20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

CONGRESS BOOK
PANELS AND PRESENTATIONS

KONGRE KİTABI
PANELLER VE SUNUMLAR



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

BAŞ EDİTÖR
Dr. Öğretim Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK

EDİTÖRLER
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Muhammet ŞİMŞEK
Dr. Öğretim Üyesi Yusuf ATAN

ADLİ TIP KURUMU YAYINLARI - 5
T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Adına
Sahibi ve Yayın Yönetmeni
Dr. Öğretim Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK

ISBN
978-605-2163-22-1

©T.C. ADALET BAKANLIĞI ADLİ TIP KURUMU
Yenibosna Çobançeşme Mh. Sanayi Cd. Kımız Sk. No:1
Bahçelievler/İSTANBUL 34196



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

DANIŞMA KURULU
Adli Tıp Dergisi Danışma Kurulu Üyeleri

MİZANPAJ VE TASARIM HAZIRLIK
Nihat YILMAZ

BASKI VE CİLT
Naturel Basım Yayın ve Reklam Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Maltepe Mh. Davutpaşa Cd. EmintaşKazım Dinçol San. Sit.
Kat:2 No:226/274 Topkapı / Zeytinburnu / İSTANBUL

SERTİFİKA NO: 68512

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

CONGRESS ORGANIZING COMMITTEE

HONORARY PRESIDENT

Yılmaz TUNÇ
Minister of Justice

PRESIDENT

Asst. Prof. Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
President of the Council of Forensic Medicine

CONGRESS SECRETARY

Prof. Dr. Adem KARBUZ

ORGANIZATION COMMITTEE

Muhammet ŞİMŞEK
Yusuf ATAN
Adnan KEÇE
Nedim UZUN

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Prof. Dr. Alaeddin ARPACI
Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
Prof. Dr. Dariusz ZUBA
Prof. Dr. Dina A. SHOKRY
Prof. Dr. Duarte Nuno VIEIRA
Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Prof. Dr. Erol KAM
Prof. Dr. Ersi ABACI KALFOĞLU
Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP
Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK
Prof. Dr. Gürsel ÇETİN
Prof. Dr. Hakan KAR
Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Prof. Dr. Hüseyin ÖZ
Prof. Dr. İsmail Özgür CAN
Prof. Dr. James Louıs Caruso
Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN
Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER
Prof. Dr. Mahmut KOCA
Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Prof. Dr. Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU
Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN
Prof. Dr. Micheal Josef THALI
Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA
Prof. Dr. Mujo BEGIC
Prof. Dr. Murat BALCI
Prof. Dr. Nergis CANTÜRK
Prof. Dr. Purvi POKHARIYAL
Prof. Dr. Recep FEDAKAR
Prof. Dr. Rıza YILMAZ
Prof. Dr. Robert Edward Green OBE
Prof. Dr. Sait ÖZSOY
Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO
Prof. Dr. Selami DEMİRKOL
Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN
Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ
Prof. Dr. Şenol TURAN
Prof. Dr. Yasemin BALCI
Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
Prof. Dr. Yaşar BİLGE
Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL
Assoc. Prof. Dr. Abdurrahman SAVAŞ
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Sedat DÜNDAR
Assoc. Prof. Dr. Ali GÖRÇİN
Assoc. Prof. Dr. Ali KOÇAK
Assoc. Prof. Dr. Aytül BUĞRA
Assoc. Prof. Dr. Bahadır DEMİR
Assoc. Prof. Dr. Bülent ŞAM
Assoc. Prof. Dr. Emrah KULAKLI
Assoc. Prof. Dr. Esra GÜZEL TANOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Fatma Nuray CANSUNAR
Assoc. Prof. Dr. Hacer YAŞAR TEKE
Assoc. Prof. Dr. Hasan GÖKÇAY
Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Assoc. Prof. Dr. Hüseyin KAFADAR
Assoc. Prof. Dr. Kenan KAYA
Assoc. Prof. Dr. Mehmet DİNÇ
Assoc. Prof. Dr. Mehmet SAYDAM
Assoc. Prof. Dr. Muhammed DEMİREL
Assoc. Prof. Dr. Muhammet Ali ORUÇ
Assoc. Prof. Dr. Muhammed Emin BOYLU
Assoc. Prof. Dr. Murat Nihat ARSLAN
Assoc. Prof. Dr. Mücahit ORUÇ
Assoc. Prof. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI
Assoc. Prof. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA
Assoc. Prof. Dr. Oya TANÇ YETER
Assoc. Prof. Dr. Özgür YANILMAZ
Assoc. Prof. Dr. Serkan BAYRAM
Assoc. Prof. Dr. Taner DAŞ
Assoc. Prof. Dr. Tarık KOÇAL
Assoc. Prof. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA
Assoc. Prof. Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK
Asst. Prof. Dr. David BALLARD
Asst. Prof. Dr. Abdullah Benna SARIN
Asst. Prof. Dr. Ali GÖRÇİN
Asst. Prof. Dr. Filiz Ekim ÇEVİK
Asst. Prof. Dr. Halit UYANIK
Asst. Prof. Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
Asst. Prof. Dr. Hüseyin SARI
Asst. Prof. Dr. Mustafa DOĞAN
Asst. Prof. Dr. Nurettin Nezih ANOLAY
Asst. Prof. Dr. Samet KIYAK
Asst. Prof. Dr. Tomasz DZIEDZIC
Asst. Prof. Dr. Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN
Asst. Prof. Dr. Yasin ÇALIŞKAN
Asst. Prof. Dr. Yusuf ATAN
Spec. Dr. Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ
Spec. Dr. Caner BEŞKOÇ
Spec. Dr. Çetin ORAK
Spec. Dr. Furkan KILIÇ
Spec. Dr. Hacı GULİYEV
Spec. Dr. Halil BOZ
Spec. Dr. Hasan AĞRITMIŞ
Spec. Dr. İdris DENİZ
Spec. Dr. İsmail ÇOBAN
Spec. Dr. Koray KAPTANOĞLU
Spec. Dr. Mehmet ALTINOK
Spec. Dr. Muhammed Emre YILMAZ
Spec. Dr. Muhammed Zeyit ALEMDAR
Spec. Dr. Murat KAMALAK
Spec. Dr. Ramazan BUĞDAYCI
Spec. Dr. Refik AKMAN
Spec. Dr. Şener AĞAÇ
Spec. Dr. Tuncay SANDIKÇI
Spec. Dr. Uğur REYHAN
Dr. Abbas Masjedi ARANI
Dr. Anna PRZEWOR
Dr. Av. Ahmet ERÇEK
Dr. Çağdaş AKSOY
Dr. Ditor HALITI
Dr. Hamit KÖSE
Dr. Ivan SIPAROV
Dr. Kayhan EROL
Dr. Naim UKA
Dr. Ömer URHAL
Dr. Şehmus ERTEKİN
Dr. Ulukbek ARIPHANOV
Dr. Yanko Georgiev KOLEV
PhD. Dt. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY
Abdulkadir KUTLUK
Agnieszka LUKOMSKA
Albay Muhudin Ahmed OSMAN
Albina PAK
Bestami ÇOLAK
Ebu Hazim Eşref NASRULLAH
Ersen SALTI
Fa Kebba DARBOE
İsmail ATEŞ
J. Bnb. Mustafa GÜNGÖR
J. Yarbay Murat AYDIN
Jelena KOZAR FİLİC
Mehmet VERİM
Muhammet ŞİMŞEK
Nazlı Deniz EYİCE
Nedim KAYA
Nor Aidora BINTI SAEDON
Volkan Nevzat MAVİŞ
Oksana BERNADSKA
Sadi ERGİN
Saeed Ahmed SHAIKH
Selim DOĞANAY
Semih BOL
Valerie FIBICHOVA
Veronika Laura Ferrari De STEFANO
Vusal MAMMADOV
Yasin Bashir Sh İBRAHİM

SOCIAL COMMITTEE

Ali Ulvi ÇALIK
Fatih GÜNER
Muhammed Fatih YAMAN
Refik AKMAN
Bilal Nuri KESTİOĞLU
Mikail UĞUŞ
Fatih MUTLU
Ramazan YARAR

ADVISORY BOARD

Turkish Journal of Forensic Medicine Advisory Board Members

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

KONGRE DÜZENLEME KURULU

ONURSAL BAŞKAN
Yılmaz TUNÇ
Adalet Bakanı

BAŞKAN
Dr. Öğretim Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Adli Tıp Kurumu Başkanı

KONGRE SEKRETERİ
Prof. Dr. Adem KARBUZ

ORGANİZASYON KOMİTESİ

Muhammet ŞİMŞEK
Yusuf ATAN
Adnan KEÇE
Nedim UZUN

BİLİMSEL KURUL

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Prof. Dr. Alaeddin ARPACI
Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
Prof. Dr. Dariusz ZUBA
Prof. Dr. Dina A. SHOKRY
Prof. Dr. Duarte Nuno VIEIRA
Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Prof. Dr. Erol KAM
Prof. Dr. Ersi ABACI KALFOĞLU
Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP
Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK
Prof. Dr. Gürsel ÇETİN
Prof. Dr. Hakan KAR
Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Prof. Dr. Hüseyin ÖZ
Prof. Dr. İsmail Özgür CAN
Prof. Dr. James Louıs Caruso
Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN
Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER
Prof. Dr. Mahmut KOCA
Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Prof. Dr. Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU
Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN
Prof. Dr. Micheal Josef THALI
Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA
Prof. Dr. Mujo BEGIC
Prof. Dr. Murat BALCI
Prof. Dr. Nergis CANTÜRK
Prof. Dr. Purvi POKHARIYAL
Prof. Dr. Recep FEDAKAR
Prof. Dr. Rıza YILMAZ
Prof. Dr. Robert Edward Green OBE
Prof. Dr. Sait ÖZSOY
Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO
Prof. Dr. Selami DEMİRKOL
Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN
Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ
Prof. Dr. Şenol TURAN
Prof. Dr. Yasemin BALCI
Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
Prof. Dr. Yaşar BİLGE
Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL
Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ
Doç. Dr. Ahmet Sedat DÜNDAR
Doç. Dr. Ali GÖRÇİN
Doç. Dr. Ali KOÇAK
Doç. Dr. Aytül BUĞRA
Doç. Dr. Bahadır DEMİR
Doç. Dr. Bülent ŞAM
Doç. Dr. Emrah KULAKLI
Doç. Dr. Esra GÜZEL TANOĞLU
Doç. Dr. Fatma Nuray CANSUNAR
Doç. Dr. Hacer YAŞAR TEKE
Doç. Dr. Hasan GÖKÇAY
Doç. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Doç. Dr. Hüseyin KAFADAR
Doç. Dr. Kenan KAYA
Doç. Dr. Mehmet DİNÇ
Doç. Dr. Mehmet SAYDAM
Doç. Dr. Muhammed DEMİREL
Doç. Dr. Muhammed Emin BOYLU
Doç. Dr. Muhammet Ali ORUÇ
Doç. Dr. Murat Nihat ARSLAN
Doç. Dr. Mücahit ORUÇ
Doç. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI
Doç. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA
Doç. Dr. Oya TANÇ YETER
Doç. Dr. Özgür YANILMAZ
Doç. Dr. Serkan BAYRAM
Doç. Dr. Taner DAŞ
Doç. Dr. Tarık KOÇAL
Doç. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA
Doç. Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK
Dr. Öğr. Görevlisi David BALLARD
Dr. Öğr. ÜyesiAbdullah Benna SARIN
Dr. Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN
Dr. Öğr. Üyesi Filiz Ekim ÇEVİK
Dr. Öğr. Üyesi Halit UYANIK
Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SARI
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa DOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Nurettin Nezih ANOLAY
Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK
Dr. Öğr. Üyesi Tomasz DZIEDZIC
Dr. Öğr. Üyesi Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN
Dr. Öğr. Üyesi Yasin ÇALIŞKAN
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN
Uzm. Dr. Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ
Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ
Uzm. Dr. Çetin ORAK
Uzm. Dr. Furkan KILIÇ
Uzm. Dr. Hacı GULİYEV
Uzm. Dr. Halil BOZ
Uzm. Dr. Hasan AĞRITMIŞ
Uzm. Dr. İdris DENİZ
Uzm. Dr. İsmail ÇOBAN
Uzm. Dr. Koray KAPTANOĞLU
Uzm. Dr. Mehmet ALTINOK
Uzm. Dr. Muhammed Emre YILMAZ
Uzm. Dr. Muhammed Zeyit ALEMDAR
Uzm. Dr. Murat KAMALAK
Uzm. Dr. Ramazan BUĞDAYCI
Uzm. Dr. Refik AKMAN
Uzm. Dr. Şener AĞAÇ
Uzm. Dr. Tuncay SANDIKÇI
Uzm. Dr. Uğur REYHAN
Dr. Abbas Masjedi ARANI
Dr. Anna PRZEWOR
Dr. Av. Ahmet ERÇEK
Dr. Çağdaş AKSOY
Dr. Ditor HALITI
Dr. Hamit KÖSE
Dr. Ivan SIPAROV
Dr. Kayhan EROL
Dr. Naim UKA
Dr. Ömer URHAL
Dr. Şehmus ERTEKİN
Dr. Ulukbek ARIPHANOV
Dr. Yanko Georgiev KOLEV
PhD. Dt. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY
Abdulkadir KUTLUK
Agnieszka LUKOMSKA
Albay Muhudin Ahmed OSMAN
Albina PAK
Bestami ÇOLAK
Ebu Hazim Eşref NASRULLAH
Ersen SALTI
Fa Kebba DARBOE
İsmail ATEŞ
J. Bnb. Mustafa GÜNGÖR
J. Yarbay Murat AYDIN
Jelena KOZAR FİLİC
Mehmet VERİM
Muhammet ŞİMŞEK
Nazlı Deniz EYİCE
Nedim KAYA
Nor Aidora BINTI SAEDON
Volkan Nevzat MAVİŞ
Oksana BERNADSKA
Sadi ERGİN
Saeed Ahmed SHAIKH
Selim DOĞANAY
Semih BOL
Valerie FIBICHOVA
Veronika Laura Ferrari De STEFANO
Vusal MAMMADOV
Yasin Bashir Sh İBRAHİM

SOSYAL KOMİTE

Ali Ulvi ÇALIK
Fatih GÜNER
Muhammed Fatih YAMAN
Refik AKMAN
Bilal Nuri KESTİOĞLU
Mikail UĞUŞ
Fatih MUTLU
Ramazan YARAR

DANIŞMA KURULU
Adli Tıp Dergisi Danışma Kurulu Üyeleri

REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

CONGRESS BOOK

Panels and Presentations

KONGRE KİTABI

Paneller ve Sunumlar

İstanbul, 2026

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

FOREWORD /SUNUŞ 21

PREFACE / ÖN SÖZ 23

LIST OF PANELISTS / KONUŞMACI LİSTESİ 25

SCIENTIFIC PROGRAM / BİLİMSEL PROGRAM 35

OPENING SPEECHES / AÇILIŞ KONUŞMALARI 61

SESSIONS / BİLİMSEL OTURUMLAR

HUMAN RIGHTS IN THE WORLD / DÜNYADA İNSAN HAKLARI VE BİLİRKİŞİLİK 75
Chair / Moderatörler; Fahrettin ALTUN
Speakers / Konuşmacılar; Selim DOĞANAY / Mujo BEGIC / Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY / Ebu Hazim Eşref NASRULLAH / Duarte Nuno VIEIRA

FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS / KİTLESEL FELAKETLERDE ADLİ TIP HİZMETLERİ VE BİLİRKİŞİLİK 89
Chair / Moderatörler; Necmi ÇEKİN / Murat BALCI
Speakers / Konuşmacılar; Agnieszka LUKOMSKA / Sadi ERGİN / Zehra Zerrin ERKOL / Mücahit ORUÇ / Samet KIYAK

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE MEMBER COUNTRIES OF TURKIC STATES ORGANIZATION / TÜRK DEVLETLERİ TEŞKİLATI BÜNYESİNDEKİ ADLİ TIP VE ADLİ BİLİM KURUMLARINDA BİLİRKİŞİLİK 105
Chair / Moderatörler; Çağlar ÖZDEMİR / Tuncay ANKARA
Speakers / Konuşmacılar; İdris DENİZ / Hacı GULİYEV / Vusal MAMMADOV / Ulukbek ARIPHANOV / Albina PAK

HEALTH LAW I / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I 115
Chair / Moderatörler; Bilal ÇALIŞKAN
Speakers / Konuşmacılar; Recep FEDAKAR / Caner BEŞKOÇ / Serkan BAYRAM / Mesut Hakkı CAŞIN / Ahmet ERÇEK

HEALTH LAW II / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II 131
Chair / Moderatörler; Uğurhan KUŞ / Recep FEDAKAR
Speakers / Konuşmacılar; Mahmut KOCA / Hüseyin ÖZ / Sonay GÖKTAŞ / Halit UYANIK / Şehmus ERTEKİN

FORENSIC RADIOLOGY / ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 157
Chair / Oturum Başkanı; Hakan KAR / Musa DİRLİK
Speakers / Konuşmacılar; Micheal Josef THALI / Yanko Georgiev KOLEV / İsmail Özgür CAN / Şener AĞAÇ / Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ

FORENSIC THANATOLOGY / ADLİ TANATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 171
Chair / Oturum Başkanı; Osman CELBİŞ / İbrahim ÜZÜN
Speakers / Konuşmacılar; James Louis CARUSO / Ditor HALITI / Sait ÖZSOY / Ersi ABACI KALFOĞLU / Semih BOL

DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE / ADLİ BİLİŞİM VE BİLİRKİŞİLİK 185
Chair / Oturum Başkanı; Eyüp YEŞİL / Yaşar BECERİKLİ
Speakers / Konuşmacılar; Ivan SIPAROV / Valerie FIBICHOVA / Ali GÖRÇİN / Mustafa GÜNGÖR / Sebastiano BATTIATO

FORENSIC TRAUMATOLOGY / ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 201
Chair / Oturum Başkanı; Mehmet TOKDEMİR / Osman ATALAY
Speakers / Konuşmacılar; Gürsel ÇETİN / Mehmet Akif İNANICI / Yasemin BALCI / Yaşar BİLGE / Hüseyin Çetin KETENCİ

FORENSIC PSYCHIATRY I / ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK I 217
Chair / Oturum Başkanı; Gürol CANTÜRK / Mehmet Akif İNANICI
Speakers / Konuşmacılar; Nicel Yıldız SİLAHLI / Yasin ÇALIŞKAN / Tuncay SANDIKÇI / Ümit Haluk YEŞİLKAYA

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I / DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK I 231
Chair / Oturum Başkanı; Yusuf ATAN / Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Speakers / Konuşmacılar; Veronika Laura Ferrari De STEFANO / Dariusz ZUBA / Yanko KOLEV / Tomasz DZIEDZIC / Abbas Masjedi ARANI

FORENSIC TOXICOLOGY / ADLİ TOKSİKOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 245
Chair / Oturum Başkanı; Harun Mert / Faruk AŞICIOĞLU
Speakers / Konuşmacılar; Dariusz ZUBA / Ömer URHAL / Mehmet Emin BÜYÜKORUKOĞLU / Mehmet DİNÇ / Oya TANÇ YETER

FORENSIC BIOLOGY AND GENENTICS / ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK 265
Chair / Oturum Başkanı; Selçuk DAŞDEMİR / Taner AKAR
Speakers / Konuşmacılar; Dina A. SHOKRY / David BALLARD / Nor Aidora Binti Saedon / Beytullah KARADAYI / Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP

FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION / ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK 285
Chair / Oturum Başkanı; Gürsel ÇETİN / Erdoğan KÖSE
Speakers / Konuşmacılar; Tomasz DZIEDZIC / Anna PRZEWOR / Rıza YILMAZ / Erol KAM / Ersen SALTI

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II / DÜNYA'DA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK II **299**
Chair / Oturum Başkanı; Ahmet Cahit İYİLİKLİ / Hamid KÖSE
Speakers / Konuşmacılar; Robert Edward Green OBE / Naim UKA / Ali KOÇAK / Saeed Ahmed SHAIKH

FORENSIC PATHOLOGY / ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK **309**
Chair / Oturum Başkanı; Ferah KARAYEL
Speakers / Konuşmacılar; Bülent ŞAM / Kenan KAYA / İsmail ÇOBAN / Taner DAŞ / Aytül BUĞRA

CRIME SCENE INVESTIGATIONS / OLAY YERİ İNCELEMELERİ VE BİLİRKİŞİLİK **323**
Chair / Oturum Başkanı; Ergün ŞAHİN / Sinan ŞEN
Speakers / Konuşmacılar; Robert Edward Green OBE / Gökhan İbrahin ÖĞÜNÇ / Hakan KAR / Volkan Nevzat MAVİŞ / Çağdaş AKSOY

HEALTH LAW III / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK III **339**
Chair / Oturum Başkanı; Mahmut KOCA / Ahmet Nezih KÖK
Speakers / Konuşmacılar; Mohammed RANAVAYA / Selami DEMİRKOL / Gürol CANTÜRK / Muhammed DEMİREL / Bahadır DEMİR

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III/DÜNYA'DA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK III **357**
Chair / Oturum Başkanı; Muharrem ÜRGÜP / Hasan Kadir YILMAZTEKİN
Speakers / Konuşmacılar; Fa Kebba DARBOE / Albay Muhudin Ahmet OSMAN / Yasin İBRAHİM / Oksana BERNADSKA / Purvi POKHARIYAL

QUALITY IN FORENSIC SCIENCES / ADLİ BİLİMLERDE KALİTE VE BİLİRKİŞİLİK **369**
Chair / Oturum Başkanı; Ahmet BELCE / Muhammet ŞİMŞEK
Speakers / Konuşmacılar; Nor Aidora BINTI SAEDON / Jelena KOZAR FİLİC / Daniela VAZ / Murat AYDIN / Nazlı Deniz EYİCE

FORENSIC PSYCHIATRY II / ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK **385**
Chair / Oturum Başkanı; Sefa SAYGILI / Gökhan UMUT
Speakers / Konuşmacılar; Şenol TURAN / Abdullah YILDIRIM / Nihan Hande AKÇAKAYA / Muhammed Emin BOYLU / Hasan GÖKÇAY

IMPAIRMENT AND DISABILITY / MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK **403**
Chair / Oturum Başkanı; Ali Cengiz KÖSEOĞLU / Mustafa OKUDAN
Speakers / Konuşmacılar; Mohammed RANAVAYA / Hikmet Ergin DÜLGER / Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Kayhan EROL /Mehmet VERİM

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS / ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK **425**
Chair / Oturum Başkanı; Talat CANBOLAT / Ahmet BENSİZ
Speakers / Konuşmacılar; Alaeddin ARPACI / Tarık KOÇAL / Emrah KULAKLI / Abdurrahman SAVAŞ / Mehmet SAYDAM

FORENSIC MEDICINE SPECIALITY EDUCATION / ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ VE BİLİRKİŞİLİK **441**
Chair / Oturum Başkanı; Ahmet Nezih KÖK / Yasemin BALCI
Speakers / Konuşmacılar; Ekin Özgür AKTAŞ / Yusuf ATAN / Kamil Hakan DOĞAN / Muhammed Zeyit ALEMDAR / Abdulkadir KUTLUK

ORAL PRESENTATION ABSTRACTS / SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1 **462**
The Malpractice Lawsuits Of Patients Treated Due To Orthopedic Oncology Treatment /
Ortopedik Onkoloji Tedavisi Nedeniyle Tedavi Edilen Hastalarda Malpraktis Davaları
Serkan BAYRAM

S2 **463**
Risk Unrevealed, Harm Unanticipated: A Forensic Medical Evaluation of Deficiencies in Informed Consent in Medical Procedure /
Açıklanmayan Risk, Beklenmeyen Zarar: Tıbbi Uygulamalardaki Aydınlatılmış Onam Eksikliklerine İlişkin Adli Tıbbi Bir Değerlendirme
Caner BEŞKOÇ

S3 **464**
A Retrospective Analysis of the Decisions Made by the Personal Data Protection Board in the Field of Health /
Kişisel Verileri Koruma Kurulunun Sağlık Alanında Verdiği Kararların Retrospektif Analizi
Fatime Gül

S4 **465**
The Effects of Incomplete or Incorrect Medical Documentation on Forensic Medical Evaluation /
Eksik veya Hatalı Tıbbi Dokümantasyonun Adli Tıbbi Değerlendirmeye Etkileri
Caner COŞKUN

S5 **466**
Forensic Medical Expertise Based on the Court of Cassation's Decisions /
Yargıtay Kararları Işığında Adli Tıbbi Bilirkişilik
Yusuf ATAN

S6 **467**
Forensic Medical Evaluation of Cases with Allegations of Medical Malpractice in Cholecystectomy Surgeries /
Kolesistektomi Ameliyatlarında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Muhammed Ali GÜLŞEN

S7 **468**
The Forensic Medical Evaluation Of Cases With Medical Malpractice Claims Which Have Undetermined Definitive Cause Of Death /
Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan ve Kesin Ölüm Sebebi Belirlenemeyen Olguların Adli Tıbbi Açıdan Değerlendirilmesi
Fatih GÜLER

S8 **469**
Evaluation Of Endoscopic Sinus Surgery Cases With Alleged Medical Malpractice /
Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Endoskopik Sinüs Cerrahi Vakalarının Değerlendirilmesi
Caner BEŞKOÇ

S9 **470**
An Evaluation of Cases Involving Allegations of Medical Malpractice in Individuals Under 18 Years of Age Examined at the Council of Forensic Medicine Between 2020 and 2023 /
Adli Tıp Kurumunda 2020-2023 Yılları Arasında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası ile İncelenen 18 Yaş Altındaki Vakaların Değerlendirilmesi
Seda ŞİMŞEKER

S10 **471**
Analysis of Clinical and Psychosocial Characteristics in Adolescent Pregnancies /
Ergen Gebeliklerinde Klinik ve Psikososyal Özelliklerin Analizi
Hüseyin Çetin KETENCİ

S11 **472**
Assessment of the Correlation Between the Gok Atlas and the Radiographic Atlas of Skeletal Maturation (Kahn-Gaskin) in Age Estimation from Hand and Wrist Radiographs in Turkish Children Aged 15-18 Born in Gaziantep /
Gaziantep Doğumlu 15-18 Yaşlarındaki Türk Çocuklarında El ve El Bileği Grafilerinden Gök Atlası ve iskelet Olgunlaşmasının Radyografik Atlası (Kahn-Gaskin)'na Göre Yaş Tespitindeki Korelasyonun Değerlendirilmesi
Mehmet POSLU

S12 **473**
Causality Assessment in Post-Discharge Deaths of Traffic Accident Cases /
Trafik Kazası Olgularında Taburculuk Sonrası Ölümlerde İlliyet Bağı Değerlendirilmesi
Hakan ÜNAL

S13 **474**
Forensic Age Estimation from Retinal Fundus Images in Adults and the Elderly /
Yetişkin ve Yaşlılarda Retinal Fundus Görüntülerinden Adli Yaş Tahmini
Muhammed Emin PARLAK

S14 **475**
Forensic Medical Evaluation of Poisoning Cases Admitted to the Emergency Department of Cerrahpaşa Medical Faculty Between 2019 and 2024 /
2019-2024 Yılları Arasında Cerrahpaşa Tip Fakültesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Zeynep Banu ÖZKIRIŞ

S15 **476**
Targeted Cancer Drugs: Forensic Medical Assessments on Efficacy and Necessity /
Hedefe Yönelik Kanser İlaçları: Etkinlik ve Gereklilik Üzerine Adli Tıbbi Değerlendirme
Caner BEŞKOÇ

S16 **477**
Applicability of Proximal Humerus MRI and Vieth Method in Forensic Age Estimation /
Adli Yaş Tayininde Proksimal Humerus MR ve Vieth Metodunun Uygulanabilirliği
Taner AYDOĞAN

S17 **478**
Forensic Utility of 2D:4D Digit Ratio and Hand Morphometry in Sex Estimation /
2D:4D Parmak Oranı ve El Morfometrisinin Cinsiyet Tahmininde Adli Kullanımı
İlknur ÇÖLLÜ

S18 **479**
Sociodemographic Characteristics and Forensic Medical Examination of Children Driven to Crime in Hatay Province /
Hatay İlindeki Suça Sürüklenen Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve Adli Tıbbi İncelenmesi
Caner İLERİ

S19 **480**
A Retrospective Analysis Of Fatal Falls From Height Autopsied İn İzmir (2020-2024) /
2020-2024 Yılları Arasında İzmir'de Otopsileri Yapılan Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen Ölümlerin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
Göktuğ ŞANSAL GEDEN

S20 **481**
Evaluation of Postmortem Changes According to Postmortem Interval in Decomposed Bodies Found in Enclosed Environments /
Kapalı Ortamlarda Çürümüş Cesetlerde PMI'e Göre Postmortem Değişimlerin Değerlendirilmesi
Umur Utku YILDIRIM

S21 **482**
Firearm-Related Deaths in Bursa Between 2019 and 2023 /
Bursa'da 2019-2023 Yılları Arasındaki Ateşli Silah Yaralanmalarına Bağlı Ölümler
Zeynep DOĞAN

S22 **483**
Evaluation of Femicides Commited in Istanbul From the Perspective of Forensic Medicine /
İstanbul'da İşlenen Kadın Cinayetlerinin Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi
Emel TEZCAN

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

S23 **484**
A Retrospective Comparative Analysıs of Fatal Suicide Cases Before and During The Pandemic /
Pandemi Öncesinde ve Sırasındaki Ölümlü İntihar Olgularının Retrospektif Karşılaştırmalı Analizi
Uğur REYHAN

S24 **485**
Forensic Medical Evaluation of Female Cases Autopsied in Trabzon Due to Alleged Murder /
Cinayet İddiası ile Trabzon'da Otopsisi Yapılan Kadın Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Uğur REYHAN

S25 **486**
Forensic Medical Evaluation of Deaths Due to Alcohol Intoxication Between 2015 and 2019 /
2015-2019 Yılları Arasında Alkol İntoksikasyonuna Bağlı Ölümlerin Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Ömer Faruk ARDIÇ

S26 **487**
Evaluation of Non-Traumatic Gastrointestinal System-Related Deaths at the Morgue Specialization /
Morg İhtisas Dairesinde Travmatik Olmayan Gastrointestinal Sistem Kaynaklı Ölümlerin Değerlendirilmesi
Sultan DEMİR

S27 **488**
Updating Reference Values of Organ Weights: A Multicenter Autopsy Study: Preliminary Findings Reference Values of Organ Weights /
Organ Ağırlıklarının Referans Değerlerinin Güncellenmesi: Çok Merkezli Otopsi Çalışması: Ön Bulgu Sonuçları Organ Ağırlıklarının Referans Değerleri
Caner BEŞKOÇ

S28 **489**
Evaluation of Causes of Death and Autopsy Findings in Cases with Diabetes Diagnosis and Oral AntidiabeticDrug Active Ingredient Detected in Postmortem Toxicological Examinations /
Diabet Tanılı ve Postmortem Toksikolojik İncelemelerde Oral Antidiabetik İlaç Etken Maddesi Saptanan Olgularda Ölüm Nedenleri ve Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesi
Yasemin BALCI

S29 **490**
Causes of Childhood Death Determined by Autopsy /
Otopsi ile Belirlenen Çocukluk Çağı Ölüm Nedenleri
Doğuş ÖZDEMİR KARA

S30 **491**
Evaluation of Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices Detected During Autopsies Performed at the Bursa Group Chairmanship of the Council of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığınca Otopsisinde Kalp Pili Saptanan Hastaların Değerlendirilmesi
Ömer Faruk ŞİMŞEKER

S31 **492**
Stress-Related Deaths: A Forensic-Pathological Evaluation of Psychosocial Triggers, Cardiovascular and Neurological Mechanisms /
Stres İlişkili Ölümler: Psikososyal Tetikleyiciler, Kardiyovasküler ve Nörolojik Mekanizmalar Üzerine Adli-Patolojik Bir Değerlendirme
Mehmet DOĞAN

S32 **493**
Traffic Accident Deaths: Autopsy Findings in Izmir, 2023-2024 /
İzmir'de 2023-2024 Yıllarında Otopsileri Yapılan Trafik Kazasına Bağlı Ölümlerinin Değerlendirilmesi
Derya GÜLMEZ ÖZ

S33 **494**
Evaluation of Infant Cases with Infection as the Cause of Death /
Ölüm Nedeni Enfeksiyon Olarak Mütalaa Edilen Bebek Olgularının Değerlendirilmesi
Ufuk AKKAYA

S34 **495**
Autopsy in the District Center: Alanya Example /
İlçe Merkezinde Otopsi: Alanya Örneği
Mehmet Ali YILDIZ

S35 **496**
Establishing Local Workflows In Medico-Legal Evaluation Of Earthquake-Related Deaths By Reviewing International Guidelines /
Depreme Bağlı Ölümlerin Medikolegal Değerlendirilmesinde Uluslararası Rehberlerin Gözden Geçirilerek Yerel İş Akışları Oluşturulması
Nazlıcan ARAS

S36 **497**
Forensic Toxicological Evaluation Of Pregabalin And Gabapentine Use In The Provinces Of Van And Konya /
Van Ve Konya İllerinde Pregabalin Ve Gabapentin Kullanımının Adli Toksikolojik Değerlendirilmesi
Erhan ÜNAL

S37 **498**
Retrospective Evaluation of Forensic Files Received by the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Institute /
Adli Tıp Kurumu Konya Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesine Gelen Adli Dosyaların Retrospektif Değerlendirilmesi
Tuğçe YÜCE BOYRAZ

S38 **499**
Retrospective Evaluation of Forensic Files Received by the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Institute /
Adli Tıp Kurumu Konya Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesine Gelen Adli Dosyaların Retrospektif Değerlendirilmesi
Tuğçe YÜCE BOYRAZ

S39 **500**
Heavy Metal Levels in Cerebrospinal Fluid Samples in Hanging Cases /
Ası Vakalarında Beyin Omurilik Sıvısı Örneklerinde Ağır Metal Düzeyleri
Fatma Tuğba ERKMAN

S40 **501**
IIlicit Substance Analysis with Nanofiber Sorbents /
Nanolif Sorbentler ile Yasadışı Madde Analizi
Melike AYDOĞDU

S41 **502**
An Overlooked Drug in Current Forensic Toxicology Panels: Pregabalin /
Güncel Adli Toksikoloji Panellerinde Gözden Kaçan Bir Madde: Pregabalin
Duygu Yeşim OVAT

S42 **503**
Investigation of Medical Drugs Found in Narcotic-Positive Cases /
Madde Pozitifliği Saptanan Olgulara Eşlik Eden İlaç Etken Maddelerin İncelenmesi
Mert TUNÇ

S43 **504**
Investigation of Steganalysis Methods in Terms of Digital Forensics /
Steganaliz Yöntemlerin Adli Bilişim Açısından İncelenmesi
Yasin GENÇ

S44 **505**
Explainable Artıficial Intelligence For Automated Disability Evaluation: Integration Of Transformer Models And National Impairment Schedules /
Açıklanabilir Yapay Zeka İle Otomatık Maluliyet Analizi: Transformer ve Ulusal Cetvellerin Entegrasyonu
Özlem MUTLU

S45 **506**
Evidence Gleaming In The Dark: Scientific Trace Analysis Of Fire Incidents In Cctv Footage /
Karanlıkta Parlayan Kanıt: CCTV Görüntülerinde Yangının Bilimsel İz Sürümü
Özlem MUTLU

S46 **507**
The Anatomy of Artificial Reality: Scientific Identification of Deepfake Content Using Individual BehavioralProfiles /
Yapay Gerçeğin Anatomisi: Bireysel Davranş Profili İle Deepfake İçeriklerin Bilimsel Teşhisi
Özlem MUTLU

S47 **508**
Characterization and Discrimination of Pen Inks Using Raman Spectroscopy in Forensic Document Examination /
Adli Belge İncelemesinde Raman Spektroskopisi İle Kalem Mürekkeplerinin Karakterizasyonu ve Ayrımı
Dilek Salkım İŞLEK

S48 **509**
Assessment of the HIrisplexS System's Predictive Performance in Skin Color Prediction for the Turkish Population /
Ten Rengi Tahmininde Kullanılan HIrisplexS Sisteminin Türkiye Popülasyonu Üzerindeki Tahmin Başarısının Değerlendirilmesi
Elif KÜRKÇÜOĞLU

S49 **510**
Allele and Haplotype Frequency Analysis of X-Chromosomal STR Loci in Turkish Population /
Türkiye'de X-Kromozomal STR Lokuslarını Alel ve Haplotip Frekanslarını Belirlenmesi
Abdulkadir CAN

S50 **511**
Evaluation of Cases Involving Expert Opinions on Custody and Visitation Rights /
Velayet Görevi ve Şahsi İlişki Konularında Görüş Bildirilen Vakaların Değerlendirilmesi
Utku NALBANT

S51 **512**
Retrospective Analysis of Child Custody Cases Referred to Our Department of Forensic Medicine /
Velayet Hakkı Değerlendirmesi Amacıyla Adli Tıp Anabilim Dalımıza Başvuran Olguların Retrospektif İncelenmesi
Soner ALINCAK

S52 **513**
Forensic Assessment Of Violence Against Vulnerable Populations In Southern Algeria /
Güney Cezayir'de Savunmasız Nüfuslara Yönelik Şiddetin Adli Değerlendirmesi
Massinissa BENYAGOUB

S53 **514**
Neurocognitive and Forensic Psychiatric Profiles of Offenders Aged 65 and Ólder: A Comparative Study with Legal Controls / 65 Yaş Üzerinde Suç işlemiş Kişilerde Bilişsel Fonksiyonların Değerlendirilmesi
İlker TAŞDEMIR

S54 **515**
Comparing Characteristics in Delusional Disorder and Schizophrenia Spectrum Cases with Diminished Criminal Responsibility /
Ceza Sorumluluğu Etkilenen Hezeyanlı Bozukluk ve Şizofreni Tanılı Vakaların Karşılaştırılması
Ahmet Naim NAMLI

S55 **516**
An Examination of Divorce Cases Involving Violence in Light of Supreme Court Decisions /
Şiddet İçeren Boşanma Davalarının Yargıtay Kararları Işığında İncelenmesi
Feride Büşra EKİNCİ

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

S56 **517**
The Effects of Polypharmacy and Anticholinergic Burden on Legal Capacity in Geriatric Psychiatric Patients:A Retrospective Study at a Regional Mental Health Hospital / Geropsikiyatrik Hastalarda Polifarmasi ve Antikolinerjik Yükün Fiil Ehliyeti Üzerine Etkileri
Cengiz CENGİSİZ

S57 **518**
The Effect Of Digital Addiction On Cyber Violence In Relationships Among Medical Students /
Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Dijital Bağımlılığın İlişkilerde Siber Şiddet Üzerine Etkisi
Aslı KARABULUT

S58 **519**
Retrospective Analysis Of The Sociodemographic And Clinical Characteristics Of Forensic Psychiatric CasesIn The Gaziantep Region (2014-2020) / Gaziantep Bölgesindeki Adli Psikiyatrik Olguların(2014-2020) Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerinin Retrospektif İncelenmesi
Ramazan YETER

S59 **520**
Experience Of Using A Computer Polygraph In Forensic Psychological Examination /
Adli Psikolojik Muayenede Bilgisayar Temelli Poligraf Kullanım Deneyimi
Tetiana TAMAKOVA

S60 **521**
A4-Year Retrospective Evaluation of Assault Cases Presenting to the Emergency Department /
Acil Servise Başvuran Darp Olgularının 4 Yıllık Retrospektif Değerlendirmesi
Fırat ÖZDEN

S61 **522**
Examination of Work Accidents of Construction Workers Applying to the Forensic Medicine Institute /
Adli Tıp Kurumuna Başvuran İnşaat İşçilerinin Geçirdiği İş Kazalarının İncelenmesi
Ayşe BAĞLI

S62 **523**
Evaluation of Forensic Nasal Bone Fractures /
Adli Nitelikli Nazal Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi
Gizem KETENCİ

S63 **524**
The Impacts Of Regulation Change On Work Capacity Loss Decisions And The Need For Standardization /
Çalışma Gücü Kaybı Kararlarında Yönetmelik Değişikliğinin Etkileri ve Standartlaşma İhtiyacı
Çağlar ALTINTOP

S64 **525**
Evaluation of Occupational Eye Injuries from Forensic Perspectives /
İş Kazasına Bağlı Göz Travmalarının Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi
Taner AYDOĞAN

S65 **526**
Criminal Responsibility in Kleptomania: An Analysis of Supreme Court Case Law /
Ceza Sorumluluğu Açısından Kleptomani: Yargıtay İçtihatlarının Analizi
Ahmet CAN

S66 **527**
Usability of Three-Dimensional Reconstruction of the Crime Scene with Photogrammetric Methods in Forensic Medicine /
Olay Yerinin Fotogrametrik Yöntemlerle Üç Boyutlu Rekonstrüksiyonunun Adli Tıpta Kullanılabilirliği
Halime Çakır GÜL

POSTER PRESENTATIONS / POSTER BİLDİRİLER

P1 **530**
Difficulties Experienced In Pediatric Patient Consents In A Pediatric Clinic: Case Discussions /
Bir Pediatri Kliniği'nde Çocuk Hasta Onamlarında Yaşanılan Zorluklar: Olgu Tartışmaları
Ebru DELİCAN

P2 **531**
Different Clinical Approaches to Injection Neuropathy Cases in Terms of Malpractice /
Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Malpraktis Açısından Farklı Yaklaşımlar
Ebru DELİCAN

P3 **532**
Crimes of Misusing Duty by Healthcare Workers in Light of Supreme Court Decisions /
Yargıtay Kararları Işığında Sağlık Çalışanlarının Görevi Kötüye Kullanma Suçları
Vahap GÖÇÜK

P4 **533**
Is Umbilical Cord Non-Ligation Alone a Cause of Death in Neonatal Abandonment? A Medicolegal Assessment /
Yenidoğan Terki Vakalarında Göbek Kordonunun Bağlanmaması Tek başına Ölüm Nedeni Midir? Adli Tıbbi ve Hukuki Bir Değerlendirme
Büşra Hazel ATEŞ SARIDAĞ

P5 **534**
The Critical Role of Expert Witness Testimony in the Decisions of the Court of Cassation's Criminal General Assembly Concerning Medical Malpractice Allegations /
Tıbbi Malpraktis İddialarına İlişkin Ceza Genel Kurulu Kararlarında Bilirkişiliğin Kritik Rolü
S.YAZGÜLÜ TAŞTEMİR

P6 **535**
Children's Consent to Medical Interventions: The Current Legal Landscape in Türkiye, Potential Medicolegal Issues and Proposed Solutions /
Çocukların Tıbbi Müdahalelere Rızası: Türkiye'de Mevcut Hukuki Durum, Oluşabilecek Medikolegal Sorunlar ve Çözüm Önerileri
Laçin Lal ÇAKIR

P7 **536**
Identification of Forensic Cases in the Emergency Department: Nursing and Forensic Biology Interaction /
Acil Serviste Adli Vakaların Tanımlanması: Hemşirelik ve Adli Biyoloji Etkileşimi
Ayşe BAĞLI

P8 **537**
Carbon Monoxide Poisoning: Forensıc Medıcal Evaluatıon Usıng Unıversıty Hospıtal Dataa /
Karbonmonoksit zehirlenmesi: Üniversite Hastanesi Verileriyle Adli Tıbbi Değerlendirme
Neslihan ERİN

P9 **538**
Possible Risks and Preventive Strategies in Autopsies According to the Cause of Death /
Ölüm Nedenine Göre Otopside Olası Riskler ve Önleyici Stratejiler
Feyza ÜNEL

P10 **539**
Mechanical Asphyxia Associated with Glove Pacifier Use in a Neonate: A Case Report /
Yenidoğanda Eldiven Emzik Kullanımına Bağlı Gelişen Mekanik Asfiksi: Bir Vaka Sunumu
Muhammed Fatih YAMAN

P11 **540**
Medicolegal Evaluation On Acupuncture Applications: Case Report /
Akupunktur Uygulamalarına Adli Tıbbi Bakış: Olgu Sunumu
Ayşe Merve ÖBEK

P12 **541**
Global Bibliometric Trends in Dental Sex Determination Research (1980–2025) /
Dişten Cinsiyet Tayini Araştırmalarında Küresel Bibliyometrik Eğilimler (1980–2025)
Muhammed Fatih YAMAN

P13 **542**
Femoral Shaft Fracture in a Newborn: Accident or Abuse? A Case Report/
Yenidoğanda Femur Şaft Kırığı: Kaza mı İstismar mı? Bir Vaka Sunumu
Muhammed Fatih YAMAN

P14 **543**
Takotsubo Cardiomyopathy Following Physical Assault: A Case Report /
Fiziksel Şiddet Sonrası Gelişen Takotsubo Kardiyomiyopatisi: Olgu Sunumu
Elif ÖZBERK

P15 **544**
A Girl with Sperm Detected in Urinalysis; A Case Report /
İdrar Tetkikinde Sperm Saptanan Bir Kız Çocuğu; Olgu Sunumu
Toygün Anıl ÖZESEN

P16 **545**
Pneumomediastinum After Isolated Maxillofacial Trauma: A Rare Case Report /
İzole Maksillofasiyal Travma Sonrası Gelişen Pnömomediastinum: Nadir Bir Olgu Sunumu
Tuğba ATASEVEN

P17 **546**
Exceeding the Limits of Identification of Second-Instar Larvae (PMI): A Case Study of Calliphora vomitoria /
İkinci Evre Larvalarının Tanımlama Sınırlarının Aşılması: Calliphora vomitoria Vaka Çalışması (PMI)
Yaşar BİLGE

P18 **547**
Determination of Postmortem Interval in Biological Tissues and Body Fluids Using FTIR Spectral Analysis: A Review of the Literature /
Biyolojik Doku ve Vücut Sıvılarında FTIR Spektral Analiz ile Postmortem İnterval Tayini: Literatürün Değerlendirilmesi
Duygu YAVUZ KILIÇASLAN

P19 **548**
Identification of Highly Polymorphic STR Candidates in Turkish Genomes /
Türk Popülasyonuna Ait Tüm Genom Verilerinden Yüksek Polimorfizmli STR Adaylarının Belirlenmesi
Fatih TIRAŞ

P20 **549**
Next-Generation Sequencing (NGS) in Determining the Origin of a Mutation in Paternity Testing: A Case Report /
Nesep Testinde Mutasyon Kaynağının Belirlenmesinde Yeni Nesil Dizileme (NGS), Vaka Sunumu
Ferhat FEDAİ

P21 **550**
Forensic Epigenetics: Emerging Approaches in Chronological Age, Biological Stain, and Phenotypic Trait Prediction/
Adli Epigenetik Kronolojik Yaş, Biyolojik Leke ve Fenotipik Özellik Tahmininde Yeni Yaklaşımlar
İsmail DEĞERLİ

P22 **551**
The Importance Of Separatıng Sperm Cells From Other Cells In Sexual Assault Cases /
Cinsel Saldırıda Lekedeki Spermin Diğer Hücrelerden Ayrıştırılmasının Önemi
Murat ERCAN

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P23 **552**
Stain age estimation using machine learning application from semen microbiota profiles /
Makine Öğrenimi Uygulamalari İle Semen Mikrobiyota Profilinden Leke Yaşının Tahmini
Sukriye KARADAYI

P24 **553**
The Role of Y-STR DNA Profiling in Forensic Investigation: A Case Report /
Y-STR DNA Profilinin Adli Soruşturmada Rolü: Vaka Sunumu
Ayşe KENDİRCİ

P25 **554**
Inappropriate Biological Evidence for DNA Analysis in Sexual Assault Cases /
Cinsel Saldırı Dosyalarında DNA Analizleri İçin Uygun Olmayan Biyolojik Deliller
Neslihan ALPAY ARAL

P26 **555**
The Importance of Determining the Origin of Ligature Mark on the Neck: A Case Report /
Boyun Teleminde Orijin Tespitinin Önemi: Olgu Sunumu
Gülsüm KADI

P27 **556**
Diagnosis of Arteriobronchial Fistula by Postmortem Pulmonary Angiography (PMA) in a Patient with Lung Cancer /
Akciğer Kanserli Olguda Postmortem Pulmoner Anjiyografi (PMA) ile Arteriyobronşiyal Fistül Tanısı
Gülçehre OĞUZTÜRK

P28 **557**
Current Status and Development Perspectives of Forensic Entomology in Azerbaijan /
Azerbaycan'da Adli Entomolojinin Mevcut Durumu ve Gelişim Perspektifleri
Ülker B. QULİYEVA

P29 **558**
Dual Death by Toxic Substance and Mechanical Asphyxia /
Toksik Madde Ve Mekanik Asfiksi İle Gerçekleşen İkili Ölüm
Ebru DELİCAN

P30 **559**
A case suspected as Natural Gas Poisoning: Asphsixial Death Attributed to Neck Compression Suspected
Natural Gas Poisoning İn Asphyxial Death Case /
Doğalgaz Zehirlenmesi şüphesiyle Sunulan Olguda Boyuna Basıya Bağlı Asfiktik Ölüm
Savaş GÖRGÜLÜ

P31 **560**
Congenital Complex Heart and Vascular Anomaly, Case Report /
Konjenital Kompleks Kalp Ve Damar Anomalisi, Olgu Sunumu
Orhan BIYIKLIOĞLU

P32 **561**
The role of Professional experience in the absence of clinical information during autopsies: forensic examination of the circle of Willis /
Otopsilerde Klinik Bilgi Eksikliğinde Mesleki Tecrübenin Rolü: Willis Poligonu'nun İncelenmesi
İsmail ÇOBAN

P33 **562**
Rosai Dorfman Disease, Case Report /
Rosai Dorfman Hastalığı, Olgu Sunumu
Orhan BIYIKLIOĞLU

P34 **563**
A Suicide Pact of Three Siblings by Carbon Monoxide Poisoning /
Üç Kardeşin Karbonmonoksit Zehirlenmesi İle Toplu Intihari
Esra Bal GÜL

P35 **564**
Coexistence of HELLP Syndrome and Air Embolism Detected at Autopsy in a Woman Who Died Following Pregnancy Termination: A Case Report /
Gebeliği Sonlandırıldıktan Sonra Yaşamını Kaybeden Kadın Cesedinde HELLP Sendromu ve OtopsideTespit Edilen Hava Embolisi Birlikteliği: Olgu Sunumu
Aykut YILDIRIM

P36 **565**
Death Due to Bee Sting: A Case Report /
Arı Sokmasına Bağlı ölüm: Olgu Sunumu
Burak KAY

P37 **566**
A Case Report of Spontaneous Esophageal Rupture–Boerhaave Syndrome Diagnosed at Autopsy /
Tanısı Otopsi ile Konulmuş Spontan Özofagus Rüptürü Boerhaave Sendromu Olgu Sunumu
Fatih GÜLER

P38 **567**
Left Ventricular Non-Compaction Cardiomyopathy and Sudden Death: A Case Report /
Sol Ventriküler Non-Kompaksiyon Kardiyomiyopati ve Ani Ölüm: Vaka Sunumu
Onur MERZİFONLU

P39 568
Case Of Death Due To Snakebite /
Yılan Isırığına Bağlı Ölüm Olgusu
Uğur REYHAN

P40 569
Death Case Due to Wrong Blood Transfusion: Autopsy Examination /
Yanlış Kan Transfüzyonu Sonucu Gelişen Ölüm Olgusu: Otopsi Çalışması Sunumu
Uğur REYHAN

P41 570
A Case of Toxic Megacolon: A Rare Cause of Death from a Forensic Medical Perspective /
Toksik Megakolon: Adli Tıbbi Yönden Nadir Bir Ölüm Nedeni
Abdullah ARSLAN

P42 571
The Importance of Postmortem Biochemistry in Determining Cause of Death /
Ölüm Nedeninin Belirlenmesinde Postmortem Biyokimyanin Önemi
Fatime GÜL

P43 572
Death Due to Air Embolism Developed During Plasmapheresis Treatment: A Case Report /
Plazmaferez Tedavisi Sırasında Gelişen Hava Embolisine Bağıı Ölüm: Olgu Sunumu
Fatime GÜL

P44 573
The Role and Importance of Postmortem Imaging in Forensic Medicine /
Adli Tıpta Postmortem Görüntülemenin Yeri Ve Önemi
Çağdaş SAVAŞ

P45 574
Forensic Pathological Evaluation of Sudden Cardiac Death Due to Arrhythmogenic Cardiomyopathy/
Aritmojenik Kardiyomiyopatiye Bağlı Ani Ölüm Vakalarının Adli Patolojik İncelemesi
Onur MERZİFONLU

P46 575
A Rare Cause of Asphyxia: Cafe Coronary Syndrome /
Asfiksinin Nadir Bir Nedeni: Cafe Coronary Sendromu
Ersin BIYIK

P47 576
A Case of Double-Shot Suicide with a Blank-Firing Gun /
Kurusıkı Tabanca ile İki Atışlı İntihar Olgusu
Fettah Zeki KESKİNER

P48 577
A Case of Giant Posterior Inferior Cerebellar Artery Aneurysm in a Pediatric Patient: Case Report /
Pediatrik Vakada Dev Posterior Inferior Serebellar Arter Anevrizmasi: Olgu Sunumu
Beyza Keskin ÖZTÜRK

P49 578
Fetal Deaths From Prenatal Gunshot Wounds: Two Rare Case Reports /
Prenatal Ateşli Sllah Yaralanması Sonucu Nadir İki Fetal Ölüm Örneği
Hatice ZOR

P50 579
Fatal Asphyxia Due to Hay Aspiration in the Absence of Mechanical Compression: A Case Report /
Göğüs Batın Basısı Olmaksızın Saman Aspirasyonu Sonucu Gelişen Fatal Asfiksi:Olgu Sunumu
Nilay CANKURT AYAR

P51 580
Forensic Evaluation of Hyperthermia-Related Deaths: A 10-Year Retrospective Analysis /
Hipertermiye Bağlı Ölümlerin Adli Tıbbi İncelenmesi: 10 Yıllık Retrospektif Analiz
Abdulkadir CAN

P52 581
Sudden Cardiac Death Due to Stab Wound to the Lower Extremity: A Case Report /
Alt Ekstremitede Kesici-Delici Alet Yaralanması Sonucu Ani Kardiyak Ölüm
Gülsüm KADI

P53 582
Microbiology in Postmortem Interval Studies: A Bibliometric Analysis and Literature Review /
Postmortem İnterval Araştırmalarında Mikrobiyoloji: Bibliyometrik Bir Analiz Ve Literatür İncelemesi
Sertac DALGIÇ

P54 583
Maternal and Twin Neonatal Deaths: A Case Report /
Anne ve İkiz Bebek Ölümü: Vaka Sunumu
Fatih GÜNER

P55 584
Mechanical Asphyxia During Eating: Three Cases of Café Coronary /
Yemek Sırasında Gelişen Mekanik Asfiksi Üç Café Coronary Vakası
Cemyiğit DEVECİ

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P56 **585**
Fatal Injury by Air Gun: Two Case Reports /
Havalı Silah Kullanımına Bağlı Ölümcül Yaralanmalar: İki Olgu Sunumu
Emre Nuri İĞDE

P57 **586**
Examination of Atypical Penetrating Injury Cases Through Autopsy Findings /
Atipik Penetran Yaralanma Örneklerinin Otopsi Bulguları İle İncelenmesi
Zekiye Gözde KARA

P58 **587**
Sudden Death Due to Dissecting Aortic Aneurysm in Childhood: A Case Report /
Çocukluk Çağı Dissekan Aort Anevrizmasina Bağli Ani Ölüm: Olgu Sunumu
Zeki KIRATLI

P59 **588**
Ethylene Glycol (Antifreeze) Poisoning: Two Case Reports /
Antifiriz (Etilen Glikol) Zehirlenmesi: İki Olgu Sunumu
Esra ARSLAN

P60 **589**
Hanging Occurred Inside A Vehicle; A Case Repor /
Araç İçinde Meydana Gelen Ası; Bir Olgu Sunumu
M. Zeyit ALEMDAR

P61 **590**
Forensic Medical Evaluation of Death Cases Occurring During Wildfire Response: A Series of Six Cases /
Orman Yangınlarına Müdahale Sırasında Meydana Gelen Ölüm Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi:Vaka Serisi
Mehmet TOKDEMİR

P62 **591**
Suspected Drowning Case Unveiled as Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm: A Case Report /
Suda Boğulma Zannedilen Ani Ölüm: Abdominal Aort Anevrizması Rüptürü Olgusu
Esra ERBAK ESER

P63 **592**
Abnormal Exit of the Right Pulmonary Artery from the Aorta: Congenital Heart Disease /
Sağ Pulmoner Arterin Aorttan Anormal Çıkışı: Konjenital Kalp Hastalığı
Merve KURT

P64 **593**
Sılent Death: A Case Of Suicide By Helium Inhalation /
Sessiz Ölüm: Helyum İnhalasyonu İle Gerçekleşen Bir İntihar Olgusu
Özlem AKPINAR

P65 **594**
A Rare Case; Methanol Intoxication in Infant /
NADİR BIR VAKA Bebekte Metanol intoksikasyonu
Ahmet Yahya HOŞCAN

P66 **595**
A Rare Case: Cardiac Hydatid Cyst Rupture /
Nadir Bir Olgu: Kardiyak Kist Hidatik Rüptürü
Selcen YONAT İŞGÜDER

P67 **596**
The Importance of Multiple Substance Interactions in Forensic Toxicological Evaluation: A Case Report /
Adli Toksikolojik Değerlendirmede Çoklu Madde Etkileşiminin Önemi: Olgu Sunumu
Melike BAĞBAŞI

P68 **597**
Toxicological Investigation of Suspended Cases Autopsied Between 2019-2022 in Yozgat Province /
Yozgat İlinde 2019-2022 Tarihleri Arasında Otopsisi Yapılan Ası Vakalarının Toksikolojik Açıdan İncelemesi
Zekiye Gözde KARA

P69 **598**
The Danger Of Paste That Is Claımed To Increase Sexual Actıvıty Whıle Beıng Organıc And Natural /
Organik ve Doğal Olduğu Ayni Zamanda Cinsel Aktiviteyi Yükselttiği İddia Edilen Macunlardaki Tehlike
Özgür TURNA

P70 **599**
Evaluation of Forensic Files Received to the Institute of Forensic Medicine, Chemistry Specialization Department, Narcotics Branch in 2024 /
Atk Kimya İhtisas Dairesi Narkotik Şubesine 2024 Yilinda Gelen Adli Dosyaların Değerlendirilmesi
Özcan ÇAK

P71 **600**
Extraction of MDMB-4en-PINACA and ADB-BUTINACA from Blood and Urine Samples by Dispersive Liquid-Liquid Microextraction and Their Determination by LC-MS/MS /
Mdmb-4-En-Pinaca ve Adb-Butinaca'nın Kan ve İdrar Numunelerinden Dispersif Sıvı-Sıvı Mikroekstraksiyon Yöntemi ile Ekstraksiyonu ve Lc-Ms/Ms ile Tayinleri
Osman Can ÇAĞILCI

P72 **601**
Application of modern instrumental methods for the study of anabolic steroids /
Anabolik steroidlerin incelenmesinde modern enstrümantal yöntemlerin uygulanması
Serhii SİCHKAR

P73 **602**
The Effect of Internal Standard Use On Accuracy In Drug Analysis Of Blood And Urine By Lc-Ms/Ms: A Critical Evaluation For Forensic Medicine Applications /
Lc-Ms/Ms ile Kan ve İdrarda Uyuşturucu Analizlerinde İnternal Standart Kullanımının Doğruluk Üzerine Etkisi:
Adli TIp Uygulamaları İçin Kritik Bir Değerlendirme
Gökhan GÖKÇE

P74 **603**
GAN-Based Restoration in Child Abuse Cases /
Çocuk İstismarı Vakalarında Gan Tabanlı Görüntü Onarım
Amal S.G Ahmed

P75 **604**
The Role of Explainable Artificial Intelligence in Forensic Sex Estimation /
Açıklanabilir Yapay Zekânın Adli Cinsiyet Tahminindeki Rolü
Bilge GEÇİOĞLU

P76 **605**
Usability of Three-Dimensional Reconstruction of the Crime Scene with Photogrammetric Methods in Forensic Medicine /
Olay Yerinin Fotogrametrik Yöntemlerle Üç Boyutlu Rekonstrüksiyonunun Adli Tıpta Kullanılabilirliği
Halime Çakır GÜL

P77 **606**
Digital Forensic Applications in Connected Vehicles: Current Approaches and Challenges /
Bağlantılı Araçlarda Adli Bilişim Uygulamaları: Güncel Yaklaşımlar ve Zorluklar
Yasin GENÇ

P78 **607**
Tam Disk Şifreleme Teknolojilerinin Adli Bilişim Analizi
Yasin GENÇ

P79 **608**
Emoji Fingerprint: A Novel Author Identification Method for Cybercrime Investigation.
Emoji Fingerprint Author Identification /
Emoji Parmak İzi: Siber Suçların Aydınlatılmasında Kullanılabilecek Yeni Bir Yazar Kimlik Tespiti Yöntemi.
Yasin ETLİ

P80 **609**
Identity-Aware Deepfake Detection With Cbam–Transformer And Roı Tokens /
Cbam-Transformer ve Roi Token ile Kimlik-Odaklı Deepfake Tespiti
Özlem MUTLU

P81 **610**
Cybercrime Forensic Dataset for Machine-Learning Anomaly Detection /
Siber Suçlar İçin Makine Öğrenmeli Anomali Tespiti Amaçlı Adli Veri Seti
T. Muhlise OKYAY

P82 **611**
Forensic Examination of Camera Recording Devices: Challenges and solutions /
Kamera Kayıt Cihazlarının Adli Bilişim Açısından İncelemesi: Karşılaşılan Zorluklar ve Çözümler
Bilal AMAN

P83 **612**
Forensic Examination of Cyberattack Traces in Computer Systems (Banking Frauds) /
Bilgisayar Sistemlerindeki Siber Saldırı İzlerinin Adli İncelemesi (Banka Dolandırıcılıkları)
Rashad NURİYEV

P84 **613**
Identıfıcatıon Of Mıssıng Persons And Prısoners Of War /
Kayıp Kişilerin ve Savaş Esirlerinin Kimliklendirilmesi
Ruslan DEMİANENKO

P85 **614**
Signalization Model Proposal for Traffic Light Intersections /
Trafik Işıklı Kavşaklar İçin Sinyalizasyon Modeli Önerisi
Emre KAYABAŞI

P86 **615**
Simulation Based Analysis of Vehicle-Pedestrian Accidents /
Taşıt-Yaya Kazalarının Simülasyon Temelli İncelenmesi (Uzuv/Gövde Oranı Modellenmesi)
Sezgin TAŞDEMİR

P87 **616**
A Qualitative Study on the Importance of Document Examination for Judicial AuthoritiesV /
Adli Makamlar Açısından Belge İncelemenin Önemine Dair Nitel Bir Araştırma
Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P88 **617**
Three-Dimensional (3D) Visualization of Firearm Bullet Core Injuries on a Digital Model – Case Report /
Ateşli Silah Mermi Çekirdeği Yaralanmasını Dijital Model Üzerinde Üç Boyutlu (3D) Görselleştirilmesi
İsmail Mehmet DEMİRCİ

P89 **618**
Determination of the Priority Order of Intersecting Lines /
Kesişen çizgilerin öncelik sırası anlaşılabilir mi?
İbrahim Ensar CEYHAN

P90 **619**
Dating Of Pen Ink Which Consist Intersection With Seal Impressions /
Mühür İzleriyle Kesişen Kalem Mürekkebinin Tarihlendirilmesi
Liudmyla KOVALCHUK

P91 **620**
Possibilities Ink Dating Of Documents With Sign Of Artificial Aging /
Yapay Yaşlanma Belirtisi Gösteren Belgelerde Mürekkep Tarihlendirme İmkânları
Olena MALİEİ

P92 **621**
Determining the Absolute Age of Document Details Using Raman Spectroscopy /
Raman Spektroskopisi Kullanılarak Belge Detaylarının Mutlak Yaşının Belirlenmesi
Anatolii KLYMENKO

P93 **622**
Features of the Study of Mixed Explosives from Missile Warheads /
Füze başlıklarındaki karışık patlayıcıların incelenmesine ilişkin özellikler
Anatolii KLYMENKO

P94 **623**
Contribution of Multidisciplinary Approach to Origin Determination and Trial Process in Death Cases due to Falls from Heights – Case Report /
Ölümlü Yüksekten Düşme Olgularında Bütünsel Yaklaşımın Orijin Tayini ve Yargılama Sürecine Katkısı – Olgu Sunumu
İsmail Mehmet DEMİRCİ

P95 **624**
Legal And Scientific Evaluation of Bite Mark Evidence /
Isırık İzi Delilinin Hukuki ve Bilimsel Değerlendirmesi
Evin TOKER

P96 **625**
Partial Ear Helix Amputation Due to Human Bite: Case Report /
İnsan Isırığına Bağlı Parsiyel Kulak Heliks Ampütasyonu: Olgu Sunumu
Alperen UYAN

P97 **626**
Pulmonary Contusion Without Rib Fracture: A Rare Case Due to a Punch Injury /
Kosta Fraktürü Olmadan Gelişen Akciğer Kontüzyonu: Yumruk Darbesine Bağlı Nadir Bir Olgu
Mustafa Kaan KAYA

P98 **627**
Post-Traumatic Functional Disability in the Jockey Profession: A Case of a Disability Retirement Candidate /
Jokeylik mesleğinde travma sonrası Fonksiyonel yetersizlik: vaka sunumu
Burak TAŞTEKİN

P99 **628**
Disability Assessment Following Meningitis and Encephalomalacia Due to Malaria /
Sıtmaya Bağlı Menenjit ve Ensefalomalazi Sonrası Maluliyet Değerlendirmesi
Ömer Faruk ARDIÇ

P100 **629**
Human Bite–Related Amputation: Forensic Evaluation Under Turkish Penal Code Article 87 /
İnsan Isırığına Bağlı Amputasyon: TCK 87 Kapsamında Bir Değerlendirme
Anıl Çağrı KABAL

P101 **630**
Forensic Medical Evaluation of Cases Examined for Boxer's Fracture /
Boksör Kırığı Açısından İncelenen Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Uğur REYHAN

P102 **631**
Causality and Disability Assessment in a Pediatric Case of Pes Cavus /
Çocukta Pes Cavus Olgusunda Nedensellik ve Maluliyet Değerlendirmesi
Vural ÇÖLLÜ

P103 **632**
Disability Assessment in Floating Knee Injury Following High-Energy Trauma /
Yüksek Enerjili Travma Sonucu Yüzen Diz Yaralanmasında Maluliyet Değerlendirmesi
Mustafa YİĞİT

P104 **633**
Rarely Seen Duodenal Hematoma in Blunt Abdominal Trauma – Case Report /
Künt Batın Travmalarında Seyrek Görülen Duodenum Hematomu- Olgu Sunumu
İsmail Mehmet DEMİRCi

P105 **634**
Distal Tuft Fracture and Amputation Due to Human Bite: A Case Report /
İnsan Isırığına Bağlı Meydana Gelen Distal Tuft Fraktürü ve Ampütasyonu Olgusu
Burcu HARMANCI

P106 **635**
Orthopantomography Evaluation of a Case Presenting with Traumatic Tooth Loss /
Travmatik Diş Kaybı İle Başvuran Olgunun Ortopantomografi İle Değerlendirilmesi
Ferit ÇOT

P107 **636**
Disability Assessment in Length Discrepancies Due to Lower Extremity Fractures in Children. /
Çocuklarda Alt Ekstremitelerde Kırığa Bağlı Gelişen Uzunluk Farklılıklarında Maluliyet Değerlendirmesi.
Birgül TÜZÜN

P108 **637**
Forensic Expertise of Crimes Against The Basis of National Security. Psychological Aspect /
Ulusal Güvenlik Temeline Yönelik Suçların Adli İncelemesi: Psikolojik Boyut
Eduard LYTVYNENKO

P109 **638**
Criminal Responsibility in Juvenile Offenders: An Analysis of the 2024 Court of Cassation Decisions /
Suça Sürüklenen Çocuklarda Ceza Sorumluluğu
Laçin Lal ÇAKIR

P110 **639**
Impact of Sunlight Exposure and Coastal Residence on Suicide Rates in Turkey: A Residence-Based Analysis of 2018–2023 Data. /
Güneşlenme Süresi ve Kıyı Yerleşiminin Türkiye'de intihar Oranlarına Etkisi: 2018-2023 Dönemi İkamete Göre intihar istatistikleri Üzerine Bir Çalışma.
Erhan KARTAL

P111 **640**
Forensic And Legal Implications Of Social Media Challenges /
Sosyal Medya Akımlarının Adli ve Hukuki Sonuçları
Bilge GEÇİOĞLU

P112 **641**
Evaluation of Male Cases Exposed to Domestic Violence /
Aile İçi Şiddete Maruz Kalan Erkek Olguların Değerlendirilmesi
Merve TÜRKKAL

P113 **642**
Evaluation of Cases Reported Due to Mobbing by the Second Board of the Council of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulunca Mobbing İddiasıyla Hakkında Mütalaa Düzenlenen Vakaların Değerlendirilmesi
Betül ALTINER DİKİCİ

P114 **643**
Presentation of 3 Cases for Which Observation Decisions Were Asked Under Article 74 of the Criminal Procedure Code,
Under the Conditions of Tavşanlı Forensic Medicine Branch Directorate /
Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğü Koşullarında Hakkında Ceza Muhakemesi Kanunu 74. Maddesi Kapsamında Gözlem Kararı Sorulan 3 Vaka Sunumu
Betül ALTINER DİKİCİ

P115 **644**
Evaluation of Child Crime Cases in a District Forensic Medicine Branch Office: Tavşanlı Sample /
Bir İlçe Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Suça Sürüklenen Çocuk Vakalarının Değerlendirilmesi: Tavşanlı Örneği
Betül ALTINER DİKİCİ

P116 **645**
The Frequency of Self-Harming Behaviors Among Detainees and Associated Factors /
Gözaltına Alınan Kişilerde Kendine Zarar Verme Davranışı Sıklığı ve Eşlik Eden Faktörlerin Belirlenmesi
Hilal TOKGÖZ

P117 **646**
Ethical Principles that Law Enforcement Must Follow in Crime Scene Investigations /
Olay Yeri İncelemelerinde Kolluğun Uyması Gereken Etik İlkeler
Ayşen TEZEL

P118 **647**
Examination of Juvenile Suspects (Accused Persons) who do not suffer from mental illness /
Akıl Hastalığı Olmayan Çocuk Şüphelilerin (Sanıkların) İncelenmesi
Olexander YEVSİUKOV

P119 **648**
Peculiarities of Forensic Psychological Examination of Military Personnel /
Askeri Personelin Adli Psikolojik İncelemesinin Özellikleri
Ievgeniia NEVAKH

P120 **649**
Psychiatric Evaluation in Desertion Cases: Findings on Military Fitness and Criminal Responsibility /
Firar Suçu Davalarında Psikiyatrik Değerlendirme: Askerliğe Elverişlilik ve Ceza Ehliyeti Üzerine Bulgular
Talha AĞAÇ



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

SUNUŞ

Hukuk ile tıp, adaletin tecellisinde birbirini destekleyen ve tamamlayan iki temel bilim alanıdır. Adli tıp ve adli bilimler ise maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında üstlendikleri önemli rol ile yargı süreçlerinin daha adil, sağlıklı ve güvenilir bir şekilde yürütülmesine katkı sunmaktadır.

Bu anlayışla düzenlenen **Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri**, adli tıp ve adli bilimler alanında ulusal ve uluslararası düzeyde saygın bilim insanlarını, hukukçuları ve uygulayıcıları bir araya getirerek güncel bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ele alındığı önemli bir platform olmuştur.

İlki 1984 yılında yapılan ve bu yıl yirmincisi gerçekleştirilen bu etkinlik, süreklilik kazanmış yapısı ve artan bilimsel niteliğiyle alanında güçlü bir birikim oluşturmuş; adli tıp literatürüne özgün katkılar sunarak bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik etmiştir.

Kongre kapsamında, ülkemizle birlikte **28 farklı ülkeden** katılımcı yer almış; adli tıp ve adli bilimler alanındaki gelişmeler çok yönlü olarak değerlendirilmiştir.

Kongrede gerçekleştirilen paneller, sunulan bildiriler ve yapılan akademik tartışmalar; adli tıp biliminin ceza ve özel hukuk yargılamalarındaki vazgeçilmez rolünü bir kez daha ortaya koymuştur.

Bilirkişilik kurumunun en köklü ve kurumsallaşmış alanlarından biri olan adli tıp, tıp biliminin bilgi ve yöntemlerini hukukun hizmetine sunarak yargılamada maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasına ve adaletin doğru şekilde tecellisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Adalet Bakanlığı olarak, Adli Tıp Kurumu'nun kurumsal yapısının güçlendirilmesi, hizmet kapasitesinin artırılması ve bilimsel altyapısının geliştirilmesi amacıyla çalışmalarımızı kararlılıkla sürdürmekteyiz.

Son yıllarda gerçekleştirilen yatırımlar, yeni ihtisas kurulları ve dairelerin kurulması, hizmetlerin ülke genelinde yaygınlaştırılması ve teknolojik imkânların artırılması sayesinde Adli Tıp Kurumu'nun etkinliği güçlendirilmiştir.

Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri kapsamında ele alınan konular; adli tıp ve adli bilimler alanındaki güncel sorunların bilimsel zeminde değerlendirilmesine ve çözüm önerilerinin ortaya konulmasına imkân sağlamıştır.

Kongrede yapılan konuşmaları ve sunulan bilimsel bildirileri ihtiva eden bu kongre kitabı, adli tıp ve adli bilimler alanındaki bilgi birikimini kayıt altına alarak gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır.

Bu vesileyle, **Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri**'nin düzenlenmesinde ve bu kongre kitabının hazırlanmasında emeği geçenlere, panelistlere, bildiri sahiplerine ve değerli katılımcılara teşekkür eder; kongre çıktılarının adli tıp ve adli bilimler camiasına faydalı olmasını temenni ederim.

Yılmaz TUNÇ
Adalet Bakanı



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

ÖN SÖZ

Temelleri 1857 yılında atılan Adli Tıp Kurumu, iki asra yaklaşan bilgi birikimi, kurumsal deneyimi ve bilimsel yaklaşımıyla adaletin bilimsel temellerle desteklenmesinde öncü bir rol üstlenmektedir.

1982 yılında kurumsallaşarak büyük oranda bugünkü organizasyon yapısına kavuşan Adli Tıp Kurumu; bilirkişilik hizmetleri, bilimsel üretkenliği ve eğitim faaliyetleriyle ulusal ve uluslararası düzeyde saygın ve referans bir kurum olma niteliğini sürdürmektedir.

Adli Tıp ve Adli Bilimler profesyonellerini ilgili tüm paydaşlar ve yargı mensuplarıyla aynı bilimsel zeminde buluşturan **Adli Tıp Günleri**, uygulamada karşılaşılan sorunların çok disiplinli bir yaklaşımla ele alındığı, ortak akıl ve bilimsel yöntemler ışığında çözüm önerilerinin geliştirildiği önemli bir platform olarak yıllar içinde geleneksel bir nitelik kazanmıştır.

1984 yılından beri farklı aralıklarla ulusal düzeyde yapılan Adli Tıp Günleri'nin son dört toplantısı, Kurumumuzun köklü birikiminin sağladığı güç ve özverili ekibimizin yoğun emeğiyle birer yıl arayla kesintisiz biçimde gerçekleştirilmiştir.

Her biri bir öncekinden daha başarılı şekilde tamamlanan kongrelerimizin 17. ve 18. buluşmaları, artan uluslararası katılımla düzenlenmiştir. Toplantılar, Uluslararası 19. Adli Tıp Günleri ile birlikte ise **tam anlamıyla uluslararası bir bilimsel zemine** oturtulmuştur.

Asya'dan Afrika'ya, Avrupa'dan Amerika'ya uzanan geniş bir coğrafyadan, adli tıp ve adli bilimler alanında önde gelen kurumların başkanları ve alanında yetkin uzmanların katkılarıyla küresel ölçekte bir bilimsel etkileşim ortamına dönüşmüştür.

Bu çerçevede, "İnsan Hakları ve Bilirkişilik" ana temasıyla düzenlenen **Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri, 22–28 Eylül 2025 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilmiştir.**

Bu kongrede, adli tıp ve adli bilimler alanındaki bilirkişilik hizmetlerinin; insan haklarıyla kesiştiği alanlar, adil yargılanma hakkı, maddi gerçeğin ortaya çıkarılması ve insan hakları ihlallerinin belgelenmesi süreçlerindeki rolü, bilimsel, hukuki ve etik boyutlarıyla ele alınmıştır.

Kongre, 28 farklı ülkeden katılım sağlayan 44 yabancı konuk ile gerçek anlamda uluslararası bir nitelik kazanmış ve bilimsel programa toplam 155 panelist katkı sunmuştur.

Bu kongrede 375 yazar tarafından sunulan 66 sözlü ve 120 poster olmak üzere toplam 186 bildiri ile disiplinlerarası etkileşimi yüksek, nitelikli ve zengin bir akademik içerik oluşturulmuştur.

Bilimsel oturumlarda; insan hakları ve bilirkişilikten kitlesel felaketlere, sağlık hukukundan adli radyolojiye, adli genetikten adli toksikolojiye, adli bilişimden adli psikiyatriye, adli patolojiden kalite yönetim sistemine ve adli tıp uzmanlık eğitimine uzanan geniş bir konu yelpazesi güncel bilimsel veriler ışığında tartışılmış; **oturumları tamamlayıcı nitelikte, alanında yetkin yabancı uzmanlar tarafından yürütülen uygulamalı kurslarla**, güncel yöntem ve deneyimlerin doğrudan paylaşılmasına olanak sağlamıştır.

Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri'nin, bilimsel bilgi paylaşımının ötesinde; uluslararası iş birliklerini güçlendiren, mesleki dayanışmayı pekiştiren ve insan hakları temelli adli uygulamaların gelişimine katkı sunan kalıcı bir buluşma ortamı oluşturduğuna inanıyoruz.

Bu kitapta yer alan bildirilerin, adli tıp ve adli bilimler alanında çalışanlar, akademisyenler ile tüm paydaşlar için güvenilir ve kalıcı bir başvuru kaynağı oluşturmasını temenni eder, bu organizasyonun gerçekleştirilmesinde emeği geçen tüm kurumlara, bilimsel kurul üyelerine, konuşmacılara, yazarlara ve katılımcılara teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Adli Tıp Kurumu Başkanı

Asst. Prof. Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
President of the Council of Forensic Medicine
President of the 20th International Forensic Medicine Days Congress /
Adli Tıp Kurumu Başkanı

Prof. Dr. Cüneyt YÜKSEL
Chair, Justice Commission, Grand National Assembly of Türkiye /
Türkiye Büyük Millet Meclisi Adalet Komisyonu Başkanı

Selim DOĞANAY
Director at the Department of Human Rights, Ministry of Justice, Turkiye /
Adalet Bakanlığı İnsan Hakları Dairesi Daire Başkanı

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK
Head of Erzurum Regional Center, the Council of Forensic Medicine
Chair, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Atatürk University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Erzurum Grup Başkanı
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN
President, Turkish Human Rights and Equality Institution, Türkiye/
Türkiye İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu (TİHEK) Başkanı

Ebu Hazim Eşref NASRULLAH
Judge of the High Court of Gaza, Palestine
Chair of the Independent Commission for Documenting Occupation Crimes in Gaza, Palestine
President of the International Justice Forum Against Genocide /
Filistin Gazze Yüksek Mahkemesi Hakimi
Filistin Gazze'deki İşgal Suçlarını Belgeleme Bağımsız Komisyonu Başkanı
Uluslarası Soykırıma Karşı Adalet Forumu Başkanı

Asst. Prof. Dr. Yusuf ATAN
Vice President, the Council of Forensic Medicine
Head of Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Bilecik Şeyh Edebali Universitesi Tıp Fakültesi, Turkiye/
Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN
Head of the Adana Regional Center, Council of Forensic Medicine
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Çukurova University /
Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanı
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Sadi ERGİN
President of the Disaster and Emergency Management Authority /
İçişleri Bakanlığı Afetlere Müdahale Genel Müdürü

Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL
Head of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Bolu Abant İzzet Baysal University
Director of the Bolu Branch, Council of Forensic Medicine /
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı
Adli Tıp Kurumu Bolu Şube Md.

Asst. Prof. Dr. Samet KIYAK
Head of the Bursa Regional Center, Council of Forensic Medicine
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Balıkesir University /
Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanı
Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Assoc. Prof. Dr. Mücahit ORUÇ
Head of the Malatya Regional Center, Council of Forensic Medicine
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, İnönü University /
Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanı
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Ersi ABACI KALFOĞLU
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Ankara Medipol University
President of the Balkan Academy of Forensic Sciences /
Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.
Balkan Adli Bilimler Akademisi Başkanı

Prof. Dr. Mahmut KOCA
Specialist, Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine
Department of Criminal Law and Criminal Procedure, Faculty of Law, Istanbul Medipol University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi
İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku AD.

PANELISTS - PANELİSTLER

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK
Chair, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Ankara University, Türkiye /
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Muhammed DEMİREL
Specialist, Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine
Department of Criminal Law and Criminal Procedure, Faculty of Law, Istanbul University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi
İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku AD.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR
Head of Morgue Department, Bursa Regional Center, the Council of Forensic Medicine, Turkiye
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Bursa Uludağ University /
Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi Başkan V.
Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Prof. Dr. Selami DEMİRKOL
Honorary Member, Council of State, Turkiye, Faculty of Law, Istanbul Bilgi University /
Danıştay Onursal Üyesi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Hukuk Fakültesi

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA
Vice Dean of Marshall University School of Medicine, United States of America /
Amerika Birleşik Devletleri, Marshall Üniversitesi Joan C. Edwards Tıp Fakültesi Dekanı

Dr. Ahmet ERÇEK
Attorney at Law, Physician at Directorate of Almshouse, Turkiye /
Darülaceze Başkanlığı Kurum Hekimi

Uğurhan KUŞ
Member, 10th Chamber, Council of State, Türkiye /
Danıştay 10. Daire Üyesi

Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ
Hamidiye Faculty of Nursing, University of Health Sciences, Turkiye /
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Hüseyin ÖZ
Board Member, 8th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Faculty of Medicine, Istanbul Medipol University /
Adli Tıp Kurumu 8. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN
Faculty of Law, Yeditepe University, Türkiye /
Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi

Asst. Prof. Dr. Halit UYANIK
Department of Administrative Law, Faculty of Law, Istanbul University /
İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi İdare Hukuku AD.

Prof. Dr. Hakan KAR
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Mersin University, Turkiye /
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Recep Tayyip Erdoğan University
Rize Branch, Council of Forensic Medicine /
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı
Adli Tıp Kurumu Rize Şube Md.

Dr. Yanko Georgiev KOLEV
President, International Association of Forensic Sciences (IAFS)
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Pleven University, Bulgaria /
Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu (IAFS) Başkanı
Bulgaristan Plevent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Michael Josef THALI
Director, Institute of Forensic Medicine, University of Zurich, Switzerland /
İsviçre Zurih Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Müdürü

Spec. Dr. Şener AĞAÇ
Board Member, 7th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi

Spec. Dr. Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ
Board Member, 2nd Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Turkiye
Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN
Chair, 1st Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Turkiye
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa /
Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkiye
President, TURAZ Science Association /
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı
TURAZ Bilim Derneği Başkanı

Prof. Dr. James Louis Caruso
President of the American Academy of Forensic Sciences (AAFS)
Chief Medical Examiner, Denver Office of the Medical Examiner, United States of America /
Amerikan Adli Bilimler Akademisi (AAFS) Başkanı
A.B.D. Denver Adli Tıp Ofisi Baş Adli Tıp Uzmanı

Prof. Dr. Sait ÖZSOY
Head of the Ankara Regional Center, the Council of Forensic Medicine, Turkiye
Chair, Department of Forensic Medicine, Gülhane Medicine Faculty, University of Health Sciences /
Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkan V.
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Dr. Naim UKA
Former President, Kosovo Forensic Medicine Institute
President, Kosovan Association of Forensic Sciences, Kosovo /
Kosova Adli Bilimler Birliği Başkanı

Muhammet ŞİMŞEK
Vice President, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı

Eyup YEŞİL
Honorary Deputy Chief Justice of the Court of Cassation /
Yargıtay Onursal Başkanvekili

Asst. Prof. Dr. Ali GÖRÇİN
President, TÜBİTAK BİLGEM, Turkiye
Department of Electronics and Communication Engineering, Faculty of Electrical-Electronics, Istanbul Technical University (ITU) /
TÜBİTAK BİLGEM Başkanı
İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü

Dr. Ivan SIPAROV
Senior Expert in Audio and Video Examination, North-West Forensic Science Center, Ministry of Justice, Russia /
Rusya Adalet Bakanlığı Kuzey-Batı Adli Bilimler Merkezi Ses ve Görüntü İnceleme Kıdemli Uzmanı

Valerie FIBICHOVA
Coordinator of International Projects, Police Forensic Institute, Czech Republic /
Çek Cumhuriyeti Polis Kriminalistik Enstitüsü Uluslararası Projeler Koordinatörü

Osman ATALAY
Member of the 1st Criminal Chamber, Court of Cassation /
Yargıtay 1. Ceza Dairesi Üyesi

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa /
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fak. Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Chair, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Marmara University, Türkiye /
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Yasemin BALCI
Director of the Muğla Branch, Council of Forensic Medicine
Chair, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Muğla Sıtkı Koçman University /
Adli Tıp Kurumu Muğla Şube Müdürlüğü
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Asst. Prof. Mustafa OKUDAN
Vice President, the Council of Forensic Medicine
School of Health Services, Iğdır University, Turkiye /
Iğdır Üniversitesi Sağlık Bilimleri MYÖ, Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU
Rector of Ankara Yıldırım Beyazıt University
Chair, Department of Labor and Social Security Law, Faculty of Law, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkiye /
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Rektörü
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Fak. İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku AD. Başkanı

PANELISTS - PANELİSTLER

Asst. Prof. Dr. Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN
Board Member, 3rd Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Türkiye
Department of Forensic Medicine, Alanya Alaaddin Keykubat University Faculty of Medicine /
Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu Üyesi
Alanya Alahaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Mehmet VERİM
Deputy President, Insurance and Private Pension Regulation and Supervision Agency, Türkiye /
Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu 2. Başkanı

Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Branch Manager at İzmir Regional Center, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı İzmir Şube Müdür V.

Agnieszka LUKOMSKA
President of the European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)
Poland Police Criminal Laboratory /
Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI) Başkanı
Polonya Polis Kriminal Laboratuvarı

Assoc. Prof. Dr. Ali KOÇAK
New York John Jay Collage of Criminal Justice, United States of America /
Amerika Birleşik Devletleri, New York John Jay Collage of Criminal Justice

Spec. Dr. İdris DENİZ
Northern Cyprus Turkish Republic, Ministry of Health Dr. Burhan Nalbantoğlu State Hospital Forensic Medicine Clinic Chief /
Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Klinik Şefi

Asst. Prof. Dr. Tomasz DZIEDZIC
Institute of Forensic Research, Poland
Chair, European Network of Forensic Handwriting Experts (ENFHEX), European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) /
Polonya Adli Bilimler Enstitüsü,
ENFSI ENFHEX Başkanı

Dr. Harun MERT
Member, 10th Criminal Chamber, Court of Cassation, Turkiye /
Yargıtay 10. Ceza Daire Üyesi

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU
Chair, 5th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Türkiye
Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa /
Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Tıp Bilimleri AD.

Assoc. Prof. Dr. Mehmet DİNÇ
President, Turkish Green Crescent Society
Head, Department of Clinical Psychology, Faculty of Human and Social Sciences, Hasan Kalyoncu University, Türkiye /
Türkiye Yeşilay Cemiyeti Başkanı
Hasan Kalyoncu Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Klinik Psikoloji AD. Başkanı

Dr. Ömer URHAL
Deputy Director General / Acting President, Anti-Narcotics Department, Turkish National Police, Türkiye /
Emniyet Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı / Narkotik Suçlarla Mücadele Başkan V.

Assoc. Prof. Dr. Oya TANÇ YETER
Instrumental Analysis Division, Forensic Chemistry Department, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Kimya İhtisas Dairesi

Prof. Dr. Dariusz ZUBA
Director, Institute of Forensic Research, Kraków, Poland /
Polonya-Krakow Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü Başkanı

Prof. Dr. Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU
Board Member, 5th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Medical Pharmacology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Üyesi
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.

Prof. Dr. Rıza YILMAZ
Director, Istanbul (Çağlayan) Branch, Council of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu İstanbul Şube Md.

Prof. Dr. Erol KAM
Physics Specialty Department, Council of Forensic Medicine
Department of Nuclear Research, Energy Institute, Istanbul Technical University (ITU)/
Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi ,
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Nükleer Enerji Enstitüsü

Dr. Anna PRZEWOR
Acting Director, Central Police Forensic Science Laboratory, Poland /
Merkez Polis Adli Bilim Labrovatuvarı Müdür Vekili

Prof. Dr. Dina A. SHOKRY
Faculty of Medicine, Cairo University, Egypt
President, Arab Union of Forensic Medicine and Toxicology (AUFT) /
Mısır, Kahire Üniversitesi Tıp Fakültesi
Arap Adli Bilimler ve Toksikoloji Birliği Başkanı

Prof. Dr. Robert GREEN
School of Chemistry and Forensic Science, University of Kent, United Kingdom /
İNGİLTERE Birleşik Krallık Kent Üniversitesi Adli Blimler Bölümü Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Gökhan UMUT
Member, 4th Specialty Board for Mental and Neurological Disorders, Council of Forensic Medicine
Chief Physician, Department of Psychiatry, Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Hamidiye Faculty of Medicine, Health Sciences University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu Ruh ve Sinir Hastalıkları Üyesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Başhekimi

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM
Director, Forensic Psychiatric Observation Department, the Council of Forensic Medicine
Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi Başkanı
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Prof. Dr. Şenol TURAN
Chair, 10th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 10. İhtisas Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Asst. Prof. Dr. Muhammed Emin BOYLU
Board Member, 4th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Asst. Prof. Dr. Yasin ÇALIŞKAN
Specialist, 6th Specialty Board, Council of Forensic Medicine
Department of Child and Adolescent Psychiatry, Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Hamidiye Faculty of Medicine, Sağlık Bilimleri University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 6. İhtisas Kurulu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Eğitim ve İdari Sorumlusu

Spec. Dr. Tuncay SANDIKÇI
Specialist, Forensic Psychiatric Observation Department, the Council of Forensic Medicine, Türkiye
Psychiatrist, Erenköy Mental and Neurological Diseases Hospital, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi

Assoc. Prof. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI
Specialist, 7th Specialty Board, Council of Forensic Medicine
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Kocaeli University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT
Department of Labor and Social Security, Law Faculty of Law, Marmara University
Vice Rector, National Defense University, Turkiye /
Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku AD.
Milli Savunma Üniversitesi Rektör Yardımcısı

Assoc. Prof. Tarık KOÇAL
Specialist, Forensic Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine
Department of Marine Machinery Operations, Faculty of Naval Architecture and Marine Engineering, Yıldız Technical University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi
Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü

PANELISTS - PANELİSTLER

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Chair, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Ege University, Turkiye /
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Bahadır DEMİR
Faculty of Law, Ankara University, Tukiye /
Ankara Üniversitesi Hukuk Fak. Adalet MYO Müdür Yard.

Dr. Şehmus ERTEKİN
Head of Legislation Department, General Directorate of Health Services, Ministry of Health, Turkiye /
Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Mevzuat İşleri Dairesi Başkanı

Prof. Dr. İsmail Özgür CAN
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Dokuz Eylül University, Turkiye
İzmir Regional Center, the Council of Forensic Medicine /
Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp AD.
İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı

Semih BOL
Anthropology Specialist, Ankara Criminal Police Laboratory, Criminal Department, Turkish National Police /
Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı
Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüğü Antropoloji Uzmanı

Lt. Col. Mustafa GÜNGÖR
Director, Data Examination Branch, Gendarmerie Criminal Department /
Jandarma Kriminal Başkanlığı Veri İnceleme Şube Müdürü

Prof. Dr. Yaşar BİLGE
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Ankara University /
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR
Board Member, 5th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Vice-Rector, Istanbul University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Üyesi,
İstanbul Üniversitesi Rektör Yardımcısı

Prof. Dr. Taner AKAR
Specialist, Ankara Regional Center, the Council of Forensic Medicine
Chair, Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Gazi University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP
Institute of Oncology, Dokuz Eylul University, Türkiye
Head, Institute of Biotechnology, Health Institutes of Türkiye (TUSEB) /
Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü
Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Biyoteknoloji Enstitüsü Başkanı

Nor Aidora BINTI SAEDON
President, Asian Forensic Science Network (AFSN)
Director, Forensic DNA Laboratory, Malaysian Institute for Forensic Chemistry, Malesia /
Asya Adli Bilimler Ağı (AFSN) Başkanı
Malezya Adli Kimya Kurumu Adli DNA Laboratuvar Direktörü

Asst. Prof. Dr. David BALLARD
Senior Lecturer in Forensic Genomics, Analytical, Environmental & Forensic Sciences, King's College London /
İngiltere Londra Kraliyet Üniversitesi (King's College London) Analitik, Çevre ve Adli Bilimler Bölümü

Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
Specialist, 5th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu,
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fak. Adli Tıp AD.

Prof. Dr. Musa DİRLİK
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Adnan Menderes University, Turkiye /
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Assoc. Prof. Dr. Ferah KARAYEL
Board Member, 1th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Tıbbi Patoloji Üyesi

Spec. Dr. İsmail ÇOBAN
Head of the Morgue Department, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Başkan V.

Assoc. Prof. Dr. Kenan KAYA
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Çukurova University, Turkiye /
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Assoc. Prof. Dr. Aytül BUĞRA
Histopathology Branch, Morgue Department, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şubesi

Assoc. Prof. Dr. Taner DAŞ
Manager of the Histopathology Branch, Morgue Department, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şube Müdür V.

Brig. Gen. Sinan ŞEN
Head of the Gendarmerie Criminal Department, General Command of the Gendarmerie, Türkiye /
Jandarma Genel Komutanlığı Jandarma Kriminal Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ
Member of the Justice Commission, Küçükçekmece Courthouse,Turkiye /
Küçükçekmece Adliyesi Adalet Komisyonu Üyesi

Dr. Çağdaş AKSOY
Manager, Ankara Criminal Police Laboratory, Criminal Department, Turkish National Police /
Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı
Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvar Müdürü

Volkan Nevzat MAVİŞ
Deputy Head, Criminal Department, Turkish National Police /
Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkan Yardımcısı

Bilal ÇALIŞKAN
Member of the Council of State Administrative Courts, Turkiye /
Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu Üyesi

Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ
Member of the 8th Specialized Committee of the Forensic Medicine Institution
Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Chair /
Adli Tıp Kurumu 8. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fak. Acil Tıp AD. Başkanı

Spec. Dr. Caner BEŞKOÇ
Chair, 7th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Serkan BAYRAM
Board Member, 9th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Orthopedics and Traumatology, Istanbul Faculty of Medicine, Istanbul University /
Adli Tıp Kurumu 9. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.

Muharrem ÜRGÜP
Member, 5th Civil Chamber, Court of Cassation, Turkiye /
Yargıtay 5. Hukuk Dairesi Üyesi

Assoc. Prof. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN
Director, International Relations Department, Justice Academy of Turkiye /
Türkiye Adalet Akademisi Dış İlişkiler Daire Başkanı

Colonel Muhudin Ahmed OSMAN
Head of the Police Criminal Investigation Department, Somali /
Somali Polis Kriminal Daire Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA
Board Member, 4th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu Üyesi

Ahmet BENSİZ, Attorney at Law
Vice President, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Alaeddin ARPACI
Specialist, Forensic Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine (2005-2025)
Dean, Faculty of Mechanical Engineering, Istanbul Technical University (İTÜ) (2014-2020) /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Emekli Uzmanı
İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi Emekli Dekanı

Assoc. Prof. Abdurrahman SAVAŞ
Specialist, Forensic Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine
Chair, Department of Roman Law, Faculty of Law, Istanbul University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi
İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Roma Hukuku AD. Başkanı

PANELISTS - PANELİSTLER

Tuncay ANKARA
Head of the Criminal Department, Turkish National Police /
Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanı

Jelena KOZAR FİLİC
Quality Manager, Ivan Vucetic Forensic Center, Croatia / Hırvatistan Ivan Vucetic Adli Tıp Merkezi Kalite Yöneticisi

Lt. Col. Murat AYDIN
Manager of the Flammable and Explosive Materials Examination / Certified Reference Material Production and Development Branch, Gendarmerie Criminal Department, General Command of the Gendarmerie, Türkiye /
Jandarma Kriminal Başkanlığı, Yanıcı ve Patlayıcı Madde İnceleme
Sertifikalı Referans Malzeme Üretim ve Geliştirme Şube Müdürü

Prof. Dr. Mujo BEGIC
University of Bihać, Bosnia and Herzegovina, Head of the Bihać Office of the Institute for Missing Persons /
Bosna Hersek Kayıp Kişiler Kurumu Bihac Ofisi Başkanı

PhD. Dt. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY
International Committee of the Red Cross (ICRC), Serbia / Belgrade Delegation
Regional Forensic Manager for EURASIA /
Uluslarası Kızılhaç Komitesi Sırbistan/Belgrad Delegasyonu
Avrasya Adli Bilimler Bölge Müdürü

Veronika Laura Ferrari De STEFANO
DVI Police Italy national coordinator, Forensic Science Division, Italian State Police, Ministry of Interior, Italy /
İtalya Polisi DVI Ulusal Kordinatörü

Dr. Ditor HALITI
Acting President, Institute of Forensic Medicine, Kosovo /
Kosova Adli Tıp Kurumu Başkan V.

Yasin Bashir Sh İBRAHİM
Senior Advisor, Ministry of Justice, Somali
Somali Adalet Bakanı Müşaviri

Ersen SALTI
Acting Head, Physics Specialty Department, Council of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi Başkan V.

Dr. Hamid KÖSE
Judge, Directorate General of Legislation, Ministry of Justice /
Adalet Bakanlığı Mevzuat Genel Müdürlüğü Tetkik Hakimi

Assoc. Prof. Mehmet SAYDAM
Chair, Department of Criminal Law and Criminal Procedure, Faculty of Law, Sakarya University, Turkiye /
Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi AD. Başkanı

Fa Kebba DARBOE
President of the Forensic Science Institute, Gambia /
Gambiya Adli Tıp Kurumu Başkanı

Prof. Dr. Abdurrahim TÜRKOĞLU
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Fırat University, Turkiye /
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

Assoc. Prof. Dr. Bülent ŞAM
Istanbul Branch, Council of Forensic Medicine
Former Board Member, 1th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu İstanbul Şube Müdürlüğü
Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Üyesi (2014-3024)

Dr. Ergün ŞAHİN
Member, 3rd Criminal Chamber, Court of Cassation, Türkiye /
Yargıtay 3. Ceza Dairesi Üyesi

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Director, Forensic Sciences Institute, Gendarmerie and Coast Guard Academy, Türkiye /
Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü

Oksana BERNADSKA
Professor M.S. Bokarius, National Science Centre, Kiev Branch, Institute of Forensic Science, Ukraine /
Ukrayna Prof. M.S. Bokarius Adli Bilim Enstitüsü Ulusal Bilim Merkezi Kiev Şubesi

Spec. Dr. Hasan GÖKÇAY
Board Member, 10th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 10. İhtisas Kurulu Üyesi

Dr. Kayhan EROL
President, Health Board, Department of Disability and Health Boards, Social Security Institution (SGK), Turkiye /
Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Maluliyet ve Sağlık Kurulları Daire Başkanlığı Sağlık Kurulu Başkanı

Assoc. Prof. Emrah KULAKLI
Specialist, Forensic Traffic Expertise Department, the Council of Forensic Medicine
Department of Civil Law, Faculty of Law, Istanbul Medipol University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk AD.

Prof. Dr. Ahmet BELCE
Board Member, 5th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Biruni University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Üyesi,
Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD.

Nazlı Deniz EYİCE
Coordinator at Testing Accreditation Department, Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK), Turkiye /
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) Deney Akreditasyon Başkanlığı Birim Koordinatörü

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN
Chair, Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Selçuk University, Türkiye
Specialist, Konya Regional Center, the Council of Forensic Medicine /
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı
Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı

Spec. Dr. Muhammed Zeyit ALEMDAR
Head of the Morgue Department, İzmir Regional Center, the Council of Forensic Medicine, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Daire Başkan V.

Abdulkadir KUTLUK
Director of the Expert Witness Department, Directorate General of Legal Affairs,, Ministry of Justice, Turkiye /
Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Hukuk İşleri Genel Müdürlüğü Daire Başkanı

Prof. Dr. Adem KARBUZ
Board Member, 1th Forensic Expertise Board, the Council of Forensic Medicine
Department of Pediatrics, Hamidiye Faculty of Medicine, Health Sciences University, Türkiye /
Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Üyesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Spec. Dr. Hacı GULİYEV
Director of the Binegedi Branch, the Association of Forensic Medicine and Pathological Anatomy, Ministry of Health, Azerbaijan /
Azerbaycan Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Kurumu Binegedi Şube Müdürü

Vusal MAMMADOV
Deputy Director of the Forensic Sciences Center, Ministry of Justice, Azerbaijan /
Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi Başkan Yardımcısı

Ulukbek ARIPHANOV
Head of Atyrau Region, Forensic Examination Center, Kazakhstan /
Kazakistan Cumhuriyeti Adli İncelemeler Merkezi Atyrau Bölgesi Başkanı

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
Forensic Informatics Specialty Department, Council of Forensic Medicine
Chair of the Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Kocaeli University /
Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Dairesi
Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Müh. Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR
Head of the İzmir Regional Center, Council of Forensic Medicine
Chair of the Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, İzmir Katip Çelebi University /
İzmir Adli Tıp Grup Başkanı,
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE
Director, Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa, Turkiye /
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü

Saeed Ahmed SHAIKH
Special Secretary (Home), Home Department, Government of Sindh, Pakistan /
Pakistan Sindh Eyaleti Adli Bilimler Merkezi Başkanı

Dr. Abbas Masjedi ARANI
President of the Iranian Legal Medicine Organisation /
İran Adli Tıp Kurumu Başkanı

Prof. Dr. Sefa SAYGILI
Forensic Psychiatric Observation Department, the Council of Forensic Medicine
Chair, Department of Psychology, Faculty of Human and Social Sciences, Fatih Sultan Mehmet Vakıf University, Turkiye /
Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Psikoloji Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR
Chair, Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Erciyes University, Turkiye /
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. Başkanı

Albina PAK
Head of the Department of Commodity, Hatice Süleymanova Forensic Expertise Center, Ministry of Justice, Uzbekistan /
Özbekistan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Hatice Süleymanova Adli Bilirkişilik Merkezi Daire Başkanı

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

SCIENTIFIC PROGRAM SCHEDULE
BİLİMSEL PROGRAM AKIŞI

DAY 1 - SEPTEMBER 22, 2025 MONDAY,
1.GÜN - 22 EYLÜL 2025, PAZARTESİ

08:00 - 10:00 REGISTRATION / KAYIT

10:00 - 12:00 OPENING CEREMONY / AÇILIŞ KONUŞMALARI

Yakup Ali KAHVECİ
Chief Public Prosecutor of Antalya,
Antalya Cumhuriyet Başsavcısı

Hızır ASLIYÜKSEK
President of the Council of Forensic Medicine
President of the 20th International Forensic Medicine Congress
Adli Tıp Kurumu Başkanı
Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri Kongre Başkanı

Agnieszka LUKOMSKA
President of the European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)
Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI) Başkanı

Hulusi ŞAHİN
Governor of Antalya
Antalya Valisi

Yılmaz TUNÇ
Minister of Justice of the Republic of Türkiye
Honorary President of the 20th International Forensic Medicine Congress
Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanı
Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri Kongre Onursal Başkanı

12:00 - 13:30 LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI

13:30 - 15:00 SESSION 1 / 1. OTURUM
HUMAN RIGHTS IN THE WORLD /
DÜNYADA İNSAN HAKLARI VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı — **Fahrettin ALTUN**

13:30 - 13:45 Evaluation of the Reports of the Council of Forensic Medicine within the Framework of the Judgments of the European Court of Human Rights
Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Çerçevesinde Adli Tıp Kurumu Raporlarının Değerlendirilmesi — **Selim DOĞANAY**

13:45 - 14:00 Search, Exhumation and Identification of Victims of Genocide and Crimes Against Humanity: The Experience of Bosnia and Herzegovina
Soykırım ve İnsanlığa Karşı Suç Kurbanlarının Aranması, Mezardan Çıkarılması ve Kimliklendirilmesi: Bosna Hersek Deneyimi — **Mujo BEGIC**

14:00 - 14:15	Forensic Activities of the International Committee of the Red Cross within the Scope of International Humanitarian Law Uluslararası Kızılhaç Komitesinin İnsancıl Hukuk Kapsamında Kimliklendirme Hizmetleri	**Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY**
14:15 - 14:30	Human Rights Violations Committed in Gaza, Palestine Filistin Gazze'de İşlenen İnsan Hakları İhlalleri ve Bilirkişilik	**Ebu Hazim Eşref NASRULLAH**
14:30 - 14:45	The Role of Forensic Medicine in Detecting Human Rights Violations İnsan Hakları İhlallerinin Tespitinde Adli Tıbbın Rolü	**Duarte Nuno VIEIRA**
14:45 - 15:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
15:00 - 15:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	
15:30 - 17:00	**SESSION 2 / 2. OTURUM** **FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS** **KİTLESEL FELAKETLERDE ADLİ TIP HİZMETLERİ VE BİLİRKİŞİLİK**	
	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Murat BALCI** **Necmi ÇEKİN**
15:30 - 15:45	Identification of Disaster Victims: Polish Experience Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi: Polonya Deneyimi	**Agnieszka LUKOMSKA**
15:45 - 16:00	Integrated Disaster Management Bütünleşik Afet Yönetimi	**Sadi ERGİN**
16:00 - 16:15	Forensic Medical Evaluation of the Bolu Kartalkaya Hotel Fire Bolu Kartalkaya Otel Yangınının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi	**Zehra Zerrin ERKOL**
16:15 - 16:30	The Role of the Council of Forensic Medicine in the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinde Adli Tıp Hizmetleri	**Mücahit ORUÇ**
16:30 - 16:45	Forensic Medical Evaluation of the Balıkesir Ammunition Factory Explosion Balıkesir Mühimmat Fabrikası Patlamasının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi	**Samet KIYAK**
16:45 - 17:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
17:00 - 17:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	
17:30 - 19:00	**SESSION 3 / 3. OTURUM** **FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE MEMBER COUNTRIES OF TURKIC STATES ORGANIZATION** **TÜRK DEVLETLERİ TEŞKİLATI BÜNYESİNDEKİ ADLİ TIP VE ADLİ BİLİM KURUMLARINDA BİLİRKİŞİLİK**	
	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Çağlar ÖZDEMİR** **Tuncay ANKARA**
17:30 - 17:45	Forensic Medicine Services and Expert Witness System in the Turkish Republic of North Cyprus (TRNC) KKTC'de Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik	**İdris DENİZ**
17:45 - 18:00	Expert Witness Activities of the Association of Forensic Medicine and Pathological Anatomy of the Ministry of Health of Azerbaijan Cyprus (TRNC) Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Kurumu'nun Bilirkişilik Faaliyetleri	**Hacı GULİYEV**
18:00 - 18:15	The Past and Present of Forensic Examinations in Azerbaijan Azerbaycan Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi Bilirkişilik Faaliyetleri	**Vusal MAMMADOV**

18:15 - 18:30 Development of Virtual Autopsy in Kazakhstan — **Ulukbek ARIPHANOV**
Kazakistan Adli İncelemeler Merkezi'nin Bilirkişilik Faaliyetleri

18:30 - 18:45 Reforms Implemented to Develop the Field of Forensic Expertise in Uzbekistan — **Albina PAK**
Özbekistan'da Adli Bilirkişilik Alanının Geliştirilmesine Yönelik Uygulanan Reformlar

18:45 - 19:00 Panel Discussion / Tartışma

DAY 2 - SEPTEMBER 23, 2025 TUESDAY
2.GÜN - 23 EYLÜL 2025, SALI

08:00 - 08:30 REGISTRATION / KAYIT

08:30 - 10:00 SESSION 4 / 4. OTURUM
HEALTH LAW I
SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I

Chair / Oturum Başkanı — **Bilal ÇALIŞKAN**
Chair / Oturum Başkanı — **İbrahim İKİZCELİ**

08:30 - 08:45 Medical Malpractice in Cases Resulting in Death — **Recep FEDAKAR**
Ölümle Sonuçlanan Vakalarda Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik

08:45 - 09:00 Medical Malpractice in Cases Not Resulting in Death — **Caner BEŞKOÇ**
Ölümle Sonuçlanmayan Vakalarda Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik

09:00 - 09:15 Approach to Medical Malpractice in Orthopedics and Traumatology — **Serkan BAYRAM**
Ortopedi ve Travmatoloji ile İlgili Tıbbi Uygulama Hatalarına Yaklaşım

09:15 - 09:30 Medical Malpractice and Legal Liability Arising from Robotic Surgery — **Mesut Hakkı CAŞIN**
Robotik Cerrahiden Kaynaklı Tıbbi Uygulama Hataları ve Hukuki Sorumluluk

09:30 - 09:45 Current Issues in Health Law — **Ahmet ERÇEK**
Güncel Sağlık Hukuku Sorunları

09:45-10:00 Panel Discussion / Tartışma

10:00 - 10:30 COFFE BREAK / KAHVE ARASI

10:30 - 12:00 SESSION 5 / 5. OTURUM
HEALTH LAW II
SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II

Chair / Oturum Başkanı — **Uğurhan KUŞ**
Chair / Oturum Başkanı — **Recep FEDAKAR**

10:30 - 10:45 Causation and Objective Liability in Medical Malpractice — **Mahmut KOCA**
Tıbbi Uygulama Hatalarında İlliyet Bağı ve Objektif İsnadiyet

10:45 - 11:00 Medical Malpractice in Anesthesiology and Reanimation — **Hüseyin ÖZ**
Anesteziyoloji ve Reanimasyon İle İlgili Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik

11:00 - 11:15 Legal and Ethical Responsibilities of Nurses in Healthcare Delivery — **Sonay GÖKTAŞ**
Sağlık Hizmeti Sunumunda Hemşirelerin Hukuki ve Etik Sorumlulukları

11:15 - 11:30 Recourse Mechanism for Damages Arising from Medical Malpractice — **Halit UYANIK**
Tıbbi Uygulama Hatalarından Kaynaklı Zararlarda Rücu Müessesesi

11:45 - 12:00	Structure, Functioning, and Case Analysis of the Ministry of Health Professional Responsibility Board (MSK) Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu (MSK)'nun Yapısı, İşleyişi ve Yapılan Başvuruların Analizi	**Şehmus ERTEKİN**
12:00 - 13:30	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	
13:30 - 15:00	**SESSION 6 / 6. OTURUM** **FORENSIC RADIOLOGY** **ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK**	
	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Hakan KAR** **Musa DİRLİK**
13:30 - 13:45	Postmortem Imaging (Virtopsy): Past, Present, and Future Postmortem Görüntüleme (Virtopsi): Geçmişi, Bugünü ve Geleceği	**Micheal Josef THALI**
13:45 - 14:00	Alternative Light Sources Used in the Detection and Imaging of Biological Traces and Wounds Biyolojik İz ve Yaraların Tespiti ve Görüntülenmesinde Kullanılan Alternatif Işık Kaynakları	**Yanko Georgiev KOLEV**
14:00 - 14:15	Recent Developments in Radiological Age Estimation Radyolojik Yaş Tayininde Güncel Gelişmeler	**İsmail Özgür CAN**
14:15 - 14:30	Medical Malpractice in Radiology: Case Examples Radyoloji Alanında Tıbbi Uygulama Hatalarının Örnek Vakalarla Değerlendirilmesi	**Şener AĞAÇ**
14:30 - 14:45	Forensic Radiological Assessment in Cases of Disability, Impairment, and Handicap Maluliyet, Özürlülük ve Engellilik Vakalarında Adli Radyolojik Değerlendirme	**Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ**
14:45 - 15:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
15:00 - 15:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	
15:30 - 17:00	**SESSION 7 / 7. OTURUM** **FORENSIC THANATOLOGY** **ADLİ TANATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK**	
	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**İbrahim ÜZÜN** **Osman CELBİŞ**
15:30 - 15:45	Water-Related and Scuba Diving Deaths Su Kaynaklı ve Tüplü Dalış Ölümleri	**James Louis CARUSO**
15:45 - 16:00	Identification of Missing Persons in Kosovo Kosova'da Kayıp Şahısların Kimliklendirme Çalışmaları	**Ditor HALITI**
16:00 - 16:15	Recent Developments in Postmortem Interval Estimation Postmortem İnterval Tayininde Güncel Gelişmeler	**Sait ÖZSOY**
16:15 - 16:30	Identification in Disasters and DVI Procedures Afetlerde Kimliklendirme ve DVI Operasyonları	**Ersi ABACI KALFOĞLU**
16:30 - 16:45	Use of Artificial Intelligence in Forensic Anthropological Examinations Adli Antropolojik İncelemelerde Yapay Zeka Kullanımı	**Semih BOL**
16:45 - 17:00	Panel Discussion / Tartışma	
17:00 - 17:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	
17:30 - 19:00	**SESSION 8 / 8. OTURUM** **ORAL PRESENTATIONS I** **SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI I**	

DAY 3 - SEPTEMBER 24, 2025 WEDNESDAY
3.GÜN - 24 EYLÜL 2025, ÇARŞAMBA

08:00 - 08:30 REGISTRATION / KAYIT

08:30 - 10:00 SESSION 9 / 9. OTURUM
DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
ADLİ BİLİŞİM VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Eyüp YEŞİL** **Yaşar BECERİKLİ**
08:30 - 08:45	Forensic Examination of AI-Generated Voices Yapay Zeka İle Oluşturulmuş Seslerin İnceleme Teknikleri	**Ivan SIPAROV**
08:45 - 09:00	Interagency Communication in Digital Forensic Investigation (CLARUS Project) Dijital Adli İncelemede Kurumlararası İletişim (CLARUS projesi)	**Valerie FIBICHOVA**
09:00 - 09:15	Recent Developments and Use of AI in Digital Forensic Adli Bilişim İncelemelerinde Güncel Gelişmeler ve Yapay Zeka Kullanımı	**Ali GÖRÇİN**
09:15 - 09:30	Forensic Examination of Cryptocurrency and Cold Wallets Kripto Varlık ve Soğuk Cüzdanların Adli Bilişim Açısından İncelenmesi	**Mustafa GÜNGÖR**
09:30 - 09:45	Forensic Examination of AI-Generated Images Yapay Zeka İle Oluşturulmuş Görüntülerin İnceleme Teknikleri	**Sebastiano BATTIATO**
09:45-10:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
10:00 - 10:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

10:30 - 12:00 SESSION 10 / 10. OTURUM
FORENSIC TRAUMATOLOGY
ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Osman ATALAY** **Mehmet TOKDEMİR**
10:30 - 10:45	Forensic Evaluation of Assault Crimes Defined in the Turkish Penal Code and and Current Issues Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi ve Güncel Sorunlar	**Gürsel ÇETİN**
10:45 - 11:00	Child Sexual Abuse: Case Examples Çocuğa Yönelik Cinsel İstismar: Vaka Örnekleri	**Mehmet Akif İNANICI**
11:00 - 11:15	Forensic Medical Approach in Cases of Violence Against Women Kadına Yönelik Şiddet Vakalarında Adli Tıbbi Yaklaşım	**Yasemin BALCI**
11:15 - 11:30	Forensic Medical Approach in Cases of Violence Against the Elderly Yaşlılara Yönelik Şiddet Vakalarında Adli Tıbbi Yaklaşım	**Yaşar BİLGE**
11:30 - 11:45	Forensic Medical Approach in Detention and Release Examinations Gözaltı Giriş-Çıkış Muayenelerinde Adli Tıbbi Yaklaşım	**Hüseyin Çetin KETENCİ**
11:45 - 12:00	Panel Discussion / Tartışma	
12:00 - 13:30	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	

13:30 - 15:00 **SESSION 11 / 11. OTURUM**
FORENSIC PSYCHIATRYT
ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK I

Chair / Oturum Başkanı — **Gürol CANTÜRK**
Chair / Oturum Başkanı — **Mehmet Akif İNANICI**

13:30 - 13:45 Medicolegal Management of Child Abuse Cases: A Multidisciplinary Process from Diagnosis to Reporting — **Nicel Yıldız SİLAHLI**
Çocuk İstismarı Vakalarında Adli Tıbbi Yönetim: Tanıdan Raporlamaya Multidisipliner Süreç

13:45 - 14:00 Forensic Psychiatric Evaluation of Criminal Responsibility in Children and Adolescents — **Yasin ÇALIŞKAN**
Çocuk ve Ergenlerde Ceza Sorumluluğunun Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi

14:00 - 14:15 Forensic Medical Evaluation of Gender Dysphoria in Children — **Tuncay SANDIKÇI**
Adli Tıbbi Açıdan Çocuklarda Cinsiyet Hoşnutsuzluğu

14:15 - 14:30 Forensic Psychiatric Perspectives on the Neurobiology of Psychopathy — **Ümit Haluk YEŞİLKAYA**
Adli Psikiyatrik Açıdan Psikopatinin Nörobiyolojisi

14:30 - 14:45 **Panel Discussion / Tartışma**

15:00 - 15:30 **COFFE BREAK / KAHVE ARASI**

15:30 - 17:00 **SESSION 12 / 12. OTURUM**
FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I
DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK I

Chair / Oturum Başkanı — **Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ**
Chair / Oturum Başkanı — **Yusuf ATAN**

15:30 - 15:45 Use of the SIRDE System for Victim Identification: The Mass Disaster Experience of the Italian National Police — **Veronika Laura Ferrari De STEFANO**
SIRDE Sisteminin Kimlik Tespiti için Kullanımı İtalyan Ulusal Polisinin Kitlesel Afet Deneyimi

15:45 - 16:00 Cognitive Bias İn Forensic Science – Challenges To Objectivity İn Expert Opinion — **Dariusz ZUBA**
Adli Bilimlerde Önyargı ve Bilirkişi Objektifliğinin Önündeki Zorluklar

16:00 - 16:15 International Association of Forensic Sciences (IAFS) and Its Contribution to the Multidisciplinary Development of Forensic Sciences — **Yanko KOLEV**
Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu (IAFS) ve Adli Bilimlerin Multidisipliner Gelişimine Katkısı

16:15 - 16:30 Activities of the Handwriting Working Group (ENFHEX) of European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) — **Tomasz DZIEDZIC**
Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI) El Yazısı Çalışma Grubu (ENFHEX) Faaliyetleri

16:30 - 16:45 Forensic Medicine Services and Expert Witness System in Iran — **Abbas Masjedi ARANI**
İran'da Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik

16:45 - 17:00 **Panel Discussion / Tartışma**

17:00 - 17:30 **COFFE BREAK / KAHVE ARASI**

17:30 - 19:00 **SESSION 13 / 13. OTURUM**
ORAL PRESENTATIONS II
SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI II

DAY 4 - SEPTEMBER 25, 2025 THURSDAY
4.GÜN - 25 EYLÜL 2025, PERŞEMBE

08:00 - 08:30 REGISTRATION / KAYIT

08:30 - 10:00 SESSION 14 / 14. OTURUM
FORENSIC TOXICOLOGY
ADLİ TOKSİKOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı — **Harun MERT**
Chair / Oturum Başkanı — **Faruk AŞICIOĞLU**

08:30 - 08:45 Insulin in Forensic Casework – Analytical Obstacles and Practical Considerations — **Dariusz ZUBA**
Adli Vaka Çalışmalarında İnsülin: Analitik Engeller ve Uygulama Yaklaşımları

08:45 - 09:00 Preventive Activities of TUBİM in Combating Drugs in Türkiye — **Ömer URHAL**
Türkiyede Uyuşturucu ile Mücadelede TUBİM'in Önleyici Faaliyetleri

09:00 - 09:15 Addictive Medications and Their Abuse — **Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU**
Bağımlılık Yapan İlaçlar ve Kötüye Kullanımı

09:15 - 09:30 The Green Crescent Model in Global Addiction Prevention — **Mehmet DİNÇ**
Dünyada Bağımlılıkla Mücadelede Yeşilay Modeli

09:30 - 09:45 Global and Turkish Trends in Psychoactive Substances — **Oya TANÇ YETER**
Dünyada ve Türkiyede Psikoaktif Maddelerle İlgili Son Durum ve Eğilimler

09:45-10:00 Panel Discussion / Tartışma

10:00 - 10:30 COFFE BREAK / KAHVE ARASI

10:30 - 12:00 SESSION 15 / 15. OTURUM
FORENSIC BIOLOGY AND GENENTICS
ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı — **Selçuk DAŞDEMİR**
Chair / Oturum Başkanı — **Taner AKAR**

10:30 - 10:45 Afrocentrism: How The Forensics Can Defeat This Allegation? — **Dina A. SHOKRY**
Afrosentrizm: Adli Tıp Bu İddayı Nasıl Çürütebilir?

10:45 - 11:00 A New Approach to DNA Identification in Complex Forensic Samples: High-Throughput Mitochondrial DNA and Profiling Techniques — **David BALLARD**
Karmaşık adli örneklerde DNA kimliklendirmeye yeni bir bakış:
Yüksek verimli Mitokondriyal DNA ve profil oluşum teknikleri

11:00 - 11:15 Interpreting Complex DNA Mixtures : Challenges and Emerging Solutions; — **Nor Aidora BINTI SAEDON**
Kompleks DNA Profillerinin Yorumlanması: Zorluklar ve Ortaya Çıkan Çözümler

11:15 - 11:30 Microbiome and Microbiota in the Future of Forensic Sciences — **Beytullah KARADAYI**
Adli Tıp ve Adli Bilimlerin Geleceğinde Mikrobiyom ve Mikrobiyota

11:30 - 11:45 The Role of National Genome Projects in Forensic Sciences — **Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP**
Ulusal Genom Projelerinin Adli Tıp ve Adli Bilimlerdeki Yeri ve Önemi

11:45 - 12:00 Panel Discussion / Tartışma

12:00 - 13:30 LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI

13:30 - 15:00 **SESSION 16 / 16. OTURUM**
FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION
ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Gürsel ÇETİN**
	Chair / Oturum Başkanı	**Erdoğan KÖSE**
13:30 - 13:45	How to Minimize Error Risk in Forensic Handwriting Examinations Adli El Yazısı İncelemelerinde Hata Riski Nasıl Azaltılır?	**Tomasz DZIEDZIC**
13:45 - 14:00	Biometric Signatures and Innovation in Forensic Sciences Biometrik İmza ve Adli Bilimlerde İnnovasyon	**Anna PRZEWOR**
14:00 - 14:15	Forensic Document Examination Techniques with Case Examples Örnek Vakalarla Adli Belge İnceleme Teknikleri	**Rıza YILMAZ**
14:15 - 14:30	Forensic Document Examination of Ink: A Comparative Study of LIBS and XRF Methods Mürekkebin Kimyasal Parmak İzi: Adli Belge İncelemelerinde LIBS ve XRF Yöntemlerinin Karşılaştırılması	**Erol KAM**
14:30-14:45	Forensic Signature Examination Techniques with Case Examples Örnek Vakalarla İmza Sahteciliği İnceleme Teknikleri	**Ersen SALTI**
14:45 - 15:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
15:00 - 15:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

15:30 - 17:00 **SESSION 17 / 17. OTURUM**
FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II
DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK II

	Chair / Oturum Başkanı	**Ahmet Cahit İYİLİKLİ**
	Chair / Oturum Başkanı	**Hamid KÖSE**
15:30 - 15:45	Conditional Probability and Forensic Errors: The Sally CLARKE Case Adli Tıpta Koşullu Olasılık ve Adli Hatalar: Sally CLARKE Vakası	**Robert Edward Green OBE**
15:45 - 16:00	Forensic Medicine Organizational Structure and Functioning in Kosovo Kosova'da Adli Tıp Organizasyon Yapısı ve İşleyişi	**Naim UKA**
16:00 - 16:15	The Future of Expert Witnessing in Forensic Sciences: AI-Based Expertise? Adli Bilimlerde Bilirkişiliğin Geleceği: Yapay Zeka Bilirkişiliği Mi?	**Ali KOÇAK**
16:15 - 16:30	Forensic Sciences and the Expert Witness System in Pakistan Pakistan'da Adli Bilimlerde Bilirkişilik	**Saeed Ahmed SHAIKH**
16:30 - 17:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
17:00 - 17:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

17:30 - 19:00 **SESSION 18 / 18. OTURUM**
ORAL PRESENTATIONS III
SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI III

DAY 5 - SEPTEMBER 26, 2025 FRİDAY
5.GÜN - 26 EYLÜL 2025, CUMA

08:00 - 08:30 REGISTRATION / KAYIT

08:30 - 10:00 SESSION 19 / 19. OTURUM
FORENSIC PATHOLOGY
ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Ferah KARAYEL**
08:30 - 08:45	The Minnesota Autopsy Protocol Minnesota Otopsi Protokolü	**Bülent ŞAM**
08:45 - 09:00	Molecular Autopsy: Recent Advances Moleküler Otopsi ve Güncel Gelişmeler	**Kenan KAYA**
09:00 - 09:15	Autopsy Sample Collection and Transfer Procedures Otopside Örnek Alma Teknikleri ve Alınan Örneklerin Transferi	**İsmail ÇOBAN**
09:15 - 09:30	Elementary Lesions and Terminology in Forensic Pathology Adli Patolojide Elementer Lezyonlar ve Terminoloji	**Taner DAŞ**
09:30 - 09:45	Forensic Pathological Evaluation of Sudden Cardiac Death Cases Ani Kardiyak Ölüm Vakalarında Adli Patolojik Değerlendirme	**Aytül BUĞRA**
09:45-10:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
10:00 - 10:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

10:30 - 12:00 SESSION 20 / 20. OTURUM
CRIME SCENE INVESTIGATIONS
OLAY YERİ İNCELEMELERİ VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	**Ergün ŞAHİN** **Sinan ŞEN**
10:30 - 10:45	Development of Disaster Victim Identification (DVI) through Standard Procedures Standart Süreçler Aracılığıyla Afet Mağdurlarının Kimlik Tespiti (DVI) Geliştirilmesi	**Robert Edward Green OBE**
10:45 - 11:00	Forensic Ballistic Analysis in Crime Scene Investigations Olay Yeri İncelemelerinde Adli Balistik Analiz	**Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ**
11:00 - 11:15	Crime Scene Investigation Techniques and Laboratory Methods in Sexual Assault Cases Cinsel Saldırı Vakalarında Olay Yeri İnceleme Teknikleri ve Laboratuvar Yöntemleri	**Hakan KAR**
11:15 - 11:30	Development of the National Fingerprint System and Its Enhancement Laboratory Milli Parmak İzi Sistemi Geliştirilme Süreci ve Parmak İzi Geliştirme Laboratuvarı	**Volkan Nevzat MAVİŞ**
11:30 - 11:45	The Role of Forensic Palynology in Crime Scene Investigations Adli Palinolojinin Olay Yeri İncelemelerinde Yeri ve Önemi	**Çağdaş AKSOY**
11:45 - 12:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
12:00 - 14:00	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	

14:00 - 15:30 **SESSION 21 / 21. OTURUM**
HEALTH LAW III
SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK III

Chair / Oturum Başkanı — **Mahmut KOCA**
Chair / Oturum Başkanı — **Ahmet Nezih KÖK**

14:00 - 14:15 Expert Witnessing in Health Law in the United States: Professionalism, Ethics, and Legal Considerations
Amerika Birleşik Devletleri'nde Sağlık Hukuku Bilirkişiliği: Profesyonellik, Etik ve Hukuk — **Mohammed RANAVAYA**

14:15 - 14:30 Judicial Precedents on Healthcare-Related Disputes: European Court of Human Rights and Turkish Administrative Courts
Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ve Türk İdari Yargısının Sağlık Hizmeti Sunumundan Kaynaklı Uyuşmazlıklarla İlgili İçtihatları — **Selami DEMİRKOL**

14:30 - 14:45 Informed Consent in Medical Interventions
Tıbbi Müdahalelerde Aydınlatılmış Rıza — **Gürol CANTÜRK**

14:45 - 15:00 Informed Consent in Medical Interventions from a Criminal Law Perspective
Ceza Hukuku Açısından Tıbbi Müdahalelerde Aydınlatılmış Onam — **Muhammed DEMİREL**

15:00-15:15 Informed Consent in Cosmetic Procedures: Challenges Faced by Healthcare Professionals and Proposed Solutions
Estetik Müdahalelerde Aydınlatılmış Onam ve Sağlık Çalışanlarının Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri — **Bahadır DEMİR**

15:15 - 15:30 **Panel Discussion / Tartışma**

15:30 - 16:00 **COFFE BREAK / KAHVE ARASI**

16:00 - 17:30 **SESSION 22 / 22. OTURUM**
FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III
DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK III

Chair / Oturum Başkanı — **Muharrem ÜRGÜP**
Chair / Oturum Başkanı — **Hasan Kadir YILMAZTEKİN**

16:00 - 16:15 Forensic Science in Gambia: Organizational Structure and Activities
Gambiya'da Adli Tıp Organizasyon Yapısı ve İşleyişi — **Fa Kebba DARBOE**

16:15 - 16:30 Forensic Expert Witness System in Somalia
Somali'de Adli Tıp ve Adli Bilimlerde Bilirkişilik — **Albay Muhudin Ahmed OSMAN**

16:30 - 16:45 Challenges in Forensic Medicine Services in Somalia
Somali'de Adli Tıp Hizmetlerinde Yaşanan Sorunlar — **Yasin İBRAHİM**

16:45 - 17:00 An Integrated Approach to Identification in Contemporary DVI
Çağdaş DVI' da Kimliklendirmeye Bütünleşik Bir Yaklaşım — **Oksana BERNADSKA**

17:00 - 17:15 Forensic Epidemiology as Legal Evidence
Yasal Delil Olarak Adli Epidemiyoloji — **Purvi POKHARIYAL**

17:15 - 17:30 **Panel Discussion / Tartışma**

17:30 - 18:00 **COFFE BREAK / KAHVE ARASI**

18:00 - 19:30 **SESSION 23 / 23. OTURUM**
ORAL PRESENTATIONS IV
SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI IV

DAY 6 - SEPTEMBER 27, 2025 SATURDAY
6.GÜN - 27 EYLÜL 2025, CUMARTESİ

08:00 - 08:30 REGISTRATION / KAYIT

08:30 - 10:00 SESSION 24/ 24. OTURUM
QUALITY IN FORENSİC SCIENCES
ADLİ BİLİMLERDE KALİTE VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı — **Ahmet BELCE**
Chair / Oturum Başkanı — **Muhammet ŞİMŞEK**

08:30 - 08:45 Ensuring Competence in Forensic Science: The LPC-PJ Experience (Portugal) — **Daniela VAZ**
Adli Bilimlerde Yeterliligin Saglanması: LPC-PJ Deneyimi (Portekiz Örnegi)

08:45 - 09:00 Strategic Integration of Multiple Quality Systems for Institutional Excellence at KIMIA Malaysia — **Nor Aidora BINTI SAEDON**
KIMIA Malezya'da Kurumsal Mükemmellik için Çoklu Kalite Sistemlerinin Stratejik Entegrasyonu

09:00 - 09:15 Forensic Science Specialist Training and Quality in Croatia — **Jelena KOZAR FİLİC**
Hırvatistan'da Adli Bilimler Uzmanlık Eğitimi ve Kalite

09:15 - 09:30 Production of Certified Reference Chemical Materials and the Accreditation Process — **Murat AYDIN**
Sertifikalı Referans Kimyasal Malzeme Üretimi ve Akreditasyon Süreci

09:30 - 09:45 Accreditation and Audit Processes in Forensic Science Laboratories in Türkiye — **Nazlı Deniz EYİCE**
Türkiye'de Adli Bilim Laboratuvarlarında Akreditasyon ve Denetim Süreçleri

09:45-10:00 Panel Discussion / Tartışma

10:00 - 10:30 COFFE BREAK / KAHVE ARASI

10:30 - 12:00 SESSION 25 / 25. OTURUM
FORENSIC PSYCHIATRY II
ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK II

Chair / Oturum Başkanı — **Sefa SAYGILI**
Chair / Oturum Başkanı — **Gökhan UMUT**

10:30 - 10:45 Evaluation of Legal Capacity from a Forensic Psychiatric Perspective — **Şenol TURAN**
Adli Psikiyatrik Açıdan Hukuki Ehliyetin Değerlendirilmesi

10:45 - 11:00 Assessment of Criminal Responsibility from a Forensic Psychiatric Perspective — **Abdullah YILDIRIM**
Adli Psikiyatrik Açıdan Ceza Sorumluluğunun Değerlendirilmesi

11:00 - 11:15 Evaluation of Legal Capacity in Neurological Disorders — **Nihan Hande AKÇAKAYA**
Nörolojik Hastalıklarda Hukuki Ehliyetin Değerlendirilmesi

11:15 - 11:30 Malignering in Forensic Psychiatric Examination — **Muhammed Emin BOYLU**
Adli Psikiyatrik Muayenede Temaruz (Simülasyon)

11:30 - 11:45 High-Security Forensic Psychiatric Hospitals — **Hasan GÖKÇAY**
Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastaneleri ve Bilirkişilik

11:45 - 12:00 Panel Discussion / Tartışma

12:00 - 13:30 LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI

12:00 - 13:30 LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI

13:30 - 15:00 **SESSION 26 / 26. OTURUM**
IMPAIRMENT AND DISABILITY
MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Ali Cengiz KÖSEOĞLU**
	Chair / Oturum Başkanı	**Mustafa OKUDAN**
13:30 - 13:45	Fraud, Malignering and Exaggerated Claims in Injury and Disability Cases in the United States Amerika Birleşik Devletleri'nde Yaralanma ve Maluliyet Taleplerinde Sahtekârlık, Simülasyon ve Abartılı Talepler	**Mohammed RANAVAYA**
13:45 - 14:00	Ethical Considerations in Disability and Impairment Assessments Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Etik Sorunlar	**Hikmet Ergin DÜLGER**
14:00 - 14:15	Current Challenges in Disability and Impairment Rating Calculations Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Güncel Sorunlar	**Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN**
14:15 - 14:30	Determination of Occupational Disability in Public Officials Kamu Görevlilerinde Vazife Malullüğünün Tespiti	**Kayhan EROL**
14:30-14:45	Use of Artificial Intelligence in Disability and Impairment Rating Calculations Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Yapay Zeka Kullanımı	**Mehmet VERİM**
14:45 - 15:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
15:00 - 15:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

15:30 - 17:00 **SESSION 27 / 27. OTURUM**
FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS
ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Talat CANBOLAT**
	Chair / Oturum Başkanı	**Ahmet BENSİZ**
15:30 - 15:45	Railway Accidents and Current Issues in Traffic Accident Expertise Raylı Sistem Kazaları ve Trafik Bilirkişiliğinde Güncel Sorunlar	**Alaeddin ARPACI**
15:45 - 16:00	Forensic Expertise in Maritime Accidents Deniz Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları	**Tarık KOÇAL**
16:00 - 16:15	Forensic Expertise in Road Accidents Trafik Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları	**Emrah KULAKLI**
16:15 - 16:30	Administrative Liability in Traffic Accidents Trafik Kazalarında İdarenin Sorumluluğu	**Abdurrahman SAVAŞ**
16:30 - 16:45	Criminal Liability of the Forensic Expert Bilirkişinin Cezai Sorumluluğu	**Mehmet SAYDAM**
16:45 - 17:00	**Panel Discussion / Tartışma**	

20:00 - 23:00

Gala Night / Gala Gecesi

DAY 7 - SEPTEMBER 28, 2025 SUNDAY
7.GÜN - 28 EYLÜL 2025, PAZAR

08:30 - 10:00 **SESSION 28/ 28. OTURUM**
FORENSIC MEDICINE SPECIALTY EDUCATION
ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Ahmet Nezih KÖK**
	Chair / Oturum Başkanı	**Yasemin BALCI**
08:30 - 08:45	Updates in the Core Curriculum of Forensic Medicine Residency Training Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatında Yenilikler	**Ekin Özgür AKTAŞ**
08:45 - 09:00	Forensic Medicine Residency Training at the Council of Forensic Medicine Adli Tıp Kurumunda Uzmanlık Eğitimi	**Yusuf ATAN**
09:00 - 09:15	Residency Training in Forensic Medicine at Universities Üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dallarında Uzmanlık Eğitimi	**Kamil Hakan DOĞAN**
09:15 - 09:30	Forensic Medicine Subspecialty Programs Worldwide Dünyada Adli Tıp Yan Dal Uzmanlık Eğitimi	**Muhammed Zeyit ALEMDAR**
09:30 - 09:45	Current Updates on Turkish Expert Witness System and Regulations Bilirkişilik ile İlgili Güncel Gelişmeler	**Abdulkadir KUTLUK**
09:45-10:00	**Panel Discussion / Tartışma**	
10:00 - 10:30	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

10:30 - 12:00 **SESSION 29 / 29. OTURUM**
INTERNATIONAL 20th FORENSIC MEDICINE CONGRESS CLOSING AND EVALUATION
ULUSLARARASI 20. ADLİ TIP GÜNLERİ KAPANIŞ VE DEĞERLENDİRME

Chair / Oturum Başkanı	**Hızır ASLIYÜKSEK**
Congress Organization Committee / Kongre Düzenleme Kurulu	**Adem KARBUZ**
Congress Organization Committee / Kongre Düzenleme Kurulu	**Muhammet ŞİMŞEK**
Congress Organization Committee / Kongre Düzenleme Kurulu	**Yusuf ATAN**

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

ORAL PRESENTATION PROGRAM
ULUSLARARASI 19. ADLİ TIP GÜNLERİ SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM PROGRAMI

SEPTEMBER 23, 2025 TUESDAY — 17:30-20:40
23 EYLÜL 2025 SALI

HEALTH LAW AND CLINICAL FORENSIC MEDICINE AND EXPERTISE
SAĞLIK HUKUKU & KLİNİK ADLİ TIP VE BİLİRKİŞİLİK

JURY: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SARI - Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN - Prof. Dr. Nergis CANTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Filiz Ekim ÇEVİK

S1 **The Malpractice Lawsuits of Patients Treated due to Orthopedic Oncology Treatment**
Ortopedik Onkoloji Tedavisi Nedeniyle Tedavi Edilen Hastalarda Malpraktis Davaları
Serkan BAYRAM

S2 **Risk Unrevealed, Harm Unanticipated: A Forensic Medical Evaluation of Deficiencies in Informed Consent in Medical Procedures**
Açıklanmayan Risk, Beklenmeyen Zarar: Tıbbi Uygulamalardaki Aydınlatılmış Onam Eksikliklerine İlişkin Adli Tıbbi Bir Değerlendirme
Caner BEŞKOÇ

S3 **A Retrospective Analysis of the Decisions Made by the Personal Data Protection Board in the Field of Health**
Kişisel Verileri Koruma Kurulunun Sağlık Alanında Verdiği Kararların Retrospektif Analizi
Fatime GÜL

S4 **The Effects of Incomplete or Incorrect Medical Documentation on Forensic Medical Evaluation**
Eksik veya Hatalı Tıbbi Dokümantasyonun Adli Tıbbi Değerlendirmeye Etkileri
Caner BEŞKOÇ

S5 **Forensic Medical Expertise Based on the Court of Cassation's Decisions**
Yargıtay Kararları Işığında Adli Tıbbi Bilirkişilik
Yusuf ATAN

S6 **Forensic Medical Evaluation of Cases with Allegations of Medical Malpractice in Cholecystectomy Surgeries**
Kolesistektomi Ameliyatlarında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Muhammedali GÜLŞEN

S7 **The Forensic Medical Evaluation Of Cases With Medical Malpractice Claims Which Have Undetermined Definitive Cause Of Death**
Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Ve Kesin Ölüm Sebebi Belirlenemeyen Olguların Adli Tıbbi Açıdan Değerlendirilmesi
Fatih GÜLER

S8 **Evaluation of endoscopic sinus surgery cases with alleged medical malpractice**
Tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan endoskopik sinüs cerrahi vakalarının değerlendirilmesi
Caner BEŞKOÇ

S9 **An Evaluation of Cases Involving Allegations of Medical Malpractice in Individuals Under 18 Years of Age Examined at the Council of Forensic Medicine Between 2020 and 2023**
Adli Tıp Kurumunda 2020-2023 Yılları Arasında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası ile İncelenen 18 Yaş Altındaki Vakaların Değerlendirilmesi
Seda ŞİMŞEKER

S10 **Multidimensional Analysis of Clinical, Psychiatric, and Forensic Profiles in Adolescent Pregnancies**
Ergen Gebeliklerinde Klinik ve Psikososyal Özelliklerin Analizi
Hüseyin Çetin KETENCİ

S11 **Assessment of the Correlation Between the Gok Atlas and the Radiographic Atlas of Skeletal Maturation (Kahn-Gaskin) in Age Estimation from Hand and Wrist Radiographs in Turkish Children Aged 15-18 Born in Gaziantep**
Gaziantep Doğumlu 15-18 Yaşlarındaki Türk Çocuklarında El ve El Bileği Grafilerinden Gök Atlası ve İskelet Olgunlaşmasının Radyografik Atlası (Kahn-Gaskin)'na Göre Yaş Tespitindeki Korelasyonun Değerlendirilmesi
Mehmet POSLU

S12 **Causality Assessment in Post-Discharge Deaths of Traffic Accident Cases**
Trafik Kazası Olgularında Taburculuk Sonrası Ölümlerde İlliyet Bağı Değerlendirilmesi
Hakan ÜNAL

S13 **Forensic Age Estimation from Retinal Fundus Images in Adults and the Elderly**
Yetişkin ve Yaşlılarda Retinal Fundus Görüntülerinden Adli Yaş Tahmini
Muhammed Emin PARLAK

S14 **Forensic Medical Evaluation of Poisoning Cases Admitted to the Emergency Department of Cerrahpaşa Medical Faculty Between 2019 and 2024**
2019-2024 Yılları Arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Zeynep Banu ÖZKIRIŞ

S15 **Targeted Cancer Drugs: Forensic Medical Assessments on Efficacy and Necessity**
Hedefe Yönelik Kanser İlaçları: Etkinlik ve Gereklilik Üzerine Adli Tıbbi Değerlendirme
Caner BEŞKOÇ

S16 **Applicability of Proximal Humerus MRI and Vieth Method in Forensic Age Estimation**
Adli Yaş Tayininde Proksimal Humerus MR ve Vieth Metodunun Uygulanabilirliği
Taner AYDOĞAN

S17 **Forensic Utility of 2D:4D Digit Ratio and Hand Morphometry in Sex Determination**
2D:4D Parmak Oranı ve El Morfometrisinin Adli Kimliklendirmede Kullanılabilirliği
İlknur ÇÖLLÜ

S18 **Sociodemographic Characteristics and Forensic Medical Examination of Children Driven to Crime in Hatay Province**
Hatay İlindeki Suça Sürüklenen Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve Adli Tıbbi İncelenmesi
Caner İLERİ

SEPTEMBER 24, 2025 WEDNESDAY 17:30-20:30
24 EYLÜL 2025 ÇARŞAMBA

FORENSIC THANATOLOGY AND EXPERTISE
ADLİ TANATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

JURY: Prof. Dr. Adem KARBUZ - Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER - Doç. Dr. Murat Nihat ARSLAN
Doç. Dr. Ahmet Sedat DÜNDAR

S19 **A Retrospective Analysis Of Fatal Falls From Height Autopsied İn İzmir (2020–2024)**
2020-2024 Yılları Arasında İzmir'de Otopsileri Yapılan Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen Ölümlerin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi
Göktuğ Şansal GEDEN

S20 **Evaluation of Postmortem Changes According to Postmortem Interval in Decomposed Bodies Found in Enclosed Environments**
Kapalı Ortamlarda Çürümüş Cesetlerde PMI'e Göre Postmortem Değişimlerin Değerlendirilmesi
Umur Utku YILDIRIM

S21 **Firearm-Related Deaths in Bursa Between 2019 and 2023**
Bursa'da 2019-2023 Yılları Arasındaki Ateşli Silah Yaralanmalarına Bağlı Ölümler
Zeynep DOĞAN

S22 **Evaluation of Femicides Commited in İstanbul From the Perspective of Forensic Medicine**
İstanbul'da İşlenen Kadın Cinayetlerinin Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi
Emel TEZCAN

S23 **A Retrospective Comparative Analysis of Fatal Suicide Cases Before and During The Pandemic**
Pandemi Öncesinde ve Sırasındaki Ölümlü İntihar Olgularının Retrospektif Karşılaştırmalı Analizi
Medine Gözde ÜSTÜNDAĞ, Hüseyin Çetin KETENCİ, Uğur REYHAN, Nalan ÖZEN, Behiye ŞAHBAZ, Nazım Ercüment BEYHUN, Murat TOPBAŞ

S24 **Forensic Medical Evaluation of Female Cases Autopsied in Trabzon Due to Alleged Murder**
Cinayet İddiası ile Trabzon'da Otopsisi Yapılan Kadın Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Uğur REYHAN

S25 **Forensic Medical Evaluation of Deaths Due to Alcohol Intoxication Between 2015 and 2019**
2015-2019 Yılları Arasında Alkol İntoksikasyonuna Bağlı Ölümlerin Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Ömer Faruk ARDIÇ

S26 **Evaluation of Non-Traumatic Gastrointestinal System-Related Deaths at the Morgue Specialization**
Morg İhtisas Dairesinde Travmatik Olmayan Gastrointestinal Sistem Kaynaklı Ölümlerin Değerlendirilmesi
Sultan Demir

S27 **Updating Reference Values of Organ Weights: A Multicenter Autopsy Study: Preliminary Findings Reference Values of Organ Weights**
Organ Ağırlıklarının Referans Değerlerinin Güncellenmesi: Çok Merkezli Otopsi Çalışması: Ön Bulgu Sonuçları
Organ Ağırlıklarının Referans Değerleri
Caner BEŞKOÇ

S28 **Evaluation of Causes of Death and Autopsy Findings in Cases with Diabetes Diagnosis and Oral Antidiabetic Drug Active Ingredient Detected in Postmortem Toxicological Examinations**
Diabet Tanılı ve Postmortem Toksikolojik İncelemelerde Oral Antidiabetik İlaç Etken Maddesi Saptanan Olgularda Ölüm Nedenleri ve Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesi
Yasemin BALCI

S29 **Causes of Childhood Death Determined by Autopsy**
Otopsi ile Belirlenen Çocukluk Çağı Ölüm Nedenleri
Doğuş Özdemir KARA

S30 **Evaluation of Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices Detected During Autopsies Performed at the Bursa Group Chairman ship of the Council of Forensic Medicine**
Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığınca Otopsisinde Kalp Pili Saptanan Hastaların Değerlendirilmesi
Ömer Faruk ŞİMŞEKER

S31 **Stress-Related Deaths: A Forensic-Pathological Evaluation of Psychosocial Triggers, Cardiovascular and Neurological Mechanisms**
Stres İlişkili Ölümler: Psikososyal Tetikleyiciler, Kardiyovasküler ve Nörolojik Mekanizmalar Üzerine Adli-Patolojik Bir Değerlendirme
Mehmet DOĞAN

S32 **Traffic Accident Deaths: Autopsy Findings in Izmir, 2023–2024**
İzmir'de 2023-2024 Yıllarında Otopsileri Yapılan Trafik Kazasına Bağlı Ölümlerinin Değerlendirilmesi
Derya GÜLMEZ ÖZ

S33 **Evaluation of Infant Cases with Infection as the Cause of Death**
Ölüm Nedeni Enfeksiyon Olarak Mütalaa Edilen Bebek Olgularının Değerlendirilmesi
Ufuk AKKAYA

S34 **Autopsy in the District Center: Alanya Example**
İlçe Merkezinde Otopsi: Alanya Örneği
Mehmet Ali YILDIZ

S35 **Establishing Local Workflows In Medico-Legal Evaluation Of Earthquake-Related Deaths By Reviewing International Guidelines**
Depreme Bağlı Ölümlerin Medikolegal Değerlendirilmesinde Uluslararası Rehberlerin Gözden Geçirilerek Yerel İş Akışları Oluşturulması
Nazlıcan ARAS

SEPTEMBER 25, 2025 THURSDAY 17:30-19:50
25 EYLÜL 2025 PERŞEMBE

FORENSIC TOXICOLOGY & FORENSIC INFORMATION & FORENSIC DOCUMENT EXAMINATION & FORENSIC GENETICS AND EXPERTISE
ADLİ TOKSİKOLOJİ & ADLİ BİLİŞİM & ADLİ BELGE İNCELEME & ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK

JURY: Prof. Dr. Erol KAM - Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ - Doç. Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK
Doç. Dr. Esra GÜZEL TANOĞLU

S36 **Forensic Toxicological Evaluation of Pregabalin Use in Van and Konya Provinces**
Van Ve Konya İllerinde Pregabalın Kullanımının Adli Toksikolojik Değerlendirilmesi
Erhan ÜNAL

S37 **Retrospective Evaluation of Forensic Files Received by the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Institute**
Adli Tıp Kurumu Konya Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesine Gelen Adli Dosyaların Retrospektif Değerlendirilmesi
Tuğçe YÜCE BOYRAZ

S38 **Evaluation of methanol cases via metabolomics/lipidomics profile**
Postmortem Vakalarda Metanol Zehirlenmemlerinin Metobolom/Lipidom Profilleri Üzerinden Değerlendirilmesi
Elif KESMEN

S39 **Heavy Metal Levels in Cerebrospinal Fluid Samples in Hanging Cases**
Ası Vakalarında Beyin Omurilik Sıvısı Örneklerinde Ağır Metal Düzeyleri
Fatma Tuğba ERKMAN

S40 **Illicit Substance Analysis with Nanofiber Sorbents**
Nanolif Sorbentler ile Yasadışı Madde Analizi
Melike AYDOĞDU

S41 **An Overlooked Drug in Current Forensic Toxicology Panels: Pregabalin**
Güncel Adli Toksikoloji Panellerinde Gözden Kaçan Bir Madde: Pregabalin
Duygu Yeşim OVAT

S42 **Investigation of Medical Drugs Found in Narcotic-Positive Cases**
Madde Pozitifliği Saptanan Olgulara Eşlik Eden İlaç Etken Maddelerin İncelenmesi
Mert TUNÇ

S43 **Investigation of Steganalysis Methods in Terms of Digital Forensics**
Steganaliz Yöntemlerin Adli Bilişim Açısından İncelenmesi
Yasin GENÇ

S44 **Explaınable Artıfıcıal Intellıgence For Automated Dısabılıty Evaluatıon: Integratıon Of Transformer Models And Natıonal Impaırment Schedules**
Açıklanabilir Yapay Zekâ İle Otomatik Maluiyet Analizi: Transformer Ve Ulusal Cetvellerin Entegrasyonu
Özlem MUTLU

S45 **Evıdence Gleamıng In The Dark: Scıentıfıc Trace Analysıs Of Fıre Incıdents In Cctv Footage**
Karanlıkta Parlayan Kanıt: Cctv Görüntülerinde Yangının Bilimsel İz Sürümü
Özlem MUTLU

S46 **The Anatomy of Artificial Reality: Scientific Identification of Deepfake Content Using Individual Behavioral Profiles**
Yapay Gerçeğin Anatomisi: Bireysel Davranış Profili İle Deepfake İçeriklerin Bilimsel Teşhisi
Özlem MUTLU

S47 **Characterization and Discrimination of Pen Inks Using Raman Spectroscopy in Forensic Document Examination**
Adli Belge İncelemesinde Raman Spektroskopisi ile Kalem Mürekkeplerinin Karakterizasyonu ve Ayrımı
Dilek SALKIM İŞLEK

S48 **Assessment of the HIrisplex-S System's Predictive Performance in Skin Color Prediction for the Turkish Population**
Ten Rengi Tahmininde Kullanılan HIrisplex-S Sisteminin Türkiye Popülasyonu Üzerindeki Tahmin Başarısının Değerlendirilmesi
Elif KÜRKÇÜOĞLU

S49 **Allele and Haplotype Frequency Analysis of X-Chromosomal STR Loci in Turkish Population**
Türkiye'de X-Kromozomal STR Lokuslarının Allel ve Haplotip Frekanslarının Belirlenmesi
Abdulkadir CAN

S66 **Usability of Three-Dimensional Reconstruction of the Crime Scene with Photogrammetric Methods in Forensic Medicine**
Olay Yerinin Fotogrametrik Yöntemlerle Üç Boyutlu Rekonstrüksiyonunun Adli Tıpta Kullanılabilirliği
Halime Çakır GÜL

SEPTEMBER 26, 2025 FRIDAY 18:00-20:40
26 EYLÜL 2025 CUMA

FORENSIC TRAUMATOLOGY DISABILITY & FORENSIC PSYCHIATRY AND EXPERTISE
ADLİ TRAVMATOLOJİ MALULİYET & ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK

JURY: Doç. Dr. Muhammet Ali ORUÇ - Uzm.Dr. Hasan AĞRITMIŞ
Dr. Öğr. Üyesi Nurettin Nezih ANOLAY - Doç. Dr. Fatma Nuray CANSUNAR

S50 **Evaluation of Cases Involving Expert Opinions on Custody and Visitation Rights**
Velayet Görevi ve Şahsi İlişki Konularında Görüş Bildirilen Vakaların Değerlendirilmesi
Utku NALBANT

S51 **Retrospective Analysis of Child Custody Cases Referred to Our Department of Forensic Medicine**
Velayet Hakkı Değerlendirmesi Amacıyla Adli Tıp Anabilim Dalımıza Başvuran Olguların Retrospektif İncelenmesi
Soner ALINCAK

S52 ~~**Forensic Assessment Of Violence Against Vulnerable Populations In Southern Algeria**~~
~~Cezayir'in Güneyinde Kırılgan Gruplara Yönelik Şiddetin Adli Değerlendirmesi~~
~~**Massinissa BENYAGOUB**~~

S53 **Neurocognitive and Forensic Psychiatric Profiles of Offenders Aged 65 and Older: A Comparative Study with Legal Controls**
65 Yaş Üzerinde Suç işlemiş Kişilerde Bilişsel Fonksiyonların Değerlendirilmesi
İlker TAŞDEMİR

S54 **Comparing Characteristics in Delusional Disorder and Schizophrenia Spectrum Cases with Diminished Criminal Responsibility**
Ceza Sorumluluğu Etkilenen Hezeyanlı Bozukluk ve Şizofreni Tanılı Vakaların Karşılaştırılması
Ahmet Naim NAMLI

S55 **An Examination of Divorce Cases Involving Violence in Light of Supreme Court Decisions**
Şiddet İçeren Boşanma Davalarının Yargıtay Kararları Işığında İncelenmesi
Feride Büşra EKİNCİ

S56 **The Effects of Polypharmacy and Anticholinergic Burden on Legal Capacity in Geriatric Psychiatric Patients: A Retrospective Study at a Regional Mental Health Hospital**
Geropsikiyatrik Hastalarda Polifarmasi ve Antikolinerjik Yükün Fiil Ehliyeti Üzerine Etkileri
Cengiz CENGİSİZ

S57 **The Effect Of Digital Addiction On Cyber Violence In Relatıonshıps Among Medical Students**
Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Dijital Bağımlılığın İlişkilerde Siber Şiddet Üzerine Etkisi
Aslı KARABULUT

S58 **Retrospective Analysis Of The Sociodemographic And Clinical Characteristics Of Forensic Psychiatric Cases In The Gaziantep Region (2014–2020)**
Gaziantep Bölgesindeki Adli Psikiyatrik Olgularin(2014–2020) Sosyodemografik Ve Klinik Özelliklerinin Retrospektif İncelenmesi
Ramazan YETER

S59 ~~**Experience Of Using A Computer Polygraph In Forensic Psychological Examination**~~
~~Adli Psikolojik Değerlendirmede Bilgisayarlı Poligraf Kullanımı Deneyimi~~
~~**Tetiana TAMAKOVA**~~

S60 **A 4-Year Retrospective Evaluation of Assault Cases Presenting to the Emergency Department**
Acil Servise Başvuran Darp Olgularının 4 Yıllık Retrospektif Değerlendirmesi
Fırat ÖZDEN

S61 **Examination of Work Accidents of Construction Workers Applying to the Forensic Medicine Institute**
Adli Tıp Kurumuna Başvuran İnşaat İşçilerinin Geçirdiği İş Kazalarının İncelenmesi
Ayşe BAĞLI

S62 **Evaluation of Forensic Nasal Bone Fractures**
Adli Nitelikli Nazal Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi
Gizem KETENCİ

S63 **The Impacts Of Regulatıon Change On Work Capacİty Loss Decisions And The Need For Standardization**
Çalışma Gücü Kaybı Kararlarında Yönetmelik Değişikliğinin Etkileri Ve Standartlaşma İhtiyacı
Çağlar ALTINTOP

S64 **Evaluation of Occupational Eye Injuries from Forensic Perspectives**
İş Kazasına Bağlı Göz Travmalarının Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi
Taner AYDOĞAN

S65 **Criminal Responsibility in Kleptomania: An Analysis of Supreme Court Case Law**
Ceza Sorumluluğu Açısından Kleptomani: Yargıtay İçtihatlarının Analizi
Ahmet CAN

POSTER PRESENTATION PROGRAM
ULUSLARARASI 19. ADLİ TIP GÜNLERİ
POSTER BİLDİRİ SUNUM PROGRAMI

SEPTEMBER 23, 2025 TUESDAY
23 EYLÜL 2025 SALI

HEALTH LAW & FORENSIC GENETICS & CLINICAL FORENSIC MEDICINE & FORENSIC THANATOLOGY AND EXPERT WITNESS
SAĞLIK HUKUKU & ADLİ GENETİK & KLİNİK ADLİ TIP VE BİLİRKİŞİLİK

SCREEN/EKRAN 1: Uzm. Dr. Muhammed Emre YILMAZ - Uzm. Dr. Çetin ORAK
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P1 **Difficulties Experienced in Pediatric Patient Consents in a Pediatric Clinic: Case Discussions**
Bir Pediatri Kliniği'nde Çocuk Hasta Onamlarında Yaşanılan Zorluklar: Olgu Tartışmaları
Ebru DELİCAN

P2 **Different Clinical Approaches to Injection Neuropathy Cases in Terms of Malpractice**
Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Malpraktis Açısından Farklı Klinik Yaklaşımlar
Ebru DELİCAN

P3 **Crimes of Misusing Duty by Healthcare Workers in Light of Supreme Court Decisions**
Yargıtay Kararları Işığında Sağlık Çalışanlarının Görevi Kötüye Kullanma Suçları
Vahap GÖÇÜK

P4 **Is Umbilical Cord Non-Ligation Alone a Cause of Death in Neonatal Abandonment? A Medicolegal Assessment**
Yenidoğan Terki Vakalarında Göbek Kordonunun Bağlanmaması Tek başına Ölüm Nedeni Midir?
Adli Tıbbi ve Hukuki Bir Değerlendirme
Büşra Hazel ATEŞ SARIDAĞ

P5 **The Critical Role of Expert Witness Testimony in the Decisions of the Court of Cassation's Criminal General Assembly Concerning Medical Malpractice Allegations**
Tıbbi Malpraktis İddialarına İlişkin Ceza Genel Kurulu Kararlarında Bilirkişiliğin Kritik Rolü
S. Yazgülü TAŞTEMİR

P6 **Children's Consent to Medical Interventions: The Current Legal Landscape in Türkiye, Potential Medicolegal Issues and Proposed Solutions**
Çocukların Tıbbi Müdahalelere Rızası: Türkiye'de Mevcut Hukuki Durum, Oluşabilecek Medikolegal Sorunlar Ve Çözüm Önerileri
Laçin Lal ÇAKIR

SCREEN/EKRAN 2: Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK - Uzm. Dr. Mehmet ALTINOK
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P7 **Identification of Forensic Cases in the Emergency Department: Nursing and Forensic Biology Interaction**
Acil Serviste Adli Vakaların Tanımlanması: Hemşirelik ve Adli Biyoloji Etkileşimi
Ayşe BAĞLI

P8 **Carbon Monoxide Poisoning: Forensıc Medıcal Evaluatıon Usıng Unıversıty Hospıtal Dataa**
Karbonmonoksit Zehirlenmesi: Üniversite Hastanesi Verileriyle Adli Tıbbi Değerlendirme
Neslihan ERİN

P9 **Possible Risks and Preventive Strategies in Autopsies According to the Cause of Death**
Ölüm Nedenine Göre Otopside Olası Riskler ve Önleyici Stratejiler
Feyza ÜNEL

P10 **Mechanical Asphyxia Associated with Glove Pacifier Use in a Neonate: A Case Report**
Yenidoğanda Eldiven Emzik Kullanımına Bağlı Gelişen Mekanik Asfiksi: Bir Vaka Sunumu
Muhammed Fatih YAMAN

P11 **Medicolegal Evaluation On Acupuncture Applications: Case Report**
Akupunktur Uygulamalarına Adli Tıbbi Bakış: Olgu Sunumu
Ayşe Merve ÖBEK

P12 **Global Bibliometric Trends in Dental Sex Determination Research (1980–2025)**
Dişten Cinsiyet Tayini Araştırmalarında Küresel Bibliyometrik Eğilimler (1980–2025)
Muhammed Fatih YAMAN

P13 **Femoral Shaft Fracture in a Newborn: Accident or Abuse? A Case Report**
Yenidoğanda Femur Şaft Kırığı: Kaza mı İstismar mı? Bir Vaka Sunumu
Muhammed Fatih YAMAN

P14 **Takotsubo Cardiomyopathy Following Physical Assault: A Case Report**
Fiziksel Şiddet Sonrası Gelişen Takotsubo Kardiyomiyopatisi: Olgu Sunumu
Elif ÖZBERK

P15 **A Girl with Sperm Detected in Urinalysis; A Case Report**
İdrar Tetkikinde Sperm Saptanan Bir Kız Çocuğu; Olgu Sunumu
Toygün Anıl ÖZESEN

P16 **Pneumomediastinum After Isolated Maxillofacial Trauma: A Rare Case Report**
İzole Maksillofasiyal Travma Sonrası Gelişen Pnömomediastinum: Nadir Bir Olgu Sunumu
Tuğba ATASEVEN

SCREEN/EKRAN 3: Dr.Öğr. Üyesi Filiz Ekim ÇEVİK - Bestami ÇOLAK : 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P17 **Exceeding the Limits of Identification of Second-Instar Larvae (PMI): A Case Study of Calliphora vomitoria**
İkinci Evre Larvalarının Tanımlama Sınırlarının Aşılması: Calliphora vomitoria Vaka Çalışması (PMI)
Yaşar BİLGE

P18 **Determination of Postmortem Interval in Biological Tissues and Body Fluids Using FTIR Spectral Analysis: A Review of the Literature**
Biyolojik Doku ve Vücut Sıvılarında FTIR Spektral Analiz ile Postmortem İnterval Tayini: Literatürün Değerlendirilmesi
Duygu Yavuz KILIÇASLAN

P19 **Identification of Highly Polymorphic STR Candidates in Turkish Genomes**
Türk Popülasyonuna Ait WGS Verilerinden Yüksek Polimorfizmli STR Adaylarının Belirlenmesi
Fatih TIRAŞ

P20 **Next-Generation Sequencing (NGS) in Determining the Origin of a Mutation in Paternity Testing: A Case Report**
Nesep Testinde Mutasyon Kaynağının Belirlenmesinde Next Generation Sequencing (NGS)
Ferhat FEDAİ

P21 **Forensic Epigenetics: Emerging Approaches in Chronological Age, Biological Stain, and Phenotypic Trait Prediction**
Adli Epigenetik: Kronolojik Yaş, Biyolojik Leke ve Fenotipik Özellik Tahmininde Yeni Yaklaşımlar
İsmail DEĞERLİ

P22 **The Importance Of Separatıng Sperm Cells From Other Cells In Sexual Assault Cases**
Cinsel Saldırıda Lekedeki Spermin Diğer Hücrelerden Ayrıştırılmasının Önemi
Murat ERCAN

P23 **Stain age estimation using machine learning application from semen microbiota profiles**
Makine Öğrenimi Uygulamaları ile Semen Mikrobiyota Profilinden Leke Yaşının Tahmini
Sukriye KARADAYI

P24 **The Role of Y-STR DNA Profiling in Forensic Investigation: A Case Report**
Y-STR DNA Profilinin Adli Soruşturmada Rolü
Ayşe KENDİRCİ

P25 **Inappropriate Biological Evidence for DNA Analysis in Sexual Assault Cases**
Cinsel Saldırı Dosyalarında DNA Analizleri için Uygun Olmayan Biyolojik Deliller
Neslihan ALPAY ARAL

SCREEN/EKRAN 4: Doç. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ - Uzm. Dr. Muhammed Zeyit ALEMDAR : 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P26 **The Importance of Determining the Origin of Ligature Mark on the Neck: A Case Report**
Boyun Teleminde Orjin Tespitinin Önemi: Olgu Sunumu
Gülsüm KADI

P27 **Diagnosis of Arteriobronchial Fistula by Postmortem Pulmonary Angiography (PMA) in a Patient with Lung Cancer**
Akciğer Kanserli Olguda Postmortem Pulmoner Anjiyografi (PMA) ile Arteriyobronşiyal Fistül Tanısı
Gülçehre OĞUZTÜRK

P28 ~~**Current Status and Development Perspectives of Forensic Entomology in Azerbaijan**~~
~~Azerbaycan'da Adli Entomolojinin Mevcut Durumu Ve Gelişim Perspektifleri~~
~~**Ülker B. QULİYEVA**~~

P29 **Dual Death by Toxic Substance and Mechanical Asphyxia**
Toksik Madde ve Mekanik Asfiksi ile Gerçekleşen İkili Ölüm
Ebru DELİCAN

P30 **A case suspected as Natural Gas Poisoning: Asphsixial Death Attributed to Neck Compression**
Doğalgaz Zehirlenmesi Şüphesiyle Sunulan Olguda Boyuna Basıya Bağlı Asfiktik Ölüm
Savaş GÖRGÜLÜ

P31 **Congenital Complex Heart and Vascular Anomaly, Case Report**
Konjenital Kompleks Kalp ve Damar Anomalisi, Olgu Sunumu
Orhan BIYIKLIOĞLU

P32 **The role of professıonal experıence ın the absence of clınıcal ınformatıon durıng autopsıes: A forensıc examınatıon of the cırcle of wıllısA**
Otopsilerde Klinik Bilgi Eksikliğinde Mesleki Tecrübenin Rolü: Willis Poligonu'nun İncelenmesi
İsmail ÇOBAN

P33 **Rosai Dorfman Disease, Case Report**
Rosai Dorfman Hastalığı, Olgu Sunumu
Orhan BIYIKLIOĞLU

P34 **A Suicide Pact of Three Siblings by Carbon Monoxide Poisoning**
Üç Kardeşin Karbonmonoksit Zehirlenmesi ile Toplu İntiharı
Esra BAL GÜL

SEPTEMBER 24, 2025 WEDNESDAY
24 EYLÜL 2025 ÇARŞAMBA

FORENSIC THANATOLOGY AND EXPERT WITNESS
ADLİ TANATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

SCREEN/EKRAN 1: . Öğr. Üyesi Mustafa DOĞAN - Uzm. Dr. Murat KAMALAK
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P35 **Coexistence of HELLP Syndrome and Air Embolism Detected at Autopsy in a Woman Who Died Following Pregnancy Termination: A Case Report**
Gebeliği Sonlandırıldıktan Sonra Yaşamını Kaybeden Kadın Cesedinde HELLP Sendromu ve Otopside Tespit Edilen Hava Embolisi Birlikteliği : Olgu Sunumu
Aykut YILDIRIM

P36 **Death Due to Bee Sting: A Case Report**
Arı Sokmasına Bağlı Ölüm: Olgu Sunumu
Burak KAY

P37 **A Case Report of Spontaneous Esophageal Rupture–Boerhaave Syndrome Diagnosed at Autopsy**
Tanısı Otopsi ile Konulmuş Spontan Özofagus Rüptürü–Boerhaave Sendromu Olgu Sunumu
Fatih GÜLER

P38 **Left Ventricular Non-Compaction Cardiomyopathy and Sudden Death: A Case Report**
Sol Ventriküler Non-Kompaksiyon Kardiyomiyopati ve Ani Ölüm: Vaka Sunumu
Onur MERZİFONLU

P39 **Case Of Death Due To Snakebite**
Yılan Isırığına Bağlı Ölüm Olgusu
Uğur REYHAN

P40 **Death Case Due to Wrong Blood Transfusion: Autopsy Examination**
Yanlış Kan Transfüzyonu Sonucu Gelişen Ölüm Olgusu: Otopsi Çalışması
Uğur REYHAN

P41 **A Case of Toxic Megacolon: A Rare Cause of Death from a Forensic Medical Perspective**
Toksik Megakolon Olgusu: Adli Tıbbi Yönden Nadir Bir Ölüm Nedeni
Abdullah ARSLAN

P42 **The Importance of Postmortem Biochemistry in Determining Cause of Death**
Ölüm Nedeninin Belirlenmesinde Postmortem Biyokimyanın Önemi
Fatime GÜL

SCREEN/EKRAN 2: Doç. Dr. Özgür YANILMAZ - Uzm. Dr. Halil BOZ
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P43 **Death Due to Air Embolism Developed During Plasmapheresis Treatment: A Case Report**
Plazmaferez Tedavisi Sırasında Gelişen Hava Embolisine Bağlı Ölüm: Olgu Sunumu
Fatime GÜL

P44 **The Role and Importance of Postmortem Imaging in Forensic Medicine**
Adli Tıpta Postmortem Görüntülemenin Yeri ve Önemi
Çağdaş SAVAŞ

P45 **Forensic Pathological Evaluation of Sudden Cardiac Death Due to Arrhythmogenic Cardiomyopathy**
Aritmojenik Kardiyomiyopatiye Bağlı Ani Ölüm Vakalarının Adli Patolojik İncelemesi
Onur MERZİFONLU

P46 **A Rare Cause of Asphyxia: Cafe Coronary Syndrome**
Asfiksinin Nadir Bir Nedeni: Cafe Coronary Sendromu
Ersin BIYIK

P47 **A Case of Double-Shot Suicide with a Blank-Firing Gun**
Kurusıkı Tabanca ile İki Atışlı İntihar Olgusu
Fettah Zeki KESKİNER

P48 **A Case of Giant Posterior Inferior Cerebellar Artery Aneurysm in a Pediatric Patient: Case Report**
Pediatrik Vakada Dev Posterior İnferior Serebellar Arter Anevrizması: Olgu Sunumu
Beyza KESKİN ÖZTÜRK

P49 **Fetal Deaths From Prenatal Gunshot Wounds: Two Rare Case Reports**
Prenatal Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Nadir İki Fetal Ölüm Örneği
Hatice ZOR

P50 **"Fatal Asphyxia Due to Hay Aspiration in the Absence of Mechanical Compression: A Case Report"**
Göğüs Batın Basısı Olmaksızın Saman Aspirasyonu Sonucu Gelişen Fatal Asfiksi: Olgu Sunumu
Nilay CANKURT AYAR

SCREEN/EKRAN 3: Uzm. Dr. Ramazan BUĞDAYCI - Uzm. Dr. Uğur REYHAN
: 10:30-11:00/15:30 -16:00/17.00-17.30

P51 **Forensic Evaluation of Hyperthermia-Related Deaths: A 10-Year Retrospective Analysis**
Hipertermiye Bağlı Ölümlerin Adli Tıbbi İncelenmesi: 10 Yıllık Retrospektif Analiz
Abdulkadir CAN

P52 **Sudden Cardiac Death Due to Stab Wound to the Lower Extremity: A Case Report**
Alt Ekstremitede Kesici-Delici Alet Yaralanması Sonucu Ani Kardiyak Ölüm
Gülsüm KADI

P53 **Maternal and Twin Neonatal Deaths: A Case Report**
Anne ve İkiz Bebek Ölümü: Vaka Sunumu
Fatih GÜNER

P54 **Microbiology in Postmortem Interval Studies: A Bibliometric Analysis and Literature Review**
Postmortem İnterval Araştırmalarında Mikrobiyoloji: Bibliyometrik Bir Analiz Ve Literatür İncelemesi
Sertaç DALGIÇ

P55 **Mechanical Asphyxia During Eating: Three Cases of Café Coronary**
Yemek Sırasında Gelişen Mekanik Asfiksi: Üç Café Coronary Vakası
Cemyiğit DEVECİ

P56 **Fatal Injury by Air Gun: Two Case Reports**
Havalı Silah Kullanımına Bağlı Ölümcül Yaralanmalar: İki Olgu Sunumu
Emre Nuri İĞDE

P57 **Examination of Atypical Penetrating Injury Cases Through Autopsy Findings**
Atipik Penetran Yaralanma Örneklerinin Otopsi Bulguları İle İncelenmesi
Zekiye Gözde KARA

P58 **Sudden Death Due to Dissecting Aortic Aneurysm in Childhood: A Case Report**
Çocukluk Çağı Dissekan Aort Anevrizmasına Bağlı Ani Ölüm: Olgu Sunumu
Zeki KIRATLI

SCREEN/EKRAN 4: Doç. Dr. Hacer YAŞAR TEKE - Doç. Dr. Hüseyin KAFADAR
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P59 **Ethylene Glycol (Antifreeze) Poisoning: Two Case Reports**
Etilen Glikol (Antifiriz) Zehirlenmesine Bağlı Ölümler: İki Olgu Sunumu
Esra ARSLAN

P60 **Hanging Occurred Inside A Vehicle; A Case Repor**
Araç İçinde Meydana Gelen Ası; Bir Olgu Sunumu
M. Zeyit ALEMDAR

P61 **Forensic Medical Evaluation of Death Cases Occurring During Wildfire Response: A Series of Six Cases**
Orman Yangınlarına Müdahale Sırasında Meydana Gelen Ölüm
Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi:Vaka Serisi
Mehmet TOKDEMİR

P62 **Suspected Drowning Case Unveiled as Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm: A Case Report**
Suda Boğulma Zannedilen Ani Ölüm: Abdominal Aort Anevrizması Rüptürü Olgusu
Esra ERBAK ESER

P63 **Abnormal Exit of the Right Pulmonary Artery from the Aorta: Congenital Heart Disease**
Sağ Pulmoner Arterin Aorttan Anormal Çıkışı: Konjenital Kalp Hastalığı
Merve KURT

P64 **Sılent Death: A Case Of Suıcıde By Helıum Inhalatıon**
Sessiz Ölüm: Helyum İnhalasyonu İle Gerçekleşen Bir İntihar Olgusu
Özlem AKPINAR

P65 **A Rare Case; Methanol Intoxication in Infant**
Nadir Bir Vaka; Bebekte Metanol İntoksikasyonu
Ahmet Yahya HOŞCAN

P66 **A Rare Case: Cardiac Hydatid Cyst Rupture**
Nadir bir olgu: Kardiyak kist hidatik rüptürü
Selcen Yonat İŞGÜDER

SEPTEMBER 25, 2025 THURSDAY
25 EYLÜL 2025 PERŞEMBE

FORENSIC TOXICOLOGY & DIGITAL FORENSICS & FORENSIC DOCUMENT REVIEW
ADLİ TOKSİKOLOJİ & ADLİ BİLİŞİM & ADLİ BELGE İNCELEME

SCREEN/EKRAN 1: Doç.Dr. Oya TANÇ YETER - İsmail ATEŞ
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P67 **The Importance of Multiple Substance Interactions in Forensic Toxicological Evaluation: A Case Report**
Adli Toksikolojik Değerlendirmede Çoklu Madde Etkileşiminin Önemi: Olgu Sunumu
Melike BAĞBAŞI

P68 **Toxicological Investigation of Suspended Cases Autopsied Between 2019-2022 in Yozgat Province**
Yozgat İlinde 2019-2022 Tarihleri Arasında Otopsisi Yapılan Ası Vakalarının Toksikolojik Açıdan İncelemesi
Zekiye Gözde KARA

P69 **The Danger Of Paste That Is Claımed To Increase Sexual Actıvıty Whıle Beıng Organıc And Natural**
Organik Ve Doğal Olduğu Aynı Zamanda Cinsel Aktiviteyi Yükselttiği İddia Edilen Macunlardaki Tehlike
Özgür TURNA

P70 **Evaluation of Forensic Files Received to the Institute of Forensic Medicine, Chemistry Specialization Department, Narcotics Branch in 2024**
Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2024 Yılında Gelen Adli Dosyaların Değerlendirilmesi
Özcan ÇAK

P71 **Extraction of MDMB-4en-PINACA and ADB-BUTINACA from Blood and Urine Samples by Dispersive Liquid-Liquid Microextraction and Their Determination by LC-MS/MS**
MDMB-4-en-Pinaca ve ADB-Butinaca'nın Kan ve İdrar Numunelerinden Dispersif Sıvı-Sıvı Mikroekstraksiyon Yöntemi ile Ekstraksiyonu ve LC-MSMS ile Tayinleri
Osman Can ÇAĞILCI

P72 ~~**Application Of Modern İnstrumental Methods For The Study Of Anabolic Steroids**~~
~~Anabolik Steroidlerin İncelenmesinde Modern Enstrümantal Yöntemlerin Uygulanmas~~
~~**Serhii SİCHKAR**~~

P73 **The Effect Of Internal Standard Use On Accuracy In Drug Analysıs Of Blood And Urıne By Lc-Ms/Ms: A Crıtıcal Evaluatıon For Forensıc Medıcıne Applıcatıons**
Lc-Ms/Ms İle Kan Ve İdrarda Uyuşturucu Analizlerinde Internal Standart Kullanımının Doğruluk Üzerine Etkisi: Adli Tıp Uygulamaları İçin Kritik Bir Değerlendirme
Gökhan GÖKÇE

SCREEN/EKRAN 2: Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ - Muhammet ŞİMŞEK
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P74 **GAN-Based Restoration in Child Abuse Cases**
Çocuk İstismarı Vakalarında GAN Tabanlı Restorasyon
Amal Shafeeq Ghanem AHMED

P75 **The Role of Explainable Artificial Intelligence in Forensic Sex Estimation**
Açıklanabilir Yapay Zekânın Adli Cinsiyet Tahminindeki Rolü
Bilge GEÇİOĞLU

P76 **SÖZLÜ BİLDİRİ OLARAK SUNULMUŞTUR (S66)**

P77 **Digital Forensic Applications in Connected Vehicles: Current Approaches and Challenges**
Bağlantılı Araçlarda Adli Bilişim Uygulamaları: Güncel Yaklaşımlar ve Zorluklar
Yasin GENÇ

P78 **Digital Forensics Analysis of Full Disk Encryption Technologies**
Tam Disk Şifreleme Teknolojilerinin Adli Bilişim Analizi
Yasin GENÇ

P79 **Emoji Fingerprint: A Novel Author Identification Method for Cybercrime Investigation.**
Emoji Fingerprint Author Identification
Emoji Parmak İzi: Siber Suçların Aydınlatılmasında Kullanılabilecek Yeni Bir Yazar Kimlik Tespiti Yöntemi.
Yasin ETLİ

SCREEN/EKRAN 3: Dr. Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN - Nedim KAYA
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P80 **Identity-Aware Deepfake Detection With Cbam–Transformer And Roı Tokens**
Cbam- Transformer Ve Roı Token İle Kimlik- Odaklı Deepfake Tespiti
Özlem MUTLU

P81 **Cybercrime Forensic Dataset for Machine-Learning Anomaly Detection**
Siber Suçlar İçin Makine Öğrenmeli Anomali Tespiti Amaçlı Adli Veri Seti
T. Muhlise OKYAY

P82 **Forensic Examination of Camera Recording Devices: Challenges and solutions**
Kamera Kayıt Cihazlarının Adli Bilişim İncelemesi: Karşılaşılan Zorluklar ve Çözümler
Bilal AMAN

P83 ~~**Forensic Examination of Cyberattack Traces in Computer Systems (Banking Frauds)**~~
~~Bilgisayar Sistemlerinde Siber Saldırı İzlerinin Adli İncelemesi (Banka Dolandırıcılıkları)~~
~~**Rashad NURIYEV**~~

P84 ~~**Identification Of Missing Persons And Prisoners Of War**~~
~~Kayıp Kişilerin ve Savaş Esirlerinin Kimliklendirilmesi~~
~~**Ruslan DEMIANENKO**~~

P85 **A Qualitative Study on the Importance of Document Examination for Judicial AuthoritiesV**
Adli Makamlar Açısından Belge İncelemenin Önemine Dair Nitel Bir Araştırma
Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU

P86 **Three-Dimensional (3D) Visualization of Firearm Bullet Core Injuries on a Digital Model – Case Report**
Ateşli Silah Mermi Çekirdeği Yaralanmalarının Dijital Model Üzerinde Üç Boyutlu (3D) Görselleştirilmesi – Olgu Sunumu
İsmail Mehmet DEMİRCİ

SCREEN/EKRAN 4: Prof. Dr. Erol KAM - Prof. Dr. Rıza YILMAZ
: 10:30-11:00/15:00-15:30/17:00-17:30

P87 **Simulation Based Analysis of Vehicle-Pedestrian Accidents**
Taşıt-Yaya Kazalarının Simülasyon Temelli İncelenmesi
Sezgin TAŞDEMİR

P88 **Signalization Model Proposal for Traffic Light Intersections**
Trafik Işıklı Kavşaklar İçin Sinyalizasyon Modeli Önerisi
Emre KAYABAŞI

P89 **Determination of the Priority Order of Intersecting Lines**
Kesişen Çizgilerin Öncelik Sırasının Belirlenmesi
İbrahim Ensar CEYHAN

P90 ~~**Dating Of Pen Ink Which Consist Intersection With Seal Impressions**~~
~~Mühür İzleriyle Kesişen Kalem Mürekkebinin Tarihlendirilmesi~~
~~**Liudmyla KOVALCHUK**~~

P91 ~~**Possibilities Ink Dating Of Documents With Sign Of Artificial Aging**~~
~~Yapay Yaşlandırma İzleri Taşıyan Belgelerde Mürekkebin Tarihlendirilmesi~~
~~**Olena MALİEİ**~~

P92 ~~**Determining the Absolute Age of Document Details Using Raman Spectroscopy**~~
~~Raman Spektroskopisi Kullanılarak Belgenin Mutlak Yaşının Tespiti~~
~~**Anatolii KLYMENKO**~~

P93 ~~**Features of the Study of Mixed Explosives from Missile Warheads**~~
~~Füze Başlıklarında Bulunan Karışık Patlayıcıların İncelenmesi~~
~~**Anatolii KLYMENKO**~~

SEPTEMBER 26, 2025 FRIDAY
26 EYLÜL 2025 CUMA

FORENSIC TRAUMATOLOGY AND DISABILITY & FORENSIC PSYCHIATRY
ADLİ TRAVMATOLOJİ VE MALULİYET & ADLİ PSİKİYATRİ

SCREEN/EKRAN 1: Dr. Öğr. Üyesi Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN - Uzm. Dr. Furkan KILIÇ
: 10:30-11:00/15:30-16:00/17:30-18:00

P94 **Contribution of Multidisciplinary Approach to Origin Determination and Trial Process in Death Cases due to Falls from Heights – Case Report**
Ölümlü Yüksekten Düşme Olgularında Bütünsel Yaklaşımın Orijin Tayini ve Yargılama Sürecine Katkısı – Olgu Sunumu
İsmail Mehmet DEMİRCİ

P95 ~~**Legal And Scientific Evaluation of Bite Mark Evidence**~~
~~Isırık İzi Delilinin Hukuki ve Bilimsel Değerlendirmesi~~
~~**Evin TOKER**~~

P96 **Partial Ear Helix Amputation Due to Human Bite: Case Report**
İnsan Isırığına Bağlı Parsiyel Kulak Heliks Ampütasyonu: Olgu Sunumu
Alperen UYAN

P97 **Pulmonary Contusion Without Rib Fracture: A Rare Case Due to a Punch Injury**
Kosta Fraktürü Olmadan Gelişen akciğer Kontüzyonu: Yumruk Darbesine Bağlı Nadir Bir Olgu
Mustafa Kaan KAYA

P98 **Post-Traumatic Functional Disability in the Jockey Profession: A Case of a Disability Retirement Candidate**
Jokeylik Mesleğinde Travma Sonrası Fonksiyonel Yetersizlik: Malulen Emeklilik Adayı Bir Olgu
Burak TAŞTEKİN

P99 **Disability Assessment Following Meningitis and Encephalomalacia Due to Malaria**
Sıtmaya Bağlı Menenjit ve Ensefalomalazi Sonrası Maluliyet Değerlendirmesi
Ömer Faruk ARDIÇ

P100 **Human Bite–Related Amputation: Forensic Evaluation Under Turkish Penal Code Article 87**
İnsan Isırığına Bağlı Amputasyon: TCK 87 Kapsamında Bir Değerlendirme
Anıl Çağrı KABAL

SCREEN/EKRAN 2: Uzm. Dr. Koray KAPTANOĞLU - Doç. Dr. Muhammet Ali ORUÇ
: 10:30-11:00/15:30-16:00/17:30-18:00

P101 **Forensic Medical Evaluation of Cases Examined for Boxer's Fracture**
Boksör Kırığı Açısından İncelenen Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Uğur REYHAN

P102 **Causality and Disability Assessment in a Pediatric Case of Pes Cavus**
Çocukta Pes Cavus Olgusunda Nedensellik ve Maluliyet Değerlendirmesi
Vural ÇÖLLÜ

P103 **Disability Assessment in Floating Knee Injury Following High-Energy Trauma**
Yüksek Enerjili Travma Sonucu Yüzen Diz Yaralanmasında Maluliyet Değerlendirmesi
Mustafa YİĞİT

P104 **Rarely Seen Duodenal Hematoma in Blunt Abdominal Trauma – Case Report**
Künt Batın Yaralanmalarında Seyrek Görülen Duodenum Hematomu – Olgu Sunumu
İsmail Mehmet DEMİRCİ

P105 ~~**Distal Tuft Fracture and Amputation Due to Human Bite: A Case Report**~~
~~İnsan Isırığına Bağlı Meydana Gelen Distal Tuft Fraktürü ve Ampütasyonu Olgusu~~
~~**Burcu HARMANCI**~~

P106 ~~**Orthopantomography Evaluation of a Case Presenting with Traumatic Tooth Loss**~~
~~Travmatik Diş Kaybı İle Başvuran Olgunun Ortopantomografi İle Değerlendirilmesi~~
~~**Ferit ÇOT**~~

P107 ~~**Disability Assessment in Length Discrepancies Due to Lower Extremity Fractures in Children.**~~
~~Çocuklarda Alt Ekstremitelerde Kırığa Bağlı Gelişen Uzunluk Farklılıklarında Maluliyet Değerlendirmesi.~~
~~**Birgül TÜZÜN**~~

SCREEN/EKRAN 3: Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emin BOYLU - Uzm. Dr. Abdullah Benna SARIN : 10:30-11:00/15:30-16:00/17:30-18:00

P108 ~~**Forensic Expertise of Crimes Against The Basis of National Security: Psychological Aspect**~~
~~Ulusal Güvenlik Temeline Yönelik Suçların Adli İncelemesi: Psikolojik Boyut~~
~~**Eduard LYTVYNENKO**~~

P109 **Criminal Responsibility in Juvenile Offenders: An Analysis of the 2024 Court of Cassation Decisions**
Suça Sürüklenen Çocuklarda Ceza Sorumluluğu: Yargıtay 2024 İçtihatlarının Değerlendirilmesi
Laçin Lal ÇAKIR

P110 **Impact of Sunlight Exposure and Coastal Residence on Suicide Rates in Turkey: A Residence-Based Analysis of 2018–2023 Data.**
Güneşlenme Süresi ve Kıyı Yerleşiminin Türkiye'de İntihar Oranlarına Etkisi: 2018-2023 Dönemi İkamete Göre İntihar İstatistikleri Üzerine Bir Çalışma.
Erhan KARTAL

P111 **Forensic And Legal Implications Of Social Media Challenges**
Sosyal Medya Akımlarının Adli Ve Hukuki Sonuçları
Bilge GEÇİOĞLU

P112 **Evaluation of Male Cases Exposed to Domestic Violence**
Aile İçi Şiddete Maruz Kalan Erkek Olguların Değerlendirilmesi
Merve TÜRKKAL

P113 **Evaluation of Cases Reported Due to Mobbing by the Second Board of the Council of Forensic Medicine**
Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulunca Mobbing İddiasıyla Hakkında Mütalaa Düzenlenen Vakaların Değerlendirilmesi
Betül ALTINER DİKİCİ

SCREEN/EKRAN 4: Uzm. Dr. Hasan Gökçay - Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM : 10:30-11:00/15:30-16:00/17:30-18:00

P114 **Presentation of 3 Cases for Which Observation Decisions Were Asked Under Article 74 of the Criminal Procedure Code, Under the Conditions of Tavşanlı Forensic Medicine Branch Directorate**
Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğü Koşullarında Hakkında Ceza Muhakemesi Kanunu 74.Maddesi Kapsamında Gözlem Kararı Sorulan 3 Vaka Sunumu
Betül ALTINER DİKİCİ

P115 **Evaluation of Child Crime Cases in a District Forensic Medicine Branch Office: Tavşanlı Sample**
Bir İlçe Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Suça Sürüklenen Çocuk Vakalarının Değerlendirilmesi: Tavşanlı Örneği
Betül ALTINER DİKİCİ

P116 **The Frequency of Self-Harming Behaviors Among Detainees and Associated Factors**
Gözaltına Alınan Kişilerde Kendine Zarar Verme Davranışı Sıklığı ve Eşlik Eden Faktörlerin Belirlenmesi
Hilal TOKGÖZ

P117 **Ethical Principles that Law Enforcement Must Follow in Crime Scene Investigations**
Olay Yeri İncelemelerinde Kolluğun Uyması Gereken Etik İlkeler
Ayşen TEZEL

P118 ~~**Examination Of Juvenile Suspects (Accused Persons) Who Do Not Suffer From Mental İllness**~~
~~Akıl Hastalığı Bulunmayan Çocuk Şüphelilerin (Sanıkların) İncelenmesi~~
~~**Olexander YEVSİUKOV**~~

P119 ~~**Peculiarities of Forensic Psychological Examination of Military Personnel**~~
~~Askeri Personelin Adli Psikolojik İncelemesinin Ayırt Edici Özellikleri~~
~~**Levgeniia NEVAKH**~~

P120 **Psychiatric Evaluation in Desertion Cases: Findings on Military Fitness and Criminal Responsibility**
Firar Suçu Davalarında Psikiyatrik Değerlendirme: Askerliğe Elverişlilik ve Ceza Ehliyeti Üzerine Bulgular
Talha AĞAÇ

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

OPENING SPEECHES

AÇILIŞ KONUŞMALARI



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Hoş geldiniz Sayın Bakanım, our esteemed guests, Mr. Yılmaz Tunç, Minister of Justice of the Republic of Turkey , welcome to our program,

Görevli arkadaşlarım kapıları kapatalım lütfen.

Sayın Bakanım, Adalet camiasının değerli temsilcileri, Adli Tıp Kurumu'nun değerli mensupları, değerli katılımcılar, değerli basın mensupları uluslararası anlamda ikincisine, Geleneksel Adli Tıp Günlerinin 20.'sine hepiniz aklınızdaki bilgi ile, gözünüzdeki ilgi ile, kalbinizdeki sevgi ile hoş geldiniz. Bu boşluğa hoşluk getirdiniz.

Şehitlere minnet borcumuzu bir an evvel yerine getirmek için açılış konuşmasını uzatmadan diyorum ki, başta Gazi Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere, aziz şehitlerimizin aziz hatırasına önce saygı duruşu, ardından İstiklal Marşı'nı okumaya davet ediyorum. Buyurun efendim.

Sağ olun var olun.

Sayın Bakanım, değerli konuklarımız, Adli Tıp Günlerinin geleneksel hale geldiği gibi her kongreye bir hikaye ile başlamakta geleneksel hale geldi. Bugün anlatacağım hikaye de yine hepimizle alakalı.

Efendim, zamanın birinde bir ülkenin kralı ve o kralın da geniş arazileri varmış. Fakat arazilerinin hemen bitişiğinde yaşlı bir kadının ki onun da yetimleri varmış tek başına mücadele eden bir kadının minicik bir kulübesi ve bir de bahçesi varmış. Kral sanki o arazi kendisine yetmiyormuş gibi, o kadının bahçesine göz dikmiş ve adamlarına gidin şu kadınla bir konuşun bakalım rızasıyla bahçesini verecek mi diye sorarmış. Kadın her seferinde ben bu minicik huzurumdan, yuvamdan vazgeçemem dermiş. Yalnız kadın tarlaya giderken şöyle dua edermiş; Allah'ım evimi ve bahçemi sana emanet ediyorum. Senin adaletine güveniyorum.

Kralın tabii bu duadan haberi yok. Adamlarına demiş ki, bu kadın kendi rızasıyla vermeyecek en iyisi tarlasına gittiği zaman evini yıkın. Geldiğinde de zaten hevesi kaçar ve ben de o araziyi alırım demiş. Hani kadın şöyle dua etmişti ya, Allah'ım burayı sana emanet ediyorum ve senin adaletine güveniyorum. Kadın bir süre sonra tarladan gelir bakar ki evi yerle bir olmuş tarlası da darmadağın. Döner gökyüzüne şöyle söyler, Allah'ım ben burada değildim. Sen neredeydin der. O anda kralın sarayı yerle bir olur.

Ne diyoruz Efendim özetle, İlahi Adalet er ya da geç burada ya da öteki dünyada tecelli eder. Ama olabildiği kadar ona dava bırakmamak için başta Sayın Cumhurbaşkanımız olmak üzere ve Sayın Bakanımız ve adalet camiası ve Adli Tıp Kurumu'nun bilirkişiliği olmak üzere hepimize görev düşüyor. Bu anlamda diyorum ki dünyanın dört bir tarafından iyi ki geldiniz, iyi ki varsınız.

Programımızın ilk konuşmasını yapmak üzere Antalya Cumhuriyet Başsavcımız Sayın Yakup Ali KAHVECİ'yi davet ediyorum.



Yakup Ali KAHVECİ (Antalya Cumhuriyet Başsavcısı)

Yakup Ali KAHVECİ:

Sayın Bakanım, Sayın Yargıtay Cumhuriyet Başsavcım, Sayın Hakimler Savcılar Kurulu Birinci Daire Başkanım, çok değerli Yargıtay Birinci Başkan vekilim, Sayın Bakan yardımcılarım, Sayın Yargıtay ve Danıştay'ın Daire Başkanları, kıymetli üyeleri, Sayın Genel Müdürlerim, çok değerli Antalya Adalet Komisyonu Başkanım, Bölge Adliye Mahkemesi Başkanım ve Başsavcı vekilim, çok değerli yerli ve yabancı katılımcılar, kıymetli konuklar, değerli basın mensupları sizleri Antalya Cumhuriyet Başsavcılığı ve Antalya Adliyesi adına selamlamaktan onur duyuyorum.

Bu yıl 20.si düzenlenen Uluslararası Adli Tıp Günleri vesilesiyle sizleri Antalya'mızın ve Bakanlığımızın bu güzide tesisinde ağırlamaktan büyük bir onur duyuyorum. Hepiniz hoş geldiniz, sefalar getirdiniz.

Sayın Bakanım, kıymetli konuklar Adli Tıp kamusal bir görev vesilesiyle bilirkişilik görevi vazifesi dahilinde yargı camiasına, Adalet terazisine bilimin ışığını yansıtan çok güzide ve nadide kurumlarımızdan.

Ben burada görev yaptığım 3 yıl boyunca bu 4. Kongremiz. İlk kongremizde başkanımıza her türlü desteği sağladığımız dönemde burada iki elin parmaklarını geçmeyen yabancı katılımcı vardı. Bu yıl 27 ülkeden, Türkiye dahil 28 ülkeden bilim adamlarımız, hukuk ve yargı camiasından katılımcıların verdiği destekle koca bir camia ve büyük bir aileye dönüştü. İnşallah bu kongre yargı camiasına kattığı değerlerle daha da büyüyerek devam eder ve çok daha büyük bir nitelik kazanır. Bu kapsamda bizlerden desteğini esirgemeyen Sayın Adalet Bakanımıza ve bu yolda tam gaz yoluna devam etmeye çalışan Hızır Başkanımıza Allah güç kuvvet versin.

Ben burada kaldığınız 7 gün süresince, kongre süresince Antalya Adliyesi olarak, Antalya Cumhuriyet Başsavcılığı olarak her türlü desteğimizle imkanımızla sizlerin yanınızdayız. İnşallah bu süre boyunca kongrenin çok verimli geçmesini ve Antalya'nın güzelliklerinden de faydalanmanızı temenni ederim. Kongrenin tertibinde emeği geçen herkese teşekkür eder çok verimli ve faydalı olması dileğiyle hepinizi saygıyla selamlarım.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Çok teşekkür ediyoruz Sayın Başsavcım. Bu arada kongremizi 3. defa Sayın Bakanımızın teşrifleri ile yapmaktan onur duyduğumuzu ifade etmek istiyorum. Aynı zamanda kongremizin Onursal Başkanı. Değerli konuklarımız 1800'lerin sonunda, sonsuza kadar sürecek bir yolculuk başladı. Bakalım geçmişten bugüne ve bugünden yarına Adli Tıp Kurumu neler yaptı? Neler yapacak? Hangi vizyonla yön veriyor çalışmalarına.
Gözümüz perdede olsun lütfen.

VİDEO:
Zaman sessizdir sadece ve sadece hakikati söyler. Bir parmak izi, bir hücre, bir damla kan. Onlar konuşmaz ama her ipucu ehline çok şey anlatır. 2 asra yakın tecrübesiyle güveni temsil eden, delilleri konuşturan ve adaletin tecellisine katkı sağlayan bir kurum var.

Biz hukukla tıbbın kesişiminde şüpheleri gideren hakikatin sesi Adli Tıp Kurumuyuz. Akredite laboratuvarlarda sürekli yenilenen ileri ve son teknoloji cihazların desteğiyle güncel, bilimsel metotları kullanan etkin, hızlı ve güvenilir bilirkişilikle hakikate ışık tutuyoruz.

Raporlarımız bulut tabanlı arşiv sistemi sayesinde artık çok daha hızlı sonuçlanıyor.

Her yeni bulgu ve bilgiyle dijital kütüphanelerimiz günden güne daha da zenginleşiyor. Yılda bir milyona ulaşan dosya sayısıyla bilirkişilik sisteminin lokomotifiyiz.

7 gün 24 saat ölü muayeneleri, gece saat 00:00'a kadar yapılan otopsi işlemleri ve ilçelerde yaygınlaştıran Adli Tıp hizmetleri ile özellikle şehir dışına gidecek cenazelerin yakınları ertesi güne kadar beklemek zorunda kalmıyor, defin işlemleri zamanında yapılıyor.
Yeni inşa edilen tam donanımlı Trabzon, Antalya, Erzurum, Diyarbakır, Van, Hatay, Denizli, Bursa, İzmir, Samsun Grup Başkanlıkları modern hizmet binaları. Rize ve Yozgat Şube Müdürlüğü hizmet binaları yerinde ve nitelikli hizmeti işaret ediyor. Temelleri atılan ve hızla yükselen Ankara, Adana, Gaziantep hizmet binaları. Proje aşamasında olan Malatya, Sakarya, Tekirdağ hizmet binaları. Projesi tamamlanan ve İstanbul'da inşa edilecek yeni merkez hizmet binasıyla Adli Tıp Kurumu bütün Türkiye'deki Grup Başkanlıkları ve Şube

Müdürlüklerinin sayısını arttırarak vatandaş odaklı hizmet anlayışını daha da güçlendiriyor.

Taşra teşkilatında yaygınlaştırılan biyoloji, fizik, trafik ve Adli bilişim ihtisas daireleri ile geç gelen adalet adalet değildir! sözünün gereğini yerine getiriyor.

Merkez ve taşra teşkilatının bir araya geldiği yıllık gözden geçirme toplantılarında güncel sorunlarını konuşan istişareye verdiği önemin gereği çözüme birlikte ulaşan, nitelikli insan kaynağıyla saygınlığını arttıran, tarihi gelişimini ve kurumsallaşma sürecini daima ileriye taşıyan güçlü bir teşkilatız.

10 Ekim 2024 tarihinde yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Merkez teşkilatında İhtisas kurulları bölünerek kurul sayısı arttırıldı. Böylece daha erken muayene randevu tarihleriyle yargıda hedef süre vizyonuna etkin destek sağlandı. İdari Daire Başkanlıkları, Yazı İşleri Müdürlükleriyle Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği kuruldu. Grup Başkanlıkları bünyesinde İdari Şube Müdürlükleri oluşturuldu.

Köklü tarihimizden geleceğe, farklı üniversitelerden 200'ü aşkın öğretim üyesinin de katkılarıyla aynı zamanda adli tıbbın öncülerini yetiştiren bir eğitim yuvasıyız. Kuruluşundan bugüne yaklaşık 750 hekim Adli Tıp Kurumu'nda ihtisas yaparak Adli Tıp Uzmanı oldu. Sayısı on binleri aşan Tıp ve Hukuk Fakültesi öğrencileri, hakim ve savcı adayları ve otopsi teknikerlerine staj ve eğitim vererek adaletin sesini, bilimin nefesi ile güçlendiriyoruz.

Kitlesel olaylar ve doğal afetlerde Adli Tıp Kurumu hızlı ölü muayenesi ve kimliklendirilme işlemleri ile kayıpların zamanında tespit edilerek ailelerine teslim edilmesi ve resmi kayıtların doğru tutulmasını sağlar.

Hakikate ulaştıran her rapor, bilimin şaşmaz parametreleriyle yazılan her makale, tartışılan her fikir adalete giden yolda insanlığa umut, dünyaya ışıktır.

Uluslararası ölçekte tanınmış bilim insanlarını bünyesinde bulunduran hakemli Adli Tıp Dergisi her sayıda teknik ve güncel meselelere çözüm getiriyor. Her yıl yapılan Adli Tıp Günlerinin yayımlanan kitapları ve basılan atlasları merakla bekleniyor, yakınından takip ediliyor.

Uluslararası etkinliklere katılmakla kalmıyor, yurt dışından gelen Adli Tıp ve Adli Bilim Uzmanlarıyla eğitim amaçlı tecrübe paylaşımları ve iş birliklerinin geliştirilmesini amaçlıyoruz.

Avrupa Adli Bilim Kuruluşları ENFSI'nin saygın bir üyesi olan Adli Tıp Kurumu dünya çapında saygınlık kazanan Uluslararası Adli Tıp Günleri, "ilk defa uluslararası olarak düzenlediğimiz Geleneksel Adli Tıp Günlerinin 19.'suna hoş geldiniz."

Türkiye yüzyılı hedefine giden yolda fikirleri yeşertmeye, sağlam referans olmaya devam ediyor. "Adli Tıp Günlerinde yine sizlerle beraberiz. Geçen sene bu zamanlar 18.'sini gerçekleştirmiştik. 19.'sunu gerçekleştiriyoruz. Uluslararası bir kongre hüviyetinde ve Antalya'da düzenlenen Adli Tıp Günlerinde emeği geçen başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız olmak üzere, organizasyonda emeği geçen herkese şimdiden çok çok teşekkür ediyoruz. Türkiye yüzyılı yargı reformu strateji belgesinin açıklanmadan yaklaşık 1 ay öncesinde bu kongreyi yapmış olmamız çok anlamlı. Çünkü buradan çıkacak görüşler de mutlaka yargı reformu strateji belgesinde yerini alacak ve bir hedef olarak önümüze konulacak, o hedefi de hayata geçirmek için üzerine düşen yasaması, yürütmesi, yargısı kimlerin üzerine ne düşüyorsa o hedefleri yakalayabilmek için buradan çıkacak görüşler doğrultusunda İnşallah çalışmalarımızı daha verimli hale getirmenin gayreti içerisinde olacağız."

Konumumuz önemli, konumuz hassas. Teraziyi bilimin ve hakikatin ışığıyla dengede tutmak. "Adli Tıp Kurumu'ndaki gelişmeler adalete erişimdeki hızımızı ve kalitemizi arttıran somut bir diğer adımdır. Bir zamanlar yetersiz imkanlarla hizmet veren Kurumumuzu, bugün uluslararası akredite olmuş modern laboratuvarlara kavuşturduk ve hizmetlerin 81 ilin tamamında sunulmasını sağladık." Adalete giden yolu kısaltmak için 81 ilde varız. Çünkü gerçeğe ulaşmak herkesin hakkıdır. "Şu hakikati bir an olsun aklımızdan çıkartmıyoruz. Adliyenin kapısını adaletin kapısı haline getirmek, sürekli çalışmayı, toplumu takip etmeyi ve reform iradesini diri tutmayı gerektirir. Hak ve adalet sancağını yere düşürmeden taşımak mücadele etmeyi, kendini yenilemeyi gerektirir. Biz işte onun derdindeyiz, bunun peşindeyiz."

Ekip ruhuyla fedakarlığın birleştiği yerde 3.000'i aşkın yürek geçmişten bugüne Gerçeğin Peşinde Adaletin Hizmetinde.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Sayın Bakanım, değerli konuklarımız Adli Tıp Kurumu Başkanı Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i konuşmaları için huzurlarınıza davet ediyorum. Buyurun efendim.



Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı)

Hızır ASLIYÜKSEK :

Sayın Bakanım, Sayın Yargıtay Cumhuriyet Başsavcım, Sayın Yargıtay Birinci Başkan vekilim, Sayın Milletvekilim, Hakimler ve Savcılar Kurulu Birinci Daire Başkanım, Yüksek Yargımızın değerli üyeleri, üniversitelerimizin kıymetli Rektörleri, Sayın Başsavcım ve Adalet Komisyonu Başkanım, Yargı Teşkilatımızın ve Bakanlığımızın değerli temsilcileri, Sayın Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı ENFSI'nin değerli Başkanı, Amerikan Adli Bilimler Akademisi Asya Adli Bilimler Ağı, Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu, Arap Adli Bilimler ve Toksikoloji Birliği ve Balkan Adli Bilimler Akademisinin değerli başkanları, kongremize katılan değerli ülke temsilcileri, saygıdeğer hocalarım, kıymetli katılımcılar, sevgili meslektaşlarım ve değerli basın mensupları uluslararası olarak bu yıl ikincisini düzenlediğimiz Geleneksel Adli Tıp Günlerinin 20.'sine hoş geldiniz.

Adli Tıp Kurumu 2 asra yaklaşan tarihinden genel vizyon ve tecrübesiyle adli bilirkişilik alanında öncü ve referans bir kurumdur.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1839 yılında Tıbb-ı Kanuni dersleriyle başlayan, 1857 yılında tıbbi ve adli komisyon adıyla sağlık kurulu olarak şekillenen, 1915'te Sıhhiye Nezareti'ne, bugünkü adıyla Sağlık Bakanlığı'na, 2 yıl sonra da o dönem Adliye Nezareti olarak anılan Adalet Bakanlığı'na bağlanan Adli Tıp Kurumu'nun Türkiye Cumhuriyeti döneminde 1982 yılında 2659 sayılı kanun ve son olarak 2024 yılında Adli Tıp Kurumu Yeni Teşkilat Kararnamesi ile bugünkü organizasyon yapısına kavuştu.

Bugün huzurunuzda Sayın Bakanımıza bir kez daha teşekkür ediyorum.

Sayın Bakanım, değerli katılımcılar resmi bilirkişilik hizmeti sunan Kurumumuz aynı zamanda bir eğitim merkezidir. Bugüne kadar yaklaşık 750 asistan hekime adli tıp uzmanlık eğitimi verdik. Bununla birlikte hakim, savcı adaylarına, tıp, hukuk ve otopsi teknisyenliği bölümü öğrencilerine Adli Tıp ve otopsi pratik eğitimi vermeye devam ediyoruz. Aynı zamanda da bilirkişilik temel eğitimlerine de ekim ayı itibarıyla yeniden başlıyoruz.

Adli Tıp Kurumu olarak 2024 yılında yaklaşık 28.802 otopsi, 23.704 ölü muayenesi, 467.497 adli muayene ve 147.587 DNA incelemesi olmak üzere toplam 901.606 adli dosya inceleyerek mütalaa ve adli rapor düzenledik.

2025 yılının ilk 8 ayında ise, 18.000 otopsi, 14.000 ölü muayenesi, 287.000 adli muayene, 97.000 DNA incelemesi olmak üzere toplam 615.944 adli dosyayı inceleyerek mütalaa ve rapor düzenledik.

Daha hızlı ve etkin resmi bilirkişilik hizmeti sunmak için 2022 yılında Kurumumuzda yargıda hedef süre uygulamasına geçildi. Kurumumuz belirlenen hedef sürelere 2024 yılında %91.61 oranında uyum sağladı.

2024 yılında kurumumuza gelen bilirkişilik taleplerinin tamamı bu cuma günü 19 Eylül 2025 tarihi itibariyle sonuçlandırarak mahalline gönderildi. Geçen yılda 1 Eylül 2024 tarihi itibariyle önceki yıldan, 2023 yılından kalan tüm dosyaları neticelendirmiştik. Emek ve gayretlerinden dolayı tüm çalışma arkadaşlarıma sizlerin huzurunda bir kez daha teşekkür ediyorum.

2022 yılında İstanbul ve 20 büyük şehrimizde gece vardiya sistemine geçerek otopsi işlemlerini gece 00:00'a kadar uzattık. Bu hizmeti 2023 yılında tüm büyük şehirlerimizde, 30 büyük şehrimizde yaygınlaştırdık. Bu uygulama ile özellikle şehir dışına gidecek cenaze yakınlarını mağdur eden cenaze bekleme sürelerini kısaltmış olduk.

Tüm bu hizmetleri sağlayan 157 akademisyen, 669 Adli Tıp Uzmanı, 124 asistan hekim, 177 diğer branş uzman hekimleri ve 686 mühendis, biyolog, kimyager olmak üzere toplam 3.190'ı bulan güçlü bir ekibe sahibiz.

Daha fazla insanımıza yerinde bilirkişilik hizmeti sunmak için Adli Tıp Grup Başkanlıkları, İhtisas Daireleri ve Şube Müdürlüklerini ülke genelinde yaygınlaştırıyoruz. Kurumumuz halihazırda 16 ilimizde Grup Başkanlıklarıyla hizmet veriyor.

Öncelikle insan hakları eylem planında hedeflenen bölge adliye mahkemesi bulunan illerde Grup Başkanlığı açmayı planlıyoruz. Hedefimiz 1 yıl içinde Grup Başkanlığı sayımızı 18'e çıkarmak. 2028 yılına kadar da tüm büyük şehirlerimizin tamamında Grup Başkanlığı açmayı hedefliyoruz.

Halihazırda 21 ilde kendi binalarımızda hizmet veriyoruz. Yapımı devam eden Ankara, Gaziantep ve Adana Grup Başkanlıkları hizmet binalarının açılışını Sayın Bakanımızın teşrifleriyle İnşallah 2026 yılında ve 2027 yılı başında yapmayı planlıyoruz. 2002 yılında sadece 25 ilde Adli Tıp hizmeti verilirken, bugün bu hizmeti 81 ilimizin tamamında sunmaktayız.

Yerinde Adli Tıp hizmeti sunabilmek için Ağır Ceza Mahkemesi bulunan 82 ilçemizin 54'ünde Adli Tıp Şube Müdürlüklerimiz faaliyetine başladı. 2026 yılında da Ağır Ceza Mahkemesi bulunan , kuruluşu yapılmış Adli Tıp Şube Müdürlüklerimizi faaliyete geçirmeyi planlıyoruz.

Kurumumuz kalite ve akreditasyon çalışmalarına da büyük önem veriyor. Laboratuvarlarımız uluslararası standartlara uygun şekilde akredite ediliyor ve sürekli kalite yönetim sistemlerini geliştiriyor. Bu kapsamda dünya genelinde adli bilimlerin yaygınlaştırılması, kalitenin güvence altına alınması amacıyla 1993 yılında kurulan ve 39 ülkeden 73 üyesi bulunan Avrupa Adli Bilimler Enstitüleri Ağı ENFSI'ye 2005 yılında üye olduk.

Kongremize geçen yıl olduğu gibi bu yılda katıldığı için ENFSI Başkanımız Agnieszka Hanım'a özellikle teşekkür ediyoruz. Geçen yıl başkan vekiliydi bu yıl başkan oldu. Kendisini buradan bir kez daha tebrik ediyoruz.

Bilirkişilik hizmetlerimizi daha etkin ve verimli bir şekilde sunmak için kurumumuzun teşkilat yapısının güçlendirmesi, İhtisas Kurulu sayısının arttırılması, Adli Tıp Şube Müdürlüklerimizin Grup Başkanlıklarımıza bağlanması gibi önemli değişiklikleri içeren Adli Tıp Kurumu yeni teşkilat kararnamesi 10 Ekim 2024 tarihinde yayımlandı.

Başta Sayın Cumhurbaşkanımız ve Sayın Adalet Bakanımız olmak üzere Mevzuat Genel Müdürlüğümüz ekibine ve emeği geçen herkese şükranlarımı arz ediyorum.

Sayın Bakanım, değerli katılımcılar deprem gibi afet durumlarında Adli Tıp Kurumu etkin rol üstleniyor. Kahramanmaraş depreminin ilk gününden itibaren AFAD ve Türk Hava Yolları'nın destekleriyle bölgeye ulaşan ekiplerimiz ölü muayene ve kimliklendirilme sürecini hızlı bir şekilde tamamladı. Bu acıların bir daha yaşanmamasını temenni ediyorum. Ancak her ihtiyaç duyulduğunda da Adli Tıp Kurumu olarak her an göreve hazır olduğumuzu burada belirtmek istiyorum.

Adli Tıp Kurumu olarak adli bilirkişilik hizmetinin yanında sempozyum, konferans ve eğitim programlarını düzenleyerek adli tıp ve adli bilimlerin gelişmesine katkıda bulunuyoruz.

Kongremizde 24 panelde, 38'i yurt dışından olmak üzere 27 ülkeden 151 panelist tarafından sunum yapılacak. Önemli konuları derinlemesine tartışma imkanı bulacağız. Başta dünyada insan hakları ve bilirkişilik olmak üzere, kitlesel felaketlerde adli tıp hizmetleri, Türk Devletleri Teşkilatı bünyesinde adli tıp ve adli bilim kurumlarında bilirkişilik, sağlık hukuku, adli radyoloji, adli tanatoloji, adli bilişim, adli travmatoloji, adli psikiyatri, dünyada adli bilimler ve bilirkişilik, adli toksikoloji, adli genetik, adli belge inceleme, adli patoloji, olay yeri incelemeleri, adli bilimlerde kalite, maluliyet ve engellilik, adli trafik ve en son adli tıp uzmanlık eğitimi panel konularımız ile bilimsel açıdan zengin bir kongre programı hazırladık.

Bununla birlikte kongremize adli tıp ve adli bilimlerin tüm alanlarını kapsayan 210 bildiri gönderildi.

Kongremizde bilimsel kurulumuzun titiz çalışmaları sonucu kabul edilen 400 yazar tarafından 66 sözlü ve 118 poster olmak üzere toplam 184 bildiri sunulacak. Bu paneller ile sözlü ve poster bildirileri sunumlarını kongre sonrasında kitaplaştırarak adli tıp ve adli bilimler camiamıza geçen yıl olduğu gibi tekrar bu yılda ocak ayında kitaplaştırıp sizlere ulaştıracağız. Bu vesileyle göreve başladığı ilk günden itibaren Kurumumuza destek ve katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen kongremizin Onursal Başkanı Adalet Bakanımız Sayın Yılmaz TUNÇ'a teşekkürlerimi arz ediyorum.

Uluslararası 20. Adli Tıp Günlerinin düzenlenmesinde özveriyle çalışan özellikle kongre ekibimize, bilimsel kurul üyelerine, panelistlere, bildiri sahiplerine ve tüm katılımcılara yürekten teşekkür ediyorum.

Uluslararası 20. Adli Tıp Günlerinin adli tıp ve adli bilimler alanında bilgi paylaşımına katkıda bulunmasını ümit ediyorum. Bilgilerimizi tazeleyeceğimiz, tecrübelerimizi paylaşacağımız verimli bir kongre olmasını ümit ediyor, saygılarımı sunuyorum.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Çok teşekkür ediyoruz Sayın başkanım. Değerli konuklarımız bu bir kongre fakat kongreye coşkulu bir giriş yaptık onun da sebebini söyleyeyim. Her yıl düzenlediğimiz kongremize neredeyse bir önceki yıldan %30 fazla katılımcı oluyor bu da bize ümit veriyor. Neden? Diyoruz ki, dünyada merhamet denizinin suları tükense bile çok şükür adalet gemisini karadan yürütecek insanlar burada ve bir kez daha iyi ki varsınız diyorum.

Sayın Bakanım, değerli konuklarımız Avrupa Adli Bilim Kuruluşları ENFSI Başkanı Sayın Agnieszka LUKOMSKA'yı huzurlarınıza davet ediyorum.



Agnieszka LUKOMSKA (ENFSI 2. Başkanı)

Agnieszka LUKOMSKA :

Good morning, the honorary president of the Congress, the distinguished Minister of Justice of the Republic of Turkey, and the president of the Council of the Forensic Medicine, our very well known friends of the ENFSI community, which I support, esteemed guests, speakers and participants of this congress, it is for the second time I great honor priveledge to represent the European Network of Forensic Science Institute on the occasion of the international forensic medicine congress which is taking place today. Thank you very much for having such an opportunity. Last year additional marked by a high scientific value bringing together the international community of forensic practitioners and allowing for a truthful exchange of the experiences, but I would like to underline the forensic and unforgettable period of the conference was short but exceptional hospitality and care of the organizers, which is the Council of Forensic Medicine, thank you very much.

And similarly this year, when looking at the list of national and international topics of the presentations, I am convinced that the Congress, this year's Congress, will provide a beneficial and relevant support for the development of theory and practice in the fields of forensic medicine and criminalistics. Thanks to such events, immense events as this ones, the practitioners will have the opportunity to keep up to date with the scientific achievements from the around of the world which translate into joint efforts to combine crime even on international level.

The rapidly changing technological landscape, digitalization and alternation of processes are forcing our enforcement, the traditional authorities to work together, to work efficiently, pull the resources and develop new solutions to combat the crime. In the contemporary world the technological advances including the artificial intelligence are a promise for the better world. But also the offer criminals many opportunities to commit crime remotely, internationally, and in a very difficult manner to the ..... Therefore, it is our role to develop a tailored strategy to address these issues, to address the emerging criminal trends as we as the European Network of Forensic Science Institute account for these challenges in our vision.

All seventy-three members of MC of our organisations from various countries combine efforts to ensure the quality, development and the delivery of forensic science throughout Europe is maintained. We do it by a recognizing scientific and technologic trends that will concern the forensic community in the years that come. In our vision we are focused on the new technologies, AI, biometrics, new tools for crime scene investigation, forensic data sharing, new evidence files, also the quality and competence to maintain high standard of the export performers.

To ensure these goals are meet the forensic community, our association is working really hard to establish working standards, best practice manuals, and guidelines to bring uniformity to forensic principles, starting from crime scene investigation through forensic examination and finally the reporting. We review to exchange the evidence even cross values the jurisdictions. Maintaining public trust in our services developing the professional standards and forensic databases in conjunction with international information exchange we will stay at the forefront of our activity.

I would like to say that a successful implementation of the mission of MC would not be possible without the involvement of our members. In this respect I am tremendously thankful for ongoing support also to the four institutes in Turkey being represented in MC and of course most thankful to our host the Council of Forensic Medicine. Let us continue to work together to make sure that the voice of forensic science is heard and proven in practice.

The Minister, the President of the Congress, distinguished guests, finally I would like to wish you a successful conference in a truly scientific and friendly spirit as it was last year. And I would like to conclude with a latent phrase from Cicero,

Hominis est propria veri inquisito atque investigatio, which means that seeking after and investigating the truth is proper to a man. It coincides very well with the motto of this conference and I think that we are all here for this purpose. Thank you very much.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Avrupa Adli Bilim Kuruluşları ENFSI Başkanı Sayın Agnieszka LUKOMSKA'ya çok teşekkür ediyoruz. Değerli konuklarımız, değerli zamanını ayırarak, zamanımıza değer katan Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanı ve Kongre Onursal Başkanımız Sayın Yılmaz TUNÇ'un kürsü teşriflerini arz ediyorum.



Yılmaz TUNÇ (Adalet Bakanı)

Yılmaz TUNÇ:

Sayın Yargıtay Cumhuriyet Başsavcımız, Yargıtay Birinci Başkan vekilimiz, değerli Milletvekilimiz, Bakan yardımcılarımız, Hakimler ve Savcılar Kurulu Daire Başkanımız, Türkiye İnsan Hakları Koruma Başkanımız, Yargıtay Daire Başkanlarımız, Yargıtay ve Danıştay üyelerimiz, Antalya Cumhuriyet Başsavcımız ve kıymetli Komisyon Başkanımız, Bakanlığımızın ve Adli Tıp Kurumu'muzun birim amirleri, Adli Tıp Kurumu'muzun çok kıymetli İhtisas Kurulu üyeleri, misafir ülkelerimizden Adli Tıp Kurumu Başkanları, Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı Başkanı, Amerika Adli Bilimler Akademisi Başkanı, Asya Adli Bilimler Ağı Başkanı, Uluslararası Adli Bilimler Topluluğunun Başkanı, Arap Adli Bilimler Birliği Başkanı, Balkan Adli Bilimler Akademisi Başkanı saymakla bitmiyor. Liste çok uzun, çok geniş bir katılım var.

26 farklı ülkeden ülkemiz ile beraber 27 ülkeden katılımcılar var. Saygıdeğer rektörlerimiz, kıymetli akademisyenlerimiz, kongremize teşrif eden çok kıymetli katılımcılar, yargı mensuplarımız, değerli basın mensupları ben de hepinizi sevgiyle, saygıyla, muhabbetle selamlıyorum.

Türkiye'mizin göz bebeği, medeniyetlere beşiklik yapmış tarih şehri, kültür şehri. Tarımı ile, turizmi ile ülkemizin öncü şehirlerinden biri Antalya'da sizlerle birlikte olmaktan duyduğum memnuniyeti öncelikle belirtmek istiyorum.

Bugün Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri vesilesiyle bir aradayız. Kongremize hoş geldiniz, sefalar getirdiniz.

Bu yıl 20.'sini gururla gerçekleştirdiğimiz bu etkinlik süreklilik kazanmasının yanında alanında bir marka haline geldi. 20.'sini yapıyoruz. 3 kez ben katıldım. Bu üçüncüsü ve artık geleneksel hale geldi yani o bildiğimiz geleneksellerden değil. Birincisini yapıyor, birinci geleneksel diyor. Bizimki gerçekten geleneksel oldu. O nedenle bir marka haline geldi. Emeği geçen herkese çok çok teşekkür ediyoruz.

Her yeni kongremiz literatüre özgün katkılar sunarak adli tıbbın bilimsel ufkunu genişletmiş, yeni fikirlerin doğmasına öncülük etmiştir. Bugünkü kongremizde de ülkemizden ve dünyanın birçok ülkesinden, 26 farklı ülkeden Adli Tıp Başkanları ve akademisyenlerle, yargı mensuplarımızla, Ceza hukukçularımızla, avukatlarımızla ve kriminalde çalışan uzmanlarımızla beraberiz. Dünyanın dört bir yanından alanında yetkin isimlerle siz kıymetli misafirlerimizle bizleri buluşturan Adli Tıp Kurumu'muza, Kurum Başkanımıza ve tüm paydaşlarımıza, emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum.

Kıymetli misafirler tarih boyunca insanlığın en kadim arayışlarından biri hakikat arayışı olmuştur. Adaletin tecellisi gerçeğin tüm yönleriyle ortaya çıkarılmasında saklıdır. Yargılamada hakim, hukuk bilgisini aşan teknik ve uzmanlık gerektiren konularda doğru ve tarafsız karar verebilmek için bilirkişilik kurumuna başvurma gereği duyar. Uzman kişilerce hazırlanan bilirkişi raporları hakimlerin kanaatini bilimsel ve teknik verilere dayandırarak isabetli karar vermesini sağlar. Böylece adaletin toplum nezdindeki inandırıcılığını güçlendirir.

Haklıya hakkının verilmesini ve hak edene de gerekli yaptırımın uygulanmasını sağlar. Bilirkişilik kurumunun en önemli ve kurumsallaşmış alanlarından biri olan adli tıp; tıp biliminin bilgi ve yöntemlerini hukukun hizmetine sunarak, yargıya bilimsel delil sağlayan bir uzmanlık alanıdır. Yargılamada maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasına katkı sunan adli tıp, adaletin doğru ve güvenilir şekilde tecelli etmesinde hayati bir rol oynar. Bu yönüyle hem adil yargılanma hakkının korunmasını hem de toplumun hukuka olan güveninin güçlenmesini temin eder. Adli tıp bilimin ışığını, adaletin terazisine taşıyan hukukun ayrılmaz bir tamamlayıcısıdır.

Adli tıp bir yandan insan bedeninin sessiz tanıklığını çözümlerken, diğer yandan hukuk dünyasının en karmaşık, en gizemli vakalarına ışık tutar. Her bir bulgu, her bir inceleme hakikate giden yolun taşlarını örer. Bir parmak izi, bir DNA örneği, bir otopsi raporu kimi zaman en karmaşık davaların çözüm anahtarını elinde tutar. Hukuk uyuşmazlıklarından, ceza soruşturma ve yargılamalarına adli tıp delile dayalı bilimin gücüyle karanlıkta kalan gerçeklerin gün yüzüne çıkmasını sağlar. Böylece adli tıp adaletin, toplumsal güvenin ve hukukun üstünlüğünün teminatı olur.

Kısacası adli tıp gerçeği bilimin diliyle adalete taşır. Kökleri Antik Çağa, insan bedenindeki izleri, yaraları, hastalıkları anlamlandırarak bir nevi adaletin ilk tıbbi rehberliğini sunan, Hipokrat'a uzanan Roma Hukukuna ve İslam medeniyetinin ilim geleneğine kadar devam eden adli tıp aslında insanlığın gerçeği arama yolculuğunun bilimsel bir yansımasıdır.

İslam medeniyetinde özellikle İbn-i Sina gibi hekimlerin eserleri adli nitelikte değerlendirmelere de kaynaklık etmiştir. İbn-i Sina'nın ciltler dolusu El-Kanun fi't-Tıb adlı eseri yalnızca bir tıp kitabı değil, aynı zamanda ölüm sebepleri, yaralanmalar ve travmaların nasıl değerlendirileceğini anlatan bir kaynak niteliğindedir. Yine El-Zehravi ve İbnü'n-Nefis gibi büyük hekimler yaraların mahiyetini ve izlerin yorumlanmasını ilmi bir disipline dönüştürmüştür. Bu çalışmalar dönemin kadılarına ve yargı mercilerine adaletin tesisinde yol göstermiştir.

Osmanlı'da tıbbiye mekteplerinde başlayan adli tıp dersleri Cumhuriyetin ilanı ile birlikte Adli Tıp Kurumu'nun teşkiliyle kurumsal bir yapıya kavuşmuştur. Günümüzde yargının ayrılmaz bir parçası olarak adaletin gerçekleşmesine hizmet etmektedir Adli Tıp Kurumu.

Her dönemde adaletin vicdanıyla, bilimin aklını birleştiren köprü olmuştur adli tıp. Çünkü hakim hükmünü kurarken, bilimin deliliyle adaleti tahkim eder. Adli tıbbın ışığıyla desteklenen yargı sadece suçluyu değil aynı zamanda masumu da korur. Çünkü delil hiçbir baskıya, hiçbir otoriteye boyun eğmez, sadakat göstermez. Hakikat yalnızca hakikate hizmet eder.

Ceza hukukunun yanında özel hukuk uyuşmazlıklarında da Adli Tıp Kurumu'nun yapacağı analiz ve tespitlerin önemi büyüktür. Mirasın paylaşımından, iş kazalarındaki kusur tespitine, maluliyet derecelendirmesinden, imza sahteliğine varıncaya kadar adaletin tesisine geniş yelpazede katkı sunar. Bugün geldiği noktada adli tıp, yalnızca tıp biliminin hukuka katkısı değil aynı zamanda adaletin bilimsel temellere oturmasının en güçlü dayanaklarından biridir.

Adli tıp sürekli gelişen bilimsel yöntemlerle desteklenmesi, teknolojik imkanlarla güçlendirilmesi ve ehil ellerde korunması gereken adeta bir emanettir. Böylesine önemli bir emaneti hakkıyla yerine getiren ve sahip çıkan ve 200 yıla yaklaşan tarihi geçmişiyle Adli Tıp Kurumumuz gün geçtikçe kapasitesini artırmaktadır.

Slaytta da gördük. Gerek fiziki imkanların, gerek teknolojik imkanların, dijitalleşmenin her türlü imkanından yararlanarak Adli Tıp Kurumu'muzu dünyanın en güçlü Adli Tıp Kurumu haline getirdik. Burada Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'a çok teşekkür ediyoruz. Adli Tıp ile ilgili son yıllarda gerçekten çok önemli açılışlar, temel atmalar gerçekleştirdik ve inşallah kapasiteyi teknolojik imkanlarla çok daha ileriye taşıyarak adaletin tecellisi noktasında adli tıp teşkilatımızı daha da güçlendireceğiz.

Kıymetli misafirler, Adalet Bakanlığı olarak son 23 yılda böylesine önemli bir kurumun yapısını güçlendirecek birçok adım attık. Bu kapsamda 2002 yılında 802 personel vardı. Doktor, biyolog, tekniker, asistan, mühendis toplam 802 personel. Bugün geldiğimiz nokta 4 kat artmış durumda insan kaynağı kapasitesi 3.190'a yükseldi. Teknolojik imkanların artırılmasına ve adli tıp hizmetlerinin yurt genelinde yaygınlaştırarak birimlerin fiziki koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalara hız verdik. Adli tıp hizmetlerinde her geçen gün artan iş yükü ve çeşitlilik göz önüne alındığında farklı ihtisas alanlarında kurumsallaşma zorunlu hale geldiğinden 2002 yılında sadece 5 İhtisas Kurulu vardı. Bunu 11'e yükselttik. Son derece ileri teknoloji ürünü cihazlarla donatılmış Adli Bilişim İhtisas Dairesini de kurarak İhtisas Dairesi sayısını 7'ye yükselttik.

2002 yılında Adli Tıp Kurumu yalnızca 25 ilimizde faaliyet gösteriyordu, halbuki 81 vilayetimiz var. Dolayısıyla 81 ilimizde faaliyet göstermesi gerekiyordu. 81 ilimiz ve büyük ilçelerimiz 145 şube müdürlüğüyle Adli Tıp'ın daha hızlı hizmet verebilmesi ve yargının hizmetinde gecikmeksizin raporların ibraz edilmesi anlamında bu kapasiteyi bütün ülke geneline yaygınlaştırdık. 25 ilden 81 ile ve 145 Adli Tıp Şube Müdürlüğüne ulaştık. 2002'de sadece 6 tane Grup Başkanlığı vardı yani bölge başkanlığı. Haritada gördünüz biraz önce sayısını 16'ya yükselttik.

Adli Tıp Kurumu merkez binamız tabii şubelerin modern yapısını gördüğünüzde, şimdi Bahçelievler'deki merkez binamız biraz eskidi. Aslında 2006'da yine bizim dönemimizde hizmete açılmıştı ama yeni modern bir binaya ihtiyacımız var. Merkez binamızın özellikle bütün Türkiye'ye hizmet eden ihtisas kurullarımızın görev yaptığı o mekanın daha kaliteli, teknolojik cihazlara daha uygun bir yapıya kavuşturulması lazım. O nedenle projemizi tamamladık. Yatırım programında ve bu kongre gününe ihale gününü yetiştirdik ve 6 Ekim'de inşallah yapım ihalesini gerçekleştireceğiz.

Merkez binamızda adli tıbbın hizmet kapasitesine uygun hale getirilmiş olacak ve hızlı bir şekilde 2 yıl içerisinde tamamlayıp hem İstanbulluların hem de tüm Türkiye'nin hizmetine sunmak istiyoruz.

Son 2 yılda Denizli, Bursa, İzmir, Samsun illerimizde yeni Adli Tıp Grup Başkanlığı binalarını hizmete açtık.

Ankara, Adana ve Gaziantep Adli Tıp Grup Başkanlığı binalarının temellerini attık. İnşallah en kısa süre içerisinde inşaatları tamamlayarak hizmete açacağız.

İstanbul Anadolu yakasında, Konya'da, Kayseri'de de Adli Tıp Grup Başkanlığı binalarının projelerini önümüzdeki yılın yatırım programına teklif ediyoruz.

Tekirdağ, Sakarya ve Malatya Adli Tıp Grup Başkanlıklarının proje ihale süreçlerini de devam ettiriyoruz.

Sadece grup başkanlıkları değil yine bu süreçte İzmir, Bursa, Antalya, Diyarbakır, Denizli, Konya, Hatay, Samsun ve Kayseri'de 23 yeni ihtisas dairesi faaliyete başladı.

Ayrıca kimya, fizik, biyoloji, trafik, adli bilişim, ihtisas dairelerinin teknolojik donanımlarını uluslararası ölçekte güçlendirerek Kurumun kalite ve kapasitesini artırdık ve artırmaya devam ediyoruz.

Kıymetli misafirler Adli Tıp Kurumu'nun teşkilat yapısını daha güçlü hale getirmek için çalışmalarımız devam ediyor. Adli Tıp Kurumu'nun teşkilat yapısını güçlendiren, ihtisas kurulu ve daire sayısını artıran, daire başkanlıklarının yapısını etkin hale getirmeyi amaçlayan 165 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi de 10 Ekim 2024 tarihinde yürürlüğe girdi ve bu kararnameyle beraber çalışmalarımızın daha etkin hale getirilmesi anlamında mevzuat noktasındaki eksikliği de gidermiş olduk.

Geçen yıllarda Adli Tıp Kurumu Kanunu'nda da çok önemli değişiklikler gerçekleştirilmişti. Ben Mecliste Adalet Komisyonu Başkanı olarak görev yaparken, Adli Tıp Kurumu o dönemin başkanıyla beraber önemli çalışmaları birlikte yerine getirmiştik.

Tabii ayrıca On İkinci Kalkınma Planında ve 4. Yargı Reformu Strateji belgesinde de Adli Tıp Kurumu'na dair kararlar var, hedefler var ve tek tek ortaya konulan bu hedefleri süresi içerisinde gerçekleştirmek için bu doğrultuda Adli Tıp Kurumu'nun gelişimini kesintisiz sürdürmeye devam edeceğiz.

Kıymetli misafirler, Adli Tıp Kurumumuz 2005 yılından bu yana Avrupa Adli Bilim Enstitüleri Ağında ülkemizi başarıyla

temsil etmekte. Uluslararası iş birliğiyle bilgi ve deneyimimizi güçlendirmektedir. 2023'te İstanbul'da ev sahipliği yaptığımız Kalite ve Yetkinlik Kurulu'nun yıllık toplantısında da 25 ülkeden 55 uzmanla kalite yönetiminde önemli çıktılar elde ettik.

Adli Tıp Kurumu'muzun laboratuvarlarını uluslararası standartlara uyumlu hale getirmeyi öncelik edindik. DNA ve narkotik laboratuvarlarımızla başlayan akreditasyon sürecini biyoloji, kimya ve fizik ihtisas dairelerimizle genişlettik. Böylece Adli Tıp Kurumu'muz uluslararası platformdaki ortak çalışmalar ve bilimsel projelerle hem kendi birikimini zenginleştirmekte hem de dünyada adli tıp biliminin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Değerli misafirler, biz burada adli tıptan, bilimden, insan haklarından bahsediyoruz. Hukuktan, adaletten bahsediyoruz. Adli Tıp kongremizin konuları gerçekten çok önemli konular. Özellikle insan hakları alanında bir oturum düzenlenmesi, adli tıp ve insan hakları ilişkisinin burada bilimsel açıdan değerlendirilmesini çok olumlu buluyoruz.

Özellikle insan hakları, dünyada insan hakları. Biz burada insan haklarını konuşurken maalesef Filistin'de, Gazze'de iki yıldan bu yana hatta bir asırdan bu yana insan hakları ihlalleri dünyanın gözü önünde gerçekleşiyor. Tabii son iki yıldan bu yana artık insan hakları ihlalinin önüne geçen soykırım suçu işleniyor. 65.000'den fazla masum insan maalesef dünyanın gözü önünde katledildi. Bunların büyük çoğunluğu kadın ve çocuklardan oluşuyor. Maalesef batı iki yüzlü, kadın haklarından bahsedenler, çocuk haklarından bahsedenler, orada gazeteciler öldürülürken basın özgürlüğünden bahsedenlerin maalesef Filistin ve Gazze söz konusu olduğunda hiç sesleri çıkmıyor.

Tabii Avrupa ülkelerinde ve dünyanın değişik yerlerinde toplum vicdanı bunu kabul etmiyor. İnsanlar sokaklara taşıyor. Yönetimlerini özellikle bu zulmü durdurmak için çağrıda bulunuyorlar. Ve son zamanlarda tabii Türkiye'nin daha çok seslendirmesiyle Sayın Cumhurbaşkanımızın oradaki problemin çözümünün iki devletli bir yapıda olduğu ve bağımsız bir Filistin devletinin toprak bütünlüğüne sahip bir Filistin devletinin mutlaka kurulması gerektiği düşüncesini artık bütün dünya yavaş yavaş kabul etmeye de başladı ve birçok Avrupa ülkesinin de Filistin devletini tanıdığını görüyoruz.

Sayın Cumhurbaşkanımız Amerika Birleşik Devletleri'nde Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda bütün insanlığa hitap edecek ve bu konuya yine her zaman olduğu gibi dünya beşten büyüktür. Dünyanın adalete ihtiyacı vardır. Daha adil bir dünya mümkündür. Burada insan hakları ihlali var. Soykırım suçu işlenirken biz yöneticiler susamayız diyecektir ve bütün dünyaya yine Filistinli mazlumların haklı davasını seslendirmeye devam edecektir.

Maalesef iki yıldan bu yana Gazze'deki soykırım uluslararası hukukun etkisizleştirildiğini, uluslararası mahkemelerin inandırıcılığını kaybettiğini bütün dünyaya göstermiş durumda. Uluslararası Adalet Divanı'nda Birleşmiş Milletler Soykırım Sözleşmesi'ni ihlal eden israil'in yargılandığı davada alınan tedbir kararları maalesef hayata geçirilemedi. Karar sadece kağıt üstünde. Kim uygulayacak bu kararı? Uluslararası Adalet Divanı'nın kararını. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi. Neden uygulamıyor? Çünkü orada adil bir yapı yok. Bir veto ile insani yardım önergeleri bile reddedilebiliyor. Ateşkes önergeleri reddediliyor. Uluslararası Ceza Mahkemesi'nde soykırım suçunu işleyen, çocukları, kadınları katleden soykırımcılar hakkında yakalama kararı çıkarılıyor, tutuklama talep ediliyor. Ama tutuklama talep edilen o soykırım suçluları, o katiller bütün dünyayı dolaşarak kendilerini demokratik devlet olarak niteleyen ülkelerin parlamentolarında ayakta alkışlanabiliyor. İşte bu çifte standart maalesef uluslararası hukuka güveni, uluslararası mahkemelere güveni azaltıyor ve yok ediyor.

Dolayısıyla insanlık için çok önemli bir problem. Eğer uluslararası hukuku ve uluslararası mahkemeleri güvenilir hale getireceksek öncelikle o Gazze'deki katliamın durdurulması ve o katliamı yapanlarının adalet önüne çıkarılması. Ve inşallah adalet önüne bir gün çıkacaklar. Nasıl Bosna kasapları yıllar sonra kurulan mahkemede insanlık huzurunda hesap vermişler ve hapse atılmışlarsa israil'in o soykırım suçluları da bir gün insanlık huzurunda hesap verecekler.

Girişte takdim eden arkadaşımız çok önemli bir anekdot söyledi. Evet hem bu dünyada inşallah hesap verecekler hem de zaten öbür dünyada ilahi adaletten kaçışları olmayacak.

Burada özellikle bu kongrenin önemli oturumlarından birisi de insan hakları ve adli tıp ve hukuk ilişkisi. Dolayısıyla bunun gündeme alınmış olması bu ortamda çok anlamlı buluyorum ve gündeme aldıkları için de Kurum Başkanımıza ve emeği geçen herkese huzurlarınızda çok çok teşekkür ediyorum.

Değerli katılımcılar, Adli Tıp Kurumu'muz özellikle 6 Şubat depremlerinde büyük bir fedakarlık gösterdi. 538 personeliyle, doktorlarıyla, diğer teknik personeliyle arazideydi. 11 vilayetimizde hemen depremin ilk anından itibaren o illere koştular. Bir koordinasyon merkezi kuruldu. O merkez koordinesinde özellikle oradaki yapılan çalışmaları gerçekleştirdiler. Henüz daha çadırlar bile kurulmadan, henüz daha konteynerlerin sözü edilmeden arkadaşlarımız gitti. Adli tıp doktorlarımız, destek personeli, teknik personel o soğuk havalarda araçlarında yattılar, gece çalıştılar ve büyük bir fedakarlık gösterdiler ve orada bölgede DNA laboratuvarları kuruldu.

Yine Adli Tıp Şube Müdürlükleri kuruldu birçok ilimizde bölgede ihtiyaç vardı. Ve büyük bir fedakarlık gösterdiler. Ben buradan Adli Tıp personelimize ve adliye çalışanlarımıza huzurlarınızda çok çok teşekkür ediyorum. Rabbim bir daha öyle büyük acılarla bizleri sınamasın diyorum.

Adli tıp alanında gerçekleştirdiğimiz tüm çalışmalar ve yenilikler ile kongrede paylaşacağımız bilgi ve tecrübeler hem bilimsel birikimimizi artıracak hem de adaletin daha güçlü daha güvenilir tecellisine ışık tutacaktır.

26 farklı ülkeden ve geniş bir katılımla gerçekleştirilen kongremizi fikirlerin paylaşıldığı, yeni ufukların açıldığı, adalet ve bilimin el ele yürüdüğü bir zemin olarak değerlendiriyor; Bundan önceki 19 kongrede olduğu gibi 20. kongreden de çıkacak sonuçların önümüzdeki çalışmalarımıza yol gösterecek birer rehber olacağına inanıyorum.

Bu organizasyonun gerçekleşmesinde büyük emek veren Adli Tıp Kurumu Başkanımıza, değerli yöneticilerimize ve fedakar personelimize ve destek olan kamu özel tüm kurum ve kuruluşlarımıza en kalbi teşekkürlerimi sunuyorum. Dünyanın farklı ülkelerinden ve ülkemizin dört bir yanından katılım sağlayan siz kıymetli misafirlerimize de şükranlarımı ifade ediyorum. 20. Adli Tıp Günlerinin verimli, ilham verici ve hayırlı sonuçlara vesile olmasını diliyor; hepinizi saygı, sevgi ve hürmetle selamlıyorum.

Sağ olun, var olun.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Efendim Sayın Bakanımıza katılımları için şükranlarımızı arz ediyoruz. Bu şükranın nişanesi olarak Adli Tıp Kurum Başkanımız kendisine bir hediye takdim edecek. Buyurun efendim.

Kongremizin onursal başkanı da olan Sayın Bakanımız sadece kongrelerimiz değil bütün çalışmalarımızda daima yanımızda, bu açıdan da onur verici diyoruz. Efendim fotoğraf çekimi için değerli protokolü sahneye davet ediyoruz. Buyurun lütfen.

Değerli konuklarımız, açılış oturumumuz burada sona eriyor. Birinci oturumla, değerli katılımcılar, 2 başkan, 5 konuşmacı olmak üzere başlamış olacak kongremiz. Saat 13:30'da bu salonda buluşmayı diliyorum.

Evet, değerli konuklarımızı sahneye davet ediyoruz fotoğraf çekimi için. Diğer konuklarımız da buyursun lütfen. Bir aile fotoğrafı çektirelim. Buyurun efendim.

Başta Sayın Bakanımız olmak üzere Uluslararası Adli Tıp Günlerine katkıda bulunan herkese teşekkür ediyoruz. Kongremiz 7 gün devam edecek. Sabah 8:30'da başlayacağız. Saat 12:00'de 1,5 saatlik bir ara. Saat 13:30'dan 17:30'a kadar oturumlarımız devam edecek efendim.

Programda emeği geçen herkese yürekten teşekkürler.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

HUMAN RIGHTS IN THE WORLD

DÜNYADA İNSAN HAKLARI VE BİLİRKİŞLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Oturumumuzun konusu Dünyada İnsan Hakları ve Bilirkişilik saat 15.00'e kadar devam edecek. 15.00'te yarım saatlik bir aramız olacak. 15 dakikalık çok özür diliyorum.

Öncelikle Oturum Başkanımız Sayın Prof. Dr. Fahrettin ALTUN beyefendiyi davet ediyorum. Buyurun Saygıdeğer başkanım.

Sağ olun konuşmacılarımızı tek tek arz ediyorum. Hoş geldiniz efendim.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Çerçevesinde Adli Tıp Kurumu Raporlarının Değerlendirilmesi başlıklı sunumuyla Sayın Selim DOĞANAY.

Soykırım ve İnsanlığa Karşı Suç Kurbanlarının Aranması, Mezardan Çıkarılması ve Kimliklendirilmesi: Bosna Hersek Deneyimi burada seslendirilecek Sayın Prof. Dr. Mujo BEGIC.

Uluslararası Kızılhaç Komitesinin İnsancıl Hukuk Kapsamında Kimliklendirme Hizmetleri başlıklı sunumuyla Sayın Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY. Buyurun efendim.

Filistin Gazze'de İşlenen İnsan Hakları İhlalleri ve Bilirkişilik konulu sunumuyla Sayın Ebu Hazim Eşref NASRULLAH.

İnsan Hakları İhlallerinin Tespitinde Adli Tıbbın Rolü başlıklı sunum Sayın Prof. Dr. Duarte Nuno VIEIRA da kendisi online olarak katılacak.

Sözü Başkanımıza arz ediyorum. Buyurun efendim.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):

Çok teşekkür ediyorum.

Adalet camiamızın çok kıymetli temsilcileri, saygıdeğer yargı mensupları, adli tıp ve adli bilimler alanının değerli profesyonelleri, saygıdeğer hocalarım, kıymetli basın mensupları, değerli misafirler, hanımefendiler, beyefendiler, sizleri saygıyla muhabbetle selamlıyor; Uluslararası 20. Adli Tıp Günleri Kongresinin bu ilk panelinde sizlerle birlikte olmaktan büyük bir memnuniyet, büyük bir şeref duyduğumu ifade etmek istiyorum.

Bu kıymetli oturumun moderatörlüğünü yapmaktan gerçekten büyük bir memnuniyet duyuyorum.

Bugün burada adli tıp ve adli bilimlerin insan hakları ile ilişkisini konuşacağız; insan haklarının korunması, insan hakları ihlallerinin tespiti ve insancıl hukuk açısından adli tıp ve adli bilimlerin önemini bizlere sunduğu imkânları ele alacağız.

Bu panelde sadece adli bilimlerin bireysel suçların aydınlatılmasındaki rolünü değil; aynı zamanda uluslararası çatışmalar, krizler, savaş suçları, soykırımlar, kitlesel insan hakları ihlallerin ortaya çıkarılmasındaki merkezi rolünü de müzakere edeceğiz.

Bir başka deyişle adli bilimlerin adalet ve hakikatin ortaya çıkarılmasındaki asli rolüne uluslararası örnekler üzerinden atıflarda bulunacağız.

Çok değerli katılımcılar,
Hepimizin malumu yaşadığımız çağ gerçekten derin bir adalet ve bunu besleyen bir hakikat kriziyle karşı karşıya. Adaletsiz bir küresel düzene duçar olmuş durumdayız ve bu düzen içerisinde esas itibarıyla bu kaotik ortam içerisinde hakkın, haklının değil gücün, güçlünün gözetildiği bir uluslararası sistemi tecrübe ediyoruz.

Savaşlar, göçler, terör, gıda krizleri, dezenformasyon, dijital tahakküm, sanal zorbalıklar... Bütün bunlar, bütün bu krizler esas itibarıyla insanı hedef alıyor ve bütün bu krizler, bütün bu zorluklar yine her şeyden önce insan haklarının sistematik ihlallerine, eşitsizliklere, adaletsizliklere zemin hazırlıyor.

Maddi koşullar değişiyor, teknoloji yenileniyor. Fakat ne olursa olsun karşı karşıya kaldığımız, insanın karşı karşıya kaldığı meydan okumalar daha da karmaşıklaşıyor, daha da derinleşiyor.

Bugün açık ve net bir şekilde ifade etmek gerekir ki, adaletin, adaletsizliğin küreselleştiği hakikatin sıradanlaştığı, hakikat arayışının zorlaştığı, kötülüğün sıradanlaştığı bir çağı tecrübe ediyoruz ve bu ortamda gerçek anlamda insan onuru için, insan hakları için mücadele etmek, eşitlik ve adalet için mücadele etmek çok daha kıymetli, çok daha kutsal bir görev konumunda.

Hakikat ve adalet krizi karşısında bugün insanlık çare arıyor. Fakat ne yazık ki bulamıyor. İnsanlık adına faaliyet göstermesi gereken uluslararası kurumlar çözümün değil çözümsüzlüğün parçasına dönüşüyor, atıl kalıyor ve gerçek anlamda adım atamıyorlar.

Bugün biz bu panelde, kıymetli panelistlerimizle adli tıbbın, adli bilimlerin, insanlığın karşı karşıya kaldığı adalet ve hakikat krizi karşısında ortaya koyduğu anlamlı katkıları ele alacağız. İnsanlığın adalet ve hakikat mücadelesine verdiği, vermeye çalıştığı katkıları ele alacağız ve adli bilimlerin uluslararası alanındaki anlamlı tanıklığını ele alacağız.

Bu panelde Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarındaki adli tıp raporlarının değerlendirilmesinden, Bosna Hersek'te soykırım kurbanlarının kimliklendirilmesine, Kızılhaç'ın insancıl hukuk çerçevesindeki adli tıp faaliyetlerinden, Gazze'de belgelenen insan hakları ihlallerine ve insan hakları ihlallerinin tespitinde adli tıbbın uluslararası ölçekte oynadığı role kadar geniş bir yelpazede insan hakları ve adli bilimler ilişkisini konuşacağız.

Ben sözü daha fazla uzatmadan sahneyi gerçek sahiplerine, kıymetli panelistlerimize bırakmak istiyorum.

İlk panelistimiz Adalet Bakanlığı İnsan Hakları Dairesi Başkanı Sayın Selim DOĞANAY. Kendisi bizlere Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Çerçevesinde Adli Tıp Kurumu Raporlarının Değerlendirilmesi başlıklı tebliği sunacaklar. 15 dakika süreniz var.
Buyurunuz Selim Bey.

Prof. Dr. Selim DOĞANAY:
Sayın Başkanım, yüksek yargının çok değerli başkan ve üyeleri, Adli Tıp Kurumu Başkanım, Adli Tıp Kurumumuzun çok değerli başkanı, Adalet Bakanlığımız ve farklı bakanlıklarımız ve kurumlardan gelen değerli yöneticiler, seçkin bilim insanları ve çok uzaklardan gelerek bu kongreye teşrif eden çok değerli misafirler ve kıymetli basın mensupları hepinizi saygıyla selamlıyorum. Hoş geldiniz diyorum.

Benim sunumumun konusu AİHM Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarında yer aldığı kadarıyla Adli Tıp Kurumu özellikle Adli Tıp Kurumunun raporları ve genel olarak da AİHM'nin değindiği kadarıyla adli raporların değerlendirilmesi ve AİHM'nin konuya yaklaşımı üzerine olacak.

Şimdi ondan önce kısa bilgiler vermek isterim: Öncelikle genel olarak tabii Adli Tıp Kurumu nihayetinde bir bilirkişi. Bizim bilirkişilik kanunumuza göre de çözümü uzmanlık özel veya teknik bilgi gerektiren hallerde oy ve görüşünü yazılı ya da sözlü olarak sunan kişi bilirkişi oluyor. Bu daha teknik olarak bakarsa bu görüşün yazılı mercilere sunulması.

Şimdi bilirkişinin temel niteliklerinde aranan mesleki yeterlilik, uzmanlık en başta tarafsızlık dürüstlük ve aynı şekilde objektif karar ve rapor hazırlama gibi yükümlülük ile tabii sır saklama yükümlülüğü Adli Tıp Kurumu içinde geçerli olan genel nitelikli yükümlülükler.

Adli Tıp Kurumuna baktığımız zaman tabii öncelikle Adli Tıp, adli bir bilim nedir buna da bakmamız lazım? Tabii bu kadar seçkin bir toplumun önünde adli bilimi tanımlayacak değilim ama hani Adli Tıp bilimi tabii öncelikle bunun da bir tanımı var. Tabii multidisipliner bir alan. Adli Tıp Kurumu diğer bilirkişilerden de farklı olarak resmi bir bilirkişi kurumu ve bu konuda mahkeme ve yargısal mercilere görüş bildirmeye yükümlülüğü var.

Şimdi AİHM kararlarına bakıldığı zaman AİHM'nin Adli Tıp Kurumu özelinde ve genel olarak bilirkişi raporlarını irdelerken genel olarak kabul ettiği, referans yaptığı bazı uluslararası belgeler, kılavuz belgeler var. Bunlara da kısaca değinmek yerinde olur diye düşünüyorum.

Bunlardan ilk başta geleni İstanbul Protokolü olarak bilinen İşkence Ve Diğer Zalimane İnsanlık Dışı Aşağılayıcı Muamele Veya Cezaların Etkili Soruşturulması Ve Belgelenmesi İçin El Kılavuzu olarak kabul edilen bir Birleşmiş Milletler belgesi. AİHM kararlarında bu belgeye uygunluk özellikle sözleşmenin 2. maddesi kapsamında yaşam hakkı ile 3. madde kapsamındaki işkence ve kötü muamele yasağı kapsamında mutlaka irdeleniyor.

Bir diğeri Minnesota Otopsi Protokolü. Özellikle otopsilerin ve ölü muayene işlemlerinin bu Protokole uygunluğu noktasında.

AİHM'nin atıf yaptığı bir diğer belge de Avrupa Konseyinin bir parçası olan aynı Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi gibi Avrupa İşkencenin Önlenmesi Sözleşmesi ile kurulan Avrupa İşkencenin Önlenmesi Komitesinin belirlemiş olduğu standartlar var.

AİHM kararlarına bakıldığı zaman genel olarak bu 3 belgeye mutlaka atıf yapıldığı görülüyor. Örneğin Salmanoğlu, Polattaş kararı gibi. Bu kararlarda bu belgelere atıf yaptığını görüyoruz.

Peki Avrupa İşkencenin Önlenmesi Komitesinin belirlediği standartlar neler? İlk başta kişinin ifadesi, öyküsü, olay öyküsünün bunun mutlaka tercih edilmesi. İkinci olarak kapsamlı muayene ilgili uzman ya da doktor tarafından yapılan kapsamlı muayene sonucu objektif tıbbi bulguların bir dökümü ve bir diğeri de bu incelemeyi yapan uzmanın, sağlık personelinin bu iddialar ile bulguları karşılaştırarak varsa bu bulgu ve iddia arasındaki tutarsızlıkları ortaya koyması bunlar temel unsurlar olarak göze çarpıyor.

Dediğim gibi bunların hepsine AİHM çeşitli kararlarında mutlaka atıf yapıyor. Özellikle muayene ve raporların bu belgelere uygunluğu noktasında. AİHM kararlarını incelediğimizde şöyle bir durum var. Adli Tıp raporları ve genel olarak tıbbi raporlar acaba Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine ve AİHM kararlarına bakıldığı zaman hangi haklar kapsamında karşımıza çıkıyor dersek, tabii ilk olarak yaşam hakkına ilişkin 2. madde işkence ve kötü muamele yasağına ilişkin 3. madde özellikle beden ve fiziki bütünlük noktasında özel hayata saygı hakkı kapsamında 8. madde karşımıza çıkıyor. Bunun yanı sıra uyuşmazlığa bağlı olarak ileri sürülen ihlal iddiasına bağlı olarak da adil yargılanma hakkı kapsamında özellikle bu raporlara erişilebilirlik, karşı rapor sunabilme gibi usulü güvenceler yönünden yaşam hakkı karşımıza çıkıyor.

Şöyle olay, olgu olarak bakıldığı zaman kararlarda acaba hani hangi konular geliyor diye sorarsanız kavramsal değil de daha çok olgusal bakımdan. İlk başta tabii ölüm nedeni, kesin ölüm nedeninin tespiti. Daha sonra ihmali ölümlerde işte ceza ise taksir durumu, hukuk davası ise kusur durumu. İşkence, kötü muamele iddiaları olduğu zaman bir kötü muamele bulgusunun olup olmadığı. Özellikle malpraktis tıbbi uygulama hatalarında 8. madde kapsamında, zaman zaman da 3. madde kapsamında. Hani burada bir tıbbi hata var mı? Tıbbi ihmal var mı? Tıbbın geldiği son seviye itibariyle kişiye uygulanan tedavide o dönemdeki tıbbi şartlara göre bir eksiklik var mı? Ya da bulgular bir komplikasyonun sonucu mu? Bir tıbbi hatanın sonucu mu? gibi.

Ek olarak bizim mevzuatımızdan kaynaklanan rapor alma zorunluluğu olan durumlar. Özellikle İnfaz Kanunundaki 16. maddemiz var. Burada biliyorsunuz Adli Tıp Kurumundan rapor alma zorunluluğu var. Bu da dönem dönem AİHM kararlarına konu olmuş. Nadiren de olsa balistik incelemelerdeki eksiklik iddiaları da AİHM kararlarına konu olan konular.

Şimdi AİHM 2 ve 3. maddede yani yaşam hakkı ve etkili işkence ve kötü muamele yasağı ile özel hayata ilişkin 8. madde kapsamında bu incelemesini yani adli tıp raporlarını temelde etkili soruşturma yapma yükümlülüğüne dayandırıyor Diyor ki devletin bir olayı aydınlatma yükümlülüğü var. Olayla ilgili iddia konusu ihlal konusuyla ilgili bir bağımsız ve tarafsız bir merci tarafından bir etkili bir soruşturma yapılması gerekliliği var. Bu soruşturmanın her aşamada maddi gerçeği ortaya çıkma noktasında belli bir özen ve ivedilikle yürütülme gerekliliği var. Tabii soruşturma sonucunda da ortaya çıkan fail ya da suçlunun tespitine göre caydırıcı, toplumu bir daha koruyacak şekilde caydırıcı bir ceza verme. Diğer yandan birde sürecin kendisine ilişkin olarak denetime açık olma mümkünse de eski iyi hale iade ile mağdura belli bir ölçüde tazminat sağlama. Etkili soruşturma yapma yükümlünün unsuru bu.

”Ekili soruşturma yükümlülüğü ile tıbbi raporların arasında nasıl bir bağ var?” denildiği zaman AİHM kural olarak şunu diyor: Adli Tıp Kurumu raporları olsun, ister yargılama süreçlerinde alınan diğer tıbbi raporlar olsun veya herhangi bir delil olsun Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi diyor ki kural olarak ulusal makamların vardığı sonuçlar, bilirkişi raporlarında ele alınan konular, bunların ele alınış şekli diyor benim görevim değil. Ben bir 4. derece temyiz merci değilim. En iyi bilecek kişi/kurum ulusal makamlardır, bilirkişilerdir. Özellikle derinliğine bir inceleme yapma zorunluluğu olan hallerde diyor ben bunu bilemem. Dolayısıyla diyor, ben genelinde ulusal makamlar ama özelinde de özellikle teknik konunun çok önemli olduğu, uyuşmazlığın temelinde olduğu durumlarda bilirkişi raporundaki bulgu ve tespitlerle diyor ben bağlıyım kural olarak. Fakat diyor tabii bu kural şöyle bir istisnası var: Eğer bir uyuşmazlığın çözümünde ceza ya da hukuk fark etmez Adli Tıp Kurumu raporları özel ondan söylüyorum. Hani özel olduğu için. Uyuşmazlığın temelinde tıbbi raporlar çok önem arz ediyorsa ve verilecek karar bu rapora sıkı sıkıya bağlıysa o zaman diyor bu raporun eksikliği diyor soruşturmanın yetkinliğine halel getirdiği ölçüde diyor ben bunu denetlerim diyor. Aydoğdu / Türkiye kararı. Bu karar AİHM'nin genel yaklaşımı bu.

Şimdi öncelikle şunu da belirtmek isterim. Geriye dönükte AİHM kararlarına baktığımız zaman günümüzden geçmişe kadar AİHM'nin Adli Tıp Kurumunun yapısı, işleyişi, tarafsızlığına dair kategorik olarak vermiş olduğu bir ihlal kararı bulunmuyor. AİHM kararlarına konu olan en eski Adli Tıp Kurumu raporu kaynaklı ihlal de 2010 yılı öncesi 2009 yılına ait. 2010 yılı ve sonrasına ilişkin yani bizzat Adli Tıp Kurumunun düzenlemiş olduğu raporlar nedeniyle verilen bir ihlal kararımız yok. AİHM genel olarak hani Adli Tıp Kurumunun yapısı ve şeyine ilişkin herhangi bir ihlal, kategorik ihlal alanı görmüyor.

Bu Aydoğdu kararı şöyle önemli. Bir tıbbi uygulama hatasıyla ilgili bu. Burada AİHM Adli Tıp Kurumunun mevzuatını da incelemiş. O noktada bir sorun görmemiş. Ancak süreçteki tıbbi hata ile ilgili burada yeni doğan, erken doğan bir çocuk söz konusu ve Hyalin membran hastalığı var. Olay İzmir'de geçiyor sevk edildiği ilk hastanede şey yok yeni doğan kuvözüyle mekanik ventilasyon ekipmanı bulunmuyor. Ancak buna rağmen bir sevk söz konusu. O anlamda, o sürede de yer bulunmuyor.

Nihayetinde hani uyuşmazlıkta kişiler hakkında suç duyurusu yapılmış. Tabii doktorlar kamu görevlisi olduğu için soruşturma iznine tabi. Bu noktada da İzmir Adli Tıp Kurumundan bir rapor alınmış. O rapor ışığında da şöyle bir ibare var. Eğer diyor kişinin sevk edildiği hastanede mekanik ventilasyon veya yeni doğan kuvözü de bulunsaydı dahi kişi ölecekti bu hastalığı nedeniyle diye bir ibare var. Bu nedenle o tedavi sürecindeki doktorlara kusur atfedilmemiş ve soruşturma izni verilmediği için şey kesinleşiyor bölge idarede reddediyor.

AİHM burada diyor ki hani şu çelişkilere gidelim. İşte bebeğin Apgar skorları ile ilgili çelişkiler aydınlatılmadı diyor. Burada tıbbi ihmalden mi yoksa solunum sıkıntısı sendromu olan prematüre bebekler için işte belli özel tedavinin kaynaklanmasından bir ölüm gerçekleşmiş buna dahil diyor raporda bir veri yok. Bu kararın önemi şöyle AİHM nadiren AİHS 46. madde kararı için hukukla uygulanabilmesi için genel önlemler alınmasına ilişkin şey belirler bu kararda bu da var. Ama şunu da söyleyebilirim. Bu 2021 tarihinde sunduğumuz eylem planına göre Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi hani Türkiye de artık böyle bir ihlalinin yaşanmayacağına ikna olduğu için bu dosyayı kapattı. Dolayısıyla hani özellikle gerekçe ve çelişkilerin giderilmesi noktasında hani dediğim gibi kategorik bir ihlal alanımız bulunmuyor.

Birkaç kararı daha örnek vermek isterim süreyi de aşmadan. Mesela Yelden / Türkiye kararlarında şöyle bir şey var Adli Tıp Kurumunun farklı ihtimallere dayalı raporlama yapması nedeniyle yargı mercilerinin de hani suçun ispatının tam %100 olmadığı gerekçesiyle beraat kararı verme durumu var. Bu işte özellikle ölüm ya da suç teşkil eden yaralanmaların ne şekilde olduğuna ilişkin farklı ihtimallere dayalı karar verdiği için hani %100 ispat arandığı noktada yargı mercileri beraat kararı verebiliyor. Bu eleştiri konusu yapılıyor.

Bir diğer eleştiri konusu da kararlarda şu: Adli Tıp Kurumu tarafından düzenlenen raporlarda yargı merciinden istenilen raporlarda inceleme yapılırken uyuşmazlığa konu hastalık ya da tıbbi uygulama ile ilgili bir uzmanın olmaması dönem dönem kararlarda eleştiri konusu olmuş.

Mesela Aydoğdu / Türkiye kararında böyle bir durum var. Çocuk doktoru yok, Neonatoloji alanında bir uzman yok. Bu raporu denetleyecek kusur tespitini yapan doktor arasında. Dolayısıyla bu ihlal kararı verilmiş.

Mesela Tekin Özoğlu kararı var. O karara da şöyle değinmek isterim ben. Normalde adli tıbbın raporu hazırlayan heyet arasında mesela beyin cerrahı yok. Ama bu şöyle yapılmış.

İhtisas Kurulu başka bir beyin cerrahi uzmanını davet etmiş. Ondan konsültasyon almış, rapora işlemiş. Her ne kadar raporu düzenleyen heyette yoksa da bu şekilde bir konsültasyon alındığı zaman AİHM bunu diyor ki ihlal nedeni olarak artık görmüyor.

Genel olarak kararlar hani eksik inceleme ya da yetersiz inceleme noktasında. Özellikle hani burada tabii AİHM şunu arıyor. Bir olgunun tespiti lazım, ölümün tespiti. İki her ne kadar sadece ölüm ya da yaralanmaya odaklanılmadı hani sürecin kendi içinde de sağlanan tedavi, tıbbi uygulamaların da o anki tıp standartlarına uygun olup olmadığı ve arada bir illiyet bağı var mı yok mu? bunun da aslında bir tespitini istiyor AİHM. Bu kararlarda böyle.

Bu Ümran Durmaz kararında AİHM normalde bizden savunma isterken adli tıptan da özellikle rapor istedi. Biz bunu da gönderdik.

Bazı kararlarda gerekçe ihlal olmadığı bütün kararlarda adli tıp raporlamaların hepsi detaylı olduğu için yeterli gerekçeler sunulmuş o yüzden ihlal kararı vermiyor. Aynı şekilde hani nihai olarak adli tıp veriyor. Taraflar bir daha bir rapor istiyor. Bu mesela Aksoy / Türkiye kararında reddedilmiş yeterli diyor. Bulgu ve tespitler var, atıflar yapılmış. Dolayısıyla diyor gerek yoktu zaten diyor.

Zaman zamanda adli tıp ile yargı mercileri arasındaki bu ilişkilerde gecikmeler nedeniyle de bir kanser hastası ile ilgili Gülay Çetin / Türkiye kararı var.

Ben sabrınızı zorlamadan sözlerime son veriyorum. Bu yapım ve organizasyonda emeği geçen Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımıza ve tüm çalışanlarına teşekkür ediyorum. Saygılar sunarım.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Ben Sayın DOĞANAY'a hem sunumları için hem de süresi içerisinde sunumunu tamamladığı için çok teşekkür ediyorum. Gerçekten sunumda paylaşılan bilgiler, adli tıp uygulamalarının uluslararası standartlarında gerçekleşmesinin önemine ve insan haklarının korunmasında adaletin tesis edilmesi açısından taşıdığı kritik öneme vurgu yapmış oldu. Kendilerine tekrar teşekkür ediyorum.

Saygıdeğer katılımcılar, kıymetli misafirler ikinci panelistimiz Prof. Mujo BEGIC. Kendileri Bosna Hersek Bihac Üniversitesi Kayıp Kişiler Kurumu Başkanı. Sayın BEGIC bize Soykırım ve İnsanlığa Karşı Suçların Kurbanlarının Kimliklendirilmesine Dair Bosna Hersek Tecrübesini anlatacaklar. Buyurunuz.

Professor, you have the floor for the next 15 minutes.

Prof. Mujo BEGIC:
Mr. President of this congress dear colleagues ladies and gentlemen I would like to give my warm greetings and thank you for the invitation to participate in this congress. I work at the institute for missing person of Bosnia and Herzegovina and have been involved in discovery, examination and identification or large number of victims of genocide and other war crimes committed in Bosnia and Herzegovina. I have had the opportunity to work on the examination of major mass graves containing several hundred victims including the largest mass grave Tomasica. In Bosnia and Herzegovina have extensive experience in this process and are ready to share with all those who are dealing with the issue of missing person of the contenting of war.
During the aggression against Bosnia and Herzegovina from 1992 to 1995, over 100,000 people were killed, and a number of individuals were considered forcibly disappeared. The search for the mortal remains of the victims and the prosecution of crimes is not only a humanitarian and legal issue but also a matter of building trust among the peoples of Bosnia and Herzegovina. We believe that the topic "The Search, Exhumation, and Identification of Victims of Genocide and Crimes Against Humanity and International Law – Experiences from Bosnia and Herzegovina" is an important one that deserves to be discussed.

In Bosnia and Herzegovina as a result of the genocide and other forms of crimes against humanity and violations of international law 32,000 people were forcibly disappeared. Over 24,000 have been found and today 7,581 people are still missing. Men, women and children were killed. We have cases where we found newborn babies, babies just a few months old, such is the case of Amila Džaferagic a three month old baby. In Prijedor, Serbian soldiers killed 102 children were killed. The oldest person killed was in Bosnia and Herzegovina, Zahida Suljagic, born in 1882 who was killed at the end of 110 years.

The process of searching for assuming and identifying missing persons until 2005 was carried out by the entity level commissions for missing persons the Federation commission, the commission of Republika Serbska and the Brčko district commission. The Law on missing person from 2004 established the Missing Persons Institute of Bosnia and Herzegovina and the science 2005 the process of searching for exuming and identifying victims has been carried out by the Missing Persons Institute in cooperation with the Prosecutors Office of Bosnia and Herzegovina, the competent police agencies, the Internacional Commission on Missing Persons (ICMP) and other authotized parties.

In Bosnia and Herzegovina, over 750 mass graves have been discovered along with several thousand individual and collective graves. The largest number of mass graves has been found in area of eastern Srebrenica, Višegrad, Zvornik and western Bosnia, Prijedor and Sanski Most. The victims of the Srebrenica genocide have been found in 87 mass graves and nearly a thousand individuals. Victims from Prijedor have so far been found at 505 location, mass collective and individual graves and 481 people are still missing.

The martyr remains of victims were found in various locations, natural pits, lakes, rivers, mines, forest, burned houses, sawage pits, garbage dams and other places. The remains were found either on the surface or buried deep underground. In the case of the mass grave at the Tihotina pit, where remains were discovered at the depth of the more than 100 meters. In some cases, the victims were found up to 200 kilometers away from their place of residence and the site of their field, victims from Srebrenica, Kalinovik, Prijedor, Korićanske stijene other places.

Criminals concealed the victims' remains in an attempt to make their discovery more difficult. The concealment of the remains was planned and organized with the knowledge of the highest political, military, and police structures, particularly in the case of the genocide in Srebrenica. Victims were found in primary, secondary, and tertiary mass graves. The remains of some victims were discovered in multiple graves. The remains of 14-year-old boy Senad Beganović, who was killed in Srebrenica, were found in four mass graves, mass graves Glogova, Budak Zeleni Jadar and Zeleni Jadar 5. Unfortunately, this is not the most drastic example of a crime. Another young man, Kadrija Musić, was 22 years old when he was executed at the Cooperative in Kravica. This young man was found in five different mass graves. The distance between those graves is 32 kilometers. In the Srebrenica genocide, 8.327 men and boys were killed, and so far, 7.015 victims have been identified.

Through several examples of exhumations of mass graves and the ways in which the victims were killed, we want to show how genocide and other forms of crimes against humanity and violations of international law were committed in Bosnia and Herzegovina.

The perpetrators tried to conceal the remains of the murdered by throwing the bodies into natural pits over 100 meters deep. One of them is the Bezdana pit, 80 meters deep, where the remains of 83 victims were found.





Photographs 1, 2. *Mass graves Bezdana pit*

In the Tihotina pit, which is more than 100 meters deep, the remains of 53 victims were found.





Photographs 2, 3. *Mass graves Tihotina pit*

In the Hrastova Glavica pit, 30 meters deep, the remains of 126 victims were thrown.





Photographs 4, 5. *Mass graves Hrastova glavica*

At the Korićanske Stijene site, members of the Serbian police from Prijedor killed 182 people and covered their remains with large amounts of stones.





Photographs 6, 7. *Mass graves Hrastova glavica*

In the area of the municipality of Prijedor, the largest mass grave in Bosnia and Herzegovina was found. In this grave, the remains of over 600 murdered Bosniaks and Croats were discovered. In the Tomašica mass grave, we found the remains of Hava Tatarević's six sons and their father.





Photographs 8, 9. *Mass graves Tomašica*

The murdered Bosniaks and Croats from the Omarska concentration camp were found in the mass graves Kevljani and Stari Kevljani. There, 456 victims were found.





Photographs 10, 11. *Mass graves Kevljani*

This is the picture of baby Amila Džaferagić, killed by the Serbian army. She was three months old. She was killed by a gunshot to the head.





Photographs 12, 13. *The mortal remains of the murdered baby Amila Džaferagić.*

We want to show several photographs depicting different fatal injuries to the head and other parts of the body.









Photographs 15, 16, 17, 18. *Different fatal injuries to the head and other parts of the body.*

We have found nearly 80% of the missing person Bosnia and Herzegovina. I think this is unique institution that service as a model for how the issue of missing persons should be addressed in any countries facing this problem by using legal instruments, scientific foundation and the latest addressing in the forensic through strong operation and so forth from the families of the missing.

We will conclude with the message of the President of the Republic of Bosnia and Herzegovina, Alija Izetbegović, who said: "When genocide was taking place and concentration camps were emerging in Bosnia and Herzegovina in 1992–1993, most European politicians closed their eyes to the facts. Instead of using force, or at least words, they shamefully remained silent. Today, they are reluctant to recall that inglorious episode. Even the mere mention of it and its actors bothers them. They would like it to be forgotten. They may be able to forget, but we cannot and must not, because a forgotten genocide repeats itself."

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Sayın BEGIC'e bu anlamlı sunumu için çok teşekkür ediyorum. Kendisi bir yandan Bosna Hersek'te dünyanın gözleri önünde cereyan eden soykırımı çok somut bir şekilde bir kere daha anlattı, hatırlattı. Unutturmadı. Unutmamamız gerektiği gerçeğini bize gösterdi. Aliya İzzetbegoviç'in dediği gibi unutulan soykırım tekrarlanır. Zira o yüzden biz Srebrenitsa Soykırımını, 11 Temmuz 1995 senesinde cereyan eden o soykırımı unutmadık, unutturmayacağız.

Tabii diğer yandan da bu sunumla beraber şunu görmüş olduk ki, adli tıp, adli bilimler soykırımların tescillenmesindeki en kritik araç.

İnsanlığın, mağdur yakınlarının adalet talebini gerçekleştirmede en güçlü araç konumunda somut bir şekilde delilleriyle bize bu soykırım ve bu soykırımın aydınlatılmasında adli tıbbın rolünü anlattığı için kendisine teşekkür ediyoruz.

Şimdi sözü üçüncü panelistimize Uluslararası Kızılhaç Komitesi Avrasya Adli Bilimler Bölge Müdürü Dr. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY'e bırakıyorum. Kendisi bizlere Uluslararası Kızılhaç Komitesinin İnsancıl Hukuk Kapsamında Adli Tıp Faaliyetleri hakkında bilgi verecek ve bu alandaki uygulamaları aktaracak. Buyurun hocam söz sizde, süreniz 15 dakika.

Dr. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY:
Çok teşekkür ediyorum değerli oturum başkanım, değerli Adli Tıp Kurum Başkanım, çok değerli meslektaşlarım. Burada olmaktan son derece memnunum. Değerli Başkanıma teşekkür ediyorum bu kongreye davetleri için. Bu oturumun tamamlayıcısı olacağına inandığım bir sunum yapmak istiyorum.

Ben Uluslararası Kızılhaç Komitesinin Adli Bilimler alanındaki Avrasya Bölge müdürlüğü görevini yürütüyorum ve bugün size özellikle bizim kurumumuzun adli bilimler alanında yapmış olduğu çalışmalardan bahsetmek istiyorum. Çok uzun yıllara dayanan, Adli Tıp Kurumu gibi son derece köklü bir kuruluş ICRC. 1859 yılında savaş alanında filizlenen bir fikir, 1863 yılında tamamen insancıl bir misyonu olan ve savaştan etkilenen, savaştan mağdur olan insanların hayatlarını ve onurlarını korumak ve onlara destek olmak adına oluşturulmuş bir organizasyonu temsil ediyorum. Biz görevimizi Cenevre Sözleşmelerinden alıyoruz ve aynı zamanda da Uluslararası İnsancıl Hukukun koruyucusuyuz, vasisiyiz.

Kurucularımızdan bir tanesi Henry Dunant, 1859'daki Solferino Savaşında gördüklerini 1862'de Solferino Hatıraları adı altında bir kitapta toplamış ve burada özellikle de savaş alanına dağılmış olan cesetlerin durumunun, bu cesetlerin nasıl yagmalandiklarinin, kitlesel mezarların ve toplumun da ölülerle ilgili bir şeyler yapılması, ölülere de ilgi gösterilmesi konusundaki isteklerinin yer aldığı bir hatırat yayınlamış.

Bu arada da Fransız ordusunun kendi ölülerinden, defnetmeden önce bilgi topladığını, bu bilgileri de ailelerine ilettiğini tespit etmiş. Biz buradan yola çıkıyoruz. Ama tabii ICRC içerisinde bizim bir adli bilimler birimi olarak varlığımız 2004'e sarkıyor. Bu da aslında değerli meslektaşımın, benden önceki konuşmacının bahsetmiş olduğu Balkanlardaki bu çatışmaların sonucunda oradaki kayıp kişilerin kimliklendirilmesinde adli bilimlerin ne kadar önemli olduğunun anlaşılmasıyla ortaya çıkmış bir birim ICRC'nin adli bilimler birimi. Biz bu uygulamalarımıza hümaniter adli birimler diyoruz ve bu oldukça yeni bir kavram. Bu kavramın asıl fikir sahibi de ICRC.

Bugün burada özellikle Uluslararası İnsan Hakları Hukukundan bahsetti arkadaşlarımız. Ben de Uluslararası İnsancıl Hukuktan bahsetmek istiyorum. Uluslararası

İnsancıl Hukukun amacı savaşların yol actigi elemin, zorlukların yumuşatılması, durdurulması, çekilen acıların bir nevi hafifletilmesini içeriyor.

Yine ICRC'nin Galatasaray Üniversitesi ile birlikte çıkardığı Uluslararası İnsancıl Hukuk Teamül Hukukunun Turkce cevirisini de ICRC'nin web sitesinde bulabilirsiniz.

Uluslararası İnsancıl Teamül Hukuku, ölülere nasıl muamele edilmesi gerektigi ile ilgili çok net kurallar içeriyor. Burada öne çıkan şeylerden bazılarını söylemek istiyorum. Bunlardan bir tanesi diyor ki bir çatışma durumunda taraflar ölüleri, hangi tarafa ait olduğuna bakmaksızın, çatışma alanından güvenli olduğu zamanda toplamak ve o bölgeden uzaklaştırmakla yükümlüdür. Uluslararasi Insancil Teamul Hukuku, insan kalıntılarının saygıyla ve insan onuruna yakışır şekilde muamele edilmesi gerektigini, insan kalıntılarının ait oldukları tarafa iadesini ve bu iade sırasında kişisel eşyalarının da iade edilmesi gerektiğini vurgularken, kişilerin kendi inançlarına uygun bir şekilde defnedilmesi gerektiğinin de altını çiziyor. Ölenlerin kimliklendirilmesi için gereken bütün çabanin gösterilmesi gerektiğini, kişinin nerede olduğunun tespiti ile ilgili elde edilebilecek bütün bilgilerin kişilerin aileleriyle ve taraflarla paylaşılmasının önemini vurguluyor.

Bu fotoğraf Papua Yeni Gine'nin Bougainville adasından. Her sene 30 Ağustos'ta Uluslararası Kayıp Kişiler günü idrak edilir. Bu da 30 sene önce sona ermiş bir çatışmanın kayıplarının hala arandığı, bu kayıplara duyulan saygıyla ilgili de böyle bir merasimin yapıldığı ve benim de buna tanıklık etme şansımın olduğu bir an. Burada gördüğünüz küçük çocuklar kayıp olan yakınlarını hiçbir zaman görmemiş ama hiçbir zaman da unutmamış.

ICRC calismalarini yuruturken özellikle koruma diyaloğu ile yapmaya çalışıyor. Yani biz burada ölenlerin de geride bırakılmaması gerektiğine, ölenlere de uygun şekilde muamele edilmesi gerektigine dair elimizden geldiğince yetkililerle bu diyaloğu sürdürüyoruz.

Eylemlerimiz arasında medikolegal sistemler, adli tıp sistemlerinin, mekanizmalarının oluşturulması, geliştirilmesi, güçlendirilmesi var. Gerekli alt yapının sağlanması ve güçlendirilmesi de aktivitelerimiz arasinda. Mevcut kayip vakalarının incelenmesi ve çözüme ulaştırılmasına destek verirken, uzmanların alanlarındaki uzmanlık becerilerinin geliştirilmesine de katki sunuyoruz.

Biz çok geniş bir alanda, dünyanın yüzden fazla ülkesinde görev yapıyoruz ve bu görevler sırasında da bu eğitimleri veriyoruz. Hindistan'da Gujarat'daki National Forensic Sciences University ile birlikte bir isbirligimiz olmustu ve orada ortaklasa kurdugumuz ve bu alanda bir ilk olan Uluslararasi Humaniter Adli Bilimler Merkezinin esbaskanligini yurutmustum.

Özellikle silahlı kuvvetlerin kendi personelinin kimliklendirilmesine dair bir projemiz var şu anda. Çok sayıda ülkeden temsilci bu projenin içerisinde. Türkiye'den ne yazık ki bir katılımcı henüz yok. Umuyorum buradan sayın başkanıma da söylemek isterim, belki Türk Silahlı kuvvetlerine de bu projeye katılmaları konusunda bir çağrı yapabiliriz.

Doğrudan hizmetlerimiz var. Mesela çatışma alanından çıkarılmış insan kalıntılarının ülkelerine iadelerinde arabuluculuk ediyoruz, kolaylaştırıcılık sağlıyoruz. Bu arada önemli unsurlardan bir tanesi de mezar yerlerinin korunması. Bunu da yine doğrudan ilgili kurumlarla görüşerek sağlayabiliyoruz.

Haziran ayında Ukrayna Rusya Savaşı bağlamında 6.000'den fazla insan kalıntısinin ülkelerine iadeleri saglanmistir. Bu da 2 Haziran tarihindeki İstanbul'da iki tarafın bir araya geldiği toplantının bir neticesidir ve burada da yine ICRC'nin katkıları olmuştur.

Size bir vaka örneği olarak şunu söylemek istiyorum. Belki biraz daha kapsayıcı bir şekilde anlatabiliriz. Benim Belgrad'daki görevimden önceki görevim Azerbaycan'daydı. Azerbaycan'ın adli bilimler koordinatörüydüm. Azerbaycan'ın 1990'lardaki Karabağ Muharebesi'nden halen şu anda 4.000'e yakın kayıp olan vatandasi var ve Azerbaycan bu kayıpları ısrarla arıyor, bu konuda son derece istekli ve dirayetli.

Biz Azerbaycan hükümetine bir pilot proje önerdik ve bu pilot proje kabul gördü ve devlet komisyonu ile birlikte bunu uygulamaya başladık. Burada ilk yaptığımız şey bir planlama toplantısıydı. Planlama toplantısında özellikle karşılaşacağımız sorunları, yapılması gerekenleri masaya yatırdık.

Azerbaycan'daki en büyük sıkıntılardan bir tanesi çok yoğun mayın varlığıydı. Bu mayınların temizlenmesi için ulusal olarak çalışmalar yapılırken ICRC'nin de yogun desteği oldu. Ama bizim çalışma alanlarımızın hemen yanı başında şu slaytta gördüğünüz en sağdaki mayın, hemen bizim çalıştığımız yerin bir metre ötesindeydi sanki. Biz ikinci bir hat çektik ki kazara titreşimden de olsa o mayınlar patlamasın. Bu kadar ciddi bir sorunla karşı karşıya kalabiliyoruz. Ama bunu yaparken şunu da göz önünde bulunduruyoruz. Bu işlemler kısa süreli işlemler değil. Nasıl ki Balkanlarda 30 seneden beri süren bir çalışma varsa ve hala devam ediyorsa, Azerbaycan'da çok uzun bir zaman daha bu çalışmaları yapmak durumunda kalacak.

Dolayısıyla da Azerbaycan'da olmayan bir adli bilimler branşını biz devreye sokmaya çalıştık ve Azerbaycan'da ilk defa ICRC'nin katkısıyla adli arkeoloji bilim dalı kuruldu ve şu anda yine ICRC'nin katkısıyla Türkiye'de 3 Azerbaycanlı ögrenci, Türkiye kurumlarının vermiş olduğu burslarla tam burslu olarak adli arkeoloji ve adli antropoloji alaninda doktora yapiyorlar. Doktoralarinin ardindan ülkelerine dönerek, bu alanin gelismesine katki saglayacaklar.

Aynı zamanda buradaki sevgili meslektaşlarım da burada, biz Turaz Akademisi'nin Azerbaycan ile olan ilişkilerini bildiğimiz için onlarla ortak birtakım eğitimler de gerçekleştirdik. Bunların da amacı mevcut kapasiteyi geliştirebilmekti. Evet, adli arkeolog ve adli antropolog ihtiyacı var, fakat adli arkeolog, antropolog olmayan bir yerde elbette ki adli tıp uzmanlarını bu alanda daha da geliştirerek sahada kullanmayı planladık.

Bu pilot proje kapsamında biz 6 yer belirledik. Bu yerleri nasıl belirledik? Bu yerler, kayıp kişilerin ailelerinden elde edilmiş bilgilerin derlenmesi, taraflar arasında bazı bilgilerin temin edilmesi sonucu ortaya çıkan koordinatları kullanarak tespit edildi. Edilli ilk alanımızdı. Edilli'de de bir kitle mezarına rastladık.

Burası da Şuşa, gitmiş olanlar vardır belki. Şuşa'da da bir hapishanenin iç kısmında yapılmış olan bir çalışmadan bahsediyoruz.

Burada önemli olan şuydu. 30 yıl kayıp olarak bilinen, ailelerinin dört gözle yollarını beklediği ya da kendilerinden haber almaya çalıştığı, haber beklediği, nerede olduğunu bilmedikleri insanların, bu yapmış olduğumuz çalışmalarla birlikte bulunan kalıntıların kimliklendirme çalışmaları yapıldı. Şu anda bildiğim kadarıyla 180'in üzerinde kimliklendirme yapılmış olduğu. Bu elbette 30 sene sonra size küçük bir sayı gibi gelebilir. Ama aslında son derece büyük ve son derece önemli, çünkü bunlar sadece bir sayıdan ibaret değil. Çünkü artık 180 ailenin gidebileceği, ziyaret edebileceği bir mezar var. Bizim de burada böyle katkılarımız oldu. Bunu özellikle doğrudan yapmış olduğumuz hizmetler açısından belirtmek istedim.

Son olarak sunu söylemek istiyorum, savaşların da sınırları var, savaşlar kanunsuz değildir. ICRC'nin söylediği ve savunduğu şey her zaman budur. Eğer bununla ilgili daha fazla bilgi almak isterseniz web sitemizde bulabilirsiniz ya da bana doğrudan ulaşabilirsiniz.

Zamanımı iyi kullandığımı düşünerek dikkatiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Hocam sizden önceki panelistlerimiz gibi siz de zamanı çok iyi kullandınız. Hem bunun için hem sunumunuz için teşekkür ediyoruz. Bize bu sunumla birlikte uluslararası insancıl hukukun uygulanmasında objektifliğin ve bilimsel yaklaşımın önemini vurgulamış oldunuz. Tekrar teşekkür ediyoruz.

Dördüncü panelistimiz Filistin Gazze Yüksek Mahkemesi Hakimi Gazze'deki İşgal Suçlarını Belgeleme Bağımsız Komisyonu Başkanı ve aynı zamanda Uluslararası Soykırıma Karşı Adalet Forum Başkanı Sayın Ebu Hazim Eşref NASRULLAH. Kendisi bizlere Gazze'de İşlenen İnsan Hakları İhlalleri ve Bilirkişilik başlıklı tebliğini sunacak.

Ebu Hazim Eşref NASRULLAH:
Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı, sayın katılımcılar Allah'ın selamı rahmeti ve bereketi üzerinize olsun. Bugün burada Birleşmiş Milletlerin ve bağımsız uluslararası kuruluşların resmi verileri raporları ve tanıklıklarıyla sabit olan tartışmasız bir gerçeğin önünde duruyoruz. Filistin halkının Gazze şeridinde maruz kaldığı şey ne geçici bir saldırı ne de sınırlı bir çatışmadır. Bu tamamen askeri araçlarla boğucu bir abluka ile ve sistematik politikalarla yürütülen Filistin insanını ve onun onurlu yaşam hakkını hedef alan tam teşekküllü bir soykırımdır.

Son 2 yıl içinde ve halen devam eden şekilde 1948 tarihli Birleşmiş Milletler Soykırımın Önlenmesi Sözleşmesi'nde tanımlanan soykırım suçunun unsurlarını oluşturan bir dizi eylem, israil işgali ile gerçekleştirmiştir.

Bunların başlıcaları şunlardır;

Birincisi doğrudan insan katli. Evlerinde, sığınaklarında ve hastanelerinde bulunan sivilleri hedef alan korkunç katliamlar. 60.000'den fazla şehit. Bunların 20.000'den fazlası çocuk ve 15.000'den fazlası kadındır. Sivillerin kasten ve rastgele bombalanması sırasında uluslararası alanda yasaklı silahlar kullanılmıştır. Bu Gazze'yi ses ve görüntü kayıtlarıyla belgelenmiş katliamların sahnesine çevirmiştir.

Bu Gazze'yi ses ve görüntü kayıtlarıyla belgelenmiş katliamların sahnesine çevirmiştir.

İkincisi ise aç bırakmanın savaş aracı olarak kullanılması hem savaş suçu hem de soykırım suçu niteliğindedir. Tam ve boğucu bir abluka uygulanmış gıda, su, ilaç, elektrik ve yakıt kesilmiştir. Birleşmiş Milletler resmen Gazze'de kıtlık ilan etmiş. Bu da israil'in sivilleri yavaş yavaş yok etmek için aç bırakmayı kasten kullandığının en kesin kanıtıdır.

Üçüncü olarak sivil altyapının yok edilmesi. İşgal gücü hiçbir hastane veya sağlık merkezini ayırmamış, her okulu, üniversiteyi, her ibadethaneyi ve her adalet sarayını hedef almıştır. Yaşamın ve adaletin tüm dayanaklarını ortadan kaldırmayı, Gazze'yi yaşanmaz bir toprak parçasına çevirmeyi amaçlamıştır. Bu uluslararası insancıl hukukun açık ihlalidir.

Dört zorla toplu göç ettirme, yüzbinlerce aile evlerinden zorla çıkarılmış en temel yaşam koşullarının bulunmadığı bölgelere sürülmüştür. Bu 1948 Nakba'sının yeniden sahnelenmesidir ve Filistin halkını topraklarından söküp atma niyetinin açık göstergesidir.

Beşinci ve son olarak kültürel yok etme ve ulusal kimliğin silinmesi. Tarihi eserler eğitim ve kültür kurumları hedef alınmış. Filistinli hafızanın yok edilmesi ve ulusal kimliğin köklerinin kazınması amaçlanmıştır.

Hukuki nitelendirmeden bahsedecek olursak, yukarıda belirtilen fiiller şu hükümlere girmektedir. 1948 Soykırım Suçunun Önlenmesi Sözleşmesi'nin 2. maddesi grup üyelerinin öldürülmesi, ciddi bedensel ve zihinsel zarara uğratılması, topluluğun yok olmasına yol açacak yaşam koşullarının dayatılması ve kısmen veya tamamen yok etme niyeti unsurları mevcuttur.

Uluslararası Ceza Mahkemesi Roma Statüsü 'nün 7. maddesinde şöyle söyler, kasten öldürme, soykırım, zorla yerinden etme ve zulüm dahil insanlığa karşı suçlar kapsamındadır.

Roma Statüsü'nün 8. maddesinde ise aç bırakmanın savaş aracı olarak kullanılması ve korunan sivil hedeflerin kasten vurulması savaş suçlarıdır.

Uluslararası sorumluluk israil işgal devleti Birleşmiş Milletler şartının tarafı ve uluslararası teamül hukukuna bağlı bir devlet olarak bu suçlardan dolayı tam uluslararası sorumluluk taşımaktadır.

Destekçi devletlerde 1948 sözleşmesinin 3. maddesi uyarınca bu suçlara ortaklık veya suç ortaklığı nedeniyle sorumludur.

Sayın katılımcılar, Gazze'de dökülen çocukların ve kadınların kanı resmen ilan edilen kıtlık ve hastanelere, okullara, ibadethanelere verilen zarar sadece raporlarda geçen rakamlardan ibaret değildir. Bunlar zaman aşımına uğramayan açık insanlık suçu kanıtlarıdır. Dünya sessiz kalmakla veya yalnızca kınama açıklamalarıyla yetinmekle değil harekete geçmekle yükümlüdür.

Buna göre uluslararası toplumun tarihi, ahlaki ve hukuki sorumlulukları şunlardır; Gazze'deki soykırımın derhal durdurulması. Gazze'de yaşananların resmen soykırım ve insanlığa karşı suç olarak tanınması.

Uluslararası Adalet Divanı ve Uluslararası Ceza Mahkemesi nezdinde hesap verilebilirlik mekanizmalarının işletilmesi. israil işgal devletine karşı caydırıcı yaptırımlar uygulanması. Askeri, siyasi ve diğer tüm desteklerin kesilmesi.

Dosyanın derhal Uluslararası Ceza Mahkemesi'ne sevk edilmesi. israilli siyasi ve askeri sorumlular hakkında soruşturma ve kovuşturmaların başlatılması. Filistin halkına uluslararası koruma sağlanması ve Gazze üzerindeki ablukanın derhal kaldırılması.

Ve son olarak kardeş Türkiye Cumhuriyeti'ne, Sayın Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'a muhterem hükümetine ve Aziz Türk halkına Filistin halkına yönelik destekleyici tutumlarından dolayı en derin şükranlarımızı sunarız. Teşekkür ederiz. Allah'ın selamı ve rahmeti üzerinize olsun.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Sayın NASRULLAH'a çok teşekkür ediyorum. Gerçekten söz konusu olan Gazze olduğunda söylenecek çok söz var. Fakat gerçekten insanın kelimeler boğazında düğümleniyor. Sayın NASRULLAH çok açık ve net bir şekilde yaşananları ortaya koydu. Son olarak vurguladığı hususlar temenni olmaktan öteye geçmeli ve çok somut bir şekilde uygulanmalı. Gerçekten Gazze'deki bu zulmün, soykırımın bir an önce sonlandırılması, olan bitenin soykırım olarak tanınması ve israil'in bu cürümleri dolayısıyla yargılanması ve bu cürümleri yapanlardan hesap sorulması… Tekrar teşekkür ediyorum.

Şimdi son panelistimize geldik. Prof. Dr. Duarte Nuno VIEIRA bize çevrimiçi olarak dahil olacaklar.

Professor Vieira, you have the floor for the next 15 minutes.

Prof. Dr. Duarte Nuno VIEIRA:
I would like to begin by expressing my sincere greetings to all participants, to the chairman of this session and to each of the speakers contributing to it, and to the organizers who made this meeting possible, to whom I also extend my profound gratitude. I wish especially to acknowledge the Council of Forensic Medicine and its Vice President, Doctor Yusuf Atan, for the generous invitation addressed to me. It is with genuine regret that, due to unavoidable professional responsibilities in Portugal, I was unable to travel to Antalya. Even so, it is both an honor and a pleasure to share this moment with you, and I very much hope to join you physically at a future gathering.

Doctor Yusuf Atan has kindly asked me to make a short speak about the role of forensic medicine in detecting human rights violations - a subject already touched upon with insight by earlier speakers, yet one of inexhaustible relevance. Indeed, forensic medicine stands as a cornerstone in the long, unfinished struggle for justice and equity. It offers impartial, scientifically validated evidence that illuminates places where human rights have been violated, often in silence or secrecy.

When we speak of human rights, we refer to the most fundamental liberties - the rights inherent to every human being simply by virtue of existing. They arise from the essential assumption that every person deserves to be treated with dignity. These rights embody principles of respect, equality, justice, and the inviolable value of human life. They ensure that all persons are entitled to live freely, with dignity, with opportunity, and with fairness.

Legal and forensic medicine plays a decisive role in identifying violations of several of these rights. It is essential, for example, in safeguarding one of the most fundamental of all rights: the right to life. Through its techniques and methodologies, forensic medicine contributes to the prevention and documentation of arbitrary killings, torture, and other forms of cruel, inhuman, or degrading treatment or punishment.

The modern framework of human rights originates largely from the Universal Declaration of Human Rights, which this year commemorates seventy-seven years since its adoption. The rights affirmed in that declaration have since been expanded and clarified by numerous international treaties and instruments. Since 1948, the United Nations General Assembly has adopted more than eighty human rights treaties and declarations, reflecting the progressive deepening of our global human rights consciousness.

Despite this, we must acknowledge that respect for human rights remains fragile in many regions of the world. Progress often unfolds slowly, and sometimes it is painfully uneven.

Medicine occupies a special position in the protection and advancement of human rights. Around the world, many medical associations have undertaken remarkable efforts in this area. Physicians, by virtue of their vocation, bear a unique responsibility as defenders of human rights - a responsibility rooted in centuries of medical tradition, in the care of the sick, and in the ethical obligation to relieve suffering.

Legal and forensic medicine shares this responsibility fully. Numerous institutions and associations have been founded with the mission of applying forensic knowledge to the protection of human rights. For exemple, at my University, the University of Coimbra - one of the oldest universities in Europe, now celebrating 735 years of existence – it was established, about five years ago, the Coimbra University Center for Humanitarian and Human Rights Forensic Research and Training. Similar centres exist around the world, as we heard today from colleagues describing the centre recently founded at Gujarat University in India.

Legal and forensic medicine is, fundamentally, a science of justice. It safeguards dignity, reinforces accountability,

and protects human rights by revealing truths that might otherwise remain concealed. It offers the power of objective evidence - something that cannot easily be erased, distorted, or silenced.

Some years ago, I wrote that forensic practitioners transform silent suffering into documented truth. This responsibility is immense,and is something absolutely fundamental. And we do it in several domains of our professional activity. Three of the main ones are:

1. Clinical Forensic Medicine: Examination of the Living
First, through the examination of the living - what we call clinical forensic medicine - we know how to detect and evaluate injuries and document signs of abuse even when no formal complaint has been made. We are trained to identify both physical and psychological harm. We know how to interpret injuries and sequela, determine their probable mechanisms, assess their age, and evaluate the degree to which our findings correspond with the allegations made, either by the examinee or by those potentially responsible for the harm. And also to assess the temporary and permanent damages due to them.

Our methodology enables us to discern truth where it has been obscured. We are able to expose fabricated explanations and uncover what truly occurred.

I recall the case of a young pregnant woman, arrested during a demonstration. Hours later, authorities brought her to emergency services claiming that she had attempted to escape, had fallen down a flight of stairs, and suffered a uterine rupture resulting in the death of her unborn child. Yet a simple forensic examination immediately contradicted this account: the injuries were characteristic not of a fall, but of blunt force delivered by a police baton. The truth, hidden behind an official narrative, was revealed through forensic observation.

Clinical forensic medicine allows us to distinguish between accidental harm and deliberate assault, to detect child abuse, elder abuse, sexual violence, etc. The United Nations has rightly labelled sexual violence a "shame of war," and international protocols - such as the Protocol on the Documentation of Sexual Violence in Conflict - offer guidance for this work. Clinical forensic medicine also contributes critically to the documentation of torture and ill-treatment, where detailed knowledge of injury mechanisms and consistency analysis is indispensable.

Of course, we cannot always arrive at absolute conclusions. Sometimes we can state definitively that injuries are inconsistent with an alleged cause. Sometimes we can identify with certainty what truly happened. But most frequently, we evaluate consistency - a scientific determination that is already profoundly meaningful.

This field is increasingly relevant in the context of migration, including in Europe, where thousands of people flee persecution and torture. Forensic practitioners assess allegations of abuse, and at times uncover deeply troubling phenomena—such as cases in which adults present children as their own, believing this will accelerate asylum procedures, only for genetic testing to reveal that these children have been trafficked.

International standards, particularly the Istanbul Protocol, are essential in guiding clinical forensic assessments. Fortunately, we now have several robust global frameworks available to practitioners in this domain.

2. Investigation of Suspicious and Violent Deaths
The second domain that we can use as an example of the importance of legal and forensic medicine in the protection and promotion of human rights concerns the investigation of suspicious or violent deaths. Forensic pathologists play a crucial role in uncovering the truth through meticulous examination of the death scene and by performing autopsies. These procedures allow us to determine the cause, manner, and circumstances of death; to document assault, torture, ill-treatment, or execution; and to prevent impunity by providing independent evidence that counters manipulated official narratives.

Even when working in basic or improvised facilities, a properly conducted autopsy can illuminate the truth. I recall a case in which authorities reported that a man had died after a three-metre fall onto a metallic grid while attempting to escape. Yet the autopsy revealed unmistakable signs of falanga - beating of the soles of the feet - a classic torture technique. The man had not suffered an accidental fall; he had been tortured to death.

Using the correct methodology and international standards such as the Minnesota Protocol, we can uncover realities that would otherwise remain hidden.

3. Identification of Missing Persons and Mass Fatalities
The third domain that we can use as an example, is the identification of missing persons and the investigation of mass fatalities arising from conflict, disasters, or systematic violence. Today we have heard several powerful presentations on the role of forensic medicine in recovering, exhuming, and examining mass graves; restoring identities; reconstructing events; and returning remains to families—thus enabling mourning, closure, and historical acknowledgment.

Disasters and conflicts sadly persist in our world, and forensic identification remains vital. In regions such as Bucha, Ukraine, forensic evidence clearly demonstrated that the victims were not simply casualties of war but victims of deliberate crimes. Forensic analysis can also detect the use of prohibited ammunition or determine whether an attack on civilians was intentional rather than accidental.

In Mali, my team and I examined mass graves uncovered during political conflict. Lawyers claimed these graves contained victims of battle and suggested that their client should be praised for burying them. Yet our exhumations revealed unmistakable signs of torture and arbitrary execution. These were not casualties of war; they were victims of extrajudicial killing.

The Power of Forensic Evidence
Through these methods - and many other examples could be given, forensic medicine becomes essential in documenting human rights violations. Forensic reports are

powerful instruments of accountability in national courts, international tribunals, and truth commissions. They serve as counterweights to denial, silence, and distortion - namely in situations involving state actors.

Furthermore, the simple knowledge that situations like torture, ill-treatment, and extrajudicial executions can be scientifically documented is itself a form of prevention, discouraging potential perpetrators.

Three Fundamental Principles
Before concluding, I wish to highlight some essential principles in the use of legal and forensic medicine for the protection and promotion of human rights:

1.Impartiality, transparency, and independence, that are the foundations of credible forensic practice.
2.Strict adherence to international standards, which is indispensable in every forensic department.
3.And always remember that **forensic medicine is only one part of the wider human rights framework.** The absence of evidence is not evidence of absence.

Our discipline has made a difference across decades, and it will continue to do so. Nelson Mandela once said, *"To deny people their human rights is to challenge their very humanity."* We must therefore persist, insist, resist, and never give up. This mission is both noble and necessary.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Portekiz Ulusal Tıp Akademisi Başkanı Prof. VIEIRA'ya teşekkür ediyorum. İnsan hakları ihlallerinin tespitinde adli tıbbın küresel rolünü ortaya koydular. Çok çok teşekkür ediyoruz.

Böylelikle panelistlerimizin sunumları sona ermiş oldu. Bir müzakere bölümümüz var. Fakat saatimiz hala hazırda 15.00. Dolayısıyla önce salondan soru var mı? Eğer sorumuz yok sunumlar çok kapsamlıydı. Lütfen buyurunuz yerinizden kısaca.

Dr. Melahat Elif GÜNÇE ESKİKÖY:
Ben eklememi yapmak istiyorum. İki şey söylemek istiyorum. Bir tanesi Adli Tıp Kurumu'na müteşekkirim gerçekten, cünkü Azerbaycan'la ilgili yapmış olduğunuz çalışmalara 2023 yılının sonlarına doğru Azerbaycan'dan bir delegasyonu ağırlayarak, Adli Tıp Kurumu'nu tanıtarak çok büyük katkı sundular. Bu katkının devamını diliyorum Sayın Başkanım.

Bir de şunu ilave etmek istiyorum. Adli Tıp Kurumunun, Türkiye'deki adli tıp ve adli bilimlerin gelişmişliğiyle bu bölgedeki özellikle kayıtsız göçmenlerin ölümleri ya da kayıp olmaları ile ilgili olarak çok büyük bir rolü var ve, ben her zaman bunu savundum, Türkiye'nin masada olmadığı bir ortamda bunun çözümünü bulmamız imkansız. O nedenle de bu konuyu da özellikle vurgulamak istedim. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör)::
Çok teşekkür ederim.

Katılımcı 1:
Sayın Başkanım müsaade ederseniz benim bir sorum olacak. Öncelikle seçkin misafirlere, sayın konuşmacılara teşekkür ediyorum. Gerçekten Sayın Kızılhaç Başkanının söylediği gibi Türkiye'nin daima mazlumun ve adaletin yanında olduğu ve bütün eleştirilere rağmen insani hukukun şu anda geldiği kırılma noktası. Yani Birleşmiş Milletler düzeninin kıymetli konuşmacıların ifade ettiği gibi çöküş noktasında Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı bugün en yetkili yer olan Birleşmiş Milletlerde yeniden adaletin tesisi için dünyaya sesleniyor. Ancak benim sorum şu sayın konuşmacılar, gerek Kızılhaç Başkanı veya misafirlerimizde cevaplandırabilir.

Uluslararası Ceza Hukuku'na göre bir suçu işleyen fail devlet veya Roma statüsüne göre yargılananlar ne kadar suçlu ise bu suça dahil olan yardım ve yataklıkta bulunanlarda yani büyük devletler İsrail devletine silah verenlerde suçludurlar. Nitekim Amerikan senatosundaki pek çok senatör eğer biz İsrail'i Uluslararası Ceza Mahkemesi'nin elinden veyahut da adalet divanının elinden almazsak bizi de yargılayacaklar serzenişinde bulundu. Burada bir kırılma noktasındayız ya insanlık cesur bir şekilde soykırımı durduracaktır veyahut ta israil suçlarına devam edecektir. Burada benim sayın konuşmacı, seçkin misafirlerime sorum şu; eğer biz gerçekten uluslararası adaleti, hukukun üstünlüğünü ve insan haklarına saygıyı bu sempozyumda ifade edildiği gibi düşünüyorsak son katkıları neler olabilir ve Türkiye'nin bu yapmış olduğu özellikle Ukrayna Savaşı'ndaki son katkıları da dikkate alırsak Türkiye'nin rolüne değinmelerini rica edeceğim. Teşekkür ederim Sayın Başkan.

Prof. Dr. Fahrettin ALTUN (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz. Eklemek İstediğiniz bir husus var mı?
Çok teşekkür ediyoruz gerçekten bu bütün sunumlardan sonra şunu çok açık ve net gördük gerçekten Adli Tıp adli bilimler bireysel suçların çözümü yanında uluslararası çatışma soykırım ve savaş suçlarının görünür kılınmasında adalet ve hakikat mücadelesinde çok kıymetli olmazsa olmaz bir araç. İki kritik soykırım. Bir tarihten, bir bugünden. Bunu çok net bir şekilde ortaya koydu. Bugün uluslararası pek çok mekanizma kurum ve kuruluş ne yazık ki insanlığın karşı karşıya kaldığı bu ağır krizler karşısında çaresiz kalırken adli bilimler sessiz ama kararlı bir şekilde adalet ve hakikat mücadelesinde bir tanıklık yapıyor.

Gerçekten insan haklarına uluslararası alanda katkı sunan bir bilim ve bugün bunun çok somut örneklerini görmüş olduk. Biz Türkiye İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu olarak insan haklarının korunması ve geliştirilmesi, herkesin eşit muamele görme hakkının teminat altına alınması, işkence ve kötü muamelelerin her türüyle mücadele edilmesi amacıyla hareket ediyoruz ve bu amaçlar çerçevesinde gerçekten Adli Tıp'ın stratejik önemine inanıyoruz ve bu bağlamda özellikle uluslararası bir networkün oluşturulmuş olmasını da çok ama çok değerli görüyoruz. Çünkü karşı karşıya kaldığımız sorunlar küresel sorunlar ve ancak küresel iş birlikleriyle ve küresel networkte bir inşasıyla bu sorunlara çözüm bulabiliriz. Ben bu çerçevede Adli Tıp Kurumu'muza teşekkür ediyorum.
Kıymetli Başkanı Hızır ASLIYÜKSEK'e şükranlarımı arz ediyorum.

Ve son olarak sizlerden bütün panelistlerimiz için çok güçlü bir alkış istiyorum. Teşekkür ederim.
Sağ olunuz, var olunuz.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu Başkanımız ve oturum başkanımız Prof. Dr. Fahrettin ALTUN'a teşekkür ediyoruz. Şimdi hem katılımcılara hem başkanımıza plaketlerini ve belgelerini takdim etmek üzere Adli Tıp Kurumu Başkanımız Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK ve Adli Tıp Kurumu'ndan sorumlu eski Adalet Bakan Yardımcımız Sayın Uğurhan KUŞ. Ki şu anda aynı zamanda Danıştay 10. Daire üyesi kendilerini buraya davet ediyorum. Buyurun efendim.

Evet ikinci oturumumuzun başlığı Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik saat 15.30'da başlamayı planlıyoruz. Değerli konuklarımız saat 15:30'da bu oturumu kaçırmak isteyemeyenler lütfen bu salonda olsunlar.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS

KİTLESEL FELAKETLERDE ADLİ TIP HİZMETLERİ VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Şimdiki oturumumuzun başlığı Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik. Oturum başkanlarımız Prof. Dr. Murat BALCI ve Prof. Dr. Necmi ÇETİN.

Panelistlerimiz Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi: Polonya Deneyimi sunumuyla Agnieszka LUKOMSKA.

Bütünleşik Afet Yönetimi sunumuyla Dr. Sadi ERGİN.

Bolu Kartalkaya Otel Yangınının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi sunumuyla
Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL.

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinde Adli Tıp Hizmetleri sunumuyla Doç. Dr. Mücahit ORUÇ.

Balıkesir Mühimmat Fabrikası Patlamasının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi sunumuyla Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK.

Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Değerli katılımcılar, Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik başlıklı panelimize hoş geldiniz diyor, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Büyük emek ve özveri isteyen Uluslararası 20. Adli Tıp Günlerinin düzenlenmesinde emeği olan, katkıda bulunan herkese kurum başkanımız başta olmak üzere teşekkürlerimi sunuyorum. Ülkemizde büyük yıkım ve kayıplara yol açan felaketler yaşadık. Kayıplar kadar sürecin doğrudan ya da dolaylı içinde olmaya ve tanıklıklarımıza bağlı ciddi travmatik süreçler yaşadık. Allah bir daha yaşatmasın.
Ancak yaşanması muhtemel bu tür felaketlere hazır olma anlamında bu panelde olacağı üzere alanının uzmanlarının tecrübelerini aktarması önemli katkı sağlayacaktır. Başarılı bir kongre olması dileği ve inancıyla sözü Polis Akademisi Başkanı Sayın Prof. Dr. Murat BALCI'ya bırakıyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Murat BALCI (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Adli Tıp Kurumu'muzun değerli başkanı, değerli hazirun konuşmaya başlamadan önce hepinizi saygıyla hürmetle selamlıyorum.

Böyle kapsamlı, verimli bir programı düzenlediği için tıpçıları, hukukçuları, Emniyet camiasından ve Jandarma camiasından uzmanları bir araya getirmek suretiyle böyle önemli bir konuyu ele aldığı için de Adli Tıp Kurumu Başkanımıza teşekkür ediyorum.

Bizim oturumumuzun başlığı Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik son derece önemli bir konu. Türkiye'nin de bu konuda birçok sınav verdiğini hepimiz maalesef ve üzüntüyle yakinen biliyoruz. Özellikle 6 Şubat depreminde kimliklendirme noktasında Adli Tıp Kurumu çok üstün bir gayret göstermiştir, bir çaba göstermiştir. Tabii bu kitlesel felaketleri sadece doğal olaylarla da sınırlandırmamak gerekiyor.

Bir önceki oturumda oldukça fazla üzerinde duruldu ama önemine binaen tekrar burada ifade etmek istiyorum. Filistin'de Gazze'de gerçekleşen de bir kitlesel felaket, bir soykırım. Orada bugüne kadar oluşmuş olan, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra oluşmuş olan bütün Uluslararası Hukuk kurallarının ihlal edildiğini görüyoruz. Gazeteciler hain bir şekilde öldürülüyor. Çocuklar acımasızca bombalarla, kimyasal silahlarla öldürülüyor, katlediliyor. Kadın hakları, kadınlarımız yine aynı şekilde açlıkla, bombalarla öldürülüyor.

Bir gün mutlaka israil ve onun suç ortağı olan Amerika Birleşik Devletleri bu soykırımın hesabını verecektir. İşte bu soykırımın delillendirilmesi açısından da adli tıpçıların çalışmaları son derece önemlidir diyorum ve sözü başkanımıza bırakıyorum.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Buradaki listeye göre konuşmacılarımızı çağıracağız. İlk konuşmacımız Sayın Agnieszka LUKOMSKA'yı Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi: Polonya Deneyimi başlıklı konuşmasını yapmak üzere davet ediyorum.

Agnieszka LUKOMSKA:
Good afternoon again. It is my great pleasure being here and having a talk second time today. And this time the topic of my presentation will be DVI, which is basically also my area of expertise. In my presentation I will introduce the concept of disaster victim identification within the Polish police.

But as opposite to other presentations today, I'm not going to describe a real case, because Poland has been quite fortunate so far, and I hope it will continue that way, as we have not experienced mass disasters, either being natural or of terrorist nature for several decades. So we are quite lucky with this situation. On the other hand, we aim to maintain our DVI team operational.

In my presentation I will show the process of setting up a DVI team within Polish Police. We have a relatively new DVI team, which was established a couple of years ago. I will present the structure and the roles within our national DVI team, which basically reflect the roles as described in Interpol recommendations.

I will also refer to the national DVI exercise and resulting main conclusions and recommendations. It is our obligation to organize exercises every year, but this particular exercise was quite different due to its multi-plot structure, involvement of many services and it was the biggest DVI exercise that we have organized in Poland so far.

Let us start with DVI. Everyone who is here, is probably familiar with the acronym DVI, which stands for disaster victim identification. A couple of years ago, in Poland this term was interpreted in various ways, but now it is commonly known that the Disaster Victims Investigation is DVI. The basic responsibility of DVI teams at the scene is to cooperate with CSI teams, however the purpose of Disaster Victim Identification teams is to undertake activities only aimed at identification of the bodies of victims and missing persons in cases of mass incidents. And this is something new within our police because up to now the investigation of the disaster was, as a rule, performed by the police i.e. crime scene units and police investigators.

As I said, our DVI team is relatively young. It was established six years ago within the Polish Police by the Decision of the Police Commander in Chief of 21 May 2019. This is due to the fact that DVI process is managed by the Police in cooperation with other services and entities, for example forensic medicine institutes.

The decision regulates the tasks, responsibilities, but also the number and composition of regional DVI teams within the Polish police to make sure that the personnel is appropriately trained in undertaking these activities as this is a relatively new field in the Police.

Before the year 2019, we had two years of preparations. At that time I also took an active part in developing methodologies and the procedures for operation of national DVI team. These two years of preparations involved also participation of dedicated trainings by Interpol, CEPOL, international and national exercises before we became, let's say, fully operational.

Regarding the structure we have a management team which is located centrally, at the level of Central Forensic Laboratory of the Polish Police, but also at the General Police Headquarters. Apart from that we have six regional teams which are distributed more or less evenly across Poland just to ensure a rapid and fast response in case of emergency situation.

In total we have nearly 100 police officers in Poland who are trained and competent in this area. The next slide shows DVI command structure as recommended by Interpol. I am sure some of you are already familiar with that. There was a presentation at this Congress last year on the phases of identification as recommended by Interpol. According to the structure on the top you see a lead authority which is usually a prosecutor or other person who is responsible for a given jurisdiction meaning the area of operation of the DVI team. There are also various support services, psychologists, media management, other services, response services, which must be present at the scene. But speaking of the DVI team, it is managed by the DVI commander. In Poland this role belongs to a high-rank police officer. In DVI structure we have ensured four components of identification, which is the scene, the recovery of the bodies at the scene, Post Mortem examination, which is usually conducted in mortuary and the Ante Mortem phase, performed also by the purpose trained police personnel who collect ante-mortem data from the families. They carry out interviews with the families and fill in special forms. This is a long process. The final phase includes reconciliation of data, meaning that all of gather data, either ante-mortem or post-mortem, becomes analysed. The experts present their examination reports, and depending on the method of identification, the results of our examinations are presented to the identification board, who can ultimately conclude that a particular vicitim body is identified as a known person, and then the body is released to the family. In our case, it is always the prosecutor who is responsible for this action.

Our DVI management team of course must remain operational and in case of emergency it will be our team which will come up first and deal with the management of a given incident. We are responsible for the overall operation of DVI in Poland and actually our roles reflect the roles as recommended by Interpol in order to ensure consistency and efficiency of operations. At the regional structure level, we maintain the same roles, apart from DVI commander and apart from DVI reconciliation manager who are located centrally. Therefore all regional teams have their own PM coordinator, AM coordinator, logistics, media management, IT and communication coordinator as well.

When not being involved in operation, we need to develop and implement, monitor and improve the methods and standards for victim identification. This is usually done every five years because, as you must be aware of, the Interpol provides a DVI guide with ready protocols which are reviewed on regular basis. Therefore we adopt our internal protocols, Polish protocols, to the recommendations provided by Interpol. We also draw up a schedule of training activities in order to maintain operational and functionality level. Each team has to organise their own local practical

exercise within the region, but apart from that, we as the DVI management team are responsible for organising a large-scale nationwide exercise involving all the services, such as forensic medicine institutes, but also military police, emergency respondents, fire brigades, etc. So we are responsible for all that, and therefore it is underlined on the slide. Additionally our area of competence includes the cooperation with international services and institutions. We maintain ongoing contact with the Interpol DVI experts, but also the European Union network of the experts competent in DVI; we also aim to participate in the trainings which are organised abroad, like, for example, in Slovakia. Our DVI team members also cooperate with the various national law enforcement agencies. This is quite important because each service stands individually, so the Police Commander-in-Chief concluded several partnership agreements regarding cooperation in DVI matters, between various medical universities, as I said, border guards, state security agency, military services, any service which can appear at the scene of crime.

The national exercise, the biggest one so far, which I'm going to talk briefly, was organized in May in the year 2024. It was carried out in high temperature, which was actually quite uncommon for Poland at that time. It was more than 30 degrees, so we faced quite difficult conditions to work in. It was located in the area remote from public view, which is quite obvious, belonging to the military unit with strict security access. The main goal of the exercise was to check how we are prepared, what is the level of preparedness and response of the police, but also other services to a crisis situation. To this aim we developed a scenario which was quite complicated. It was an incident involving a mass number of victims, but also it was quite dangerous in terms of securing the scene. In the next slide, I'm going to show you a brief video which shows how the scenario was constructed. And you will also see some flashes showing our DVI team operating during this exercise, but also the appearance of VIPs, i.e. the national prosecutor in Poland, the Police Commander-in-Chief, prosecutors as well, because they were acting as observers of this exercise.

The video: Disaster Victim Identification is a team created and working under the auspices of Interpol. It is set up in order to face unexpected situations, at the highest level of risk, where the number of casualties is given in tens, hundreds or even thousands.

A pivotal factor during investigation is the cooperation of the DVI team with the CSI, whose mission is to detect and collect all evidence. This is their precision and accuracy that the final result of the investigation fully relies upon.

Terrorist attacks, burning of land, earthquakes, fires, explosions, plane crashes and traffic accidents. That's when the DVI personnel comes to the operation. Their goal is only one, but it is extremely important: the fastest, and at the same time, a certain and unquestionable identification of the victim.

Thank you very much for watching this short introductory video.

In our exercise we have chosen four episodes happening at the same time in a big area, so you can imagine how extensive scene investigation was. We had two aircrafts. The first plot involved hijacking of a Boeing-737 passenger aircraft with passengers on board and shooting of several passengers. It was the police negotiators which came into the scene, but unfortunately, they were too late and the terrorists already killed some of the passengers. The episode two, Tupolev, involved the aircraft which caused the fire explosion of the main landing gear while an attempt to land. The episode three covered the detonation of the explosive device using a Shahid belt by another terrorist on the airport transportation bus. The final episode "Family" was conducted in a remote place by trained police officers who were able to deal with the stress and their role was to work in the ante-mortem team with the families and relatives of passengers flying on a Boeing-737 aircraft.

I should have mentioned it before, but nobody was injured during this exercise. We used mannequins, we used real-life actors, students from the War Study University and some pieces of human remains, but of course in plastic form.

What the observations, evaluations and conclusion from the exercise were? It was quite important to make a review phase, so either it is a real situation or the exercise, you need to conduct a review phase to see what went wrong, what needs to be improved, and we did that.

The coordination, I'm not going to describe all the processes of the body recovery process, etc., but of course the investigation includes the notification in the first place of various services, an explosive check by the team of bomb technicians, use of drones and 3D scanning for documenting the scene, to provide a general overview, before everyone enters the scene. And as usual, the site protection, establishing boundaries, different zones. These are routine tasks dealt with by the police at the scene; briefing, establishing command center together with prosecutors and police teams, attributing roles and sectors, setting up the composition of the teams to work in sectors, because it's not only the DVI team, but also CSI team which appears at the scene to collect items, evidence, anything which could lead to the criminal. The strategy, the prioritisation of the activities, selection of methods and means, need to establish how the documentation is going to be used and what the main principles for documentation and chain of custody are. Logistics facilities were ensured at the same time. The liaison officers were established. Experts like, for example, forensic experts in explosives were called to the scene along with DNA experts but also medical personnel and forensic examiners. Other activities were taking part in the same time, for instance triage, which is conducted in the first place. The lists of passengers were established and family interviews started.

And what the conclusions were? This complex scenario, four plots involved, was chosen deliberately to fulfill the aims of the exercise, which is to check how DVI and other services are prepared for this kind of situation. Police groups have reported a need to increase the number of personnel in sectors, also the need was highlighted to improve procedures for securing human remains and corpses in the context of various environmental factors such as degradation. The exercises pointed to the consideration of remote documentation in the event of adverse weather conditions that could affect the quality and legibility of recording the scene. Most teams working in the sections that reported they need to improve the cooperation between the scene of crime units and DVI in context of completing documentation. What has proven well is the

use of new technologies such as 3D scanners and drones because it enabled quick and efficient documentation of the scene before other services came to the location.

A larger supply of personal protective equipment, this is something which needs to be also kept in mind as PPE has to be changed every time the police officer leaves the sector. A single logistic centre is recommended. We had few logistic centers and some of them ran out of the supply quicker, so the recommendation is to ensure a single, big logistic centre with sufficient materials and equipment.

Training for AM team members on coping with stress and trauma situations, conducted by psychologists should be ensured, including how to communicate with the families of missing persons and respond to different types of behaviour – families of victims in such situations can show various emotions, cry or laugh, some even deny the death of their loved relatives.

Sufficient number of forensic medical personnel at such extensive investigation scenes, is extremely important through providing information and observations in the field of forensic medicine, assisting in the identification of individual body parts, determining whether the secured fragments are human remains or not.

And finally, the initial briefings are crucial in the preliminary phase of the scene examination where the strategy of action is discussed, roles and tasks are assigned and defined for individual services and officers to ensure effective and efficient cooperation between the scene of crime units, DVI teams and other actors. To this end, further cooperation through regular exercises with the services and entities which enter the scene is absolutely a must.

Logistics is important and also clear communication channel to provide all necessary information about the progress of investigation on ongoing basis. We should ensure a smooth communication between various services in such a large scale incident. And we need to ensure a competent and purpose trained personnel as well.

After the exercise, we could see that preparedness of the DVI teams at the national level must be maintained in a continuous way. This includes also the preparedness of the police and non-police services and agencies to respond effectively and timely to mass fatalities incident, carry out investigation in a safe environment, identify disaster victims in line with Interpol guidelines and national regulations in order to release the body to the families.

Thank you very much for your attention.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Agnieszka LUKOMSKA'ya teşekkür ediyoruz. Farklı bir ülkenin deneyimlerinin aktarılması olduğu için zamanın biraz aşılmasına müsaade edildi. Polonya'da kitlesel felaketlerde olay yeri incelemede görev alan ekipler temelinde eğitimler, ihtiyaç ve ekiplerin belirlenmesi, hazırlık, senaryolar ve uygulamalar hakkında verdikleri bilgiler için teşekkür ediyoruz.

Sayın Sadi ERGİN'i davet ediyorum. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Afetlere Müdahale Genel Müdürü kendileri. Bütünleşik Afet Yönetimi başlığında konuşmaları yapacaklar, Buyurun.

Dr. Sadi ERGİN:
Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanım, yargı organlarımızın çok kıymetli yöneticileri, Sayın Oturum Başkanlarım, çok kıymetli sağlık profesyonelleri, kıymetli hanımefendiler, beyefendiler, bütün hazirunu saygı ve hürmetle selamlıyorum.

Bildiğiniz üzere 2023 6 Şubat'ında ülkemiz asrını felaketini geride bıraktı ve bu süreci Adli Tıp Kurumu Başkanlığımız, başsavcılıklarımız, savcılarımız, hakimlerimiz hepsinin katkısıyla da özellikle kimliklendirme hususunu birlikte yönettik. Ana çözüm ortağımız olarak Adli Tıp Kurumu Başkanlığımızla.

Kısaca sunum planında bütünleşik afet yönetimi nedir? 6 Şubat 2023 depremleri genel bilgiler müdahale ve iyileştirmeye çalışmaları, 6 Şubat 2023 depremleri sonrasında yürütülen kurumsal çalışmalar nelerdir? Kısaca onlara değinmeye çalışacağım.

Tabii Bütünleşik Afet Yönetimi başlığı altında olunca önce bir Bütünleşik Afet Yönetimi nedir? Kısa bir başlıkla ifade etmek istiyorum. Risk azaltma ile başlayıp hazırlık süreciyle devam eden afetin olduğu anda müdahale sürecinin faaliyet yaptığı ve afet sonrasında da ön iyileştirmeyle başlayıp, iyileştirme ve barınma hizmetlerinin konut anahtarını verene kadar ki süreci tanımlar burada döngü. Bunların içerisinde risk haritaları, farkındalık eğitimleri, kentsel dönüşüm çalışmaları, hazırlığa geçtiğimiz Lojistik depolar, tahliye, tatbikat alanları vesaire ve müdahale de yine AFAD'ın koordinasyondaki müdahale eden arama faaliyetleri, kurtarma faaliyetleri, ilk yardım ve itfaiye faaliyetleri gibi faaliyetleri de içerisine alır.

Zamanı etkin kullanmak adına bazı alanlara hızlı geçeceğim.

Türkiye afet ve acil durum yönetimi sistemi nedir? Burada en üst politika belgesi olarak TAYSB görüyoruz. Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi bu. Üst politika belgesi bu Ülkemiz adına. Gene bunun altında taktik planlar var. TARAP diye tabir ettiğimiz Türkiye Afet Risk Azaltma Planı. Türkiye Afet Müdahale Planı TAMP. TAMP'ı birazdan açacağım tekrardan. Çünkü afetin yönetimindeki afeti yönetmenin Anayasası bu. TASİP ise Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı. Bu da geçtiğimiz ay Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından onaylanarak yürürlüğe girdi. Bir de bunun altında operasyonel planlar var. 81 ilde uyguladığımız İl Risk Azaltma Planları İRAP'lar ve 81 ilde gene olay türü planı olarak hayata geçirdiğimiz il valilerimizin koordinasyonunda yürütülen TAMP'lar var.

TAMP söylediğimiz gibi 8 Bakanlık, Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, Kızılay ve bunun yanı sıra destek çözüm ortağı olan bakanlıklarımızı, gene Adli Tıp Kurumu Başkanlığımızın da burada destek, çözüm ortağı olarak görevi var. Yerelde 23 ulusal da ise 25 afet grubuyla afetin bütün aşamalarının yönetildiği Türkiye Afet Müdahale Planı bu. Gene operasyonel planlardan İRAP'dan bahsetmiştik. İRAP bizim için çok önemli. İllerimizde her ilin kendi afetselliğine göre hangi risklerinin öncelikli olduğunu kırmızı eylemler olarak görmek üzere bütün riskleri çıkarıldı. Çıkarılan riskler doğrultusunda Hazine Maliye Bakanlığından bütçe tahsisleri yapılıyor. Belediyeler ve yerel yönetimlerin beklediğimiz şu bizim oralardan il risk azaltma planında ortaya koyduğu politikayı bütçeleştirip ve o doğrultuda da ilin yönetimi gerçekleştirmesi.

Evet 6 Şubat'tan bahsettiği, konuşmacılarımızın birçoğu da bahsetti. Burada müşterek 6 Şubat yönettiğimiz çok arkadaşımız da var içeride görev almış özellikle kimliklendirmede ve defin aşamasında çok ciddi katkılar olmuş arkadaşlarımız var burada. Biliyorsunuz 6 Şubat 11 ilimizi ve 11 ilde de 14 milyon insanımızı etkileyen bir afetti. Asrın felaketi diye tabir etmek bile az geldi burada. Yakın tarihte, uzak tarihte, literatüre baktığınızda böyle bir afet kayıtlarımız da yok Sayın misafirler.

14 milyon insanın etkilendiği afeti ülkemizin insanları ekmeğinin yarısını bölerek, hayatını kesintiye uğratıp gelip orada bir şeyin ucundan tutmak için mücadele ederek ve bunun yanı sıra 93 ülkeden de ülkemize gerek insani yardımıyla gerekse arama kurtarma ekipleriyle gelmiş olduğu bir afetten bahsediyoruz. Asrın felaketi diye gördüğünüz 7.7, 7.6, 6.5 büyüklüğündeki depremler dünya yüzünde kayıt altına alınmış aynı gün peşpeşe yapılmış böyle bir tarihte böyle bir deprem görülmemiş.

Allah mekanlarını cennet etsin. 53 bin 693 vatandaşımızı toprağa verdik burada. İlk akut dönemde 540 vatandaşımızla ilgili kayıp müracaatlar gelmişti. Bu kayıp müracaatlarını 61'e kadar indirdik. Bu Adli Tıp Kurum Başkanlığımızın katkıları, savcılarımızın, hakimlerimizin katkıları, kolluk kuvvetlerimizin katkılarıyla, emniyetimizin ve jandarmamızın katkılarıyla illerde kurduğumuz Vali Yardımcısı Başkanlığındaki Komisyonlarımızla bu sayıyı 61'e indirdik artık ve şu an postmortem muayenelerini yapmak üzere Fethi kabir yapılacak. Sadece Hatay'da bir kısım işlemlerimiz devam ediyor. Onun dışındaki 10 ilde bu işlemlerin tamamı bitti ve sayıyı 61'e kadar indirdik. İnşallah hiç kimseye ben kendi yakınımı bulamadım dedirttirmeyeceğimiz bir aşamaya kadar da geleceğiz.

Burada bu sayılar niye meydana geldi? Neden bu sayıları gördük? kısaca ona değinmek istiyorum. Özel ilgili İnsanlar burada. Yarın gene bir afetle karşı karşıya geldiğimizde buradaki insanlar, bu çatı altındaki insanlar, bu kongreye, sempozyumlara katılan insanlar orayı yönetecekler. Ne vardı sorun? Kısaca onlara değinmek istiyorum.

İlk akut dönemde muhtar tutanaklarıyla veya muhtar tutanağına da ihtiyaç duymadan insanların farkında olmadan yaptıkları defin işleri. Burada DNA örneği almadan yapılan definler, adli birimlerimizin bilgisi olmadan yapılan definler burada öncelikli bizi sıkıntıya sokan konular oldu. Adli tıp uzmanları ve savcılık duruma el koyduktan sonra DNA eşleşmeleri yapılıp, daha sonra cenazeler yakınlarına teslim edilmeye başlandı. Jandarma ve Emniyet birimlerinin kayıplarla ilgili yapmış olduğu çalışmalar burada öncelikle vatandaşların yakınlarını bulmaları hususunda bize katkı sağlayan işlerden biri oldu.

Defin öncesinde çekilen 40.000'den fazla fotoğraf Emniyet ve Jandarma ekiplerimiz tarafından vatandaşlara, yakınlarına gösterilme kaydıyla defin yerleri kendilerine gösterildi ve biraz önceki o 540 vatandaş yerlerinde, mezarında bulunup sahiplerine teslim edilmiş oldu.

Kısacası bundan sonraki yapacağımız operasyonlarda da bu ilk akut dönemi daha iyi yönetmek adına inşallah kurum başkanımızın, AFAD başkanımızın koordinesinde Adli Tıp yönünden ne yapmamız gerekiyor? AFAD koordinasyonu açısından ne yapmamız gerekiyor? Kolluk kuvvetleri açısından ne yapmamız gerekiyor? Biraz önce Sayın Başkanım böyle bir çalışma yapalım dedi. Biz de inşallah memnuniyetle çalışmaya katkı verip sahada yarın olası bir afetle karşı karşıya geldiğimiz anda bunu daha iyi yönetilebilir bir hale getirmek adına da bu çalışmaları çok önemli buluyoruz.

Çünkü ülkemiz her türlü afetselliğe gebe bir coğrafya. Afetin her türünü gördük. Allah'ım beterlerinden korusun. Ama ne yazık ki bu coğrafyada yaşadığımız müddetçe de Coğrafya kaderdir dedikleri bu coğrafyada yaşadığımız müddetçe de bu böyle devam edecek.

Evet birden gözüm süreye takılınca hızlı gitmem gerektiğini fark ettim.

Evet 35.250 arama kurtarma personeliyle yaptık biz bu 6 Şubat'ı. Yurt dışından gelen arama kurtarma ekipleri 11.500'ünü teşekkül ediyor bunun. Diğerleri bizim ülkemizden arama kurtarma ekipleri. Bunun içerisinde gördüğünüz 2309 o günün AFAD arama kurtarma personeli ve bu 2309'un 11 ildeki kişisi kendisi de afetzedeydi. Ama çok küçük bir örnekle ne tür fedakarlıklar yaptıklarını anlatmak adına söylemek istiyorum. Arama kurtarma teknikeri arkadaşım Eşini ve çocuklarını öğlen saatlerinde mezara koymuştu akşam üzeri bizim yanımızda kurtarma faaliyetlerine katılıyordu. Sen gelme dediğimizde verdiği cevap içler acısı. Ben dedi belki birinin hayata tutunmasına sebep olabilirim. Ben acımı ve yasımı daha sonra yaşayacağım dedi. Yani bizim milletimizin, insanlarımızın fedakarlığı örnek olsun diye söylüyorum bunu.

Evet, bütün kurumlarımızdan toplamda 650.000 personel katılım sağladı. 20.000 araç, iş makinesi 150.000 yardım tırı. 150.000 yardım tırını yönetemedim diye yakınan bir milletiz. Yardım gelmedi, nerede bu devlet diye bağıran vatandaşlarımız olmadı Allah'a hamdolsun. Ama biz bu yardımı yönetemiyoruz diye bize yakınmaya gelen muhtarlarımız oldu. Gelenler biz yönetemiyoruz artık dedi. Ben ilk etapta depremin üstü diye Maraş'a gittiğimde gelen tırları yönetemedik arama kurtarma faaliyetlerinden o kadar çok fazla milletimizin teveccühü oldu bu konuda. 141 helikopter, 23 gemi, 182 uçak ve 17.500 sorti yaptı bunlar 3,5 milyon insanın tahliyesi için. 3,5 milyon insandan gördüğünüz yol masrafları karşılanan dediğimiz 1.543.499 kişiye yakıtını da verdik. Şehirden uzaklaşırken mazotunun, benzinin parasını devletin imkanlarından ödedik. Yine 280.000 kişiyi bölgeye seçimlerde ve sınavlarda getirdiğimiz seçimlerde 992.000 ve sınavlarda da 120.000 kişiyi bölgeye götürdük, geri getirdik arkadaşlar.

Evet arama kurtarma personeli sayımızı yaklaşık 6000'e çıkardık şimdi AFAD bünyesinde Sayın Cumhurbaşkanımız 2931 kadro verdi ve o kadro ile beraber de artık 6.000'e bu aradaki aldığımız personel ile 6.000'e çıkardık. Müdahale kapasitesini en üst düzeye çıkardık yapay zeka ile artık çalışan sistemler ve bu sistemleri de yönetebilir hale geldik. Olası Marmara depremine hazırlık olsun diye Cumhuriyetimizin 100. yılında 100.000 arama kurtarmacı yetiştirelim diye bütün kamu kurum ve kuruluşlarımızdan ekipler yetiştirdik. 100.000 kişi hedeflediğimiz yerde bugün 130.000 kişiye geldik ve bunun 5.000'i şu an içinde bulunduğumuz teşkilatın mensuplarından CEKUT Ceza Tevkif Evlerinden oluşmuş 5.000 kişilik de ekip yine bu 130.000 kişinin içerisinde profesyonel ekipler içerisine dahil oldular.

Evet akreditasyon sistemi ülkemizde mükemmel işliyor. Vatandaşlarımızın teveccühü, belediyelerimizin teveccühü

ve ciddi üst düzey kurumlarımızın teveccühüyle Aselsan, Havelsan Tai gibi Tüpraş gibi. İşte bunun gibi sayabileceğim bir sürü kurumun kendi ekiplerini belediyelerin kendi ekipleriyle beraber şu an 407 ekip 13.422 kişide akredite edilmiş durumda burada kapasiteyi insan kaynağı yönünden artırdık. Gene kullandığımız arama kurtarma ekipmanının yerli ve millileştirilmesi ile ilgili çalışmalar hızla devam ediyor.

Süreyi görünce hızlanmak gerekiyor aşağı bazen gözüm kayıyor.

27 ilde ana lojistik depo 54 ilde de cep depoyla Lojistik depo kapasitemizi arttırdık. Şu an İstanbul'da İstanbul Havalimanı içerisinde bu hafta görüşmelerini yaptık, imzaladık protokollerini. 150 dönüm yer aldık uluslararası operasyonlarda kullanmak üzere.

Gene bu yıl burada herkesin özellikle duymasını istediğim bir şey var. Ülkemizde ilk defa 26 Kasım saat 11.30'da 81 ilin katılımıyla bir tatbikat gerçekleştiriyoruz. Gerçeğinin aslına uygun sıfırıncı dakika uygulamasıyla aslına uygun bir şekilde yapıyoruz bunu ve 81 ilin katılımıyla, 81 ilde deprem bölgesindeki 7 il hariç Marmara Bölgesi bütün iller afet koordinasyon merkezini valiler başkanlığında toplayacak ve o illerden hava, deniz, kara yoluyla da hareketlilik sağlanıyor olacak.

Yaptığımız diğer faaliyetleri söylemiyorum. Gene Avrupa'nın en fazla deprem istasyonuna sahip ülke olduğumuzu ifade etmek istiyorum. Depreme dirençli şehirler için Türkiye modeli adı altında hazırladığımız yönetmelik şu an güncelleniyor. Aslında zaman olsaydı şu an ekranda gördüğünüz şeyi ise uzun uzun anlatsaydım. Her vatandaşımızın yapmış olduğumuz bu çalışmadan haberinin olması gerekiyor. Hem savunma açısından hem meteorolojik açısından hem de bütün vatandaşlarımızın kesintisiz güvenli bir şekilde haberleşmesini nasıl sağladığımızı anlatmak adına bunu Aselsan'la Amerika'dan getirdiğimiz bir sistemle 2019'da. Tabii burada geçmiş yılım AFAD'da sadece 8 yıl. Sağlık Bakanlığından geldim bende AFAD'a. 8 yıl içerisinde hayata geçirdiğimiz ve ilk nüvesini şahsen benim başlattığım bir çalışmaydı bu. Gururla söylüyoruz çok kıymetli bir iş.

Ama vakit yok sıfırladı ekran. Tabii oturduğun yerde süre uzunmuş gibi geliyor, kürsüye gelince ne kadar kısa olduğunu fark ediyorsun. Tamam bir iki dakikaya bitiriyorum Sayın Başkanlarım.

1 milyon çadır, 220.000 konteyner kurduk. Sayılarını söylemiyorum ama bu ülkede böyle bir operasyonu yapmış olmak bizim insanlarımızın müthiş çalışmalarıyla ortaya çıkmış bir şey. 305.000 konut teslim ettik her 23 dakikada 1 konut anahtarını alıyoruz vatandaşımızı konutuna yerleştirmek üzere. 23 dakikada 1 konut 24 saatte 555 konut ve 31.12.2025'i gördüğümüzde Allah nasip ederse eğer 11 ilimizde kendi konutuna oturmamış bir Allah'ın kulu olmayacak, anahtarını almamış bir kişi kalmayacak. Yıl sonuna bu iş de bitirmiş olacağız. Bunlar görseller. Evet gene buralardan köy evleri gördüğünüz gibi böyle benimde bir köyde böyle bir evim olsa diye iç geçiriyor olabilirsiniz. Ama işte bunlara sahip olduk.

Evet uluslararası operasyonlarımıza değinmiyorum. Başkanımın mimikleri değişti. Dükkanı kapatıyoruz.

Evet sadece burada Gazze yardımlarını söylemek istiyorum. 14 uçak, 16 gemi ile 101.725 ton insani yardım malzemesini gönderdik ve bunun çok büyük bir kısmı sınırdan içeri girip Gazze'deki mazlumlara, garip gurebaya dokunmuş oldu.

Gene Suriye tarafında 6.901 tırla insani yardım malzemelerini Suriye'deki İdlib'de, Tel Rıfat'ta, Münbiç'te ve Deyrizor'da bölgedeki bütün yerlerde vatandaşlarımıza ulaştırdık. Suriyeli vatandaşlara ulaştırdık.

Artık Sednaya vesaire onlara zaman kalmadı. Sabırla beni dinlediğiniz için bütün haziruna saygı ve hürmetlerimi sunuyorum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Murat BALCI (Moderatör):
Evet, İçişleri Bakanlığı AFAD Başkanlığı Afetlere Müdahale Genel Müdürümüz, çok değerli Dr. Sadi ERGİN'e teşekkür ediyoruz kapsamlı sunumu için. Dünyaya örnek bir afete müdahale sunumu gerçekleştirdi bize. Hem bundan dolayı teşekkür ediyoruz hem de süresine riayet ettiği için bu kapsamlı konuyu kısa bir süre içerisinde tamamladığı için kendisine ayrıca teşekkür ediyoruz.

Bir başka konu yangın felaketleri. Yakın zamanda yine ülkemizde Bolu'da gerçekleşen Bolu Kartalkaya Otel Yangınının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi konusu Prof. Dr. Sayın Zehra Zerrin ERKOL tarafından sizlere sunulacak. Sayın hocam buyurun.

Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL:
Teşekkür ederim Sayın Başkan. Öncelikle tüm katılımcıları saygıyla selamlıyorum.

Bolu ilinde Kartalkaya bölgesinde bu senenin ocak ayında meydana gelen yangın olayı, ülkemizin tarihine adını yazmış olan maalesef en acı olaylardan bir tanesi. Ben bu olayın Adli Tıp yönünde neler yaptık? Ne gibi sorunlar yaşadık? Bu yönüyle sizlerle paylaşımda bulunmaya çalışacağım.

Öncelikle otelin yangın öncesi, yangın sırası ve sonrasında çekilen birkaç fotoğrafını paylaşmak istiyorum. Gördüğümüz gibi aslında 12 katlı büyük bir otel ve dış kısmı ağırlık olarak ahşap malzeme ile kaplanmış olan bir otel. Otelin iç kısmına baktığımızda da ahşap malzemenin, otelin dizaynında yoğun olarak kullanıldığını görüyoruz. Odaların tabanında, bazı odaların duvar kaplamasında, keza çay-kahve içilen köşelerde, ünitelerde, yine personel katında ve diğer dinlenme bölümlerinde de ahşap malzemenin yoğun olarak kullanıldığını görüyoruz.

Slayttaki, yangın sırasında çekilmiş olan bir görüntü. Gördüğümüz gibi aslında yangının, otelin arka tarafında daha yoğun olduğunu izleyebiliyoruz. Fakat otelin arka kısmı pistlerin yer aldığı yamaç niteliğinde bir bölge olduğu için; itfaiye, hem şehire uzaklığı nedeniyle otele geç olarak ulaşmıştır, hem de geldikten sonra ancak otelin ön ve yan kısımlarından müdahale edebilmiştir, arka kısma itfaiyenin erken dönemde ulaşma şansı olamamıştır.

Keza, yangının devam ettiği süreçteki görüntüsü. Otelin üst katlarında kalan bazı kişiler tarafından camdan yere yatakların atıldığını ve ondan sonra çarşafların, nevresimlerin yırtılarak birbirine eklenmek suretiyle ip haline getirildiğini ve camdan sarkıtılarak bazı müşterilerin otelden bu şekilde tahliye olduklarını biliyoruz. Evet, otelin yanmaya devam eden başka bir görüntüsü. Yine, başka bir camdan sarkıtılmış olan çarşaf parçalarının birbirine bağlanarak ip haline getirildiği görüntü. Bunlar da otelin yangın söndürüldükten sonraki görüntüleri.

Olayın süreci, 21 Ocak 2025 Salı günü, sabah saat 03.16'da çıkan yangınla başlamıştır. Yangın, 12 katlı otelin 4. katında bulunan mutfaktan, restoran bölümünden çıkmıştır. Önce yağ haznesinde başlayan yangın, saat 03.24'de, yani 8 dakika sonra yakında bulunan bir çöp bidonuna sıçramış. Buradan da yanında bulunan bir LPG hortumunu eritmiş ve hortumun erimesiyle birlikte ortaya çıkan LPG gazı yangının şiddetinin birdenbire artmasına ve artık kontrol edilemez hale gelmesine neden olmuştur. Yani, başladıktan yaklaşık 10 dakika sonra yangının artık kontrolden çıktığı ifade edilebilir.

Slaytlarda, yangında görev alan Bolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde görevli olan arkadaşlarımızın isimleri mevcut. Keza Anabilim Dalı'mızda görevli olan Doç. Dr. Erdem HÖSÜKLER hocamız da otopsilerin icrasında aktif olarak çalıştı.

Olay günü, sabah saat 5.00 küsürde Şube Müdürlüğümüz'de görevli olan Doktor Yücel Bey beni aradı. Dedi ki; "Kartalkaya'da bir otelde yangın çıkmış. Şu ana kadar bilinen 6 tane vefatımız var. Ancak kayıp sayısının artabileceği ifade ediliyor. Biz birazdan yola çıkacağız ve olay yerine gideceğiz." Ben de "Diğer uzman ve tekniker arkadaşlara haber verelim. Sen hareket ettiğin zaman bize söyle, biz de morga gidelim ve hazırlık yapalım" dedim.

Takiben Yücel arkadaşımız olay yerine ulaştıktan sonra, kısa aralıklarla arayarak olgu sayıları hakkında sık sık bize bilgi verdi. Tabii olay mahalinde otelden çıkarılan bedenlerin çoğunlukla kimlikleri belli olmadığı için olay yerinde genel bir ölü muayenesi yaptıktan sonra kıyafetli olarak, her bir olguya bir numara vermek suretiyle, olay yerinden hastanelere sevk sağlandı. Giderek vefat sayısı arttığı için, olgular iki hastanenin morguna dönüşümlü olarak gönderilmeye başlandı. Mesela, bir seferde gönderilen olgular Tıp Fakültesi Hastanesi'ne, ikinci seferde gelen olgular Devlet Hastanesi'nin morguna olmak üzere; olguları iki hastaneye dağıtarak teslim aldık.

ATK Başkanı Hızır hocamız erken saatte olayı haber almıştı ve daha mesai başlamadan beni aradı sağ olsun. "Ankara Grup Başkanlığı'ndan 2 Adli Tıp Uzmanı, 2 Otopsi Teknikeri göndereceğiz, yeterli olur mu?" Dedi. Tabii o zaman vefat sayısı konusunda henüz net bilgimiz yoktu, kendisine çok teşekkür ettim. Kısa sürede, Ankara Grup Başkanlığından 2 Adli Tıp Uzmanı, 2 Otopsi Teknikeri arkadaşımız, yine Düzce Şube Müdürlüğü'nden Adli Tıp Uzmanı Dr. Çisem ve Dr. Hasan arkadaşlarımız geldiler. Onlar da Devlet Hastanesi'nde çalıştılar. Bu sırada kayıp olgularımızın sayısı maalesef artmaya başlamıştı. Hızır hocamız tekrar aradı. Yanında, geçmişteki kitlesel vefat olaylarından çok deneyimli olan Morg İhtisas Dairesi Başkanı İsmail ÇOBAN hocamız, keza Başkan Yardımcısı Yusuf ATAN hocamız vardı. Dediler ki; bekleyen olguların önce orijinal haliyle yüzlerinin fotoğrafını çekelim, daha sonra eğer yüzünde is filan varsa, tanınması güç durumdaysa, yüzlerini temizleyelim ve ondan sonra her bir olgunun fotoğrafını çekelim. Bu şekilde bir katalog oluşturalım, sonra her iki hastanenin kapısına, yani hastane girişine bilgisayarları yerleştirelim. Bir görevli dışarıda bekleyen kayıp yakınlarını tek tek içeriye alarak fotoğrafları göstersin ve bu şekilde olguların kimliklerini tespit etmeye çalışalım." dediler. Bu uygulama çok da faydalı oldu, yani süreci çok hızlandırdı. Bu yöntemle, biz artık muayene için olguyu masaya aldığımızda, kimliğini tespit etmiş ve kimlik tanığının da ismini belirlemiş durumdaydık. Bu durum, süreci tabii olarak hızlandırdı.

Bu sırada Hızır Hocamız tekrar arayıp "Biz ekip olarak birlikte geliyoruz, herhangi bir ihtiyacınız var mı?" diye sordu. Gelirken beraberlerinde karbonmonoksit ölçüm cihazı da getirdiler. Slaytta isimlerini gördüğümüz üzere, İstanbul'daki ATK Başkanlığı'ndan; Başkan Hızır hocamız, Başkan Yardımcısı Yusuf ATAN hocamız, Morg başkanı İsmail ÇOBAN hocamız, 3 tane Adli Tıp Uzmanı arkadaşımız, 2 Otopsi Teknikeri arkadaşımız karbonmonoksit cihazıyla birlikte kısa sürede ulaştılar. Gerçekten bu da çok kolaylaştırdı işimizi. Çünkü başlardaki ilk vakalarda karbonmonoksit ölçümünü yapabildiğimiz halde, sonraki birkaç vakada pıhtılaşma nedeniyle karbonmonoksit çalışılamadı. Ne yapacağız diye düşünürken, bir yandan tabii devam ettik çalışmaya. Ama ATK'dan sağ olsun Hızır hocamızın getirdiği karbonmonoksit ölçüm cihazı ile İsmail ÇOBAN hoca bütün vakaların ölçümlerini bizzat kendi eliyle yaptı ve pıhtılaşma nedeniyle çalışamadığımız o vakalarda, bu cihazla karbonmonoksit sonuçlarını alabildik. Dolayısıyla; süreç tabii ki daha hızlı olarak işledi ondan sonra.

Yusuf ATAN hoca, işlemi biten olguların hepsini yakınlarına kendisi teslim etti. Biliyoruz ki böyle toplu ölüm olaylarında yaşanabilecek risklerden bir tanesi, yanlış olgunun yakınlarına teslim edilmesi olayıdır. Nitekim zaman zaman basına yansıyan böyle olgulardan da haberdar olabiliyoruz. Yusuf ATAN hocamız gerçekten titiz çalıştılar. Keza Ankara Grup Başkanlığı'na gönderilen olgularda da oradaki arkadaşlarımız çok titiz çalıştılar ve 78 vefat olgumuzda böyle bir sorunla karşılaşmadık.

Giderek kayıp sayımız çok arttığı için, Hızır hocamızla "Her vakada otopsi yapmak gerekli mi?" diye konuştuk. Tabii ki burada önemli olan, "ölümle yangın arasında illiyet bağı olup olmadığı" hususuydu. Dolayısıyla; "yüksekten atlayan vakaların tamamına otopsi yapalım" diye karar verdik. "Karbonize olan olgularda keza aynı şekilde, otopsi yapılması" şeklinde karar aldık. Ama karbonmonoksit ölçümünde eğer 40 veya daha yüksek oranda tespit etmişsek, ölü lekeleri de karbonmonoksit intoksikasyonunu destekliyorsa, eğer başka bir şüpheli durum da ortada yoksa, o zaman ölü muayenesiyle defin verelim" şeklinde konuştuk.

Karbonize vakalarımıza baktığımız zaman; ilk grupta gelen 2 karbonize olgumuza biz Bolu'da otopsi yaptık. Ancak daha sonra tabii ki sayılar artmaya başladı. Ayrıca yakınlarından mutlaka DNA için örnek alıp olgu kimliklerinin belirlenmesi gerekiyordu. Bunun için her halükarda olgu yakınlarının Ankara Grup Başkanlığı'na gitmesi gerekiyordu. Bu nedenle, geriye kalan karbonize olgulardan 22'sini Ankara Grup Başkanlığı'na gönderdik. Yakınlarını da keza Grup Başkanlığı'na yönlendirerek, orada örnek alınmasını sağladık. 20 olgu ileri derecede karbonizeydi. 6 olgu kısmi diyebileceğimiz derecede olmak üzere; toplam 26 olgumuz karbonize durumdaydı.

Ankara Grup Başkanlığı'nda Sait hocamız Grup Başkanı olarak, Bekir hocamız Morg Başkanı olarak, Mert ve Durmuş Bolu'ya gelerek çalışan 2 Adli Tıp Uzmanı arkadaşımız ve slaytta adını gördüğümüz diğer Adli Tıp Uzmanı ve Tekniker arkadaşlar Ankara'da aktif olarak, gerçekten elinden gelen her şeyi yaparak çalıştılar.

Tabii bu arada karbonize olgularımızdan otopside alınan

örnekleri ve yakınlarından alınan örnekler üzerinde DNA analizleri yapıldı, karşılaştırmaları yapıldı ve bu şekilde kimlikleri tespit edildi. Dolayısıyla, Ankara Grup Başkanlığı'ndaki, Biyoloji İhtisas Dairesi'ndeki arkadaşlar da son olgumuzu yakınlarına teslim edene kadar hiç uyumadılar. Gerçekten herkes, elinden gelen her şeyi yapmaya gayret etti.

Olayda toplam 78 vefatımız var. Bunun dışında, adli rapor tanzimi için Şube Müdürlüğümüz'e gönderilen 57 yaralanma olgusu var. Adli rapor tanzimi için ikamet ettiği şehirlerdeki sağlık kuruluşlarına gönderilen başka olgular da olabilir tabii. Yani net yaralanma sayısı budur diyemeyeceğim. Ama bizim Şube Müdürlüğümüz'e gelen olgu sayısı bu.

Vefat eden 78 olgunun 33'ü erkekti. Maalesef 36 olgu 18 yaşın altında bulunan, çocuk vakalardır. Sömestr tatili olduğu için çocuklar eğlensin, stres atsın düşüncesiyle aileleri tarafından otele tatile getirilmiş olan, bir kısmı da kayak yapmayı öğrensin diye otele gönderilen çocuklarımızdı maalesef. 4 olgu yüksekten atlama nedeniyle ex olmuştu. Bunların 3 tanesi otel personeli olup biri, 1 gün yoğun bakım tedavisi gördükten sonra ex oldu.

Yüksekten atlayan olguların karbonmonoksit düzeyleri 5 küsür, 6 küsür ve bir tanesi 22 küsür oranındaydı. Vefat eden diğer vakalarımızda karbonmonoksit oranları 50 küsürle 88 küsür arasında değişiyordu. Evet bahsettiğim gibi, 12 olgudan karbonizasyon nedeniyle kan alamadık. Bütün olgulardan, aslında vücut bütünlüğünü koruyan, yakınları tarafından kimliği kesin olarak tespit edilen, kimliği belirlenen olgulardan dahi her ihtimale karşı mutlaka DNA analizi için kan örneği aldık. Vakaların çoğunda beraberinde adale dokusu ve kemik örneği de aldık. Kan alınamayan vakalarda da hem kemik, hem adale örneklerinden, hem de aynı odada bulunan diğer aile bireylerinin kimlikleriyle çaprazlayarak kimlik tespiti yapıldı.

Yaralı olarak kurtulan mağdurlarımıza baktığımızda; 57 olgunun 27'si kadındı. 9'u, 18 yaş altında bulunan çocuk olgulardı. 15 olgu yüksekten atlamıştı. 40 olgu duman inhalasyonu ve/veya karbonmonoksit intoksikasyonu tanısıyla tedaviyi gören olgulardı. İki olguda "Travma Sonrası Stres Bozukluğu" tanısı konmuştu. Bir olgu ise karbonmonoksit düzeyi 25 küsur olan bir olguydu ki pencereyi yumruklayarak camı kırmıştı. Bu nedenle ellerinde çok sayıda kesi mevcut olan bir olguydu. Yoğun bakımda "Hiperbarik Oksijen Tedavisi" görmüştü. Hastanede 12 gün yatışı vardı. Toplam 5 olguda "hayati tehlikesi vardır" raporu düzenledik. Ki bu olgulardan bir tanesi budur.

Yaşayan olgular içerisinde toplam 4 olguda karbonmonoksit düzeyi %10'un üzerindeydi. Bir başka olgumuz "Akciğerlerde İnhalasyon Hasarı" nedeniyle tedavi görmüştü. Bir başka yüksekten atlayan olguda "Pnömotoraks, Hemotoraks" vardı. Yine bir olguda "Rabdomiyoliz" tablosu klinik olarak gelişmiş, böbrek yetmezliği nedeniyle diyalize alınmış olan bir vakaydı. Bunlar hayati tehlike verdiğimiz vakalar.

Bir de bunun dışında 10 olguda basit tıbbi müdahale ile giderilemez şeklinde rapor düzenlendi. Bunlar genelde kırıkları olan vakalardı, 2 vakada "Travma Sonrası Stres Bozukluğu" tanısı mevcuttu, bir olguda da "Larinks Ülseri" tanısı konulmuştu.

Diğer olgularda baktığımız zaman genellikle yumuşak doku travması lezyonları olduğunu gördük. Kırık yönünden baktığımız zaman; olgularımızda femur kırığı, tibia kırığı, tibia-fibula müşterek kırığı, omur kırıkları, kot kırıkları şeklinde kırıklar meydana geldiğini gördük.
Geri kalan olgular çoğunlukla oksijen tedavisi ve/veya bronkodilatör tedavisi verilerek hastaneden taburcu edilmişti. 2 olgu dışında, kırıkların tümüne ameliyat uygulanmıştı.

Artık bitiriyorum.

Dünyada bilinen Büyük Otel yangınlarına baktığımız zaman; mesela Güney Kore'de bir otel yangınında 166 kişi ex olmuş. Atlanta da 119 kişi, Porto Riko'daki bir otel yangınında 96 kişi, Tayland'daki bir otel yangınında 91 kişi, Las Vegas'taki bir otel yangında 85 kişi ex olmuş. Bunların arkasından maalesef Kartalkaya'daki otel yangınımız geliyor. 78 kişinin vefatıyla sonuçlanmıştır. Dolayısıyla vefat sayımıza baktığımız zaman da dünyadaki otel yangınları içerisinde acı bir şekilde ismimizin de sıralamaya girdiğini görüyoruz.

Son olarak; Danıştay 9. Daire Başkanımızın oğlu Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi 6. sınıf öğrencisi intörn Doktor Yiğit GENÇBAY kardeşimiz de otelde konaklayan müşteriler arasındaydı. Maalesef kendisi aslında otelden sağ olarak çıktığı halde, otelde bulunan diğer kişilere yardımcı olmak için tekrar otele girmiştir ve maalesef daha sonra bedeni karbonize durumda çıkarılmıştır. Daha sonra Gölbaşı'nda inşa edilen bir sağlık merkezine Sağlık Bakanlığımız tarafından "Gölbaşı Yiğit GENÇBAY Sağlıklı Hayat Merkezi" adı verilmiştir. Yüzüne baktığımız zaman son derece temiz, iyi niyetli, insancıl bakışı net olarak görülüyor zaten. Işıklar içerisinde uyusun.

Allah bir daha ne bizlere, ne de dünyanın herhangi bir yerindeki başka insanlara böyle acı vermesin diyorum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Sayın Zehra Zerrin ERKOL hocamıza Bolu Kartalkaya Otel yangını ile ilgili verdiği genel ve özelde de adli ölü muayene ve otopsi işlemleri ve yaralılarda meydana gelen zararlar hakkında bilgiler içeren sunumları için teşekkür ediyoruz.
Şimdi Sayın Doç. Dr. Mücahit ORUÇ'u 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinde Adli Tıp Hizmetleri başlıklı konuşmasını yapmak üzere davet ediyorum, buyurun hocam.

Doç. Dr. Mücahit ORUÇ:
Öncelikle bu kongrenin yapılmasında emeği olan tüm arkadaşlarıma teşekkür ediyorum. Hızır Hocama da ayrıca teşekkür ediyorum.

6 Şubat depremi ve Adli Tıp Kurumu çalışmaları ile ilgili sizi bilgilendireceğim. Kısaca planım şöyle, yettiği kadarıyla afet ve deprem nedir? Türkiye'de ve dünyada yaşanan depremler. 6 Şubat Maraş depremi Adli Tıp Kurumu deprem dönemi çalışmaları ve sonuç olacak. Kısaca geçeceğim. Buraları zaten hepimiz öğrendik. Depremin üzerinden epey bir zamanda geçti.

Afet insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar ortaya çıkaran, insanın normal yaşantısını ve eylemlerini durduracak veya kesintiye uğratacak imkanların yetersiz kaldığı olaylara verilen genel bir isim.

Deprem de yer kabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak yeryüzünü sarsmasına da deprem denir.

Deprem toprak üzerindeki yapıları yıkarak can kayıplarına yol açacak kadar da şiddetli olabiliyor. Dünya tarihinde de en büyük 10 depremi buraya koydum. Buradan bakabilirsiniz. Tibet'te, Japonya'da Alaska'da, Şili'de dünya genelinde olan depremler. Baktığımız zaman dünya coğrafyasında da bu büyük depremler var ve birçok insan hayatını kaybetmiş özellikle 2004'teki Endonezya depreminde 230.000'in üstünde insan kaybı söz konusu.

Yine bizim ülkemizde meydana gelen büyük depremler. Görüyorsunuz Erzincan'da da var. En son işte Maraş Elbistan Pazarcık. Yine Van'da var. Bolu'da var. Kocaeli Gölcük'te var. Hepimiz bunları yaşadık ve birçok da can kaybı söz konusu burada. Binlerce insanımız vefat etti ve bu deprem gerçeğiyle hepimizin yüzleşmesi gerekiyor. Bir deprem ülkesinde yaşıyoruz. Buna yönelik sadece günlük değil, ileriye yönelik büyük ölçekli planlar yapmak gerekiyor.

Özellikle ülkemizde 4 ve 4'den büyük 13.738 deprem meydana gelmiş. Bunları göz önüne aldığımızda her 4 yılda büyüklüğü 7 olan yıkıcı bir deprem olmakta.

Yine benzer araştırmalar ortalama her 6 yılda bir yıkıcı depremin oluştuğunu ve hemen her yıl ortalama 1.000 insanımızın depremler nedeniyle hayatını kaybettiğini bilmekteyiz.

6 Şubat 2023'te meydana gelen depremde 11 ilimize etkilenmişti. Bu deprem sonrasında 53.724 can kaybı. 107.213 yaralı söz konusu. 120.000 km² alan ve 14 milyon kişi etkilenmişti. AFAD'dan gelen başkanımızın da verdiği bilgiler. O kadar büyük bir depremdi ki yaklaşık 100 milyar dolar değerinde bir hasara yol açmıştı. Sektörlerin uğramış olduk kayıplar çok fazlaydı hepsi kalem kalem burada görülüyor. Türkiye'nin 1/7'sini etkilemişti.

Adli Tıp Kurumu kendisine kanunla tanınmış olan adli bilirkişilik görevini her zaman bilimsel kıstas tespitler ışığında en tarafsız ve güvenilir şekilde icra etmek gerçeğin ortaya çıkmasına ve adaletin tecellisine mümkün olan en hızlı şekilde katkı sağlamak misyonu olan bir kurumumuz. Yine vizyonu adli bilimler alanında ülke genelindeki liderliğini devam ettirerek yüzyıla aşkın bilgi birikim ve tecrübesiyle tüm dünyanın saygı duyduğu ilkeleri, teknolojisi, bilimsel kapasitesi, uzmanlarının yetkinliği, kurumsal organizasyon ve altyapısıyla dünyaya örnek ve önce bir kurumdur.

Adli Tıp Kurumu mahkemelere, hakimliklere bilimsel ve teknik görüş bildirmek, bilirkişi hizmeti sunmak adli tıp uzmanlığı ve yan dal uzmanlığı eğitimini tıpta uzmanlık mevzuatına uygun olarak vermek. Yine Adli Tıp ve adli bilimler alanlarında çalışmaları yürütmek üzere seminer, sempozyum, konferans ve benzeri etkinlikler düzenlemek. Bunlara ilişkin eğitim programları uygulamak ve ilgili kurum ve kuruluş ve kurumların hazırlayacakları Adli Tıp ile ilgili eğitim programlarının yapılmasına ve yürütülmesine yardımcı olmak. Adli tıp hizmetlerinin görülmesi sırasında yapılması zorunlu sağlık hizmetlerini vermek Adli Tıp'ın görevlerinden.

Adli Tıp Kurumu'muzun merkez ve taşra teşkilatını görüyorsunuz. Renkli olanlar arkadaşlar Grup Başkanlıklarının olduğu yerler, şu anda 16 ilimizde Grup Başkanlığı var. Diğer illerimizde de Şube Müdürlükleri ve büyük ilçelerimizde, Ağır Ceza Mahkemelerinin olduğu yerlerde yine Şube Müdürlüklerimiz var. Buraları geçiyorum çoğu biliniyor artık bahsedildi zaten bunlardan.

Deprem bölgesindeki Adli Tıp Teşkilatlarımız nerelerde? Hatay, Antep, Malatya, Diyarbakır ve Adana'da Adli Tıp Grup Başkanlıklarımız mevcuttu. Yine Maraş, Adıyaman, Urfa, Osmaniye, Kilis ve Elazığ'da da Adli Tıp Şube Müdürlüğümüz mevcuttu. Burada çalışan arkadaşlarımız vardı.

Bu kadar zorlu sürece rağmen Adli Tıp Kurumu Başkanlığı olarak depremin yaşandığı ilk gün 11 ilimize ilgili kadro ve görevlerde görev yapan personel görevlendirilmesi yapılarak cesetlerin ölü muayene ve kimliklendirme işlemlerinin yapılması, cesetlere ait tüm kayıtların tutulması, fotoğraf ve videoların çekilmesi, parmak izinin alınması, antropolojik çalışmaların yapılması, diş muayenelerinin ve kayıtlarının alınması, DNA karşılaştırmalarına yönelik biyolojik numunelerin alınması, postmortem işlemler tamamlandıktan sonra cesetlerin ceset torbalarına konularak daha önceden verilmiş numaralar ile morg alanlarına gönderilmesi, kimliklendirme işlemi tamamlandıktan sonra cenazelerin yakınlarına teslim edilmesi gibi önemli çalışmalar sorunsuz olarak yürütülmüştür.

Fiziki şartlar sınırlı durumdaydı. Vefat sayısının fazla olması sebebiyle acil personel ihtiyacı meydana gelmişti. Depremin ilk gününden itibaren Grup Başkanlıklarına ve Şube Müdürlüklerine personel görevlendirilmeleri yapılarak personel ihtiyacının giderilmeleri sağlanmıştır. Cenaze işlemlerinde kullanılacak malzemelere acil ihtiyaç duyulmuştur. Depremin ilk gününden itibaren gerekli malzemeler deprem bölgesine ulaşım zorluğuna rağmen iletilmiştir.

11 ilimize gönderilen personel bilgileri mevcut burada arkadaşlar. 315 uzman doktor 173 teknisyen aynı zamanda 2 Başkan yardımcımız, biyologlar, kimyager arkadaşlar, laborantlar görevlendirilmiş ve 532 civarında personel görevlendirilmesi yapılmıştır. Personel görevlendirmesinin en büyük kısmı 180 olarak Hatay iline yapılmıştır. Diğer illere de görülen zarara göre, personel ihtiyacına göre personel gönderilmesi yapılmıştır.

Yine otopsi ve ölü muayene işlemlerinde kullanılacak malzemelere acil ihtiyaç duyulmuştu. Burada depremin ilk gününden itibaren gerekli malzemeler Adli Tıp Kurumu Başkanlığımızca deprem bölgesine ulaştırılmıştır. İl il deprem bölgesine gönderilen İhtiyaç olan malzemelerin listeleri burada arkadaşlar. Detayına girmek istemiyorum. Ama neye ihtiyaç varsa gönderildi. Yani otopsi masasından eldivene, enjektörlerden spança yani kağıt havluya işte çizmeye kadar orada kullanılacak tüm malzemeler ilgili bölgelere ulaştırıldı.

Deprem bölgesine arkadaşlar baktığımız zaman bir A4 kağıdına, bir tükenmez kaleme, bir peçeteye dahil ihtiyaç oluyor. O süreçte bilemiyorsunuz benim gibi depremi yaşayıp aynı zamanda çalışan arkadaşlar daha farkındalardı bunun. Her şeye ihtiyaç var. Orada o gün sadece doktora, teknisyene, yardımcı sağlık personeline değil de yani bir taşı kaldıracak bir arkadaşa bile ihtiyaç vardı. Bu anlamda da Kurum Başkanlığının yapmış olduğu görevlendirmeler, gönderdiği malzemeler inanın kayda değer çok önemli şeylerdi.

Yine ben Malatya'daydım. Malatya'mızda şartlarımız elverişli olmadığı için mobil otopsi ünitesi gönderilmişti. Tabii o zaman aklımızda böyle bir sunum olacağı yoktu. Yani doğru dürüst bir fotoğrafımız yoktu. Bu sadece geldiği için çekilmiş olan bir fotoğraftı. Şimdi onu kullandık Burada.

Yine Hatay ilimizde illerle ilgili bilgiler vereyim. 24.147 vefat sayısı vardı. 17.776 ölü muayene işlemi yapıldı. Kimliklendirilemeyen cenaze sayısı 260 civarındaydı. 180 personelimiz görevlendirilmişti.

Maraş ilimizde 12.789 vefat var. 12.755 ölü muayene yapılan. Kimliklendirilemeyen cenaze sayısı 13.

Adıyaman ilimizde 8.387 vefat sayısı var 2.283 ölü muayenesi yapıldı. 15 kimliklendirilemeyen cenaze sayısı.
Gaziantep ilimizde 3.945 vefat sayısı var. 3.753 cenazemize ölü muayene işlemi yapıldı. Kimliklendirilemeyen cenaze sayısı 15 idi. Görevlendirilen personel sayısı 51.

Malatya'da 1.223 vefat vardı. 1.051 kişiye ölü muayenesi işlemi yapıldı. 1 cenazemiz kimliklendirilemedi, bir bayan cenaze. Yine 26 personel görevlendirilmişti.

Diyarbakır'da 411 vefat sayısı var. 435 burada arkadaşlar ölü muayene sayısı. Niye 435? Özellikle Adıyaman'dan, Hatay'dan, cenazelerine herhangi bir işlem yapılmadan çevre illerden getirilmesi söz konusuydu. Ondan dolayı cenaze sayısı fazla burada. Kimliklendirilemeyen cenaze yok. Görevlendirilen personel sayısı 37.

Adana da öyle. 446 ama 942 ölü muayenesi yapılmıştı. Kimliklendirilemeyen cenaze sayısı yok. Görevlendirilen personel 8.

Osmaniye'de 908 vefat sayısı. 897 ölü muayenesi yapılan kişi mevcut. 5 kişi kimliklendirilememiş ve görevlendirilen personel sayısı 21.

Kilis'te 96 vefat sayısı. 96 ölü muayenesi yapılan sayı. Kimliklendirilemeyen cenaze sayısı 11, bunlarda il dışından gelen cenazeler. Görevlendirilen personel sayısı 21.

Burada da total sayılarımız var. 40.336 ölü muayene ve kimliklendirme işlemi yapılmış. Yine Adli Tıp Kurumu Başkanlığımıza gönderilen 9.332 numuneden 8.789'una doğru kimliklendirme ile cenazeleri teslim edilmiş. %96 oranında bir doğruluk ve teslimiyet söz konusu.

Yine deprem bölgesine baktığımız zaman Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK'in ziyaretleri söz konusuydu. Orada özellikle araçta kalan tişörtle çıkmak zorunda kalan, terliği ile çalışmak zorunda kalan biz çalışanların kurum yetkilisini İstanbul'da değil de böyle sahada görmemiz bize moral ve motivasyon kaynağı olmuştu. Bunu da özellikle belirtmek istiyorum. Hatay'a gelmişti başkanımız.

İskenderun, Antep, İslahiye, Nurdağı, Malatya kırmızılı benim. UMKE'den benim birader o zaman Sağlık Bakanlığındaydı. Bir mont getirmişti de onu giyinmiştik. Aslında Adli Tıp'ın montları olsa daha güzel olacak başkanım onu da dipnot düşeyim size. Soğuktu oradaki odunları falan yakıp böyle ısınmaya çalışmıştık.

Maraş, Elbistan, Osmaniye, Adıyaman, Diyarbakır, Şanlıurfa, Kilis.

Sonuç Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bütün unsurlarıyla depremin felaketinin aşılmasında üstün gayret göstermiş olup Adli Tıp Kurumu da üzerine düşen görevi eksiksiz yerine getirmiştir. Asrın felaketi olarak tanımlanan bu depremin aynı zamanda zorlu kış şartlarının hüküm sürdüğü günlerde olmasına rağmen Adli Tıp Kurumu ve çalışanları büyük bir özveri ile çalışmışlardır. Deprem sonrası hızlıca refleks gösterilmiş ve ilk günden itibaren ölü muayene ve kimliklendirme işlemine başlanılmıştır. Bu işlemler sonucu %96 kimliklendirme işlemi başarıyla tamamlanmıştır. Gerekli olan ekipmanlar bölgeye zamanında ulaştırılmıştır. İşlemleri biten cenazeler ailelerine teslim edilmiştir. Sahipsiz cenazelerin işlemleri eksiksiz yapılarak defni sağlanmış, sonrasında yapılacak tespit için bilgiler veri tabanına işlenmiştir. Bölgedeki gerek grup başkanlıkları gerekse şube müdürlüklerinin alt yapısı güçlendirilmiş hizmet sunumunda aksaklıkların önüne geçilmiştir. Bölgede yapılan kimliklendirme işlemleri ile ilgili sürekli doğru bilgi akışı sağlanmış olup, vatandaşlarımızın doğru bilgiye ulaşması sağlanmıştır. Bu çalışmaların eksiksiz gerçekleşmesinde emeği geçen bütün isimsiz arkadaşlarıma teşekkürü bir borç biliyorum.

''Yıkım o kadar büyüktü ki insanlar ağlayamadı bile" bir doktor arkadaşımızın sözü. Rabbim ülkemizi ve milletimizi böylesi afetlerden muhafaza buyursun. Yine hepimizi derinden sarsan ve 53.000 vatandaşımızın ölmesine sebep olan bu depremde Malatya Turgut Özal Üniversitesi'ndeki Adli Tıp Uzmanı arkadaşımız Dr. Öğretim Üyesi Nusret AYAZ da vefat etmişti. Ona da Allah'tan rahmet diliyorum. Son sözde buraya. Çocukların öldüğü ve öldürüldüğü bir dünyada hiçbir kimse masum değildir. İnsanlığın onurlu vicdanının sesi Sumud sadece denizleri değil sessiz kalan vicdanları da açmaya gidiyor. Kalbimiz Gazze'de, yüreğimiz Sumud ile.

Dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Murat BALCI (Moderatör):
Evet Adli Tıp Kurumu'nun kitlesel felaketlerde ne kadar önemli bir fonksiyon icra ettiğini Doç. Dr. Mücahit ORUÇ bize tekrar ifade etti. Asrın felaketinde çok önemli bir sınav verdi Adli Tıp Kurumu.

Şimdi son konuşmacımıza geçiyoruz. Balıkesir Mühimmat Fabrikası Patlamasının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesini yapacak bize Dr. Öğr. Üyesi Sayın Samet KIYAK. Buyurun.

Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK:
Sayın Başkanım, Sayın Başkan yardımcılarım, kıymetli hocalarım, yargı camiasının kıymetli temsilcileri, kıymetli meslektaşlarım hepinizi saygı ve hürmetle selamlıyorum.

Öncelikle olaydan bahsedeceğim, daha sonra kapsül üretim bölümünde olduğu için patlama, kapsülden kısaca bahsedeceğim. Olay yeri bulguları, otopsi, toksikoloji, kimliklendirme uygulamalarımız, kurumsal koordinasyon, örnek vakalar, sonuç ve önerilerle bitireceğim.

Olay 24 Aralık 2024 tarihinde, Balıkesir'in merkez Karesi ilçesinde, mühimmat üretimi yapan bir tesisin kapsül üretim bölümünde, sabah vardiya başlangıcından sonra, 08:27'de şiddetli bir patlama meydana geliyor. Patlamanın ilk andaki görüntüsü görüldüğü gibi, bir yangın da çıkıyor. Akabinde, kısa bir hatırlatma olarak kapsül nedir? Kapsül fişek tabanında bulunan ateşlemeyi sağlayan parçadır. Daha çok bu kapsülün içerisinde primer ve sekonder olarak adlandırılan 2 patlayıcı bulunabiliyor. Primer patlayıcılar daha çok kararsız. Kurşun Azit gibi en ufak bir darbe, ısı, nem ile patlayabilen ancak görece düşük bir enerjiyi sekonder patlayıcıya ileterek asıl yükü, yani barutu ateşleyen olayları zincirliyor. Burada sekonder patlayıcılarda PETN gibi TNT gibi C4 gibi maddeler oluyor.

Burada da şekil olarak da demonstratif olarak da görüyoruz. Olay yerinin önceki hali burası. Evet burada da hem ülkemizi görmek adına hem de patlama yerine uydudan bakmak adına bir görsel.

Evet, Balıkesir'in 21 tane ilçesi var. Merkez Karesi ilçesinde meydana geliyor olay. Patlama öncesi, patlamanın olduğu tesis kırmızı okla gösterilen, mühimmat fabrikasında görüldüğü gibi, ayrı ayrı bölümlendirilmiş çalışma alanları. Burası kapsül üretim merkeziydi.

Bunlar olayla ilgili fotoğraflar. Burada Olay Yeri İncelemeyi, 112'yi ve itfaiyeyi görüyoruz. Aslında bize çok şeyde anlatıyor. Olay meydana geldiğinde AFAD koordinasyonunda, Valilik koordinasyonunda ve Başsavcılık koordinasyonunda, 112, UMKE, Olay Yeri İnceleme, Emniyet birimleri ve 112 ambulansları hemen olay yerine intikal ediyor. Olay başlar başlamaz Cumhuriyet Başsavcılığı soruşturma başlatıyor, aynı zamanda Balıkesir Şube Müdürlüğü'ndeki Adli Tıp Uzmanları da olaya dahil oluyor, olay yerine giderek.

Evet burada da olay yeriyle ilgili fotoğraflar.

Şimdi kapsül üretim tesisindeki patlama sonucunda ortaya çıkan yüksek enerji, kapalı alan patlama paternleri gösteriyor. Yüksek enerji ve şok dalgası duvarlara ve kirişlere yansıyor. İlk tahribatı oralarda yapıp daha sonra geri dönerek daha büyük bir enerjinin ortaya çıkmasına neden oluyor. Burada da çatıda ve binada çökme görüyoruz. İçerideki metalik aksam, üretim bandındaki aletlerin tamamen harap olduğunu görüyoruz.

Evet, olay yerinden görsellerle devam ediyorum.

Evet, burada duvarlardaki tahribatı net olarak görebiliyoruz. Aynı şekilde çatının çöktüğünü, kirişlerin ve duvarların yıkıldığını görüyoruz.

Evet, yer yer is görüyoruz. Zaten kısa bir yangın çıktığı ilk etapta da görülmüştü. Böylesi endüstriyel patlamalarda ilk olarak arama kurtarma ve ikinci bir patlamanın engellenmesi için bomba imha ekipleri olay yerine intikal ediyor. Çevre güvenliği sağlanıp yetkisiz kişilerin olay yerine girişi engelleniyor. Yangın söndürüldükten sonra 7 tane yaralı hastanelere 112 ve UMKE marifetiyle götürülüyor. Akabinde evet, burada da gördüğünüz gibi enkazda da görüyoruz. Patlamanın kronolojisine baktığımızda 08:27'de fabrikanın kapsül üretimi hattında patlama oluyor. Aynı az önce bahsettiğim gibi güvenlik güçleri,112, UMKE, AFAD olay yerine geliyor.

Şimdi bu olayda, bu bir endüstriyel patlama. Aynı zamanda kapalı bir alan patlaması. Burada hem kapalı alan patlamasının Adli Tıp açısından önemini, endüstriyel patlamalarda Adli Tıp rolünü görmek adına da bize önemli ipuçları veren bir durum oluyor. Böylesi olaylar yaşanmasın istiyoruz. Ancak yaşandığı takdirde de Adli Tıp pratiği adına bizlere önemli tecrübeler sunuyor. Küçük örneklemden büyük vakalarda nasıl davranacağımızı çıkartabiliyoruz.

Olayda kapalı alan patlamasının tüm paternlerini gördük. Üretim bandında çalışan 11 kişi, 8 bayan, 3 erkek. Cesetler tamamen parçalanmış vaziyetteydi. Etrafta bağımsız doku parçaları vardı. Aynı zamanda 6 cenazede baş bölgesinde ciddi deformasyon, 5 cenazede karbonizasyon derecesinde yanıklar mevcuttu.

Olay Yeri İnceleme Ekipleri öncelikle ızgara yöntemiyle numaralandırarak, fotoğraflandırarak her bulguyu olay yeri inceleme tutanağına, Savcılık ve Adli Tıp Uzmanı ile birlikte tüm cenazelerin ölü muayene işlemlerini olay yerinde yaptılar. Akabinde 11 tane cenaze saat 13:00'de Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı morgumuza yola çıkıyor. Saat 15:00'te cenazeler Bursa'ya ulaşıyor.

Bizim Olay yeri inceleme ve ölü muayene tutanağına baktığımızda 11 tane cenaze olduğu Adli Tıp Uzmanımızca ve Savcılık makamınca belirlenmiş. Ancak cesetler numaralandırılırken bir ceset bel bölgesinden tamamen ayrılmış vaziyette olduğundan ve enkaz altında olduğundan iki numara verilmiş. Sanıyoruz burada bir 12 cenaze mi var acaba gibi bir tereddüt oluşmuş. Akabinde bizim morgumuza da geldiğinde 11 cenaze olduğunu yetkili makamlara ilettik. Saat 15:30'da 6 masa, 6 uzman otopsiye başladık. Saat 17:15'de yani 1 saat 45 dakika içerisinde bütün otopsiler tamamlandı. Ceset torbalarının içerisinde bağımsız ekstremiteler, doku parçaları vardı. Her parçadan DNA örnekleri alındı ve aynı gün saat 23:00'de yani bize geldikten 8 saat sonra tüm cenazelerin kimliklendirilmeleri yapıldı. Ancak akşam 22.00'da olay yerinden bağımsız doku parçalarının tekrar gönderileceği söylendi.

Olay günü de Kurum Başkanımız ve Başkan yardımcımız çalışmaları takip etmek adına Bursa Grup Başkanlığına geldiler.

Evet 8 kadın, 3 erkek. 3 kurban yüzünden tanınabilir durumdaydı. 8 kurban ileri derecede tanınmaz haldeydi. 6 kurbanında baş bölgesinde belirgin deformasyon vardı. 5 kurbanda karbonizasyon derecesinde yanık vardı. Cilt bütünlüğü hemen hemen tüm cenazelerde bozulmuştu, şarapnel ve parçacık etkisinden dolayı. Ekstremitelerde,

omurgada, kafatası kemiklerinde çoklu kırıklar mevcuttu. Bütün cenazelere skopi çektik. Hepsinden DNA örneklerini aldık.

Evet burada bazı, olayla ilgili skopi görüntülerinden koydum.

Evet yoğun metalik imajlar mevcut. Bütün cenazelerde Karbonmonoksit ve siyanür taraması da yaptık. Hiçbir vakada siyanüre rastlamadık. Karbonmonoksit 5'i geçen bir vakamız yoktu. Bu da cesetlerin olay anında hayatlarını kaybettiği yönünde bize bir bulgu oldu. Toksikolojik olarak bütün cesetlerde herhangi bir uyuşturucu, uyutucu, uyarıcı madde ya da alkol tespit edilmedi. 2 vakanın cilt sürüsünde PETN yani sekonder patlayıcı olarak kullanılan PETN pozitifliği saptandı. Cilt ve kıyafetlerde yanmayı hızlandırıcı madde arandı, ancak negatif çıktı.

Parmak izi 8 vakada kimliklendirilmeye katkı sağladı. Ancak bu kapalı alan patlaması ceset bütünlüğünü, cenazelerin bütünlüğünü bozduğu için ve bağımsız doku parçaları olduğu için DNA incelemeleri bizim Primer kimliklendirme yöntemimiz olarak benimsendi. 11 cenazenin 9'unun sadece tek bir ebeveyninden, iki tanesinin anne ve babasından ağız içi sürüntü örneği alınarak DNA'ların profilleri çıkartıldı. Tüm numuneler bahsettiğim gibi akşam 23:00'de bitmişti. Saat gece 00:00'de tekrar bağımsız doku parçaları geldiği için ertesi sabah saat 06.30'da onların da sonuçları çıktı. Bütün cenazelerin parçalarını birleştirdik, estetik rekonstrüksiyonlarını da yaptık ve hepsini kimliklendirdik.

ENFSI Başkanımız DVI uygulamalarından zaten bahsetti. Bizim örneklemimiz görece küçük, bir Maraş depremi ya da Bolu Kartalkaya yangını kadar büyük değil. Ancak DVI protokolünü etkin bir şekilde kullandık. Olay yeri fazı, Adli Tıp Uzmanımızın katkısıyla antemortem ve postmortem çalışmalar, Grup Başkanlığımızda karşılaştırma ve eşleştirmeler hatasız ve süratle yapıldı. Burada güçlü grup başkanlıklarının çok önemli olduğunu görüyoruz. Bursa Grup Başkanlığında Biyoloji İhtisas Dairesinin 1,5 yıl önce açılmasının ne kadar isabetli olduğunu bu vakada görüyoruz.

Tabii bilinen kayıp listesi de bizim işimizi kolaylaştırdı. 24 Aralık 2024 sabah 08:27'de olan patlama ertesi gün sabah saat 10:00'da bütün cenazeler Balıkesir iline gönderildi. Kurumsal iş birliği çok iyi bir şekilde işletildi. Cumhuriyet Başsavcılığı hem Balıkesir hem Bursa, Adli Tıp Kurumu, AFAD ve Valilik arasında eşgüdüm oldu. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığından psikolog ve sosyal hizmet uzmanları destek oldu. Aynı zamanda biz cenaze yakınları travmatize olmasın diye otopsi işlemleri bittikten sonra gassalları da kurumumuza çağırdık. Cesetlere İslami usullere göre gerekli kefenleme ve yıkama yapıldı. Bursa'dan direkt gideceği yere gönderildi.

Evet bu da Lübnan Beyrut 2020. Son dönemdeki en büyük konvansiyonel endüstriyel patlama. Bir açık alan patlaması. 2.750 ton amonyum nitratın patladığı bir olay. Yani endüstriyel patlamalar maalesef ki olabiliyor.

Bu 2020 Sakarya Hendek havai fişek patlaması 7 kişinin hayatını kaybettiği.
Sonuç olarak ölüm nedeni bütün cenazelerde patlamaya bağlı çoklu travma. %100 kimliklendirilme yapıldı. DVI Protokolü etkin bir şekilde işletildi. Adli Tıp Kurumu hem bilimsel sorumluluğu hem de insani görevini yerine getirerek süreci bütüncül bir şekilde yönetti.

Ben buradan Bursa Grup Başkanlığındaki bütün çalışma arkadaşlarıma, özellikle Morg İhtisas Dairesi ve Biyoloji İhtisas Dairesi ekibine de tekrardan teşekkür ediyorum.

Birkaç önerimiz var. Burada mobil DNA laboratuvarları, mobil morg yani kitlesel felaketlere yönelik birkaç öneri. Mobil DNA laboratuvarı ve mobil morg üniteleri her yerde söyleniyor. Ama, peki nasıl uygulayabiliriz? Grup Başkanlıkları yani Bölge Başkanlığı olan 16 ilimizde mevcut. Buralara mobil morg üniteleri ya da mobil DNA laboratuvarları konuşlanabilirse olası afet durumlarında daha hızlı müdahale edilebilir.

Hazırlık kapasitesi sürekli güncel tutulmalı. Adli tıp profesyonellerine sürekli eğitimler verilmeli diyoruz. Bunun için de şöyle bir öneri olabilir. Her grup başkanlığında bir afet durumlarında kimliklendirilme ve DVI Protokolünü anlatacak, 6 ayda bir güncel tutacak bir kişi seçilebilirse en azından afet durumlarında herkes kimliklendirilmeyi olası senaryolar üzerinde tartışabilir.

Aynı zamanda ülkemiz DVI'ın primer kimliklendirilmesinde diş, parmak izi ve DNA kullanılıyor. Ancak DNA biraz pahalı. Diş kayıtları maalesef ülkemizde antemortem olarak bir yerde, çok parmakizi kadar depolanamıyor. Belki diş kayıtlarının ve ortopedik aparatların numaralarının e-nabız ve e-devlet gibi uygulamalarla entegrasyonu sağlanabilirse, süreç içerisinde bu yaygınlaşırsa ileriye dönük kimliklendirilmelerde daha hızlı bir yol alabiliriz.

Evet, Bursa Grup Başkanlığımızın çok güzel bir binası var. Bursa'da bir gün batımı resmini gösteriyoruz. Elbet, bir gün, tamamen…. Özgür Filistin diyerek sözlerimi tamamlıyor. Hepinizi saygı ve hürmetle selamlıyorum.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK'a adli tıp pratiğinde sık karşılaşmadığımız mühimmat fabrikası ile ilgili tecrübelerini aktaran güzel sunumları için teşekkür ediyoruz. Aslında süreyi iyi yönetemedik, geçtik, ama 3-5 dakikalık bir zaman ayırabiliriz. Kahve aranızdan yiyecek şekilde bir, iki kısa olmak üzere katkı ve soru alabiliriz. Buyurun Hakan Hocam.

Hakan Hoca:
I have a question to Dr. Lukomska. Thank you. And I would like to congratulate you about your foundation of national DVI unit. What happens before then and what changes after then? Because we have some facilities, for example, Aditya Kurumu made a great job in that earthquake, but still we don't have a formal national DVI unit. So what changes in your country?

Agnieszka LUKOMSKA:
First of all, why we set up the DVI team. It was not included my presentation. In the year 2010, the aircraft crashed in Smolensk. Our former President of Poland with his wife, many government officials and members of parliament were killed. Unfortunately, we could not do anything about it because we didn't have DVI team at that moment and there were other considerations as well. But after this mass incident in Poland we started to think about setting up DVI standards in order to be ready to cope with this kind of disaster in international circumstances.

Whilst you can still cope with mass disaster on national level, but internationally when you have DVI uniform protocols it is much easier to work in international teams. This was the concept behind developing such protocols by Interpol. So, now we are ready for that, but the main cause of setting up DVI team was this large aircraft disaster which happened in Poland. And before setting up DVI team we had the opportunity to take part in the Interpol training for investigators, CEPOL trainings, and afterwards were able to convince our police management to set up such a team explaining why it should be done. Our national DVI team, as I said, has not been proven in a real situation yet, fortunately. But when we are confronted with the mass disaster involving many human remains and human bodies and we want to treat dead bodies in a respectful way because Interpol recommendations pay special attention to the high ethical standards, we would be ready to face the situation even in international scale.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Son soru hocam, buyurun.

Şaban KAZDAL:
Şaban KAZDAL Yargıtay 2. Hukuk Dairesi üyesiyim. Şimdi Sayın Hızır Başkanımın bu sabahki sunumlarından ve Sayın sunum yapan arkadaşlarımızın sunumlarından gururla öğrendik ki Türkiye'nin 81 ilinde örgütlenen bir Adli Tıp Kurumumuz var. Birçok yerde Grup Başkanlığı ve illerin tamamında ve Ağır Ceza Mahkemesi olan ilçelerimizde de Şube Müdürlüklerimiz var. Bu gurur verici bir şey. Niye? Çünkü eskiden hep Adli Tıp'tan ne zaman dosya dönecek diye dosyalarımız ertelenirdi böyle. Adli Tıp'tan dosyaların dönmediği anlaşıldı, gereği düşünüldü dosyanın üç ay sonrasına ertelenmesine. Umarız şimdi bu sıkıntılar yaşanmıyor. Lakin kanunlarımızda Adli Tıp'ın adı doğrudan geçmiyor. Ceza muhakemesinde de geçmiyor, hukuk usul muhakemesinde de geçmiyor. Kurumsal bilirkişilik deniyor, bireysel bilirkişilik deniyor.

Benim sorum şu olacak; mesela depremde vazıülyed edildi. Kartalkaya yangınında vazıülyed edildi. İşte Balıkesir'de vazıülyed edildi. Bu bir durumdan vazife çıkarmak mıydı? Yoksa diğer bilirkişilere niye gidilmedi? Mesela üniversitelere veya bireysel bilirkişilere neden gidilmedi? Kanunda böyle bir zorunluluk yok. Hatta mevcut uygulamada Adli Tıp aslında son noktayı koyan kurum olarak görülüyor. Öncelikle bireysel veya yerel kurumsal bilirkişilere gidiliyor. Burada bu koordinasyon nasıl oluyor? Tamam Kartalkaya'ya müdahale ettik. Sabah yola çıktık da niye çıktık? Yani sebep ne? Belki Bolu'da başka durumlar vardı? Buna bir açıklık getirirse arkadaşlarımız çok memnun olurum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Zehra Zerrin ERKOL:
Evet şimdi şöyle ifade edeyim. Ben Bolu'da Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim dalında görev yapıyorum. Ama Bolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde ek görevim var. Dolayısıyla yani ve aynı zamanda isim olarak da gösterdim. Anabilim dalımızda Doçent Erdem HÖSÜKLER hocamız var. Ben de, Erdem hoca da bu olguların ölü muayenesi ve otopsisinde aktif olarak görev aldık. Yani ben kendi açımdan söyleyeyim kurumlar arasında hiçbir kopukluk söz konusu değil. Ya da işte illa Adli Tıp Kurumu öncelik olsun şeklinde bir yaklaşım yok. Yani bunu yargı mensuplarımız da bu şekilde algılıyor. Hızır hocamız aynı şekilde üniversite ile iş birliğine son derece açıklar. Nitekim mesela baktığımızda Ankara Grup Başkanımız Sait ÖZSOY hocamız aslında üniversitede öğretim üyesi ve aynı zamanda ek görevi var.

Şaban KAZDAL:
Bir kuralı yok mu? İnsafa mı kalacak yani? Tamam Adli Tıp, fakülte. Zaten bütün hakimler Adli Tıp'a gitmeyi ister. Yani bir an önce en sağlam yerden rapor gelsin. İyi güzel de bu böyle kişilerin insafına mı kalacak? Bu koordinasyonu nasıl sağlıyoruz? Bir profesyonellik var mı? Benim asıl anlamak istediğim bu.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Şimdi bu panelde 4 Adli Tıp Uzmanı görevdeyiz. Dördümüz de üniversite öğretim üyesiyiz, aynı zamanda dördümüz de Adli Tıp Kurumu'nda çalışıyoruz. Aslında iş birliği var. Kastettiğiniz iş birliği anlamında bir protokol ise eğitim için var, uzman ve öğrenci eğitimleri için protokoller var ve uygulanıyor ama daha fazlası ise Hızır hocam burada.

Bir cümle ise çok geçtik süreyi bir cümle hocam.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Çok teşekkür ediyorum. Artık herkesin sabrı tükendi ama Sayın Başkanım özür dilerim. Ben Prof. Dr. Mesut CAŞIN. Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi öğretim üyesi. Şimdi sayın doktor bey bize Balıkesir patlamasını anlattı.

Maalesef gördüğümüz kadarıyla Türkiye ve bölge büyük bir çatışmaya doğru gidiyor ve benim yaşadığım Türk Hava Kuvvetleri'ndeki çok acı bir şey daha var. O da Kırıkkale bizim mühimmat fabrikamızın patlaması.

Değerli hocalarım, Türk Hava Kuvvetleri'nde öyle bir sabotaj yapıldı ki, Türk Hava Kuvvetleri'nin atacak uçak bombası kalmadı. Ve alelacele ben Kore'ye gönderildim. Türkiye-Kore Anlaşması yapıldı.

Şu anda Türkiye Cumhuriyeti Devleti bütün çevre ülkelere, hatta Ukrayna Savaşının Nato müttefiklerine mühimmat satabilir hale geldi Makine ve Kimya Endüstrisi ve Sayın Cumhurbaşkanın koyduğu liderlikle.

Benim sorum şu; bu çatışmaya gidiyoruz. Balıkesir mühimmat fabrikasının patlamasından alınan derslerden gerek kurumlar gerekse Türk Silahlı Kuvvetleri nasıl bir ders almıştır? Buradan çıkacak sonuçlarla bizim buradaki final dokümanına ne gibi tavsiyeleriniz var?
Teşekkür ederim Sayın Başkanım sağ olun.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Ben de teşekkür ediyorum herkese diğer toplantı başlamak üzere, hocam teşekkürler. Samet Hocam görmedim, buyurun.

Dr. Öğr. Üyesi Samet KIYAK:
Sayın hocam sorunuz için teşekkür ediyoruz. Balıkesir mühimmat fabrikası patlamasının soruşturması ve kovuşturması devam ediyor. Burada sabotaj iddiaları dışlanmış. Böylesi riskli üretim bantlarını ben incelediğimde 6 ayda bir teftiş edildiği söyleniyor. Bunu belki 2 aya düşürmek gerekir. Bir de benim dikkatimi çeken, orada kaybettiğimiz bazı kişilerin 20'li yaşlarda oluşu. Yani 20'li yaşlarda, işe yeni girmiş anladığımız kadarıyla. Daha tecrübeli kişilerin böyle kritik yerlerde görev almasının çok daha uygun olacağını düşünüyoruz. Çünkü primerin patlamasının en önemli sebeplerinden birisi statik elektrikten dolayı bir kıvılcımdan bahsediliyor.

Bu ortamlarda antistatik kıyafetler, antistatik bir ortam sağlanması gerektiği söyleniyor. Ancak daha tecrübeli, eleman seçilirken çok daha dikkat edilmesi lazım, denetimlerin arttırılması lazım. Balıkesir mühimmat fabrikası patlama olayından, ilk çıkaracağımız dersler bunlar ve daha da çok dersler çıkarmalıyız. Teşekkür ederim.

Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Tüm panelistlere ve Oturum Başkanlarımıza teşekkür ediyoruz. Değerli katılımcılar, panelistlere plaketlerin takdim etmek üzere Sayın Yargıtay Onursal Başkan vekili Eyüp YEŞİL'i ve teşekkür belgelerini takdim etmek üzere Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i sahneye davet ediyorum ve bir sonraki oturumumuz 17:30'da başlayacaktır.

Türk Devletleri Teşkilatı Bünyesindeki Adli Tıp ve Adli Bilim Kurumlarında Bilirkişilik.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE MEMBER COUNTRIES OF TURKIC STATES ORGANIZATION

TÜRK DEVLETLERİ TEŞKİLATI BÜNYESİNDEKİ ADLİ TIP VE ADLİ BİLİM KURUMLARINDA BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Şimdiki oturumumuz Türk Devletleri Teşkilatı bünyesindeki Adli Tıp ve Adli Bilim Kurumlarında Bilirkişilik. Oturum başkanları Çağlar ÖZDEMİR ve Tuncay ANKARA.

Panelistlerimiz KKTC'de Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik sunumuyla Uzm. Dr. İdris DENİZ,

Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Kurumu'nun Bilirkişilik Faaliyetleri sunumuyla Uzm. Dr. Hacı GULİYEV,

Azerbaycan Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi Bilirkişilik faaliyetleri sunumuyla Vusal MAMMADOV,

Kazakistan Adli İncelemeler Merkezi'nin Bilirkişilik faaliyetleri sunumuyla Ulukbek ARIPHANOV,

Özbekistan'da Adli Bilirkişilik Alanının Geliştirilmesine Yönelik Uygulanan Reformlarsunumuyla Albina PAK.

Söz sizin sayın hocalarım.

Tuncay ANKARA (Moderatör):
Herkese iyi akşamlar.

Bu üçüncü oturumumuz Türk Devletleri Teşkilatı bünyesindeki Adli Tıp ve Adli Bilim Kurumlarında Bilirkişilik konulu. Öncelikle bu imkanı verdiğiniz için ve böyle güzel bir ortamda sizlere hitap ettiğimiz için başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız ve tüm değerli çalışanlarına teşekkür ediyorum.

Türk Devletleri Teşkilatı 3 Ekim 2009 tarihinde Nahçıvan Antlaşması ile kurulmuş bir uluslararası örgüttür. Bu örgütün Türk dünyasının ortak çıkarlarını gözeten ve üye devletler arasındaki iş birliğini amaçlayan faaliyetleri bulunmaktadır. Bu kapsamda İçişleri Bakanlığımız ve Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı ile 15 Mart 2016 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisimizde kabul edilerek kanun şeklinde yürürlüğe girmiş ve eğitim, iş birliği faaliyetimiz başlamıştır. Burada İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığımız, Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Başkanlığımız ve Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli İncelemeler Merkezi ile o tarihten günümüze kadar toplam 59 eğitim faaliyeti düzenledik. 150 personel karşılıklı olarak bu faaliyetlerde eğitim aldı ve 32'de çalışma grubu kuruldu. Şimdiden güzel bir panel olmasını diliyorum ve sözü Çağlar Hocama bırakıyorum.

Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR (Moderatör):
Merhabalar, herkesi saygıyla selamlıyorum. Programdaki sırayla konuşmacıları çok kısa tanıtarak ilerleyeceğiz. Geciken saati de dikkate alarak mümkün olduğunca süreyi de zamanlı kullanacağız. İlk konuşmacımız Dr. İdris DENİZ. Kendisi 1969 Çameli Denizli doğumlu, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu. 2009 yılında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi'ndeki ihtisasını tamamlayarak Adli Tıp Uzmanı olarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde görevine başlamıştır. Çeşitli hukuk ve tıp fakültelerinde adli tıp dersleri vermiştir. Hâlihazırda da Doğu Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesinde Adli Tıp dersleri vermeye devam etmekte ve Sağlık Bakanlığı Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp servisi şefi olarak görevine devam etmektedir.

Bir buçuk ay öncesine kadar 2009'dan itibaren Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde görev yapan tek Adli Tıp Uzmanı kendisi. Dolayısıyla KKTC özelinde oldukça engin bir deneyime sahip. Ben daha önce de çeşitli sunularda kendisini dinleme fırsatı bulmuştum. Çok keyifli ve ilginç vakaları var. Dolayısıyla şu an sözü ona bırakmak istiyorum, sizlerle paylaşması adına sunumunu.

Uzm. Dr. İdris DENİZ:
Ben de özellikle Hızır Başkan başta olmak üzere bu gerçekten hem katılım açısından hem de içerik açısından dolu dolu geçecek olan kongreyi hazırlayan tüm arkadaşlara teşekkür ediyorum. Emeklerine sağlık diyorum. Çağlar hocama da sunumu için teşekkür ediyorum.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti tarihi M.Ö. 3500 yıllara kadar dayanıyor. Ve her zaman konumu itibariyle de çok önemli bir yere sahip olmuştur. Asurlulardan Osmanlı Devleti ve Kıbrıs Cumhuriyeti, ve şu anda Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti olarak devam ediyoruz.

Bizim tahmin edeceğiniz üzere bu kadar devletlerin geçişinden dolayı da birçok yönetim şekli ve hukuk sistemi bir arada olmuş. Özellikle Kıbrıs Cumhuriyeti kurulduktan sonra tamamen İngiliz hukuk sistemi hakimiyetinde yazılı hale getirilen bir hukuk sistemimiz mevcut. Şu anda adamızın genel görünümü bu. Gördüğünüz üzere ada iki ayrı yönetim mevcut. Yeşil hat olarak gördüğünüz kısım ve İngiliz üsleri olarak ayrılmış kısımlar mevcut. Yine bilginizde halen 74 harekatından sonraki ateşkes hali devam ediyor. Anlaşmalarda bir türlü henüz istediğimiz aşamaya gelmedi. Dolayısıyla federasyon mu olacak iki ayrı devlet mi olacak tartışmaları da devam ediyor.

Bahsettiğim üzere hukuk sistemimiz tamamen İngiliz-Amerikan hukuk sistemi esas alınarak yazılı hale getirilmiş. Hem ceza hem de diğer hukuk kuralları olarak da bağımsız yargıyla devam ediyor. Adalet Bakanlığımız yok. Hukuk dairesi ve yüksek mahkeme olarak savcılık ve yargıçlık ayrı ayrı idare ediliyor.

Bizim ülkemizde, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Adli Tıp yasası benzeri bir yasamız ne yazık ki yok. En önemli Adli Tıp hizmetlerinden olan otopsi işlemi için ve yapılması şeklini belirleyecek bir yazılı metnimiz yok.

Sadece fasıl 153 adı altında belirtilmiş ölüm sorgu yargıçları yasası mevcut. CMK 86'da ve devamında olduğu üzere otopsinin kimler tarafından yapılacağı ne şekilde üç boşluk açılarak yapılacağı ya da zehirlenmeyse örnek alınması gibi yazılı kurallarımız yok. Eğer yasamıza bakarsanız ölüm sorgu yargıcının yazılı emri ile yani mahkeme kararıyla otopsi işlemini gerçekleştiriyoruz. Emri alan tabibin bizzat otopsiyi yapması gerekir ya da otopsiyi yapabilecek bir tabip önerisinde bulunup bunu da ölüm sorgu yargıcının onaylamış olması gerekir.

Yine gördüğünüz üzere otopsi ya da ölü muayene işleminde tabibin gerekli görmesi halinde cesedin açılıp inceleneceği hususu vardır. Burada asistanlığımızda ya da şu anda uygulandığı gibi bazı ki yine kitlesel ölümlerde ölü muayenesiyle de sonuçlandırdığımız durumlar mevcut.
Bizde bunun yazılı hali yok. Sadece tabibin gerekli görmesi halinde cesedin açılacağı ve gerekli görmesi halinde tetkik alacağı belirtilmiş. Burada yazdığım yasalar bahsettiğim üzere bizde yok. Peki Adli Tıp Uzmanının görevi nedir diye sorduğumuz zaman.

Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Dairesi yasası adı altında gördüğümüz üzere Adli Tıp Uzmanının görevleri burada belirtilmiş. Özellikle kırmızı olarak belirttiğim şeye dikkat çekmek istiyorum. Çünkü zaman zaman Adli Tıp camiasında konuşuluyor. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde otopsi işlemi dahil mahkemelerde yaptığımız her türlü bilirkişilik ücretsizdir. Yani biz Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bu işlemler için herhangi bir ücret almıyoruz. Bunu özellikle belirtmek isterim.

Çağlar hocamın belirttiği üzere bir buçuk ay öncesine kadar tek kişiydik. Ama şu anda 3 Adli Tıp Uzmanıyla çalışıyoruz. Peki biz de Türkiye'den farklı olarak sistemin işleyişinde ne farklılık var? Biz hiçbir safhada mahkeme aşamasına gelinceye kadar savcı görmeyiz. Ancak polis tüm tahkikatı bitirdikten sonra mahkemeye sunarken savcı görülür. Mahkemede ortaya çıkar yani. Ondan öncesinde ne olay yerinde ne otopsi safhasında savcı olmaz. Bizde Türkiye Cumhuriyeti yasalarından farklı olarak mahkemelerde tanık bilirkişilik mevcut.

Son zamanlarda burada artmış olan bilimsel mütalaa raporları ne yazık ki diyeceğim Kıbrıs'ta da artık mahkemelerde sıkça kullanılıyor ve burada belirteceğim üzere tanık bilirkişilik devreye giriyor. Tanık bilirkişilik denilmesindeki sebep İddia makamı ya da savunma makamı mahkeme aşamasında kendi tanığını mahkemeye çağırıp kendi tanığını dinlettirebilir. Bizde bu tamamen serbesttir ve mahkemeye bırakılmış bir durum değildir. Bizde yargıçlar tamamen tarafsız olarak karşısında savcı yani iddia makamı ve savunma makamı yan yana oturmuş vaziyette mahkeme görürler. Dolayısıyla sadece hakem olarak takip ederler ve bir karara varmaya çalışırlar.

Şimdi bu tanık sisteminde tanık bilirkişilik sistemindeki bizim handikabımız ne? Yani ben Kıbrıs'ta bunun zorluğunu yaşadığım için özellikle dile getirmek istiyorum. Siz de tahmin edeceksiniz ki bu tür tanık bilirkişiler sadece kendilerinden istenen şekilde rapor hazırlama eğilimindeler. Çünkü belli bir ücret karşılığında istenilen içeriğe sahip bilimsel mütalaa raporu sunuyorlar. Ve yine benim söylediğim bir şey değil. İkinci paragrafta gördüğünüz üzere yapılan bir mukayeseli kıta Avrupası ve Amerikan-İngiliz hukuk sistemindeki bilirkişiliklerin kıyaslandığı bir çalışmada hukuk akademisyenleri tarafından anket çalışması yapılıyor ve sorular hukuk akademisyenlerine soruluyor. Bu tür tanık bilirkişiler paralı müzik kutusuna benzetiliyor ya da silahşora benzetiliyor.

Bu hukuk sistemine baktığımız zaman bazen istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına neden oluyor. Nedir o da? Bu tür atanan bilirkişiler tanık bilirkişi yani taraf bilirkişisi olarak ön yargılı oluyorlar. Bazen de verdikleri rapor nedeniyle karmaşaya neden oluyorlar. Bir ölümlü olayın 7 tanıklı, 7 şüpheli içerikli davasında avukatlar 4 ayrı Adli Tıp Uzmanı getirdi Türkiye'den. Burada ben olaya ilk aşamada müdahale ettiğim için zaten sunumlarımı yapıyorum, tüm raporlarımı iletiyorum ve benim raporlarım üzerinden karşı raporlar hazırlanıyor.

Burada bazen şunu görüyoruz ki asistanlığımız hatta tıp fakültesi Adli Tıp derslerini alırken derslerine katıldığımız hocalarımızın yazdıkları kitapların içinde böyle sayfalarca yazdıkları iddiaları ki örnek vereyim işte bir cinsel saldırıda

mağdurun bacağını açmaya çalışıp ekimoz, uyluk iç kısımlarda ekimoz görülmesi durumu değerlendirmesi yapılırken mahkeme aşamasında bu reddedilebiliyor. Ya da istismar olayından sonra, 3 ay sonra, 6 ay sonra başvuran bir kişinin gerçekten bu olayı yaşanmış olabileceği kitaplarda yazılırken gelip de verdiği raporda eğer gerçekten mağdur olsaydı hemen akabinde başvuru yapardı şeklinde tanıklık yapılan durumlarla karşılaşıyoruz.

Dolayısıyla bu tür olaylar bizi son derece sıkıntıya sokuyor. Hukuk sistemi olarak gerçekten son derece iyi olduğunu düşünüyoruz. Çünkü bizdeki raporlarda kanaat belirtme yok. Bilirkişilik için ya da yaptığımız bir otopsi ya da yaptığımız bir muayene neticesinde vardığımız sonucu gerekçeleriyle mahkemeye sunmak durumundayız. Yani ben böyle değerlendirdim sonuç budur ya da ben şunu yaptım sonuç budur diye bir kanaat belirtemeyiz.

Dolayısıyla hukuk sisteminden kaynaklanan bir durum, yargıcın da tamamen tarafsız kalıp hakem olarak görev yaptığı durumlarda adaleti daha iyi şartlarda sağlandığını değerlendiriyoruz. Biraz önce verdiğim örnekte, yani üç defa yanlış şeyin doğrudur denilmesi durumunda o yanlışın doğru olmayacağını bildiğimiz gibi bazen verdiğimiz bir raporun karşısına üç tane Adli Tıp Uzmanı aynı kanaatle çıkabiliyor.

Örneğin çekilen bir tomografide su gördüğünü yazıp üç adli tıp profesörü hocamız, bir radyoloji profesörü hocamız bu raporun altına imza atabiliyor. Yani ne öğrenciliğimizde ne Adli Tıp eğitiminde biz su görmedik, sıvı gördük. Dolayısıyla bu tür durumlarla karşılaşabiliyoruz. Evet süre tam zamanında çok uzun süre konuşup vaka örnekleri verebiliriz ama bir dahaki konuşmalara saklayalım.

Sabrınız ve dinlediğiniz için çok teşekkür ediyorum.

Tuncay ANKARA (Moderatör):
İdris Hocamıza çok teşekkür ediyoruz.
Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Kurumu'ndan Hacı GULİYEV'i sunumunu yapmak üzere davet ediyorum. Kendisi 1992 Bakü doğumlu. 2014 yılında Azerbaycan Tıp Üniversitesi'nden mezun olmuştur. 2017 yılından bugüne Bakü şehrinde Adli Tıp Uzmanı olarak görev yapmaktadır. Buyurun.

Uzm. Dr. Hacı GULİYEV:
Teşekkür ederim hocam.
Herkese selamlıyorum. Değerli kongre misafirleri, başta Türkiye Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Doktor Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere hepinizi 20.si düzenlenen Uluslararası AdliTıp Günleri Kongresinde selamlıyorum. Benim ismim Hacı GULİYEV, Azerbaycan Adli Tıp ve Patoloji Anatomi Birliği'nde Adli Tıp Uzmanı olarak görev almaktayım. Aynı zamanda Bakü şehrinde Binegedi bölgesi şube müdürüyüm.

Beni ikinci kez buraya davet ettikleri için ayrıca mutluyum. Her yıl daha gelişmiş şekilde 20. Kez bu kongreyi düzenlemek kolay bir iş değil tabi ki. Bunun için Sayın Hızır ASLIYÜKSEK'e ve emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum. Bugün hazırladığım sunumda çalıştığım kurumu kısaca size tanıtmak ve bilirkişilik hizmetleri hakkında sizlere bilgi vermek istiyorum.

Önce sizlere geçmişe götüreyim. Kurumun tarihiyle ilgili konuşmak istiyorum. 19. yüzyılın sonlarında Bakü'de petrol sanayisinin gelişmesiyle iş kazaları ve cinayet olaylarının artması Adli Tıp'a olan ihtiyacı artırdı. İlk basit Adli Tıp incelemeleri, tıp fakülteleri ve hastane patologları tarafından yürütülüyordu. 1920'lerden itibaren Azerbaycan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti'nde Adli Tıp faaliyetleri resmi yapıya kavuştu. 1928'de Bakü'de ilk Adli Tıp laboratuvarları kuruldu. 1935'den sonra Sağlık Bakanlığı bünyesinde Adli Tıp bölümleri oluşturuldu.

Bu dönemde Adli Tıp Moskova merkezli Sovyet sistemine bağlı çalıştı. Uzmanlar genellikle Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti'nin farklı bölgelerinde yetiştirilip Azerbaycan'a gönderiliyordu.

1970-1980'lerde otopsi, toksikoloji, psikiyatri ve genetik incelemeler için uzman kadrolar yetiştirildi. 1991 yılında Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan sonra Adli Tıp tamamen yeniden organize edildi. Ve benim çalıştığım mahkeme tipi ekspertize ve patolojik anatomi birliği kurularak ülke çapında hizmet vermeye başladı.

Resimde gördüğünüz yer bizim kurumun ana binası. Kurum başkanımız ve yardımcıları (bizde yardımcı değil de muavin gidiyor ismi) burada çalışıyor. Aynı zamanda burada diğer idari şubeler ve laboratuvarlarımız (kriminalistik, biyolojik ve saire) yerleşmektedir.

Kurumumuz Sağlık Bakanlığı'na bağlı hizmet veriyor. Yönetim kurulumuz başkan ve yardımcılarından ibaret. Başkan Adli Tıp Kurumu'nun en üst yetkilisidir ve kurumun genel yönetimini ve stratejik kararlarını belirler. Yardımcılar ise kurumun adli ve idari işlerinden sorumludurlar. Azerbaycan Adli Tıp Kurumu adli süreçlerde bilimsel tıbbi destek sağlamak amacıyla faaliyet gösterir.

Adaletin sağlanmasına katkıda bulunur ve topluma güvenli ve etkili Adli Tıp hizmetleri sunar. Adli Tıp kurumlarının organizasyon yapısı ülkelere ve kuruluşlara göre değişiklik gösterebilir. Ancak genel olarak benzer bir yapı izler.

Adli Tıp incelemeleri bu kurum veya ona bağlı yapılar tarafından yürütülür. Bu kurumun misyonu şiddetli ölüm, travma, adli vaka ve şüpheli ölümlerde otopsi yapmak, sağlık zararı, yaş, cinsiyet gibi tıbbi kriterleri belirlemek, laboratuvar analizleri yapmak, adli ve hukuki süreçlere destek verilmektir. Ayrıca eksik ya da hatalı tıbbi uygulamaların tespit edilmesi ve eğitim konuları bu kapsamda yer alır.

Az önce belirttiğim gibi kurumun yönetimi kurum başkanı ve yardımcılarından ibaretdir. Bizim 80'den fazla il ve ilçe de şubelerimiz var. Buraya işgalden kurtarılan bölgeler de dahil. Üç büyük merkez ve bölgesel birimlerde patolojik anatomi hizmetleri verilir. Kurumda ayrıca histoloji, kimya, kriminalistik, biyoloji (buraya genetik de dahil), radyoloji gibi laboratuvarlar mevcut olup her yıl daha modern cihazlarla temin edilir.

Kurumun ana binasında komisyon incelemeleri, tekrar incelemeler, merkezi analizler ve başka şubeler adli hizmet vermektedir. Adli Tıp Kurumu'muzda ortalama her yıl 50-60.000 canlı muayenesi ve 3-4.000 ölü muayenesi yapılarak adli raporlar sunuluyor.

Kurumun görevlerine bir göz gezdirelim. Mahkemeler, savcılıklar ve soruşturma makamlarının talebi üzerine Adli Tıp muayeneleri yapmak, otopsiler ve ölüm nedenini belirlemek, zanlı kişilerde yaralanma, şiddet izleri, zehirlenme gibi durumlar incelemek, patolojik anatomi alanında incelemeler yapmak, Toksikoloji, biyoloji, kimya ve genetik analizler gerçekleştirmek. Hazırlanan bilirkişi raporlarını (bizim dilimizde ona ekspert görüşü deniyor) mahkemelere sunmak ve gerektiğinde duruşmada açıklamak. Yeni bilimsel yöntemleri uygulamak ve geliştirmek.

Adli tıp nedir? Şimdi sizlere ülkemizde Adli Tıp'ta bilirkişi nedir, neler yapar ve Azerbaycan'da Adli Tıp'ta bilirkişi hizmetleri nelerdir konusuna değinmek isterim. Adli Tıp, mahkemelere bilimsel ve teknik destek sunan bir alandır. Azerbaycan'da bu görev resmi bilirkişiler yani bizim dilde söylersek mahkeme tıbbi ekspertler tarafından yürütülür.

Bilirkişi kimdir ve nasıl seçilir? Bilirkişi tıp fakültesini bitirmiş ve adli tıp dalında (bizim dilde ona rezidentura diyoruz. Siz uzmanlık sınavı diyorsunuz) Uzmanlık eğitimini başarıyla sonuçlandıran kişidir. Rezidentura eğitimi bazı farklılıklar dışında hemen hemen uzmanlık eğitimiyle aynıdır.

Kurumda görev yapabilmesi için bilirkişilerin Sağlık Bakanlığı'nda sınavdan geçerek çalışma izni alması gerekmektedir. Sonra ise bilirkişinin mesleki yeterliliği her 5 yılda bir atestasyon yani yeterlilik değerlendirmesiyle kontrol edilir. Adli tıp bilirkişinin görevleri şöyledir.

Otopsi yaparak ölüm nedenini belirlemek, yaralanmaların tespiti yani şiddet, cinsel saldırı ve kazalarda yaralanma türlerini belirlemek. Hazırlanan rapor doğrultusunda mahkemede tanıklık yaparak tıbbi bulguları ve yorumları açıklamak. Ölümler, yaralanmalar ve travmalarla ilgili tıbbi değerlendirmeleri sağlamak. Olayın aydınlatılmasında tıbbi raporda sunduğu bilgiyle yargı sürecine katkı sağlamak.

Biliyorsunuz ki bazı olayların aydınlatılmasında otopsilerin veya yaralamaların tespiti çok fazla önem taşır. Bazen olayın faili hemen ortaya çıkmayabilir veya olayın hangi şartlar altında ve nerede gerçekleştiği bilinmeyebilir. Bu gibi durumlarda bilirkişi raporunun önemi bir daha ortaya çıkar. Bu yüzden bilirkişi sunduğu raporda olayın aydınlatılmasına yardımcı olmalıdır.

Bilirkişiler, canlı kişilerde şiddet olaylarında yaralanmaların türü, şiddet derecesi, fiziksel etkileri konusunda rapor hazırlarlar.

Tartışmalı yaralanmalar veya şiddet vakaları ile ilgili olarak mağdurun aldığı zararların derecesi, kalıcı etkileri ve iyileşme süresi hakkında rapor sunarlar. Ayrıca mağdurun cinsel saldırıya uğrayıp uğramadığını ve bu saldırının bedensel zararları üzerindeki etkisini incelerler.

Ülkemizde sağlığa zarar vurma dereceleri aşağıdaki gibi sınıflandırılıyor. Sağlığa zarar vermeye yaralanmalar, hafif dereceleri yaralanmalar, az ağır dereceleri yaralanmalar ve ağır dereceleri yaralanmalar. Sağlığa zarar vermeyen yaralanmalara örnek olarak morluklar, sıyrıklar, küçük yaralar vs. gösterilebilir. Hafif dereceleri yaralanmalara örnek olarak hafif beyin sarsıntısı, cerrahi dikilmiş yaralar vs. gösterilebilir.

Az ağır dereceli yaralanmalara örnek olarak yüz kemiklerinin, kol ve bacak kemiklerinin kırıkları, görme ve işitme bozuklukları, tek kulak veya tek göz olarak vs. gösterilebilir. Ağır dereceli yaralanmalara örnek olarak kafa tası kemiklerinin kırıkları, delici yaralanmalar vs. gösterilebilir.

Kurumun bilirkişilik faaliyeti Azerbaycan Anayasası, Ceza ve Ceza Muhakemesi, Medeni Usul ve İdari Suçlar Kanunu gibi temel yasalara, aynı zamanda ayrıca Adli Tıp faaliyetleri hakkında ve halk sağlığının korunması hakkında kanunlara ve Sağlık Bakanlığı'nın yönergelerine dayanarak faaliyet gösterir.

Bilirkişinin sorumluluklarına neler aittir? Tarafsız ve bilimsel temeli dayalı rapor hazırlamak, kanuna uygun çalışmak, gizliliğe riayet etmek, örneğin kişisel ve tıbbi bilgileri korumak, kanunen belirlenen sürecinde raporunu sunmak, yanıltıcı ve yanlış veya kasıtlı olarak gerçeğe aykırı rapor düzenlememek, bu hukuki ve cezai sorumluluk doğurur.

Görev sırasında mesleki bağımsızlığını korumak, dış baskılardan etkilenmemek, kullanılan metot ve sonuçları gerekçeli şekilde raporda göstermek, raporu imzalayarak kişisel sorumluluk almak, gerekli görüldüğünde ek muayene yapmak veya başka uzmana yönlendirmek.

Bütün mesleklerde olduğu gibi Adli Tıp bilirkişisinin görevinde bazı riskler mevcuttur. Bunlara bulaşıcı hastalık riski, otopsi ve biyolojik incelemeler de mevcuttur. Kimyasal maddelerle temas riski, toksikoloji, kimya laboratuvarlarında oluyor. Psikolojik güç, şiddet olayları, travmatik vakalarla sık karşılaşma ait edilebilir.

Kurumda 2024 yılından bu yana bazı yasal ve stratejik gelişmeler oldu. 2024 yılında Cumhurbaşkanı tarafından Adli Muayene Konseyi'nin kurulması yönünde bir karar imzalandı. Bu danışma konseyi Adli Tıp faaliyetlerinin uluslararası standartlarla uyumunu sağlamayı, ortak standartlar geliştirmeyi ve insan kaynakları kapasitesini artırmayı hedefliyor.

Adalet Bakanı Konseye Başkanlık ediyor, İçişleri, Sağlık, Savunma, Yargıtay, Cumhuriyet Başsavcılığı gibi kurumların temsilcileri de üyeler arasında yer alıyor. Ayrıca bildiğiniz gibi 1. ve 2. Karabağ Savaşı sonrası kayıp kişilere ait sık sık iskelet kalıntıları bulunuyor. Bu bağlamda iskelet kalıntılarının incelenmesi ve korunması amacıyla özel depo tesisleri kurulmuştur.

Resimde gördüğünüz yer bizdeki iskelet kalıntılarının saklandığı depo. Burada bu kutuların üzerine iskelet kalıntılarının hangi tarihte ve nerede bulunduğu not edilir. Burası bizim kriminalistik laboratuvarın çalışma odası. Burada iskelet kalıntıları muayene edildikten sonra kimliklendirme için gerekli analizler alınır.

Her yıl personel eğitimine ayrıca önem verilir. Bunun için Adli Tıp Uzmanları ve destek personeli sürekli eğitimlerle güncel tıbbi ve bilimsel gelişmelere takip eder. Yeni test yöntemleri, teknolojiler ve Adli Tıp uygulamaları üzerine araştırmalar yapılır.

Son yıllarda kurumun faaliyetlerine göz gezdirirsek, bunlara Karabağ Savaşı kayıplarının kemik kanıtlarının incelenmesi, yeni bina ve laboratuvarlarının devreye alınması, yabancı ülkelerle iş birliklerinin geliştirilmesi ve çalışma şartlarının modernleştirilmesi ait edilebilir.

Geçen sene yaptığım sunumda kurumdaki bazı önemli çalışma alanlarını ve laboratuvarlarının resimlerini paylaşmıştım. Şimdi sizlere kendi çalıştığım ve müdürü olduğum Binegedi şubesinden birkaç fotoğraf paylaşmak isterim. Öncelikle belirtmek isterim ki Binegedi ilçesi Bakü'nün en fazla nüfusa sahip ilçesidir. Yaklaşık 400-500 bin insan yaşıyor. Bu yüzden işçiliği diğer ilçelere göre daha fazladır. Benim şubemde Adli Tıp Uzmanları ve destek personeliyle beraber 40 kişi çalışmaktadır.

Burası şubemizin ana girişi. Burada biz canlı kişi muayenelerini yapıyoruz. Burası ise otopsi yaptığımız morg alanımız.

Son olarak söylemek isterim ki, Adli Tıp, adalet sisteminin şeffaflığını ve doğruluğunu sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. Adli Tıp, bilim ve hukuk arasında köprü görevini üstlenir. Her ülkenin Adli Tıpuygulamaları kendi hukuk ve sağlık sistemine göre şekillenmiş olup ortak bir amacı paylaşır. Suçların aydınlatılması ve adaletin sağlanması. Bütün meslektaşlarıma bu zorlu görevinde başarılar dilerim. Burada olmaktan ve dünyanın seçimli ülkelerinden gelen konuşmacıları dinleyerek onlarla bilgi paylaşma etmekten çok mutluyum. Hepinize beni dinlediğiniz için teşekkür ederim. Saygılarım sunarım.

Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR (Moderatör):
Sayın Hacı GULİYEV'e çok teşekkür ediyoruz.

2020 yılında vermiş olduğum bir rapor sonrasında ismimin medyada biraz da gereksiz yer almasıyla beraber Türkiye'nin her yerinden rapor talepleri gelmeye başlamıştı. O dönem birkaç tane de yurt dışından talep gelmişti. Bunlardan bir tanesi de Azerbaycan'dandı. Açık alanda bulunan bir kadın cesedi üzerine yapılan incelemeleri ve soruşturma, kovuşturma sürecini konu alan bir dosyaydı.

Ve çok ilgimi çekmişti. Yani olay yeri incelemesi, otopsi, toksikoloji, histopatoloji incelemeleri, cinsel suça yönelik değerlendirmeler, sperm analizleri, kumaş-lif analizleri ve karşılaştırmaları yapılmıştı. Boya analizi ve karşılaştırmaları yapılmıştı. Tırnaklarda mikro partiküller aranmıştı. Yangın hızlandırıcısına yönelik analizler yapılmıştı. Saç analizleri, karşılaştırmaları yapılmıştı. Kan grup, subgrup analizleri yapılmıştı.

O günkü koşullarda ve standartlarda birtakım kısıtlılıklar izlenmekle beraber dikkatimi çeken şey, işlerin çok sistematik yürüyüşüydü. Bugün Sayın Hacı GULİYEV konunun bir boyutunu paylaştı. Ve Adli Tıp hizmetlerinin Azerbaycan'daki geçmişi ve bugününü de Vusal MAMMADOV paylaşacak şimdi bizimle.

Kendisi 84 Bakü doğumlu. Kiev Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde klinik psikoloji alanında yüksek lisans eğitimi almıştır. 2014'te Bakü Devlet Üniversitesi'nde hukuk fakültesini bitirmiştir. Hali hazırda Adli İnceleme Merkezi Başkan Yardımcısı olarak çalışmaktadır. Aynı zamanda da Adalet Bakanlığı Bilirkişi İhtisas Komisyonu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Buyurun Sayın MAMMADOV.

Vusal MAMMADOV:
Teşekkür ederim. Değerli katılımcılar, herkese iyi akşamlar. 2 asra yaklaşan bilgi, birikim ve tecrübesiyle tüm dünyanın saygı duyduğu, kurulduğu günden beri gerçeğin peşinde adaletin hizmetinde olan Adli Tıp Kurumu tarafından düzenlenen Uluslararası Yirminci Adli Tıp Günlerinde konuşmacı olarak beni davet eden Saygıdeğer Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK Bey'e ve tüm ekibine canı gönülden teşekkürlerimi sunuyorum.

Öncelikle sizlere değerli başkanımız Elşen ALBENDOV Bey'in ve tüm çalışanlarımızın selamlarını iletmek istiyorum. Can Azerbaycan'dan dilimiz bir yolumuz bir Türk kardeşlerimize kucak dolusu selamlar olsun.

Bir milletiz, iki devlet, aynı arzu, aynı niyet. Her ikisi cumhuriyet Azerbaycan, Türkiye. İznizle Azerbaycan'da bilirkişiliğin ve adli incelemelerin geçmişten bugün geçtiği yolla ilgili sunuma başlamak istiyorum. Ülkemizde tıbbi olmayan bilirkişilik alanında ana faaliyet %99 oranında Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı, Adli Tıp bilirkişiliği alanında ise %78 oranında Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

Ayrıca askeri mahkemelerin, askeri savcılıkların görev alanına giren ceza davaları ve idari suçlarla askeri personel ve askeri personel olmayan kişilere ilişkin Adli Tıp bilirkişiliği de Azerbaycan Cumhuriyeti, Savunma Bakanlığı tarafından ilk ve ek adli daktiloskopi, adli tıbbi genetik, adli patlayıcı teknik ve adli balistik bilirkişilik ise Azerbaycan Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

2019'da adli inceleme faaliyeti hakkında kanununa yapılan değişiklikler gereği özel bilirkişilik tanımı getirilmiştir. Özel bilirkişilik alakalı mekanizmalarının detaylarını düzenleyen dört yönetmelik Bakanlar Kurulunca karara bağlandıktan sonra yakın tarihlerde ülkemizde de özel bilirkişilik faaliyetlerine başlatılacaktır. Özel bilirkişiler 5 senede bir defa olmak üzere sertifikasyona tabi tutulmakla faaliyetlerin denetimi de Adalet Bakanlığı'nca hayata geçirilecektir.

Resimde gördüğünüz yapı Türk-İslam dünyasındaki ilk parlamenter devlet olup, kadınlara seçme ve seçilme hakkı tanıyarak önemli bir demokratik örnek teşkil etmiş Azerbaycan Demokratik Cumhuriyeti'nin Adalet Bakanlığı'nın ilk binası olmuş, günümüzde ise nikahların kıyıldığı Saadet Sarayı'dır.

O döneme ait arşiv belgelerinde ilk bilirkişi raporlarına rastlamak mümkündür. 1938 senesinde Azerbaycan Halk Adalet Komiserliği nezdinde Adli Bilimler Ofisi oluşturuldu ve 13 sene faaliyetini sürdürdü. 4 yıllık aradan sonra 1956 yılında Bakü Kriminal Laboratuvarı oluşturuldu.

Bu resimde ise 1906 senesinde petrol milyoneri Musa NAGIYEV tarafından inşa edilmiş, kuruluşundan bugüne kadar kurumumuzun yerleştiği 120 senelik binayı görüyorsunuz. Kurumumuz 1960 senesinden başlamak üzere 31 sene boyunca Azerbaycan Adli İnceleme Bilimsel Araştırmalar Enstitüsü olarak faaliyetini sürdürdü.

Azerbaycan Cumhuriyeti 18 Ekim 1991 tarihinde yeniden bağımsız bir ülke olarak uluslararası toplumda yerini aldıktan sonra kurumumuzun faaliyeti yeniden düzenlendi ve 2006 yılına kadar Azerbaycan Adli İnceleme Kriminalistik ve Kriminoloji Problemleri Bilimsel Araştırmalar Enstitüsü adı altında var oldu. Adli kurumların gelişimi hakkında Cumhurbaşkanımızın 17 Ağustos 2006 yılı tarihli kararlıyla mevcut enstitü bazında Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığının Adli İnceleme Merkezi kurulmuştur.

Sovyetler Birliği döneminde kurumumuz kriminalistik araştırmalar ve bilirkişilik alanında yedi büyük enstitüden bir tanesi olmuştur. 1980'lerde enstitü Sovyetler Birliği'nde adli bilim kuruluşları arasında uzman araştırmalarıyla suç önleme alanında bir merkez rolünü üstlenmiştir. Kurumumuzda yasalarımıza göre aşağıdaki faaliyetler gerçekleştiriliyor:

Adli incelemeler yapılarak uzman raporlarının düzenlenmesi, bilimsel araştırma faaliyetlerinin yürütülmesi, uzman araştırmalarının yeni yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi, yargı ve soruşturma makamlarına bilimsel ve metodolojik yardım sağlanması, uzman araştırmaları ile suç önleme faaliyetlerinin yürütülmesi.

Kurumumuzda 41 uzmanlık alanında adli incelemeler yapılmaktadır. Az önce de belirttiğim gibi ülkemizde tıbbi olmayan kriminalistik incelemelerin %99'u Adli İnceleme Merkezinde yapılıyor. Bu sebepten de her sene dosya sayımızda artım söz konusu.

15 sene önceyle kıyaslarsak dosya sayımız iki katına çıkmış durumda. Diyagramda da görüldüğü gibi 2012 senesi ve pandemi senesi istisna olmakla her yıl dosya sayında artım gözlemleniyor. Şimdi ise size kısaca organizasyon şemamızdan bahsetmek istiyorum.

Yapısal olarak kurumuzda başkan, iki başkan yardımcısı, 9 inceleme şubesi ve 5 idari şube vardır. Gence, Şeki, Şirvan, Lenkaran, Sumgayıt olmak üzere Azerbaycan'ın 5 bölgesinde yerel şubelerimiz mevcuttur.
2005'te kurulmuş Merkezin Nahçıvan Şubesi 2015'ten beri bağımsız olarak Nahçıvan Adli İnceleme Merkezi olarak faaliyetini sürdürüyor. Bunun yanı sıra Başkanımızın önderliğini yaptığı Bilim Kurulu ve Bilirkişi İhtisas Komisyonu iki ayda bir defadan az olmamak üzere toplanıyor.

Bilim kurulu adli bilimler alanında doktora programlarına ilişkin tez konularını onaylıyor, bilimsel araştırma raporlarını dinliyor, bilimsel ve metodolojik çalışmalarının sonuçlarını değerlendiriyor. Bilirkişi İhtisas Komisyonu ise kurumumuzda işe başlayan, üniversite eğitimli personelin 6 aylık mesleki eğitimden sonra ilk uzmanlık sınavlarını yapıyor. Sınavdan başarıyla geçenlerin sertifikalarının verilmesi için dosyaları Adalet Bakanlığına gönderiliyor. Uzmanlarımız 5 senede bir kere olmak üzere sertifikasyon sınavlarına tabi tutuluyor. Sınavdan başarıyla geçen uzmanlara, stajlarına ve sınav puanlarına uygun olarak ikinci, birinci ve yüksek ihtisas dereceleri veriliyor.

Yasada yapılan son değişikliklere göre en azından 10 yıl mesleki deneyimi olan veya PhD diploması bulunan veya uluslararası düzeyde adli inceleme uzmanı olmasını kanıtlayan diploması olan kişiler, gerekli eğitimi aldıkdan ve Bilirkişi İhtisas Komisyonu karşısında uzmanlık sınavından başarı ile geçtikten sonra sertifika alabilirler. Özel bilirkişiler de 5 senede bir kere olmak üzere sertifikasyon sınavları vermek zorundadırlar.

Yargı ve soruşturma makamlarına bilimsel ve metodolojik yardım sağlanması ve suç önleme faaliyetlerinde kullanması için uzmanlarımız tarafından her yıl çeşitli kitaplar ve metodolojik broşürler hazırlanarak ilgili makamlara gönderiliyor ve gelecekte mesleki eğitimde kullanması için kütüphanemize takdim ediliyor.

Kurumumuzda adli incelemeler eğitiminin yanı sıra hakim ve savcı adaylarına, hukuk fakültesi öğrencilerine pratik eğitimler verilmektedir.

Bu slaytlarda kurumumuzun laboratuvarlarının mevcut durumunu görüyorsunuz. Laboratuvarların yüksek kalite, güvenlik ve verimlilikle çalışabilmesi için modern bir bina olmazsa olmaz bir koşuldur. 2019-2023 dönemi devlet programı doğrultusunda ülkemizde adliye alanında reformlar yapılmaktadır. Merkezimizin yeni binası da uluslararası standartlara göre projelendirdi. İnşaat işlerini başlanmasını sabırsızlıkla bekliyoruz.

Son yıllarda uzmanlarımızın kullanımı için en yeni ekipmanlar alındı. Yeni binamızda maddi ve teknik altyapının güçlendirilmesi, modern laboratuvar komplekslerinin oluşturulması en büyük hedeflerimizdendir.

Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli İnceleme Merkezi, 10 Şubat 2011 tarihinde Avrupa Adli Bilimler Kuruluşları Ağına kabul edilerek 34. ülkeyi temsil eden 60. üye oldu, uluslararası alanda 9 ülkeyle iki taraflı iş birliği anlaşmamız var.

Deneyim alışverişinde bulunmak ve en iyi uygulamaları hayata geçirmek için önde gelen yabancı adli bilim kuruluşları ile iş birliğini genişletmeyi hedefliyoruz. Merkezimiz araştırma çalışma grupları da dahil olmak üzere Avrupa Adli Bilimler Kuruluşları Ağı'nın faaliyetlerine aktif olarak katılmaktadır.

2013 yılında Merkezde kullanılan 16 metot Türk Akreditasyon Kurumu tarafından ISO 17025 standardına göre akredite edilmiştir. Daha 18 metodun akreditasyon hazırlıkları sürdürülmektedir.

Merkezimizin uzmanları uzmanlık alanında standardizasyon, adli bilimler alanında potansiyelin güçlendirilmesi, siber suçlarla mücadele, çevre güvenliği ve biyolojik çeşitliğin korunması, mobil cihazlar, bilgisayar programları, video ve ses kayıtları, ateşli silahlar, lifli malzemeler vs. araştırmaları, el yazıları, bilgi detayları, narkotik madde ve diğer materyallerin incelemesi için modern yöntemlerin geliştirmesi konularında seminer ve konferanslarda aktif şekilde iştirak ediyorlar.

Merkezimiz ile Türkiye Cumhuriyeti Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı arasında aktif iş birliği sürdürülmektedir. Uzmanlarımız akreditasyon şartlarına uygun olarak laboratuvar arası test ve yeterlilik testlerine katılmaktadırlar. Geçen sene ağustos ayında az önce Hacı Bey'in de belirttiği gibi Cumhurbaşkanı Kararnamesi ile Adalet Bakanımızın başkanlığını yaptığı Adli Uzmanlık Konseyi oluşturuldu.

Bahsi geçen konsey, bilirkişilik alanında devlet kurumlarının faaliyetlerinin elektronik ortama aktarılması, ortak bilgi tabanının ve bu alanda ülkede tek bir bilgi sisteminin oluşturması için görevlendirildi. Yakın tarihte bilirkişilerin kayıt portalı, bilirkişilik metodoloji fonu, adli inceleme yöntemlerinin devlet sicilinin kullanıma verilmesi planlanıyor.

Son olarak da kısaca gelecek hedeflerimizden bahsetmek isterim. Bir sene içerisinde bilirkişilik faaliyetlerinin dijital dönüşümünü ve kurumlar arası bilgi integrasyonunun yapılması için dijital platformun kullanımına verilmesini hedefliyoruz.

Metodolojik yaklaşımların ve uzman standartlarının iyileştirilmesi, yeni adli inceleme alanlarının yaratılması ve adli uzmanlık yelpazesinin genişletilmesi, personelin potansiyelinin geliştirilmesi, maddi ve teknik altyapının güçlendirilmesi, uluslararası iş birliğinin ve bilimsel entegrasyonun genişletilmesi kısa vadede ulaşmak istediğimiz hedeflerdir.

Sabrınız ve dikkatiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR (Moderatör):
Sayın Vusal MAMMADOV'a çok teşekkür ediyoruz.
Bir sonraki konuşmacımız Dr. Ulukbek ARIPHANOV. Kendisi bize Kazakistan'daki Adli Tıp Uygulamaları ve Otopsi Çalışmaları hakkında bilgi verecek. Kendisi, 2006 yılında genel tıp eğitimini tamamladıktan sonra Adli Tıp ve hukuk eğitimleri almıştır. En son 2023 yılında adli bilirkişilik yüksek lisans programını bitirmiştir. Kazakistan'da Adli Bilirkişilik Enstitüsünde uzman bölüm başkanı ve müdür yardımcılığı görevlerinde bulunmuştur.
Buyurun efendim.

Dr. Ulukbek ARIPHANOV:
Hello, dear colleagues. I would like to present you with information about forensic examination activities in the Republic of Kazakhstan and our innovation in forensic examination.

Forensic expertise in Kazakhstan is organized by the Center of Forensic Expertise, which is part of the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan and includes 20 regional branches.

A total number of employees is about 2800 specialists in various fields. The main mission of the center is to improve the quality of forensic activities, introduce modern methods and technologies and ensure the objectivity and the ability of expert conclusions in the branches. And the second part of my presentation is some new innovations.

I would like to present a topic that reflects current trends in the development of forensic medical examination, the possibilities of using virtual autopsy based on computer tomography and magnetic resonance imaging. Every year in Kazakhstan there is an increase in the number of cases where the forensic medical examination of the disease is necessary. Traditionally, this is done by autopsy. However, to the development of radiological diagnostics, it has become possible to use CT and MRI to examine bodies. These methods allow to determine the cause of death. Conduct analysis with minimum intervention, take into account the culture and the religious characteristics of the population where the autopsy may be inaccessible. Definition of virtual autopsy is the examination of the body by using the CT and MRI without traditional autopsy.

The advantage of VA is no risk of infection, reduced examine time, ability to examine internal organs and tissues with high accuracy. Thus, VA becomes an alternative to classical methods in case where autopsy is undesirable or impossible.

Today virtual autopsy is actively used in many countries. Germany, the USA and the UK use it to diagnose injuries, diseases and determine cause of death.

In societies, where religious norm prohibit autopsy, virtual autopsy has become a real solution to the problem. This technique has proven its effectiveness and gradually becoming the standard in international forensic medicine.

In our country, comparative studies of virtual autopsy for different causes of death have already been conducted. The results show it. First, the high level of informative of the method. Second, the prospects for its implementation in practice. Third, the possibility of its application in both scientific research and routine expert activities. The introduction of virtual autopsy in the Republic of Kazakhstan opens up new opportunities.

Cultural and religious restrictions are taken into account. The accuracy and objectivity of conclusions are improved. The research process becomes faster and safer. However, it's important to understand that virtual autopsy cannot completely replace traditional autopsy.

It does not allow for the detection of toxic substances or microscopic analysis. In my opinion and the opinion of my colleagues, the best results are achieved with a combined approach using both VA and classical autopsy.
The development of this field is an important step in improving the quality of forensic medical research in Kazakhstan. Thanks for your attention.

Tuncay ANKARA (Moderatör):
Ulukbek ARIPHANOV'a teşekkür ediyoruz. Özbekistan'dan gelen misafirimiz Albina PAK'a söz vermek istiyorum. Özbekistan'da Adli Bilirkişilik Alanının Geliştirilmesine Yönelik Uygulanan Reformlar konusunu aktaracak.

Kendisi Özbekistan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı'na bağlı Adli Tıp Merkezi'nde malzeme ekspertizi bölümü başkanı olarak görev yapmakta ve iki alanda uzmanlığı bulunmaktadır. Birincisi işlenen şiddet suçlarının soruşturulmasında lifli materyallerin kriminalistik incelemesi, ikincisi ise malzeme ekspertizi alanındadır. Buyurun Albina Hanım.

Sunum Rusça olacak, Türkçe tercümesinde arkadaşımız yardımcı olacak.

Albina PAK:
Saygıdeğer kongre katılımcıları, sayın hanımefendiler ve beyefendiler, her şeyden önce bu etkinliğe katılmam için davette bulunan organizatörlere, ayrıca Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Hızır ASLIYÜKSEK'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Adli Tıp, suçların soruşturulmasında temel araçlardan biri olarak sadece ulusal düzeyde değil, uluslararası ölçekte de gelişimi göstermelidir. Adli incelemelerin hukuk uygulamalarında özel bir öneme sahip olması nedeniyle adli kurumların süreçli olarak bilimsel araştırmalar yapması, yeni metodolojiler ve modern teknolojiler geliştirmesi, uzmanların niteliklerini artırması ve faaliyetlerini uluslararası standartlara uyarlaması büyük önem taşmaktadır.

Bu bağlamda söz konusu alanda uluslararası iş birliğinin gelişimi özellikle güncel hale gelmektedir. Türkiye Adalet Bakanlığı ve Adli Tıp Kurumu'nun desteğiyle gerçekleştirilen 20. Adli Tıp Kongresi deneyim paylaşımı, güncel meselelerin tartışılması ve bu alanın mükemmelleştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi için önemli bir platform niteliği taşımaktadır.

Saygıdeğer meslektaşlar, izninizle son yıllarda merkezimizin faaliyetleri çerçevesinde Özbekistan'da Adli Tıp alanında gerçekleştirilen reformlara kısaca değinmek istiyorum.

Gerçekleştirilen başlıca reformlar şunlar. Mevzuat ve hukuki düzenlemeler geliştirildi. Uzmanların nitelikleri yükseltiliyor. Adli kurumlar modern ve yüksek hassasiyetli cihazlarla donatılıyor. Adil yargılama amacıyla avukatların ve özel uzmanların adli incelemelere katılımı genişletiliyor. Ülkede ilk kez özel kuruluşların adli inceleme yapabilmesi için yasal zemin oluşturuldu. Yine ilk kez avukatların talebi üzerine adli inceleme başlatma hakkı tanındı. Merkeze gerçek ve tüzel kişilerin başvuruları doğrultusunda sözleşmeye dayalı olarak adli inceleme yapma yetkisi verildi.

Aynı zamanda vatandaşların ve kurumların haklarını koruma imkanları genişletildi. Merkez bünyesinde oluşturulan eğitim merkezlerinde tüm devlet uzmanlarının hukuki bilgileri artırılmakta, aynı zamanda özel kurum çalışanları ise hem çevrim içi hem yüz yüze eğitimlerle yeniden yetiştirilmektedir.

Son yıllarda merkez tarafından 16 yeni uzmanlık türü geliştirilmiş ve uygulamaya sokulmuştur. Bunlar arasında adli otopsi incelemesi, elektroteknik inceleme, psikolojik inceleme, gaz ve elektrik tesislerinde patlamalara ilişkin incelemeler bulunmaktadır.

Bugün merkezimizde 64 çeşit adli inceleme, 114 farklı uzmanlık alanı yürütülmektedir. Ayrıca yabancı kurumlarla iş birliği içinde yeni tür incelemeler üzerinde çalışılmaktadır. Dendroloji, elektrik, scooter ve elektrik araçların teknik durumu, bina ve yapıların durumu.

Son 5 yılda mal bilirkişiliğine olan talep büyük ölçüde artmıştır. Bu alan kamu ihaleleri, yasa dışı mal ithalatı, hırsızlık, mal paylaşımı, malın zarar görmesi, borç anlaşılmazlıkları gibi birçok davada büyük önem kazanmıştır. Bu nedenle uzmanlar sanayi ürünlerinden gıda maddelerine kadar çok çeşitli ürünlerin incelenmesi ve değerlendirmesini uygulamaya koymuştur.

Merkezimiz Özbekistan'da Adli Tıp adli bilimsel dergiyi basılı ve elektronik formatta yayınlamaktadır. Ayrıca elektron ekspertizi adlı elektronik bilgi sistemi aracılığıyla uzmanlarla müşteri arasında dijital belge alışverişi sağlanmaktadır. Delil tanımlama programı uygulamaya konmuş laboratuvarlar ISO-IEK 17025 uluslararası standardı mertebesinde akredite edilmiştir.

İlk kez Adli Tıp alanında bir teknik standart komitesi kurulmuş. Merkez MTK 545 devletler arası standardizasyon konseyi ve ISO TC372 19. gözlemci olarak katılmıştır.

Uluslararası iş birliği faaliyetlerimizin öncelikli yönlerinden biridir. Türkiye Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın Özbekistan ziyaretinde iki ülkenin adalet bakanlıkları arasında Adli Tıp alanında iş birliği memorandumu imzalanmıştır.

Merkezimiz ayrıca şu kuruluşlara tam üye olmuştur. Asya ülkeleri Adli Tıp ağı ve aynı zamanda Uluslararası Adli Tıp Birliği.

Her yıl Tashkent Law Spring uluslararası hukuk forumu düzenlenmektedir. Bu çerçevede Adli Tıp konulu oturumlar ve atölyeler gerçekleştirilmektedir.

Ayrıca uluslararası bilimsel pratik konferanslar, deneyim paylaşım seminerleri düzenlenmektedir. Uluslararası işbirliğinin başlıca avantajları, inceleme sonuçlarının karşılaştırılması ve doğrulanması, eşsiz teknoloji ve yöntemlere erişim, uzmanların eğitimi ve yetkinliğinin arttırılması, adli süreçlerin güvenirliği ve şeffaflığının yükseltilmesi, yetkinliği arttırmak için gerekli adımlar, adli inceleme standartlarının birleştirilmesi, uluslararası protokol ve yöntemlerin geliştirilmesi, ortak bilgi paylaşım platformunun oluşturulması, düzenli ortak tatbikatlar ve bilimsel konferanslar, gelişmekte olan ülkelerin uluslararası projelere daha fazla dahil edilmesi.

Adli Tıp alanında uluslararası iş birliği yalnızca arzu edilen bir süreç değil. Aynı zamanda modern suç türleriyle etkili mücadelede hayati bir gerekliliktir. Güven, standardizasyon, açık diyalog ve bilgi paylaşımı sayesinde küresel bir adli destek sistemi oluşturmak mümkündür. Bu alana yapılacak yatırımlar adalete, güvenliğe ve hukuk üstünlüğüne yapılan yatırımlardır.

Böylesine prestijli bir foruma katılım, ülkelerimiz arasındaki iş birliğini güçlendirilecek ve Adli Tıp ile adli yargının gelişimine büyük katkı sağlayacaktır. Kongrenin başarılı geçmesini diler, hepinize mesleki yaşamınızda büyük başarılar temenni edelim. Davetiniz için çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Çağlar ÖZDEMİR (Moderatör):
Dört Türk devletinden Adli Tıp ve bilirkişi mekanizmalarında çok önemli görevler üstlenen 5 ayrı konuşmacı dinledik. Hepsine hem sunum içerikleri hem de süreyi çok verimli kullanmaları sebebiyle teşekkür ediyorum. Soru varsa hızlıca alabiliriz.

Evet olmadığını görüyorum. O zaman ben kongrenin hazırlanmasında emeği geçen başta Sayın Başkan ASLIYÜKSEK olmak üzere tüm kongre organizasyonuna teşekkür ediyorum.
Elinize emeğinize sağlık.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

HEALTH LAW I

SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Bugün ilk oturumumuz Sağlık Hukuku ve Bilirkişilik. Oturum Başkanımız Bilal ÇALIŞKAN. Konuşmacılarımızı sırayla arz ediyorum.

Ölümle Sonuçlanan Vakalarda Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik sunumuyla Recep FEDAKAR.

Ölümle Sonuçlanmayan Vakalarda Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik sunumuyla Caner BEŞKOÇ.

Ortopedi ve Travmatoloji ile İlgili Tıbbi Uygulama Hatalarına Yaklaşım sunumuyla Serkan BAYRAM.

Robotik Cerrahiden Kaynaklı Tıbbi Uygulama Hataları ve Hukuki Sorumluluk sunumuyla Ahmet ERÇEK. Söz sizin.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Günaydın. Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Galiba iki tane varmış ama bize kaldı. İbrahim İKİZCELİ Bey herhalde yok.

Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Bir cenazesi sebebiyle sanırım katılamadı. Evet hocam.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Allah rahmet eylesin. Şimdi hepimiz birlikte saatinde başlamaya çalışalım. Şimdi konumuz önemli. Hakimlerle hekimlerin birleştiği bu toplantının hayırlara vesile olmasını diliyorum.

Bir geceye gittim. 2013 yılının aralık ayının başında Samsun'da başlamıştı bu süreç. Birlikte başlamıştık arkadaşlarla ve ondan sonra yeniden devam ediyor. Çok şükür hakimlerle hekimler birbirini görüyor. Savcılarımız alınmasın tabii.
Burada şimdi sağlık devletin sunması gereken bir hizmet. Bunun da en güzel şekilde sunulması gerekiyor. Kamu hizmeti. Bu kamu hizmetinin nasıl olması gerektiğini, nasıl bir yerde kusur olursa onu hem kamu hukuk açısından cezalandırılma ve hem de onun tazmini konusunda varsa bir durum bütün bunları hukukçular karar veriyor ama alt tabakada öncelikle hekimlerimiz de bir bilirkişi olarak gündeme geliyor. Önemli bir husus ifade ediyor. Yani bunun için de sağlıkta hizmet kusuru diye bir durum var ve bunun suç olup oluşturulmadığı ile ilgili yeni güncel gelişmeler var. Bütün bunlarda bizim burada kararlaştıracağımız konular var.

Şimdi Recep Bey, Recep FEDAKAR Bey. Bursa Uludağ Üniversitesi'nden ilk konuşmacımız. Adli Tıp Anabilim Dalı başında Bursa Adli Tıp Morg İhtisas Dairesi'nde. Yani morg deyince Allah göstermesin hepimiz gideceğiz ama böyle ben Adli Tıp'ı ilk ziyarete gittiğimde ya burası biraz zordur denilen yer. Allah kolaylık versin. Kendisi 98 yılından beri Adli Tıp Uzmanı olarak çalışıyor. 2006 yılında Doçent, 2011 yılında Profesör olmuş. Kendisinin konusu Ölümle Sonuçlanan Vakalarda Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik. Yani hepimizin yaşayacağı bir durum. Bu ölümle sonuçlanmışsa tıbbi uygulama burada neler hata edilmiş Recep Bey bizi bilgilendirecek. Buyurun Recep Bey.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR:
Günaydınlar herkese, sunumuma başlamadan önce bu güzel organizasyonu gerçekleştiren Adli Tıp Kurumu'na ve Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır Başkana teşekkür ediyorum. 15 dakikalık süre içinde ne kadar anlatılabilir bilemiyorum ama yine de en önemli kısmı alacak olan bölümün otopsi olması lazım geldiği kanaatindeyim ve sunum planı ile devam edelim. Ölümle sonuçlanmış tıbbi uygulama hatalarının sınıflandırılmasına kısa bir bilgi vermeyi düşünüyorum. Otopsinin önemini ve kısıtlılıklarından bahsetmek istiyorum bu tür ölümlerde. Bilirkişinin görev ve sorumlulukları ve vaktimde kalırsa birkaç örneğim var.

Tıbbi uygulama hataları sorumluluğunu belirlemek ve bunları sınıflandırmak gelecekte önlem almak için kritik bir önem arz etmekte. O yüzden bir 5-6 başlık altında ne gibi ölümle sonuçlanan tıbbi uygulama hataları var. Onları sınıflandırarak sunmaya başlayalım.

En sık karşılaştıran malpraktis hatası aslında ölümle sonuçlanan vakalarda tanı hataları. Örneğin göğüs ağrısıyla başvuran bir hastanın mide rahatsızlığı olarak değerlendirerek kalp krizi geçirdiğinin atlanması ölümle sonuçlanabiliyor. Benzer şekilde menenjitin geç tanısı konması çocuklarda beyin ödemi nedeniyle ölümle sonuçlanabiliyor.

Tedavi ve ilaç hataları karşımıza çıkıyor. Bu ilaçların düzgün planlanamaması sorun olabiliyor. Örneğin böbrek yetmezliği bulunan bir kişi de böbrekten atılan bir ilacın verilmesi toksik seviyelere ulaşıp organ yetmezliği nedeniyle ölüme neden olabiliyor. Yanlış ilaç verilmesi ya da doğru ilacın yanlış dozda uygulanması özellikle çocuk ve yaşlılarda ölümcül hatalara neden olabiliyor.

Cerrahi hatalar kısmına baktığımız zaman taraf cerrahisinde hata olabiliyor. Sağ böbrek yerine sol böbreğin alınması gibi ya da işte batında bir alet unutulması, gazlı bez unutulması sepsise neden olup ölüme neden olabiliyor.

İhmal ve gecikme hataları da ölümle sonuçlanabiliyor. Örneğin doğum esnasında fetal distress bulguları bulunmasına rağmen sezaryene geç alınması hem annenin kaybına hem de bebeğin ölümüne neden olabiliyor.

İletişim ve organizasyon ile ilgili aslında son zamanlarda bilişim sistemleri kullanılarak uyarılar gelmesine rağmen bunların içinde de bazı sorunlar olduğunu gözlemlemekteyiz. Hastane içinde acil operasyon planlanmasına rağmen laboratuvar bulgularının ekibe iletilememesi nedeniyle bazı değerlerin gözden kaçması ölümle sonuçlanabiliyor.

Tıbbi kayıt ve belgeleme hataları karşımıza çıkabiliyor. Özellikle ilaç alerjisinin kaydedilmemesi ve sonra alerjik şok gelişmesine neden olabiliyor. E-nabız sisteminde alerjinin olduğu bölümler var. Bir ilaç yazmaya kalktığınız zaman aslında alerji uyarısı vermesi gerekiyor. Bazı durumlarda neden olduğu anlaşılamamakla beraber sistemden kaynaklanan bu uyarıların gelmediği vakalar da olabiliyor. Ya da bu e-nabız sistemine düşmeyen notlar bulunabiliyor.

Ölümle sonuçlanan malpraktis olgularında hatalar tek bir boyutta karşımıza çıkmayabiliyor. Birkaç hata beraberinde de olabiliyor. Bu bize özellikle bireysel dikkatin yanı sıra sistemsel düzenlemelerin de hayati öneme haiz olduğunu göstermektedir.

Şimdi burada tablonun sağ tarafında 18 yaş altında ölümle sonuçlanan çocuklardaki uygulama hatalarını görmekteyiz. Sol tarafta da 3. Üst Kurula müracaat etmiş, ölümle sonuçlanmış uygulama hatalarının liste halinde ve sayısal olarak görülmekte. Burada dikkat ederseniz en büyük çoğunluğu yine tanı hataları almakta. Arkasından tedavi ve takip hataları gelmekte. Diğer sistemle ilgili olan hatalar ve diğer hatalar, iletişimle ilgili olan hatalar en az kısmı oluşturmakta.

Her iki grupta da böyle gözükmekte. Her iki çalışma da Adli Tıp Kurumu'nda yapılmış tez çalışmalarıdır. Veriler oradan alınmıştır.

Tıbbi malpraktis iddialarında ölümle sonuçlandıysa vaka otopsi vazgeçilmezdir aslında. Şikayet zamanında yapıldıysa otopsiden kaçınılmaması gerekiyor. Ama bazen şikayet gecikiyor. Şikayet geciktikten sonra feth-i kabir yapmak durumunda kalıyoruz. Bulgular da çürüme gibi bir nedenden dolayı kaybolabiliyor daha sonra.

Artıları nedir otopsinin? Objektif olarak ölüm nedenini ortaya koyabiliyor. Ve bu da problemli olabilecek olan bir durumu net olarak açığa çıkardığından dolayı problemi ortadan daha başında kaldırabiliyor. Klinik tanı ile patolojik bulgu arasında korelasyonu yapmamızı sağlıyor. Bu da adli süreçte gerçeğin ortaya çıkmasına yardımcı oluyor.

Ölüm mekanizmalarının tespitinde aslında en güvenilir yöntem otopsi baktığımız zaman. Örnek olarak her ne kadar malpraktis olmasa da -olabilir de- kafa travmaları sonrasında bir epidural hematom meydana gelmesi epidural hematomun kafa içi basıncını artırması ve herniasyon nedeniyle beynin beyin sapının, omur boşluğuna doğru girmesi ve buradaki bir fıtıklaşma nedeniyle solunum ve dolaşım merkezinin inhibisyonuna neden olarak ölüm meydana getirebilir. Biz burada hem kanamayı, epidural kanamayı hem beyindeki ödemi hem de bu herniasyonu görerek aslında mekanizmayı açıklamaya çalışabiliyoruz.

Otopsi sadece bir araç değil aynı zamanda bir eğitim materyali de; yapılan hataları öğrenerek bundan kaçınma durumu da ortaya çıkabilmekte.

Otopsi her zamanda mutlak bir sonuç vermemekte, kısıtlılıkları da mevcuttur. Her bulgu otopside kesin bulgu olarak yorumlanamayabiliyor. Örneğin sepsis tanısında otopsi bulguları çoğu zaman nonspesifik olarak karşımıza çıkıyor. Ve ölüm hangi aşamada meydana geldiğini ayırt etmek zor olabiliyor.

Biraz önce söylediğim gibi zaman faktörü önemli. Gecikmiş otopsilerde çürüme bulguları kritik detayları maskeleyebiliyor. Ancak her ne kadar da olsa örnek, toksikolojik incelemeler yapılmasına engel teşkil etmediği vakalar var. Çok uzun süre geçmediyse. Bunların da yapılması önemli bulgular sağlamaktadır.

Tıbbi belgelerle entegrasyon bir başka sınırlılık otopsilerde. Çoğunlukla otopsiye geldiği zaman bize tıbbi belgelerin ulaşması mümkün olmuyor. Daha sonra geliyor ya da malpraktis iddiası daha sonra ortaya çıkmış oluyor. Ve çok daha fazla detaylı araştırma yapmamız gereken alanlarda daha az örnekleme yapmış oluyoruz örneğin patoloji açısından.

Ve otopsi sadece makroskobik olarak değerlendirme değil, bunun yanında mikrobiyolojik, patolojik, radyolojik incelemelerin de beraber yapılması gereken bir alan. Ve hatta biyokimyasal incelemelere varıncaya dek yapılması gerekmekte bazı olgularda.

Ölümle sonuçlanan tıbbi malpraktis olgularında otopsi gerçeğin ortaya çıkmasında altın standart. Ancak sınırsız

bir güç değil. Mutlaka klinik belgeler, laboratuvar sonuçları ve multidisipliner bir değerlendirme ile desteklenmeli. Otopsi raporunun gücü yalnızca sorumluluğu doğru kişiye yüklemek değil, aynı zamanda gelecekte benzer hataları önleyerek de sağlık sisteminin güvenilirliğini arttırmaktadır.

Yapılan otopsilerde hatalar ve bunların sonuçlarını değerlendiren çalışmalar literatürde karşımıza çıkıyor. Bove ve Madea'nın yaptığı araştırmalar aslında otopsi yapmakla hekimlerin korunmuş olduğunu göstermekte. Ancak bunun tam tersi araştırmalar da var. Nitekim bu örneğini verdiğim tez çalışmalarından bir tanesi Adli Tıp Kurumu'nda yapılan tez çalışmalarından otopsi yapılması durumunda hatanın ortaya konmasının çok daha rahat olduğunu ve istatistiki anlamlı fark oluşturduğunu göstermekte.

Buradaki slayt ölüm nedenleriyle hata arasındaki bağlantıları göstermekte. Ölüm nedeni tespit edilemeyen vakalarda ya da kendisinde mevcut olup da otopside tespit edilemeyen ölüm nedenlerinin yazıldığı durumlarda tıbbi uygulama hatası vardır demek çok kolay olmuyor. Ama diğer sonuçlara baktığımız zaman yaklaşık üçte birinde tıbbi uygulama hatası raporu verildiğini izlemekteyiz.

B slaytta da üçüncü üst kurula gelen ölümle sonuçlanmış vakaların durumunu izlemekteyiz. İstatistiki anlamda çok bir fark izlenmemekle beraber dramatik olarak görünen şey otopsi varsa tıbbi uygulama hatası varın daha yüksek olduğu, otopsi yoksa tıbbi uygulama hatasının daha düşük olduğu veya olmadığı karşımıza çıkmakta.

Şimdi bu bilirkişi raporlarını kimler vermektedir malpraktis ile ilgili? Üniversiteler vermektedir, Adli Tıp Kurumu vermektedir, Adli Tıp Kurumu'nun Üst Kurulu vermektedir. Bir de mesleki sorumluluk kurulunun görevleri arasında bu raporları almak var. Şimdi bu raporlar arasında çeşitli çelişkiler olabilir ve bu çelişkilerin değerlendirilmesi de çoğunlukla Adli Tıp Kurumu 3. Üst Kurulu'na gitmektedir.

Bu sunumu hazırlarken karşıma çıkan bir diğer önemli veri; pediatrist hekimler arasında anket araştırma temelli bir tez yapılmış. Bu tez İstanbul'da yapılan bir tez. Dikkati çeken şey malpraktis kaygılarının yüksek olmasının yanında malpraktise karşı yeteri bilgi seviyesinde olmadıkları ve bu durumu raporlamada yetersiz kaldıklarını göstermekte. Özellikle Adli Tıp Uzmanlarının bu konuda bilirkişi seçilerek ya da görevlendirilerek raporların alınması hem sistematik bir değerlendirme açısından hem nedensellik bağ açısından hem de diğer sebeplerden dolayı önemli olmaktadır.

Kusur, en hafif kusurundan doktor sorumlu olmakla beraber bilirkişi raporları önemli olsa da, aslında bilirkişi raporu hakimin denetimine girmekte ve hakimin denetimine uygun bir rapor verilmesi şart olmakta. Ve bu aradaki mübayenetlerin, çelişkilerin giderilmesini de hakim sağlamakta.

Bilirkişimiz objektif ve tarafsız olması gerekmektedir. Dün Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ile ilgili insan hakları ihlalleri ilgili olan sunumda da mesleki yetkinlikten bahsedildi. Ve branş hekiminin de mutlaka olmasından bahsedildi. Benzer şekilde mesleki yetkinliği olmayan kişilerin alanı dışında rapor vermemesi gerekmekte.

Klinik sürecin belgelenmesi gerekmekte. Otopsi öncesinde mutlaka bize bu belgelerin gelmesi bizim daha iyi değerlendirmemizi sağlamakta. Dosyadaki tüm şikayet, muayene bulguları, laboratuvar ve radyolojik tetkikler, tanı, anestezi değerlendirmesi, onam formları, ameliyat notları, hemşire gözlem formları, doktor gözlem notları, tedavi talimat kayıtları, yoğun bakım notları, taburculuk hali ve otopsi raporu titizlikle incelenmelidir. Ve bunlar da tıbbi standartlarla karşılaştırarak rapor verilmesi gerekiyor. Rapor açık ve anlaşılır bir dilde olmalı. Kronolojik olarak düzenlenmeli. Bulgular ve yorumların ayrı bölümler halinde olması gerekiyor. Sorumluluk dağıtımının yapılması gerekiyor. Kusurun kimlerde olduğunun belirtilmesi gerekiyor ve varsayımlardan bu raporlara kaçınmak gerekiyor. Yani muhtemelen ihmal edilmiştir gibi ifadelerin bu raporlarda bulunmaması gerekmekte.

15 dakikamı doldurmak üzereyim. O yüzden diğer bölümlere girmeden sunumumu sonlandırıyorum. Teşekkür ediyorum.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz. Sağ olun. Tabi Adli Tıp'ın Başkanı da teşrif ettiler. Kendilerine çok teşekkür ediyoruz. Tebrik ediyoruz. Yani Adli Tıp'ın bir yerlerden bir yerlere gelmesinde katkıları çok fazla. Bütün arkadaşlarımızın da. Hızır Bey oldukça iyi gidiyor inşallah. Allah yardımcısı olsun. Şimdi hocamın da başkan olarak ben şeyimi falan ayarladım ama o kadar yahu diyorum. Orada kronometre varmış. Bitiyormuş, uyarıyormuş. Ben de burada hazır durayım diyorum. Evet.

Şimdi hocamızın dediklerine bir katkı olsun diye bizim bir... Burada da varmış hocam. Burada bakın orada yazıyormuş. Onu gördüm sonra. Evet. Vefatla ilgili, ölümle ilgili olduğu zaman eğer şikayetlerle bizim bu yıl içinde vermiş olduğumuz bir şey. Biz bir karara varırken gerçekten hocamın dediği gibi çelişkilerin üzerinde çok duruyoruz. Yani birisi bir şey dediği zaman, bir rapor bir şey dediği zaman ikisi arasında tabi biz tıbbi terimlere çok hakim değiliz bir de doktorlar onları Türkçeleştirmiyor ne hikmetse niye yapmıyorlarsa yani hakimler anlar diye mi yapmıyorlar. İşte onlar da eğer adamın, yani hastanın dedikleriyle epikrizle bir takım rapordaki bulgular çelişiyorsa gerçekten bir hizmet kusuru olduğuna karar veriliyor ve bizim baktığımız Danıştay'ın görev yaptığımız Danıştayda hizmet kusurundan dolayı tazminata mahkum ediyor. Ve burada da bizim elimizde tek done, tek delil neredeyse bu rapor. Ve adamın dedikleri, şikayetleri. Onun için çok dikkatli yapmak gerekiyor. İşte onamını almak gerekiyor.

Geçenlerde hastaneye vardım. Onam dediler şöyle. On sayfa falan bir şeyler imzalattılar bana. Dedim ben karınca duası gibi nasıl okuyacağım ben bunları? Ya imzalayın da siz bakarız falan dediler. O da biraz bana makul gelmiyor. Nasıl yapacağız bilmiyorum.

Caner Bey şimdi bize ölümle sonuçlanmamışsa, hasta yatağındaysa onunla ilgili vakalarda tıbbi uygulama hatalarını anlatacak. Caner Bey kardeşimiz Caner BEŞKOÇ. Genç bir delikanlı bize göre tabii. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirmiş.

Bilirkişilik kursunu almış. İngilizce Fakültesini bitirmiş. Bilirkişilik kursunu almış. İngilizce biliyormuş. Caner BEŞKOÇ Bey buyurun. Orada da konuşabilirsiniz.

Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ:
Teşekkürler. Herkese günaydınlar. Beni bu kongreye konuşmacı olarak davet eden Sayın Hızır Başkanımıza teşekkür ediyorum. Ben Adli Tıp Kurumu'nda Yedinci İhtisas Kurulu başkanı olarak görev yapmaktayım. Burada sizlere tıbbi uygulama hatalarına Kurulca nasıl yaklaştığımızla ilgili olarak bilgilendirme yapacağım. Tıbbi uygulama hataları yani tıbbi malpraktis olarak bildiğimiz kavramları hepimiz büyük bir oranda biliyoruz. Tıbbi uygulama hataları tıbbi kavram olarak özen, tecrübe, dikkat ve eğitim eksiklikleriyle karşımıza çıkan zararları ifade etmektedir.

Biz Adli Tıp Uzmanları olarak hekimin sorumluluğunu dört kavram üzerinden değerlendirmekteyiz. Bunlardan biri hukuka uygunluk kavramıdır. Bu kavram, bir hekimin ya da bir sağlık çalışanının o işi yapmaya yetkin olup olmadığını açıklamaktadır. Mesela bir KBB uzmanı hekim bir açık kalp ameliyatı yapabilir mi? Tabii ki yasalar gereği bu ameliyatı yapamaz. Çünkü bu hekim bu tür işlem ve ameliyatların uzmanlık eğitimini almamıştır. Diğer bir kavram ise bir hekimin yapmış olduğu ya da bir sağlıkçının yapmış olduğu eylemin hata olarak nitelendirilmesidir. Bir hatanın meydana gelmesi, uygun olmayan bir eylemin gerçekleşmesi ile meydana gelir. Devamında bu eylem sonrasında da hatalı tıbbi eyleme bağlı bir zararın oluşması gerekmektedir. En sonunda da tıbbi eyleme bağlı olarak meydana gelen hata ve zarar arasında bir illiyet bağının bulunması aranmaktadır.

Bir hekimle hastası arasındaki hukuksal ilişki nereden kaynaklanmaktadır? Buradaki hukuki ilişkiyi vekalet sözleşmesi ile açıklamaktayız. Bu sözleşme, taraflar arasında imzalanan bir anlaşma olmayıp bir hastanın hekim ile temas kurduğu andan itibaren aralarında kurulan hukuksal bağı ifade etmektedir. Sağlık çalışanlarına dava açılabilmesinin zeminini oluşturan şey ise bu vekalet sözleşmesidir.

Peki günümüzde sağlık çalışanlarına ne tür davalar açılmaktadır. Ceza ve tazminat davaları açılmaktadır. Ceza davaları Türk Ceza Kanunu 89. maddesi kapsamında değerlendirilmektedir. Tazminat davaları ise idari ya da tüketici mahkemeleri üzerinden yargılanmaları yapılmaktadır.

Tıbbi uygulama hataları ile ilgili olarak bilirkişilik hizmetlerini hangi kurumların verdiğine baktığımız zaman tabii ki ilk aşamada yapılanması itibariyle ülkemizde en yaygın düzeyde hizmet veren Adli Tıp Kurumu'nu görmekteyiz. Daha sonrasında Üniversiteler, Tabip odaları, şehir hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ve Mesleki Sorumluluk Kurulu gelmektedir. Mesleki Sorumluluk normalde sağlık çalışanlarına soruşturma izni verilmesine karar veren bir yapılanma olsa da sağlık çalışanları haklarında değerlendirme aşamasında Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hekimlerden bilirkişi hizmeti almakta ve buna bağlı olarak karar vermektedirler. Mesleki Sorumluluk Kurulu, hekimlere ve sağlık çalışanlarına açılan davaların bir nebze önüne geçilmesi amacıyla kurulmuştur. Soruşturma izni verilmeyen sağlık çalışanlarının yargılanmalarını önlenmek istenmiştir. Mesleki Sorumluluk Kurulu, Sağlık bünyesinde çalışan 7 kişiden oluşmaktadır. Bu Kurulda 5 kişi Sağlık Bakanlığı bürokratlarından, 2 kişi de profesör ya da doçent düzeyinde biri cerrahi diğeri dahili bilimlerden öğretim görevlilerden oluşmaktadır. Sekretaryası Ankara'da bulunmaktadır. İşleyişine bakıldığında Cumhuriyet Başsavcılıklarında Üniversiteler haricindeki sağlık çalışanlarına açılan davalarda öncelikle savcılıkların soruşturmaya başlayabilmesi için Mesleki Sorumluluk Kurulu'na başvurmak zorundadırlar. Buraya yapılan başvuru sonrası Kurulun sekretaryası, dosyaları ilgili illerin sağlık müdürlüklerine yönlendirerek burada bir soruşturmacı atandıktan sağlık çalışanları hakkında tüm adli ve tıbbi belgeler ve de bilirkişi yoluyla alınan bilirkişi raporları ile bir karara varmaktadırlar. Bu hazırlanan soruşturma raporları Ankara'daki Mesleki Sorumluluk Kuruluna gönderilmektedir. Burada Kurul toplanarak ilgili sağlık çalışanları hakkında soruşturma açılıp açılmayacaklarına karar vermektedirler. Tabii ki yasalar çerçevesinde verilen kararlar bağlayıcılığı olmakla beraber bu kararın bozulması ve sağlık çalışanlarının yargılanabilmesi için Ankara Bölge İdare Mahkemesi'ne dava açılabilinmektedir.

Mesleki Sorumluluk Kurulu tüm Türkiye'deki sağlık çalışanları hakkında soruşturma izni verilmesi amacıyla kurulsa da üniversitelerin özerk yapıları olması nedeniyle 20023 yılında Anayasa Mahkemesi kararı ile kapsam dışına alınmıştır. Üniversitelerdeki sağlık çalışanları kendi iç soruşturmaları ile yargılanmalarının uygun olup olmadığına karar vermektedirler.

Peki biz Yedinci Kurul olarak ne yapıyoruz? Yedinci Kurul olarak neleri değerlendiriyoruz? Bir tıbbi uygulama hatasında dosyasında temel olarak değerlendirdiğimiz kriterler ne diye baktığımız zaman 12 kriter içerisinde bu değerlendirmeyi yapıyoruz. Bunlardan temel olarak en önemlisi tıbbi kayıtların varlığıdır. Bunların olup olmadığı, tutulup tutulmadığı bizim için çok önemlidir. Çünkü sözel olarak ifade edilen bir şeyin gerçekliğini teyit edemeyiz. Tarafların bu hususlarda farklı bildirimleri ve görüşleri olabilir. Gerçeğin ne olduğunu, kimin doğru söylediğini bilemeyiz. Ancak tıbbi kayıtlardaki bilgiler gerçek olarak kabul edilmesi en uygunu olacaktır. Eğer tıbbi kayıtlarda yoksa ama taraflar arasında bu tıbbi bilgi ile ilgili çelişki varsa bu hususta mahkeme veya savcılıklardan bu hususta adli tahkikat yapılmasını istemekteyiz.

Diğer bir husus ise tıbbi kayıtların muhafazası konusudur. Özellikle idari açıdan hastanelerin tıbbi kayıtları muhafazası önem arz ediyor. Bilirkişilik açısından doğru bir karar verebilmemiz için bu kayıtların bizlere sağlıklı bir şekilde ulaştırılması gerekiyor. Son dönemlerde bazı dilekçelerde bazı tıbbi kayıtların bilinçli olarak ortadan kaldırıldığına yönelik iddialar da dikkatimizi çekmektedir. Özellikle onamla ilgili belgelerde bu durumun yaşandığı çokça dile getirilmektedir.

Tıbbi uygulama hatasının varlığı, tıbbi eylemlerin başından sonuna kadarki süreci değerlendirmeyi gerektirir. Bu süreç hastaya tanı konulmasıyla başlar. Tanının uygun olup olmadığı, bu tanı için gereken tetkik ve tahlillerin yapılıp yapılmadığı, tanı sürecine uygun davranılıp davranılmadığı önem arz eder. Mesela bir safra kesesi ameliyatının

yapılabilmesi için ameliyatı gerektirir bir tanının konulması gerekir. Hastanın şikâyeti olup olmadığı, USG ve BT gibi tetkiklerle patoloji saptanıp saptanmadığı gibi hususların varlığı önemlidir.

Diğer aşamada ise onam önem arz etmektedir. Hocamızın da belirttiği gibi onamların ne kadar uygun alındığı ne kadar yapılacak işleme dair ayrıntı içerdiği oldukça kafa karıştırıcı bir konudur. Çünkü o işlem için onam alınırken şahitlerin olup olmadığı, onam belgesinde hekimin, yardımcı sağlık çalışanının, kişinin kendisinin, yakınının ıslak imzasının bulunup bulunmadığı, işleme dair ne kadar ayrıntı verildiği, sonuçlarının ve komplikasyonlarının yer alıp almadığı, yani yeterince hastanın bilgilendirilip bilgilendirilmediği oldukça önemlidir. Özellikle son dönemde onam konusunda karşımıza çıkan en büyük problemden biri, tıbbi işlemlerin her aşamasının tıp kurallarına uygun yapılması halinde de onamın uygun alınmamasının yargılama sonucunda etkisinin ne olduğu tam değerlendiremiyoruz. Bunu değerlendirme aşamasında ciddi anlamda sorunlar yaşıyoruz. O yüzden özellikle biz onam konusunda değerlendirmenin hâkim tarafından yapılmasını uygun buluyoruz. Dosyalarda onamlarla ilgili birçok şey görüyoruz. Onam var oluyor ancak ayrıntı içermiyor, onam olmuyor ama hekim sözlü olarak bilgilendirdiğini söylüyor, hasta kendisinden onam alınmadığını, onam alındığını ancak yeterince bilgilendirilmediğini belirtiyor ya da hastanın kendisinden değil de yakınlarından onam alındığını yönünden itirazlar mevcut oluyor. Bu nedenle bu hususun hukuksal olarak değerlendirilmesi daha uygun oluyor. Biz adli tıp uzmanlarının bu hususta verileri ortaya koymalarının yeterli olduğunu düşünüyoruz.

Bir sonraki değerlendirmede eğer bir cerrahi ameliyat söz konusuysa bu ameliyatın endikasyonunun ve tekniğinin tıbben uygun olup olmadığı konusudur. O ameliyatın endikasyonunun uygun muayene, tetkik ve tahlillerle ortaya konulması ve de güncel tekniklerle ameliyatın gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ameliyat sırasında meydana gelebilecek olaylara karşı gerekli önlemleri almak sağlık çalışanlarının görevleri yer almaktadır. Özellikle ameliyat sahasında yabancı cisim (spanç, ameliyat aleti, eldiven gibi) unutulmamasına ve son dönemde yine çok karşımıza çıkan hatalı plak yerleştirilmesine bağlı koter yanıklarına dikkat edilmelidir. Ameliyat alanı o anda yer alan çalışan hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının görev alanıdır. Meydana gelebilecek her türlü hatalı işlemden herkesin sorumluluğu mevcuttur.

Devamında ameliyat sonrası servisteki yatış ve tedavi süreci de tıbbi uygulama hatalarının değerlendirilmesinde önemli bir yeri vardır. Çok bir ameliyat süreci yaşanmış olsa da ameliyat sonrası ciddi sorunlar da yaşanmaktadır. Eğer ameliyat sonrası bir komplikasyon meydana geldiyse bunun zamanında fark edilmesi ve buna uygun tedavinin yapılması önemlidir. Biz bu bütün süreçleri değerlendiriyoruz. Tabii ki süreç burada sonlanmıyor. Hekimin hasta ile ilgili sorumlulukları bu aşamada sona ermemekte hastanın taburculuk sonrası sürecinde de takibine dikkat etmelidir. Tıbbi sürece ilişkin tüm değerlendirme görüldüğü üzere her aşamanın birebir incelenmesi ile sonuçlanıyor.

Özellikle son dönemlerde tıbbi uygulama hatası olarak değerlendirilebilecek yeni dava dosyaları bize gelmeye başladı. Sahte rapor düzenlenmesi, uygun olmayan raporların düzenlenmesi (epileptik hastaların ehliyet alabilmesi için ya da araç alabilmesi için engellilik raporu gibi), sahte reçete düzenlenmesi, uygun olmayan reçetelerin düzenlenmesi, gereksiz tıbbi malzeme kullanımları, yapılmayan tıbbi işlemlerin yapılmış gösterilmesi ya da gereksiz ameliyat yapılması (performans puanı arttırıcı işlemler gibi) ile ilgili olarak mütalaa düzenlememiz istenmektedir. Bir tane bir vakamız vardı. Acil serviste uygun olsun ya da olmasın herkese toraks tüpü takan bir hekimin dosyası gelmişti. Performans puanını arttırmak yani döner sermayeden alınacak para miktarını arttırmak amacıyla bu işlemleri yapıyordu. Güncel tıp nasıl gelişiyorsa tıbbi malpraktis kavramı da yani tıp uygulama hataları kavramları da gelişiyor. Acaba gerçekten bunları da artık yeni dönemin tıbbi uygulama hataları olarak kabul etmemiz mi gerekiyor?

Bütün bu adli ve tıbbi veriler birlikte değerlendirildiğinde; tıbbi eylemde hata olup olmadığı, hata varsa zararın oluşup oluşmadığı, hata ve zarar varsa aralarında illiyet bağının olup olmadığı hususlarına bakılarak bir sonuca varmaktayız.

Son olarak mütalaaların yazım dilinin daha anlaşılır olması gerektiğini düşünüyoruz. Yedinci Kurul olarak mütalaalarımızı mümkün olduğu kadar anlaşılabilir bir dille, sonuçları daha net, sorulan sorulara yönelik cevaplar içermektedir.

Teşekkür ederim.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de Caner Bey'e teşekkür ediyoruz. O dediği şey gerçek olur mu bilmiyorum yani ben örnek istiyorum. Hani basitleştireceğiz herkes anlayacak dedin ya. Hakimler.

Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ:
Şu anda bunu gerçekten yapıyoruz. Yani mütalaa dilimiz daha anlaşılabilir. Kavramları ve sonuçları daha Türkçe kelimelerle ifade ediyoruz.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Güzel. İnşallah olur. Teşekkür ederiz. Şimdi bizim bu ölümle sonuçlanmayıp engelli kalma durumundaki hata, kusur oranlarıyla ilgili sizin verdiğiniz şeyler çok önemli oluyor bizim için. Yani yedi bakıyor dediniz. Yani Mesleki Sorumluluk Kurulu ile Adli Tıp Kurulu arasındaki koordinasyonu nasıl sağlıyorsunuz? Onu biraz düşünmenizi isteyeceğim sizden. Daha sonra buradan da arkadaşlar var. Onu nasıl yapacağız? Sonraki konuşmacımızın süresinden almamak için bunu düşünmenizi isteyeceğim sadece.
Şimdi Serkan Bey'de sıra. Serkan BAYRAM.

Arkadaşımız yine gençlerden. Çalışıyor, bir hayli şey yapmış ama tıpta uzmanlığını bitirmiş. Doktorasının devam ettiğini söylüyor ama doçent yazıyor. Serkan Bey buyurun. Kendisinin konusu Ortopedi ve Travmatoloji ile İlgili Tıbbi Uygulama Hatalarına yaklaşım. Bu kırık dökük işleri değil mi Serkan Bey? Kırma dökme işleri. Yani kemik kırıyorsunuz. Hadi bakalım.

Doç. Dr. Serkan BAYRAM:
Sayın Başkan, değerli katılımcılar; Herkese günaydın.
Ben Ortopedi ve Travmatoloji alanında doçentim, aynı zamanda Adli Bilimler alanında doktora yapıyorum. Ortopedistlerin sayıca az olduğu bir ortamda bulunduğumuz için, öncelikle "ortopedi" kavramını kısaca hatırlatarak başlamak istiyorum. "Orthos" Yunanca'da düzeltmek, "paedia" ise çocuk anlamına gelir. Ancak günümüzde ortopedi yalnızca çocuklarla değil, hareket sistemini oluşturan tüm kemiklerle, eklem ve yumuşak doku hastalıklarıyla ilgilenen geniş bir uzmanlık alanıdır.

Ortopedi ve Travmatoloji uzmanı, hastaya müdahale ettiği andan itibaren bir dizi mesleki ve hukuki sorumlulukla karşı karşıya kalır. Günlük iş yükümüzün yaklaşık %40'ını poliklinik hizmetleri, %40'ını cerrahi işlemler, %20'sini ise acil müdahaleler ve konsültasyonlar oluşturmaktadır. Bu yoğunluk, ortopedinin çok sayıda alt dalı olan, aynı zamanda fiziksel olarak da en zorlu branşlardan biri olduğunu göstermektedir. Ortopedi; travmatoloji, omuz-dirsek, artroplasti, ayak-ayak bileği cerrahisi, artroskopi, omurga cerrahisi, el cerrahisi ve ortopedik onkoloji gibi birçok alt dala ayrılmaktadır. Ben de ağırlıklı olarak ortopedik onkoloji alanında çalışmaktayım.

Ortopedi ve Travmatolojide Malpraktis Davalarının Durumu
Ülkemizde malpraktis açısından en sık dava edilen branşlar arasında Ortopedi ve Travmatoloji ilk üçte yer almamaktadır. DergiPark veritabanında yer alan yaklaşık 300 makaleyi içeren bir derleme çalışmasında, en sık dava edilen branşın Acil Tıp, ardından Kadın Doğum ve Genel Cerrahi olduğu, en az dava edilen branşın ise Fizik Tedavi olduğu saptanmıştır (1). Ayrıca, 2018–2022 yılları arasında malpraktis yayınlarının ve dava sıklığının giderek arttığı da görülmektedir.

Dünya genelinde ise tablo biraz farklıdır. Kadın Hastalıkları ve Doğum birinci, Genel Cerrahi ikinci, Ortopedi üçüncü sırada yer almaktadır (2). Ortopedistlerin meslek hayatı boyunca dava edilme olasılığı yaklaşık %47 olarak bildirilmektedir.

Ortopedik malpraktis vakaları genellikle üç dönemde incelenir:
1. **Ameliyat öncesi dönem,**
2. **Perioperatif (ameliyat süreci),**
3. **Ameliyat sonrası dönem.**

Ameliyat Öncesi Dönem
Bu dönemin en kritik basamağı aydınlatılmış onam sürecidir. Yargıtay kararlarının incelendiği bir çalışmada, aydınlatılmış onamla ilgili davaların %90'ının hekimlere karşı açıldığı bildirilmiştir (3). Bu davaların en sık plastik cerrahi alanında görüldüğü, bunu genel cerrahinin izlediği belirtilmiştir.

Ameliyat öncesi dönemde malpraktis davalarının diğer önemli nedeni tanı hatasıdır. Özellikle travma cerrahisinde yanlış tanı, ciddi sonuçlara yol açabilmektedir. Bu alandaki meta-analizlerde tanı hatası oranı %33'e kadar çıkmaktadır (4). Kanada'da yapılan bir çalışmada da benzer şekilde ortopedinin, genel cerrahi ve kadın hastalıklarından sonra en sık tanı hatası yapan branş olduğu belirlenmiştir (5).
Geç tanı yine çok önemli bir malpraktis sebebi olmaktadır. Özellikle de tanının erken konması gerektiği, hastanın gecikmiş tanıdan zarar görme ihtimalinin yüksek olduğu durumlarda dava konusu olmaktadır. Ortopedinin alt dallarında özellikle travma ve tümör cerrahisinde geç tanı ciddi problem teşkil etmektedir. Çünkü bir tümör hastasında tanıyı geç koyarsanız bu hasta zaten metastaza ve ölüme doğru giden serüvene ne yazık ki girmiş oluyor (6). Travmada da tanıyı geç koyduğunuzda ne yazık ki hastanın kırığına yönelik işlem gecikmiş olmaktadır.

Perioperatif ve Ameliyat Sonrası Dönem
Ortopedide en sık dava sebebi teknik hata ya da diğer adıyla yanlış cerrahi uygulamadır. "Yanlış vida takılması", "gereksiz ameliyat yapılması" veya "yanlış taraf cerrahisi" en sık karşılaşılan iddialardır.

Röntgen görüntülerinin herkes tarafından erişilebilir olması, bu konuda gereksiz davalara yol açabilmektedir. Bugüne kadar röntgenler hekimlere danışılarak görüş alınıyordu. Günümüzde röntgenler birde ChatGPT 'ye de sorulmaya başlandı. Teknik hatalar hastaların ciddi bir maluliyetine sebep olan durumlar olabilmektedir. Teknik hataların başında yanlış taraf cerrahisi gelmektedir (7). Yanlış taraf cerrahisi, hem hasta güvenliği hem de hukuki sorumluluk açısından ortopedistlerin en çok karşılaştığı sorunlardan biri olmaya devam etmektedir.

Ortopedide bilirkişilik açısından en karmaşık alanlardan biri komplikasyon değerlendirmesidir. Burada temel soru şudur: "Bu durum beklenen bir komplikasyon mu, yoksa tıbbi hataya mı işaret ediyor?" Dava dosyasındaki radyolojik ve klinik veriler incelenerek, olayın tıbbi olarak öngörülebilir (beklenen) bir komplikasyon mu yoksa öngörülemeyen (beklenmeyen) bir komplikasyon mu olduğu belirlenmektedir.

Beklenen komplikasyonlardan söz ederken, nadir görülen komplikasyonların da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Örneğin, skolyoz cerrahisinde son derece nadir görülen komplikasyonlardan biri ameliyat sonrası gelişen görme kaybıdır (8). Bu komplikasyon oldukça seyrek görülmekle birlikte, hastaya ameliyat öncesinde bildirilmesi önemlidir. Çünkü hasta, böyle bir olasılıktan haberdar edilmemişse ve komplikasyon gelişirse, "görme yetimi kaybettim" gerekçesiyle dava açma yoluna gidebilmektedir. Dolayısıyla ameliyat öncesi dönemde hastanın tüm olası komplikasyonlar hakkında ayrıntılı biçimde bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Ortopedi ve Travmatoloji ameliyatlarında sık karşılaşılan komplikasyonlardan biri, vida gönderimi sırasında kullanılan drillerin kırılmasıdır. Cerrahi işlem sırasında vida yerleştirebilmek için drill kullanımı zorunludur. Bu konuya ilişkin bilirkişilik yaptığım bir olguda, ameliyat esnasında drill ucu kırılarak kemik içinde kalmış, yıllar sonra başka bir hekim tarafından çekilen radyografide bu durum fark edilmiştir. İlgili hekim hastayı bilgilendirmiş ve hasta, ameliyatı gerçekleştiren cerraha karşı dava açmıştır. Aslında bu durum tıbbi açıdan bilinen ve literatürde tanımlanmış bir komplikasyondur; ancak hasta ameliyat öncesinde bu olasılıktan haberdar edilmediğini ileri sürerek dava açmıştır. Bu nedenle söz konusu olay, tıbbi bir değerlendirmeden ziyade hukuki bir inceleme gerektiren bir dava haline gelmiştir.

Ülkemiz ve Dünyada Ortopedi ve Travmatolojide Malpraktis

Ortopedi ve Travmatoloji alanında malpraktis ile ilgili yayınların sayısı son yıllarda artış göstermektedir. Gerek dava dosyalarının sayısındaki artış gerekse bu konudaki bilimsel yayınların çoğalması, alanın giderek daha fazla araştırma konusu haline geldiğini göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen bir çalışmada 1.562 dava incelenmiş ve bunların %30'unun davacı lehine sonuçlandığı bildirilmiştir (9). Aynı çalışmada, en sık dava edilen alt branşın travma cerrahisi, bunu protez cerrahisinin ve üçüncü sırada omurga cerrahisinin izlediği saptanmıştır.

Türkiye'de 1973–2013 yılları arasında açılan malpraktis davalarının incelendiği bir çalışmada, Ortopedi ve Travmatoloji branşı dördüncü sırada yer almıştır (10). Yüksek Sağlık Şurası kararlarının değerlendirildiği bir başka çalışmada ise, Ortopedi ve Travmatoloji hekimlerinin dava edildiği malpraktis davalarında davacı lehine verilen karar oranının %20–22 aralığında olduğu bildirilmiştir (11). Yargıtay kararlarının incelendiği bir yayında ise, Ortopedi ve Travmatoloji alanında en sık dava edilen alt branşın travma cerrahisi olduğu ve malpraktis davalarının önemli bir kısmının tedavi hatalarından kaynaklandığı belirtilmiştir (12). Aynı çalışmada, Yargıtay'ın ilk derece mahkemesinin verdiği kararların %32'sini bozduğu saptanmıştır.

Adli Tıp verilerine dayanan bir başka araştırmada, Ortopedi ve Travmatoloji alanında 174 dosya incelenmiş; bunların 82'si devlet hastanelerine, 56'sı özel hastanelere karşı açılmıştır. İncelenen dosyalar arasında 61 vakanın travma cerrahisi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (13).

Yargıtay kararlarının incelenmesi sonucunda, davacı lehine sonuçlanma oranının Türkiye'de yaklaşık %20 civarında olduğu görülmektedir. Uluslararası verilerde ise oranlar, ortopedist özelinde değil genel olarak değerlendirildiğinde %30–40 arasında bildirilmiştir.

Alt bilim dallarındaki malpraktis davalarını ulusal ve uluslararası verilerle karşılaştırdığımızda, örneğin artroskopik cerrahi ile ilgili uluslararası bir çalışmada 271 dava incelenmiş ve en sık komplikasyonlara dayalı 171 dava bildirilmiştir (14). Bu çalışmada davacı lehine sonuçlanma oranı %18 olarak rapor edilmiştir. Türkiye'de ise Dr. Özkan Kayhan'ın tez çalışmasında artroskopik cerrahiye ilişkin 155 dava incelenmiş ve malpraktis oranı %13 olarak saptanmıştır.

Onkolojik ortopedi alanında Amerikan verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, 92 vaka incelenmiş ve %30 oranında davacı lehine sonuçlandığı; ortalama 1,9 milyon dolar tazminat ödendiği bildirilmiştir (6). Aynı çalışmada, hekime dava açılmasının en sık nedeni geç teşhis olarak rapor edilmiştir.

Yedinci Kurul'da ortopedik onkolojiye ilişkin gerçekleştirdiğimiz çalışmada ise, primer kas-iskelet sistemi tanısı almış 70 hastanın verileri değerlendirilmiş ve malpraktis oranı %16 olarak saptadık. Bizim çalışmamızda da en sık dava sebebinin geç tanı olduğu tespit edildi (15).
Bilirkişilik sürecinde en sık odaklandığımız konular, uygulanan muayenenin uygunluğu, tedavinin doğruluğu, takip süreçlerinin eksiksiz yapılması ve tüm sürecin hukuka uygunluğudur. Bu değerlendirmeler, özellikle güncel literatür ışığında yapılmaktadır. Mahkemelerin yönelttiği soruların başında, uygulanan tıbbi tedavinin genel kabul görmüş ilkelere uygun olup olmadığı yer almaktadır. Bizler de en güncel ortopedi verilerini referans alarak karar vermekteyiz. "Bu uygun değildir" ifadesinden mümkün olduğunca kaçınmakta; güncel literatür doğrultusunda hastaya uygulanabilir olduğu belirtilen tedavileri, bilirkişi raporlarında da uygun olarak onaylamaktayız.

Sonuç ve Gelecek Perspektifi

Son olarak, gelecekte malpraktis davalarının nasıl bir seyir izleyeceği hâlen merak konusu olmaya devam etmektedir. Son dönemde bu alanda yeni yayınlar ortaya çıkmakta, yapay zekâ desteğiyle malpraktislerin değerlendirildiği çalışmalar giderek artmaktadır. Robotik cerrahinin kullanımıyla birlikte, tıbbi hataların ve malpraktislerin değerlendirilmesi konusu da yeni bir gündem maddesi haline gelmiştir (16). Gelecekte, robotik cerrahi kaynaklı malpraktislerin yapay zekâ sistemleri tarafından değerlendirilip değerlendirilmeyeceği önümüzdeki yıllarda netlik kazanacaktır. İlgileriniz için çok teşekkür ederim.

Kaynakça

1.Yasdı, Aykut, and Serap Torun. "Tıbbi Malpraktis Konusunda DergiPark Üzerinden Ulaşılan Dergilerde Yayımlanmış MakalelerinİncelenmesiI." Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim TıpTarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 14.2 (2024): 214-222.

2.Dronkers, W.J., van Rees, J.M., Klemann, D. et al. Surgical specialists face higher a risk for malpractice compared to their non-surgical colleagues. Sci Rep 14, 30310 (2024).

3.Şeker, Zeynep. "Malpraktis davalarında aydınlatılmış onam ile ilgili yargıtay kararlarının değerlendirilmesi." Tıpta Uzmanlık. Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (2020).

4.Thabet AM, Adams A, Jeon S, Pisquiy J, Gelhert R, DeCoster TA, Abdelgawad A. Malpractice lawsuits in orthopedic trauma surgery: a meta-analysis of the literature. OTA Int. 2022 Jun 28;5(3):e199.

5.Kwan JL, Calder LA, Bowman CL, MacIntyre A, Mimeault R, Honey L, Dunn C, Garber G, Singh H. Characteristics and contributing factors of diagnostic error in surgery: analysis of closed medico-legal cases and complaints in Canada. Can J Surg. 2024 Feb 6;67(1):E58-E65.

6.Hwang R, Park HY, Sheppard W, Bernthal NM. Delayed Diagnosis Is the Primary Cause of Sarcoma Litigation: Analysis of Malpractice Claims in the United States. Clin Orthop Relat Res. 2020 Oct;478(10):2239-2253.

7.Ambe PC, Sommer B, Zirngibl H. Verwechselungseingriffe in der Chirurgie : Inzidenz, Risikofaktoren und Prävention [Wrong site surgery : Incidence, risk factors and prevention]. Chirurg. 2015 Nov;86(11):1034-40.

8.Barros AGC, Oliveira ARJ, Cavalvanti LR, Silva LECTD, Guimarães JAM. Visual Loss after Scoliosis Surgery: What Do Surgeons and Patients Need to Know? Three Case Reports. Rev Bras Ortop (Sao Paulo). 2024 Dec 27;59(Suppl 2):e259-e263.

9.Cichos KH, Ewing MA, Sheppard ED, Fuchs C, McGwin G Jr, McMurtrie JT, Watson SL, Xu S, Fryberger C, Baker DK, Crabtree RM, Murphy AB, Vaughan LO, Perez JL, Sherrod BA, Edmonds BW, Ponce BA. Trends and Risk Factors in Orthopedic Lawsuits: Analysis of a National Legal Database. Orthopedics. 2019 Mar 1;42(2):e260-e267.

10. Tuncay, İbrahim, and Vahdet Uçan. "Ortopedi ve Travmatolojide malpraktis." TOTBİD DERGİSİ 19 (2020): 55-61.

11.Tümer, Ali Rıza. "2000 yılları arasında Yüksek Sağlık Şurası tarafından değerlendirilen cerrahi vakalarının komplikasyon ve malpraktis yönünden araştırılması." Ankara Üniversitesi (1995).

12.Dırvar, F., Dırvar, S. U., Talmaç, M. A., Özkul, B., & Yıldırım, T. (2020). Ortopedi ve travmatoloji alanındaki hatalı tıbbi uygulamalar: yargıtay dava kararlarının incelenmesi. Genel Tıp Dergisi, 30(4), 263-270.

13.Sönmez MM, Seçkin FM, Sen B, Birgen N, Ertan A, Oztürk I. Adli Tip Kurumu'ndan görüş sorulan ve ortopedi uzmanlik alanina giren tibbi uygulama hatalarinin gözden geçirilmesi [A review of malpractice claims concerning orthopedic applications submitted to the Council of Forensic Medicine]. Acta Orthop Traumatol Turc. 2009 Aug-Oct;43(4):351-8.

14. Nguyen K, Vyhmeister E, Brandt Z, Essilfie A. Analysis of Reasons for Medical Malpractice Litigation Following Arthroscopic Surgery. J Am Acad Orthop Surg. 2025 Jul.

15. Bayram S, Oduncu M, Beşkoç C, Atan Y. Orthopedic Surgeons at Greater Risk of Malpractice Claims for Treatment of Primary Malignant Bone and Soft Tissue Tumors Compared With Metastatic Bone Disease. J Surg Oncol. 2025 May;131(6):1188-1195.

16. De Ravin E, Sell EA, Newman JG, Rajasekaran K. Medical malpractice in robotic surgery: a Westlaw database analysis. J Robot Surg. 2023 Feb;17(1):191-196.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de Serkan kardeşime teşekkür ediyoruz. İstanbul Üniversitesi Cerrahi Tıp Bilimlerinde Başhekim yardımcısıymış eksik kaldı. Bir de Türkçe konuşurken niye yavaş konuştuğunu merak etmiştim sonradan çözdüm. Bütün neredeyse İngilizce makaleleri. İngilizce düşünüp Türkçe mi konuşuyorsun Serkan? Yani maşallah yani ben ondan diye.

Şimdi bir duayen hocamızla, pek tanıtmama gerek yok. Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN. Kendisini kürsüye davet ediyoruz. Tıpla ilgili alanı da varmış. Valla çok uzatmayacağım kendisine sözü veriyorum.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Teşekkür ederim Sayın Başkan. Hanımefendiler, beyefendiler bu ikinci günde çok güzel şeyler öğrendik kıymetli akademisyenlerden. Ben ilk defa katıldığım bu toplantıda Sayın Başkan Hızır Hocaya çok teşekkür ediyorum. Dün Sayın Adalet Bakanı ve Sayın Başkanın söylediği gibi kamu hizmetinde aslında görülmekte olan yargının en önemli meselesi, somut delil olmadan yargının olmayacağıdır.

Ancak yeni bir meydan okumayla karşı karşıyayız. Sayın hocamızın ifade ettiği gibi bu yenilikçi değişim yapay zeka ve robotik cerrahi sistemleridir. Çünkü geleneksel, tıbbi tedavi süreçlerinde her şey kâğıt üzerinden kayda alınmıştır. Şimdi robota ne soracağız? Soru bu. Sayın Başkan bana bu vazifeyi verdiğinde ben biraz istekliydim. Çalışma, 45 sayfa. Şunu söylemek istiyorum, anlatacağım konuyu teşkil eden bir tane robotik cerrahi makinesinin fiyatı 2 milyon Euro. Fedakar Adli Tıp uzmanlarını burada dinledik, dün AFAD'ı dinledik. Şu tespiti yapmak istiyorum müsaade buyurursanız. Benim bir akademisyen olarak gördüğüm; Adli tıpçılar hukuk biliminin görünmeyen kahramanlarıdır. Ben bir asker olarak böyle düşünüyorum. Türkiye'nin Adli Tıp çalışmalarındaki geldiği çizgi takdire şayan olduğudur. Nitekim, burada yabancı konuklar da bu görüşümü destekledirler. Çünkü adaleti bence Adli tıpçılar, görünmeyen kahraman neferleri. Ben bir asker olarak da bu şekilde düşünüyorum.

Şimdi baktığım zaman hipokrat şunu söylüyor: Bir defa tıp ilmi, hastalık hasta ve hekim arasındaki bir hizmet sanatıdır diyor. Ancak bu hastalıkla mücadelede sayın uzman doktorlarımızın söylediği gibi hekimle iş birliği yapılmasının gerekli olduğunu vurguluyor. Takdim planında özellikle robotik sistemlerin klinik uygulamaları nasıldır ve meselenin içerisindeki minimal prosedürlerde hasta ve bu robotik sistem 20 milyon Euro veriyoruz ama bize ne getirecek? Bunları tartışmaya çalıştım. Ve mukayeseli hukukta neler var, nasıl yenilikler var?

Bu robotik cerrahindeki en önemli kısımın eğitim olduğunu tespit ettim. Acaba biz bu eğitimdeki eksikliklerimizi nasıl tamamlayacağız ? Bu yasal çerçeveyi anlatmaya çalıştım. Eğitim sizi bu seviyeye getirmiş. Biz acaba bu eğitim eskilerimizi nasıl götüreceğiz? Ve bu yasal çerçeveyi anlatmaya çalıştım. Şimdi bakıldığı zaman yapay zeka destekli otomasyon ve nano robotların çok hızlı geliştiğini görüyoruz. Ve 5G bağlantısıyla yaklaşık 14.000 kilometre uzak mesafeden birtakım ameliyatların yapıldığını görüyoruz. O zaman bu yazılımlar dijital tıbbi cihazlarla yapılıyor. Yani tıp artık sayın hocamızın da ifade ettiği gibi hızla dijitalleşiyor.

Ve robotik tarihinde ilk atılan imzalardan İsmail El Cezeri'nin olduğunu görüyoruz. 50 tane makine yapmış. Yani bizden daha akıllılarmış onlar. 15. yüzyılda işte Leonardo da Vinci'nin adı verilen Da Vinci sistemini o zamanki robotları ortaya koyduğunu görüyoruz.

Teknolojik destekli tıbbi uygulamalara bakıldığında, latince bir ifade vardır. Sayın hocalarım ifade ettiği gibi 'error in persona'(hatalar insan içindir) Tıbbı uygulamada makinede bir şekilde hatayı yapabilir ama bu hatayı nasıl tespit edebileceğiz? Bu robotik cerrahi sistemleri Japonlar bulup geliştirmişler. Ama bugün baktığımızda Çin'in daha ön plana çıktığını görüyoruz.

Bu sistemlerin kullanımı, yapay zekadaki algoritmaların, hekim ve hasta arasındaki geleneksel sağlık hizmetlerinin nasıl yürüyeceği henüz tam kesinlik kazanmamıştır. Özellikle kısa tedavi süreçlerinde bizim karşımıza bazı önemli sorunların ortaya çıktığını görmekteyiz. Otonom sistemlerin komplikasyonların, insan hataları ve hukuki sorumluluk yükümünün ciddi olduğunu görüyoruz ve robotik cerrah da özellikle bakım teknisyenleri ve sağlık kurumlarının nanosaniyeden daha yüksek hızla geçen bu zamanlamayı iyi kullanması gerektiğini görüyoruz.

Buradaki iki ana fikir bana göre acaba normal bu robotik sistemler ve yapay zeka doktorumuza yardım mı edecek? Yoksa hasta gelip her şeyi doktora mı anlatacak? Yani bunun adına doktrinli (Robodoc) deniyor... Robodoc acaba bizi tedavi edecek mi? Reçetemizi de o mu yazacak? Bu şu anda ütopik ama cerrahideki yapay zekanın hızlı geliştiğini görüyoruz ve özellikle ameliyat sonrasındaki hasta iyileştirme sürecinin son derece önemli olduğunu düşünmekteyim.

Hasta ve hekim arasındaki ilişkinin asimetrik olduğunu hepimiz biliyoruz. Deniz hukuku çalıştığımda kaptanın tanrı olarak tanımlandığını ama tıpta da hekimin tanrı olarak ifade edildiği bir gerçek. Nasıl bir tanrı? 'Beyaz Gömlekli Tanrı' olarak tanındığını gördük doktrinde. Ancak hiç kabul edemediğim bir şey, tanrıya yumruk atılır mı bir doktora? Bir sağlık hemşerisine? Nasıl biz kalkıyoruz da kıymetli doktor ve sağlık mensuplarına fiziki kuvvet ve şiddet uyguluyoruz onu düşünemiyorum.

Bir diğer değişiklik tıbbı tedavide her şey yazılıydı ve bu yazılı sistemden biz dijital sisteme geçtik. Bunun içerisinde robotik cerrahi de önemli bir pay tutuyor ve tıbbi uygulamalarda görüntüleme raporlamasının son derece önemli olduğunu görüyoruz.

Bu da bize hata payını minimalize etmesi açısından fayda temin ediyor. Mesela, akademik literatürdeki tespitlere bakıldığında demans başlangıcının %80 ile %90 arasının doğrulukla hastalık sebebini bulması robotik sistemi ön plana çıkarıyor.

Diğer taraftan ana sektörlerde tıpta radyoloji, dermatoloji ve yapay zekada özellikle patolojide, klinik alanlarda kullanılmakla birlikte dördüncü faktörün maalesef çok yaygın bir hastalık olan özellikle onkolojide ön plana çıktığını tespit etmiş bulunmaktayım.

Cerrahi robotikte beş tane farklı sistem olmakla beraber Da Vinci robotunun öne çıktığını görüyoruz. Fakat bütün sistemlerin olduğu gibi burada da aslında bu sistemin Amerikan ordusundaki gemilerde Vietnam'daki hastaları tedavi için ön plana çıktığını vurgulamak isterim. Bakıldığında tüm cerrahi süreçlerinin kaydedilmesi, risklerin davranışları ve verilerin, hasta gizliliği prensibinin korunmasının zorluklar arz ettiğini görüyorum.

O halde pratikte iç kanamaya yol açarsa sayın hekimlerin ifade ettiği gibi nasıl bir sonuca varacağız ve cerrahin içerisinde hukuka aykırı eylemleri kimi, kimleri sorumlu tutacağız? Özellikle bakıldığında bu hassas araçların 3D görüntüleme ile bir şekilde kanserli vakalara daha iyi müdahale edilebildiği bir şekilde ispatlanmış durumda.
O zaman şu soruyu soruyoruz. Pazar hacmi büyüyecek mi? Evet. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre %20'lik bir artış var şu anda 2025'te yaklaşık 1,5 milyon hastaya robotik tedavi uygulanmıştır.

Ancak şöyle bir tespit daha var. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 2030'dan sonra küresel çaptaki bu tür ölümlerin cerrahi çözümlerine %70 olacağını öngörülmektedir. Özellikle, insan nüfus yaşlandıkça kalp hastalığı ve diyabet ve kanser hastalıklarının yükünün artmasının robotik cerrahi ön plana çıkardığı varsayılmaktadır.

Burada modern tıbbi sistemlerde teorik yaklaşımlara bakıldığında 'Teletıp' uygulamalarının da öne çıktığını görüyoruz. Bu uluslararası mukayeseli hukuk açısından fevkalade önemli. Burada üzülerek belirtmek gerekir ki benim yazdığım makale 45 sayfa biraz endazeyi kaçırdım ama maalesef Türk literatüründe çok az araştırma var bu konuda. Bu toplantının bu yine Sayın Başkan'ın ifade ettiği gibi kitap olacağını düşündüğüm için gelecekteki arkadaşlarımıza da faydası olması açısından konuyu detaylı bir şekilde inceledim.

O zaman yapay zekanın buradaki cerrahi müdahaledeki hukuki sorumluluğu kime aitti?

Cerrahi müdahalenin steril bir ameliyathanede yapıldığını görüyoruz. Ancak doktor uzak bir konsoldan ayrı uzak ve şeffaf bir odadan müdahale yaptığını görüyoruz. Fakat robotik kollar hasta arabasına yerleştirilen görsel ekranlara baktığımızda robotların insanlara kıyasla avantajların bulunduğunu müşahede etmekteyiz. Çünkü robot yorulmaz.

Nitekim cerrahi operasyon hareket aralığına bakıldığında insana göre bazı avantajları olmakla beraber ameliyatı gerçekleştirdiğinde bu işlemlerin önceden planlanan algoritmayla yapıldığını düşünüyoruz. Halbuki gerçek öyle değil. Cerrah her zaman robotu kontrol eder. Bu fevkalade önemli ve benim kanaatime göre hiçbir zaman da insanın yerini alamayacaktır.

Sistemin temek iki işlevi mevcuttur. Birincisi, atandığı işlemin önceden programlanması. İkinci görevi ise cerrahi ortama dinamik şekilde müdahale edebilmesidir.

Tıbbi malpraktis hatalarındaki hukuki risklerini kıymetli hocalarım anlattılar. Ve burada Super Intelligence AI dediğimiz bir sistemle buradaki hataları minimize etmeye çalışıyorlar. Lakin benim kanaatime göre acaba haklı yaptırımlar uygulanacak mı? Hocanın verdiği tazminat tutarındaki %30-40'a göre yeterli çözüm sistemleriyle adil bir tazminat sistemine ulaşabilir miyiz? Bu noktada robotların cerrahi ve tıbbi bakım için empati yeteneğinden yoksun olduğunu biliyoruz. Yani siz hekimlerin anlatmakta zorluk çektiğiniz bir hastanın, ameliyat sonucunda gözlerinin kör olabileceği olasılığını robot doktor bize nasıl söyleyecek? Eyvah gitti gözlerim gerçeği ile karşılaşan hasta ile doktor arasında nasıl bir empati kurulacaktır. Hava harp okulu eğitimlerde ben pilot talebelerime şu soruyu soruyorum: Gözlerinizi kapatın. Eğer gözleriniz olmasaydı pilot olabilir miydiniz? Hayır. Bunu da bir insana söylediğin zaman gerçekten çok zor bir şey, empati psikolojik destek kaçınılmazdır.

Endüstriyel otomasyondan farklılıklar arz ettiğini görüyoruz ve robotik teknolojisinin sağlık sektöründe ben hızla gelişeceğini düşünüyorum. Teletıpın kullanılmasıyla beraber de meselenin uluslararası boyuta taşındığını görüyoruz. Yani hukuki riskler tıbbi robotlarla beraber artmaktadır. Ancak arızaların da her zaman olabileceğini düşünmemizde fayda var. Buradaki AR-GE faaliyetlerinin son derece önemli olduğunu, ikisi arasındaki dengenin mümkün olduğu kadar hassas bir şekilde muhafaza edilmesini düşünüyorum. Eğer sıkı bir ceza uygulayacak olursak bu defa da AR-GE geri kalacak ve bu sistemlerde yüksek düzeyde teknolojik ilerlemek bir şekilde mümkün olmayacaktır.

Diğer taraftan tıbbi robotların hukuki ve cezai sorumluluğuna baktığımızda robot bir insan mıdır, hayvan mıdır. Bunlar teorik düzlemde henüz tartışılıyor. Robotun hastaya yaptığı haksız fiil sorumluluğunda tüzel kişilik verilir mi sorusuna ortak bir mutabakat sağlanamamıştır? Yoksa ona başka şekilde mi muamele ederek güç kaynağını keselim mi? Buradaki actus reus kavramına baktığımızda, fiille icra arasındaki mens rea unsuruna baktığımızda bunların fevkalade önemli olduğu ve dünyadaki bütün akademisyenler tarafından henüz tartışma halinde olduğunu biliyoruz.

Ancak insan olmayan bir varlığın hukuki açıdan cezai kastını nasıl biz tespit edebileceğiz? Belki de en önemli akademik soru bu. Etik ve hukuki açıdan bakıldığında yapay zeka sistemlerinin cezai sorumluluğunun gelecekte çok önemli bir parametre olduğunu düşünmekteyim. Hanımefendiler ve beyefendiler, teknik açıdan bakıldığında bir şekilde machine sapiens kriminal istediğimiz kavramın gelecekte çok daha tartışılacağını düşünmekteyim.

Bir diğer husus, yapay zeka yazılımlarında cezai sorumluluğun suçun işlendiği her durumda hukukun üstünlüğünü nasıl sağlayacak?

Bir diğer husus, hukuk uzmanlarının çoğu robotların özerk olmalarına rağmen makine olarak kaldıkları ve insanlar gibi aynı hukuki haklara sahip olamayacakları düşünülmektedir. Tıbbi akıllı robotlara bakıldığında bu tartışmanın hukuki statülerinin henüz tam tespit edilemediğini görmekteyiz.

Benim şahsi görüşüme göre bir akademisyen olarak sağlık alanındaki robotların teknoloji ile insanlar arasındaki bağının ne kadar önemli olduğu ve robot sağlık sistemlerine entegre edildiğinde hizmet sunumlarının nasıl geliştirileceğidir.

Ben müsaade ederseniz sonuca gelmek istiyorum. Çünkü zamanım galiba azaldı.

Bu robotların uluslararası hukuki boyutunu da unutmamak gerekir. Çünkü dediğim gibi yazıda belirttiğim 14.000 kilometreden bir ameliyat gerçekleştirilmesi buradaki meselenin uluslararası boyutunu da gündeme getirmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumuna bakıldığında sözleşmelerin hekimle hasta arasındaki ilişkiyi değil, hekimle hastane ve araştırma merkezleriyle bu sistemi yapan makine firmalarını da ilgilendirdiğini düşünmekteyim. Acaba bu kişi statüsü nasıl verilecek robotik sistemlere ve burada hem hastanenin hem de şirketin sorumluluğu nasıl olacak? Diğer taraftan tüzel kişi mi yoksa bir eşya mı olduğu hala hazırda tartışılmakla beraber Avrupa Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nde bu şekilde düzenlendiğini görüyoruz.

Amerikan hukukundan bahsettik. Bunları geçiyorum.

İngiliz hukukunda var hepsi de bunları detaylı bir şekilde inceledim. Ancak kişisel veride bu da önemli bir konu. Buradaki veri gizliliğini nasıl sağlayacağız, nasıl muhafaza edeceğiz? Bir diğer husus da robotik cerrahide ben bunun bir devrim olduğunu düşünüyorum. Ve gelecekte çok daha yaygın bir şekilde uygulanacaktır. Bu makinelerin ucuzlayacağını düşünüyorum. Şifreleme protokollerinin makine ve derin öğrenmeyle beraber derinleşebileceğini, hastanelerin daha fazla akıllı sistemlere dayandıkça eğitim faktörünün öne çıkacağını düşünmekteyim.

Diğer taraftan mukayeseli hukuku anlattık. Cerrahi hukuk açısından sonuca gelmek istiyorum. Avrupa Birliği'ndeki, Japonya'daki ve Amerika'daki, İngiltere'deki durumları da inceledim. Ama zamanım yetmiyor. Sonuca gelmek istiyorum.

Hanımefendiler, beyefendiler, kısaca özetlemek gerekirse önümüzdeki 50 ve 100 yılı biz göremeyeceğiz. Ama gelecekte mutlaka kuantum bilgisayarları ile beraber bu sağlık sistemindeki otomasyonun artacağını düşünmekteyim. Biyomalzeme, ileri genetik mühendislik buluşlarının keşiflerinin bu sistemi daha iyi takviye edeceğini ve klinik ortamda rejeneratif tıbbın yeni bir çağ açacağını düşünmekteyim. Diğer taraftan gelecekteki yarım yüzyıl içinde dört önemli teknoloji içerisinde yapay zeka, robotik, genomik ve rejeneratif tıbbın öne çıkacağını düşünmekteyim.

Tabii bu da Adli Tıp'ı gerekli kılıyor. Neden? Eğer bir ölüm veya ölümle sonuçlanmayan sakatlanma olursa buradaki hata ve cezai yaptırım kime uygulanacaktır? Burada bilirkişinin son derece iyi eğitimli olması gerekiyor. Diğer husus sahip olduğumuz makine öğrenimle beraber cerrahlara ve teknik anlamda teknik personele yeterli eğitimin çok doğru verilmesi gerektiğini düşünmekteyim. Kanaatime göre temel bilgi olarak robotik cerrahi yapay zeka sistemleri 21. yüzyılın en büyük devrimsel tıbbi gelişmenin somut tedavisinde yaygın olacağını, buna bağlı olarak cerrahi tedavinin hukuki, etik ve insani hedeflerine ulaşmak için devletin eğitimde ve uygulamalarda derslere öncelik vermeleri, uygun öğrenme bilgisiyle becerilerin sağlanması ve diğer taraftan robotik ARGE faaliyetlerinin çok önemli olduğunu düşünmekteyim.

Buradan bir müjde vermek istiyorum. Eğer başarabilirsek, bunu daha önce Diyarbakır'da harekat subayı iken yapmıştım. Çok yaralı veriyorduk 1991'de PKK ile mücadele esnasında. Helikopterlerimiz yetmiyordu. Bugün çok şükürler olsun ki uçan hastanemiz var, uçan doktorlarımız ile uçan helikopterlerimiz var. Bir hastane gemisi projesi üzerinde çalışıyorum deniz kuvvetleri ile beraber. Ve bunun içerisindeki sistemin önemli bir kısmı robotik cerrah olacak. Çünkü burada gelen yaralılar ve dün bahsedildiği gibi felaket alanlarına bizim acil hastane gemilerine ihtiyacımız var. Büyük depremde bu eksikliği Mersin limanında bunu gördük.

Diğer taraftan sonunu bağlıyorum Sayın Başkan.

Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Teletıp uygulamaları ile pratikte düşük gelirli yoksul kırsal bölgelere de bu şekilde ameliyatın uzak mesafelere ulaştırabilmesi bir şekilde mümkün olacaktır. Devletlerin eğitimine doğru tanı ve daha verimli tedavi için yüksek verimli ve kaliteli büyük veri tıbbi kayıtlarının doğru tutulmaları, suç ve hukuk sorumluluğunu kanıtlamak için de doğru kanıt ve doğru kayıt tutulmasının ve tazminat davalarının fevkalade da önemli olduğunu düşünüyorum.

Yani geleneksel ceza hukuku bağlamında tıbbi verilerin gizliliği ve siber suçlara bakıldığında siber koruma önlemleriyle uluslararası sözleşmelerin de garanti altına alınması gerektiğini düşünüyorum. Kamu yararı açısında sayın başkanın söylediği gibi ceza adaleti perspektifinden bakıldığında neden sonuç ilişkisinin objektif olarak belirlenmesi, tedaviden kaynaklanan haksız fiil ve suçlara karşı caydırıcı sorumluluğun getirilmesinin, karşılıklı güvene dayalı tedavi süreçlerinde sürdürülebilir ve sürekli gözetimde dijital kayıtların şeffaflığının son derece önemli olduğunu düşünüyorum.

Hasta ve yasal yakınlarının doktorlara yakın diyalog içinde olması ve teknolojik gelişimin yani mutlaka hastaya bu tedavinin sonunda karşılaşacağı tehlikelerin sayın hocamın da ifade ettiği gibi belirtilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Beni dinlediğiniz için hepinize teşekkür ediyorum.
Sağ olun, var olun.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Hukuk, tıp, teknoloji üçgeninde bize karşılaşacağımız sorunlar ve yapmamız gerekenleri hatırlattığı için.

Şimdi son konuşmacımız Ahmet ERÇEK. Ahmet Bey hukuk ve tıp eğitimleri almış. Arkadaşımız bize Güncel Sağlık Hukuku Sorunları anlatacak bakalım. Kürsü sizin Ahmet Bey.

Av. Dr. Ahmet ERÇEK:
Teşekkür ederim. Sayın Başkanım, kıymetli katılımcılar öncelikle hepinize saygılarımı sunuyorum. Kongre ile ilgili bana güncel sağlık hukuku sorunlarıyla ilgili bir sunum yapar mısın dendiğinde işin aslı beklentinin şu olduğunun farkındayım. 300'den fazla sağlık hukuku davası takip eden bir hukuk sisteminin yöneticisiyim. Hemen hemen malpraktisten, sağlık hukuku, sağlık bakanlığı, görevlendirme, organ nakli gibi birçok hukuki davayı takip ediyoruz. Ama ben bunların istatistikini vermek istemiyorum. Bugün hazır yargı camiasından da kıymetli hocalarımı, büyüklerimi gördüğüm yerde bir başka aslında bakış açısı oluşturmak adına kürsüye çıktım. Asıl çalışmamı da ona göre yaptım.

Bundan tam 100 sene önce Türkiye Cumhuriyeti'nde 86 tane hastane vardı. Bunlardan 3 tanesi devlet hastanesiydi. 6 tanesi belediye hastanesi, 45 tane il özel idare hastanesi ve 32 tane de vakıf hastanesi, azınlıklara ait hastane ve özel hastane. Türkiye'deki toplam doktor sayısı 554 idi. Tam 100 sene önce bugün, Cumhuriyet'in ilk yılları. Bugün 1.612 tane hastanemiz var. Yani hastane sayımız işte yaklaşık 20 kat artmış. Hekim sayımız 200.000'in üzerinde yani 400 katın üzerinde bir hekim sayımız var. Dün hekim az önce Mesut Hocam atıf yaptı. Hakim otoriteydi sağlık sisteminde, bugün dayak yiyen pozisyonda. Dolayısıyla zaman değişti.

Mecellede bir kaide var. "Ezmanın tagayyürü ile ahkamın tagayyürü inkar olunamaz". Benim bu 300 dava ve süreçten anladığım şu. Hukuk arkadan geliyor. Bakın az önce bir sunumda çok dikkat çekici bir veri vardı. Bilmiyorum dikkatinizi çekti mi? Cerrahi branşlarda malpraktis.

Ben 2003 İstanbul Tıp Fakültesi mezunu bir tıp doktoruyum. 2016'dan beri de yaklaşık 10 yıllıkta bir avukatım. Benim mezun olduğum tarihlerde kadın doğum yarışılan bir alandı. Yani Türkiye birincileri kadın doğumu tercih ederlerdi. Türkiye yedincisi Haydarpaşa Numuneye girmek için yarışırdı birileriyle. Bugün o Haydarpaşa Numunenin kadın doğumu kadroları boş kalıyor arkadaşlar. Tercih edilmiyor. Bugün pediatri, kadın doğum, cerrahi bunlar tercih edilmekten çıktı. Bugün herkes Türkiye birincisine cildiye yazıyor. Dermatoloji yazıyor. İşte plastik cerrahi yazıyor filan.

Bakın bu çok büyük bir sorundur. Hukuk camiasından arkadaşlarımız bugün teorik tartışmalarda hep şunu gördüm. Yani mevcut mevzuat böyle işte uygulanıyor.

Açık net soruyorum? 12 aşamalı her yaptığı işlemi hukuki denetime tabi olan ve daha geçen hafta karar verildi. 108 milyon tazminat ödeyen bir doktor. Çocuğunuzu doktor yapar mısınız? Ben yapmam. Cerrahi bir branş seçer misiniz? Ben seçmem. Risk alacağınız bir ameliyatı yapar mısınız? Ben yapmam.

İşin bu taraflarının adını koymadan ben sistemin kötüye gittiğini düşünenlerdenim. Yani bugün bir kadın doğum kadrosu dün TUS'ta yarışılan bir kadro yarıdan fazlası boş kalıyorsa bu çok önemli bir sorundur bu memleket için. Elbette ki tartışalım bilirkişi nasıl olacak, nasıl bir işte yargılama elbette ki konu sağlık yargılama olmasın demiyorum. Amma velakin bir diğer taraftan da sağlık sistemi uçuruma doğru gidiyor. Bugün ana branşlar tercih edilemez durumda.

Dün Antep'te 108 milyon ceza verilen kişinin avukatını aradım. Konuştuk teknik detayını. İşte daha ilk derece mahkemesidir. İşte görüşecek. Belki de istinafta bozulacak falan filan. Ama algı yerleşti. Hocam dedi yansıması ne oldu biliyor musunuz? Şu an dedi, kamuda dedi tonsillektomi ameliyatından insanlar daha çekinir duruma geldi. Yapmamaya başladı. Özel hastanelerde fiyatlar iki katına çıktı. Bir bademcik ameliyatı 65.000 liraydı. Şu an 100.000'in altında kimse yapmamaya başladı.

Şimdi işin bu taraflarını görmezden gelerek sağlık hukukunun güncel sorunları. Ben söyleyeyim Sağlık Bakanlığı ile ilgili. Ben Sağlık Bakanlığı'nın özellikle malpraktis noktasında 2 sene önce harika bir adım attı. Kamu hekimlerini rahatlattı. Hukukun ortamı normalleştirmesi lazım. Hekimin üzerindeki hukuki baskıyı almadığınız sürece bu işler daha kötüye gidecek. Bakın. Ben hem hekimim hem hukukçuyum. İki taraftan da görebiliyorum. Yüzlerce de dava takip ediyorum. Bugün herhangi bir devlet memurundan bahsedin. Doktor kadar dayak yeme ihtimali var mı? Herhangi bir alandan bahsediyorum. Bütün devlet memurlarını göz önüne alın. Hakimler, savcılar zaten ayrı tutuyoruz. Onlar zaten dayak yeme ihtimali yok da. Yani bir tane savcı lokantada öldürüldü bütün şeyler son dakika geçti. Eyvallah itirazım yok eyvallah ama binde bir hocam yani. Ben şeyden orandan bahsediyorum ya da karşılaşma olasılığından bahsediyorum. Biz hekimiz doğamız gereği hastadan uzak duramayız. Ben uzak duralım hasta öyle de ondan bahsetmiyorum. Ama hukuk buna çözüm üretmeli.

Yani Avrupa standartlarında sağlık hizmeti üretiyoruz. Sağlık personeli ben şunu net olarak söyleyeyim arkadaşlar. Dünyanın en fedakarane çalışan sağlık personeli belki de Türkiye'de. O sayı azlığıyla OECD ortalamalarının çok üzerinde hizmet üretip ama diğer taraftan da mali haklarda işte mesela mutsuz ve umutsuz bir hekim örgütü bu olmaz. Benim hukukçulardan beklentim şudur. İsteyene o 300 davanın detayını da veririm. İşte bunlardan şu kadarı idari dava, bu kadarı Sağlık Bakanlığı'na açıldı, bu kadarı işte organ nakliyle ilgili, bu kadarı malpraktis. Ben de malpraktislerle ilgili 40'dan fazla davayı şahsen takip ediyorum. Şahsen o dosyaları okuyorum. Duruşmalarına girmeye çalışıyorum. Beyanlar yazıyorum. Ama bence konu o değil. Konu musluğun başı. Sistemin gelişen işte az önce o rakamları niye verdim? 86 hastaneden 2.000 hastaneye çıktım. 554 doktordan 200.000 doktoru geçtim. Zaman değişti. Dün hastaların önünde ben hatırlıyorum ben çocuktum. Elazığ'da 2 tane doktor vardı. Biz doktora elimizde malzemesiz gitmezdik muayenehaneye. Yani dün pozisyon buydu, inkar etmiyorum. Dün hekimin hakim olduğu bir pozisyondan, bugün hekimin dayak yediği bir pozisyondayız. Ve hekimler çok mutsuz ve umutsuz.

Sağlık hukukunun temel sorunu elbette ki başlık başlık alırız. Hepsini de çözeriz. Ben çözülmeyecek hiçbir sorun olduğunu da düşünmüyorum. Bilmiyorum salonda mı? Sağlık Bakanlığı'ndan hukukçu bir arkadaşla dedim ki Sağlık Bakanlığı kamudaki hekimleri rahatlatacak. O kadar güzel birkaç tane düzenleme yaptı ki. Sistem rahatladı.

Ama hukukçularda şunu görüyorum. Onu son bir eleştirim olsun bitireyim. Lafımı da çok bilmiyorum. Vakit saat 10:00'u da geçmek istemiyorum.

Hukukçularda şunu görüyorum. Konuya çok dışarıdan bakıyor. Özellikle Adalet Bakanlığı'na da ben bu yasaların çıkma sürecinde bayağı bir mekik dokudum. İçişleri Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, önüme gelen her bakanlık. Hatta Cumhurbaşkanlığı'na kadar çıktık. Serkan Bey'le de orada görüşmüştük. Ve büyük oranda da rahatlatıcı adımların atılması sağlandı o dönem.

Ama hukukçularda şöyle bir konformist alan gördüm. Ne var? Kanun bunu gerektiriyor. Bunu vereceğiz. 108 milyon Allah aşkına 108 milyonu doktor nasıl ödeyecek? Bırakın o doktoru bir şekilde ödedi. Bundan sonra o ameliyatı yapan adam nasıl motive olacak hocam? Mesut hocam. Ben yapmam. Kendi adıma söylüyorum. Ben yapmam bu ameliyatı. Ben yapmamdan ben yapabilirim. Çünkü ben kendimi güvende hissediyorum. Aynı şeyi bütün meslek gruplarına sorun. Soralım. Yüz milyon karşılığı ödeyeceği herhangi bir işlemi kim yapar?

Ve şu an Adli Tıp raporlarına da aslında biraz itiraz edecektim. Ama sabah duydum ki oran da veriliyormuş. Hatta dün bir arkadaşım burada söyledi. Yani dedim ki bu trafik kazalarında da birileri ölüyor. Kişi ölseydi 10 milyon ödeyecekti. Ölmedi diye 100 milyon ödüyor. Ve bunların maalesef tıbbi bilirkişilikte şöyle bir sorun var. Bir kusur oranlaması diye bir şey yok. Yani trafik kazası oldu da bir kusur oranı çıkıyor. Deniyor ki işte 1/8, 2/8, 3/8 neyse.

Hekimlikte ya toptan suçlusun ya toptan değilsin. Mesela Adli Tıp'tan beklentim Sayın Başkanım, Hızır Başkanım Adli Tıp'tan oransal bilirkişi raporları beklentimiz var. Yani yargılamada bunlar çok önemli. 1/8 başka bir anlam ifade ediyor. 8/8 başka bir anlam ifade ediyor. Yargı camiasından büyüklerimden hocalarımdan da beklentim. Hakikaten sistemi bir de benim anlattığım pencereden böyle bir düşünmenizi ve sistemin iyiye gitmediğini. Bundan 10 sene sonra kadın doğumcu, genel cerrahi yetişmeyeceğini. Bütün kalifiye adamların artık çok basit malpraktis ile karşı karşıya kalmayacağı veya günde 60 hasta muayene etmeyip de de 20 hasta muayene edeceği Almanya'ya, İngiltere'ye kaçmayacağı bir model inşa etmeliyiz. Sağlık hukukunun varması gereken yer burasıdır.

Başlık başlık ele alabilirim. Ben burada 10 dakikada, 15 dakikada 3 tane başlık ele alabilirim. Oraya girmek istemedim işin aslı. Yani ben de bir konuya girer oradan analiz ederdik ama ben sistemin rahatlatılması gerektiğini düşünüyorum. Ve burada da sadece biz sağlık camiası olarak bunu dillendirerek bu işler olmuyor.
Bunu herkesin de diğer ilgili tarafların da, hukukçuların da, iç işlerinin de veya işte mevzuat oluşturan iradenin de bu pencereden bu gözlükle bakması gerektiğini düşünüyorum. Hepinize teşekkür ediyorum, saygılarımı sunuyorum.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de bu heyecanlı, yürekli konuşması için Ahmet Bey'e çok teşekkür ediyoruz. Evet sorun gerçekten büyük. Biz zaten Sayın Başkan Hızır ASLIYÜKSEK Bey ile de bunları konuşuyoruz. Yani şu anda onu da konuştuğumuz gibi sevgili meslektaşlarımızla da konuşuyoruz bu sorunu.

Doktor arkadaşlarımızı ben bir doktor babası olarak da konuşuyorum bunu yani sürekli oğlumla konuştuğum için bunları. Yahu beyin cerrahinin en üstten en altlara en düşük TUS puanıyla girilebilir bir alan olduğunu düşünebiliyor musunuz diyorum arkadaşlar. Siz böyle bir doktora muayene yani hiçbir doktoru küçümsemiyorum da yani en yüksekten en aşağıya gelmiş ve siz önünüze yattığını düşünün diyorum. Eyvah diyorlar. Bunun sebebi biziz.

Arkadaşımıza %99 onda dokuz katılıyorum. Bir tek şeyde katılmıyorum. Hakimler de tehdit altında. Savcılar da tehdit altında. O konu işte güven ülkesi olmak zorundayız. Yargı da güven vermeli. Tıp da güven vermeli. Devlet güven vermeli. Bu noktada hepimize düşen görevler var. O anlamda bir ortak nokta bulup ben sürekli buraya Anayasa Mahkemesi'nin de temsilcilerinin de bulunması gerektiğini teklif ediyorum. Oradan çıkan kararlar elimizi ayağımızı bağlıyor. Bireysel başvuru kararlarında bize verilen ihlal kararları yeniden yargılama yapmamızı gerektiriyor. Hem Yargıtay hem Danıştay hem diğer ilk derece mahkemeleri bunlar geliyor diyor ki yani arkadaşımız bir istatistik de yapmış olabilir ama kusura bakmasın Yüce Yargımız, Divan-ı Alimiz öyle küçük konulardan ihlal kararı veriyor ki akla ziyan desem yeri. Ben Anayasa Mahkemesi'ni çok tenkit etmeyi, eleştirmeyi çok da istemem. Yüksek mahkeme nihayetinde. Ama Allah aşkına diyorum yani onların kendisine de söylediğim ya bundan da ihlal verilir mi? Yapmayın dediğim konular oldu. Onun için Ahmet Bey'le birçok konuda ortak paylaşıyoruz.

Şimdi çok kısa bir tartışma yapalım. Sorusu olan var mı arkadaşlar? Benim bir sorum şeye vardı. Caner Bey'e. Mesleki sorumluluk kurulundan arkadaşlarımız da var. Nasıl bir diyalog kuruyor Adli Tıp? Ben onu merak ediyorum. Yani sordum belki unutmuş olabilirim yaşlılığıma verin.

Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ:
Sorunuz için teşekkür ederim. Mesleki Sorumluluk Kurulu 2022 yılında hekim ve sağlık çalışanlarının üzerindeki Ahmet hocamızın dediği gibi dava baskısının azaltılması amacıyla kurulmuştu. İlk başta dava açılmamasının önüne geçilmek hedeflendi. Ancak ne yazık ki süreç hedeflenen noktaya varamadı.

Niye diye sorarsanız. Bu MSK tarafından verilen kararların çoğu bozulması amacıyla Ankara Bölge İdare Mahkemesine başvuruldu. MSK tarafından soruşturma izni verilmese dahi Ankara Bölge İdare Mahkemesi'nin kararları bozması nedeniyle dava süreçleri devam etmektedir. Yani süreçte bir değişiklik olmadı. Sadece 2 yıllık bir süreçte bizlere gelen dosya sayısında azalma olduktan tekrar aynı dosya gelme sayılarına hatta daha fazlasına ulaştık. Ne yazık ki benim gördüğüm şu anda MSK etkinliğini yitirmiş durumdadır.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Teşekkür ederiz Caner Bey.
İnşallah aktif bir çözüm bulunur.

Misafirimize söz veriyorum. İsmini unuttuğum için bağışlasın. Buyurun.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Good morning, and thank you for a very great presentation. I'm Mohamed Ranavaya from the United States. I'm both a physician and a lawyer, and I've dealt quite a bit with medical malpractice here in the United States. Obviously, I agree with Bilal here, the chair. I've got three children who are doctors too. So we face this problem. My main question is towards Dr. Professor Recep Fedakar, who presented about autopsies and so on.

You know, medical malpractice determination is a legal causation. It's not a medical decision. While autopsy can give you the cause of death, it cannot provide the proof or evidence for the medical malpractice, which requires, as we all know, the determination of negligence in terms of duty, the standard of care, the negligence, the breach, and so on.

So the question I have for Professor Fedakar is how do you reconcile the cause of death from actual determination of medical medicine, because there is a big jump between that and the standard of care that was violated, which would require further evidence in terms of clinical correlation and so on and documents and everything else. I was wondering if you would agree with me that autopsy itself does not determine medical malpractice. It determines cause of death, but not malpractice. Thank you.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR:
Evet otopsi ölüm nedenini tespit ediyor ama malpraktis de yapılan uygulamalar malpraktis iddiasıyla başvurulan durumlarda tıbbi uygulamaların değerlendirildiği bir kurul var Adli Tıp Kurumu'nda. Burada o uygulamaları yapan ya da o uygulamalar alanında uzman olan hekimler görevli ve aynı alanda biz ölüm nedenini tespit ettikten sonra arasındaki nedensellik bağını kuran branş uzmanları var, örnek Sekizinci Adli Tıp İhtisas Kurulu bu konuda çalışıyor, branş uzmanları da var ve kurul kurmakta malpraktis ile ilgili olan durumları. Sadece bizim otopsi kararımızla verilen bir sonuç değil bu aslında. Otopsi bulgularımızla beraber değerlendirilen bir süreç oluyor.
Başka soru var mıydı?

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Evet cevaplamak isteyen var mı?

Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ:
Şimdi şöyle. Türkiye'deki adli tıp hizmetinin yapılanması Amerika'ya göre farklılık göstermektedir. Bir hastanede ölüm gerçekleşir ve tıbbi uygulama hatası iddiası varsa otopsisi adli tıp uzmanı tarafından yapılır, delil teşkil edecek bütün hususlar adli tıp uzmanı tarafından kayıt altına alınır. Daha sonra bu tıbbi uygulama hatası iddiasına ilişkin değerlendirmenin ilgili branş hocaları ile yapılabilmesi için otopsi raporu, tetkik sonuçları, tıbbi kayıtlar, adli kayıtlar ile birlikte tüm belgeler İstanbul'daki 8. Adli Tıp İhtisas Kuruluna gönderilir. Burada ilgili branş hocaları (ortopedi, genel cerrahi, anesteziyoloji, acil tıp gibi) ve adli tıp uzmanları tarafından ölüm sebebi, tıbbi uygulama hatası olup olmadığı gibi sorulara cevap vererek bir karar varırlar.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Teşekkürler. Başka sorusu olan? Buyurun Alparslan Bey.

Katılımcı Alparslan Bey:
Başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız olmak üzere bütün katılımcılara, konuşmacılara teşekkür ederim. Saygılar sunarım.

Ahmet hocamın şeyine %100 katılıyorum. Bunun çaresi de çok kolay. Bir sigorta şirketi kurulacak. Doktor asla şikayet edilmeyecek. Paraya şey olmayacak. O sigorta şirketinden alacağını alacak. Bu böyle çözümlenir diye düşünüyorum.
Diğerinde de benim başıma da gelmişti. Ankara Savcılığından morg nöbetçisiydim. Polatlı taraflarda bir köyde şadırvanda vatandaş abdest alırken ölüyor. Götürüyorlar, genelde burada kusurlar adli tıpçıların dışındaki hekim arkadaşlarda. Ölüm sebebini bilemedim diyor. Şüpheli ölüm gönderiyorlar Adli Tıp'a Bence burada bu tıbbi otopsinin hakimleri hekimleri ilgilendiren yanı yok. Bu vatandaş kalp krizinden ölse ne olur, beyin kanamasından ölürse ne olur bir soruşturmaya tabi olmayacak. Burada şüpheli ölüm deyince başkaları tarafından ölümün vukua geldiği durumlarda otopsi yapılmalı. Burada da biz bu hastaya klasik otopsi yaptılar benim direnmeme itirazıma rağmen. Ama uygulamada çok olduğunu düşünüyorum kişinin fizyolojisinden kaynaklanan ölümlerle ilgili klasik otopsi yapılmamasını düşünüyorum. Recep hocam bunun cevabını verebilir. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR:
Ben teşekkür ederim. Şimdi sadece hikaye kısmına bakarak olmuyor. Yakınlarının, tanıkların ifadeleri oluyor ve şüpheli olan kısmı açıklamak için savcının talebi oluyor. Örnek işte bulunduğu yer. Caminin avlusunda bulunmuş olabilir ama öncesinde bu kişi bir tartışma geçirmiş olabilir ve bu bir iddiada bulunabilir. Ben sizin olayınızı bilmiyorum. Yani onu bilemem açıkçası ama bir şüpheli bir durum ve bunun aksedilen bir tarafının olması gerekiyor ki Adli Tıp'a gelsin çoğunlukla da böyle oluyor. Oradaki ifadeleri okudukça ya çürümüş oluyor. Örnek bu travma belirtileri orada çok net tespit edilemiyor otopsi gerekiyor, ya da bir iddia var örnek gelini, kaynanası tarafından. Birileri bir takım iddialarda bulunuyor. Akabinde öyle geliyor.

Katılımcı Alparslan Bey:
Ölüm sebebini bilememesinin şüpheli ölüm diye yazmaları sonucu oldu Adli Tıp hekimlerinin.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR:
Orada da haklı olduğunuz taraflar var. Bir cevabını vereyim. Önce ölü muayenesini aslında belediye hekimlerinin yapması gerekiyor ve onların şüpheli bir durum olduğu zaman adliyeye intikal ettirmesi gerekiyor. Ama bu süreçte bazen dediğiniz gibi şüpheli ölüm diye direkt olarak belediye hekimleri tarafından yansıtılan vakalar var savcılık makamına. Böyle olunca da onlarda ille de otopsi yapalım dedikleri vakalar var.

Dr. Mehmet Akif İNANICI:
Dr. Mehmet Akif İNANICI. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında Öğretim Üyesiyim. Bu MSK yeni kuruldu Caner BEŞKOÇ'un söylediği gibi. Eskiden bildiğiniz gibi 657'deki hekimlerin yargılanabilmesi için vali ya da kaymakamlıklardan izin alınırdı. Anladığım kadarıyla tüm hekimlerin tek bir kurul tarafından karar verilmesi için Ankara'da MSK kuruldu. Ama o kadar çok

dosya oldu ki artık Türkiye'de gelinen sonuç yine İl Sağlık Müdürlükleri'ne gönderiliyor. İl Sağlık Müdürlükleri şu anda ilgili ne diyelim soruşturmacılara gönderiyorlar dosyaları gerçekten burada bir hata var mı yok mu diye. O arkadaşlar eğer ilgili kliniktense kendileri karar veriyorlar, yoksa bilir kişilere gönderiyorlar. Sonuçta yine sistem belli bir yere aşağıya doğru indi. Burada bir standart yok. Yani bazen bir başhekim yardımcısı, pratisyen hekim arkadaşımız göz hekimi hakkında bir karar verirken, bazen göz hekimi göz hekimi hakkında karar verebiliyor. Belki bunlar standart hale getirilebilir. Çünkü benim çevremde o kadar çok soruluyor ki. Şu anda eğitim araştırma hastanesinden üniversite hastanesinden ya da şehir hastanesinden bunları ne yapacağız diye? Soruşturmacı arkadaşlar nasıl davranacağını, hasta ile hasta yakınlarından ifade alınacağını, hekimden ifade alacağını bilmiyorlar. Belki burada bir standart haline getirebilir. katkı vereyim diye bunu söyledim.

İkincisi Mesut Hocama robotik cerrahi ile ilgili bilgi verdi. Yapay zeka ve robotun hekimin yerine alacağı. Bu konuda çok fazla bilgim yok. Ancak pratikte uygulanan robotik cerrahi dediğimiz şey sadece ve sadece hekimin kişinin yani hastanın bedeninin içine girmesidir.

Yani şöyle anlatayım bir kalp cerrahisinde bir açık, bir kapalı cerrahi var. Açık cerrahide hekimin eli içine girerken göğsüne yine hekimin kullandığı bir cihaz göğsüne giriyor. Yani yine de o hekim sorumlu yaptığı işlerden. Yoksa biz robotu bırakıyoruz ve robot kendisi içine giriyor da o kalbi onarıyor anlamında değil. Belki yazacağınız o 45 sayfada bunu anlatırsanız bizim açımızdan çok çok önemli olur. Kim sorumlu olacağı açısından.

Son olarak da en son konuşmacı hocamıza. Hata oranı ya da kusur oranı bize söylenen şuydu artık kusur oranı vermeyin. Çünkü hakimler buna karar verecek diye. Ama kurumda uyguladığımız bir şey vardı Teknik olarak kusur değil de hata oranı vermeye başladık. Yani yapılan tıbbi hatanın oluşan zarar üzerine nedir diye. Üst kuruldan böyle dosyalar çıkıyor. Bildiğim kadarıyla bunlar devam ediyor. O yüzden biz kusur değil ama hata oranı veriyoruz. Bu hata oranı hakim ne kadar kusur oranı veya derecesi olarak kabul eder? Bunu bilemiyoruz. Teşekkür ederim.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Cevap.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Sayın hocam sayın başkan teşekkür ediyorum şimdi. Elbette benim kanaatime göre hiçbir robotik sistem Cenabı Allah'ın yaratmış olduğu eşrefi mahlukat olan insanın üzerine hiçbir şekilde çıkamayacaktır. Benim şahsi görüşüm bu yöndedir. Ancak benim burada vurgulamak istediğim robotik sistemler radyoloji, dermatoloji işte aynı zamanda radyografi ile bir şekilde onkolojideki geldiği noktayı ve yapay zeka ile tıbbın nasıl birleştiği ve bundan ortaya çıkacak malpraktisin ceza hukuk açısının özellikle Sayın hocamın söylediği gibi sigorta ve tazminat hakkı ayrı meseledir. Robotik cerrahi sistemlerinin yaygın uygulanmasından kaynaklanan mal partice yetersizliğinin nasıl önlenebileceği ve bu yeni bilimin nasıl ülke çapında yaygın hale getirilebileceği belirsizdir. Maalesef sizin de ifade ettiğimiz gibi yeteri kadar eğitimli doktorumuz yok. Yeteri kadar teknisyen yoktur. Ve bu konu halihazırda Türk hukukunda da bir şekilde yeteri kadar incelenmiş ve irdelenmiş değil. Benim yazdığım makalenin kaynaklarının yaklaşık yüzde 5'i Türk akademisyenlere ait. O da Yeditepe Üniversitesi Dekanı Sayın Yener Ünver'e aittir.

Dünya buna doğru gidiyor. Buna doğru bir şekilde bizim hazırlanmamız gerekiyor. Biliyorsunuz artık insanlar özellikle Avrupa'da nüfus yaşlanıyor ve sadece cerrahide değil tıbbi yardımcı doktorların da robotların olduğunu biliriz. Bundan kaçınılmayacak. Yani teknoloji bir şekilde tıbbı değiştirecek. Dijitalleşme bir realite. Elbette ki burada doktorun sorumluluğu fevkalade önemli.

Yalnız sayın hocama katılıyorum ve bütün değerli akademisyenlere katılıyorum, doktor mukaddestir. Siz ondan yardım istiyorsunuz ve demin bahsettiğim error in persona-hatalar insanlar içindir- kavramı fevkalade önemlidir. Bununla birlikte sayın hocamın belirttiği gibi robotik cerrahilerden kaynaklanan haksız fiillerin yargılanmasında doğrudan doğruya hata payının araç kazalarında olduğu gibi tespitinin eksik olacağını düşünüyorum.

Zira robotik cerrahideki hukuki kusur ve cezai sorumluluğun araç kazalarında olduğu gibi sekiz bölü dört, sekiz bölü iki gibi matematik hesaplamamalarla yapılmasının insani ve etik açısından eksik kalacağını düşünüyorum. Bu konudaki en önemli çözüm yolunun bilimsel eğitim ve araştırmadan geçtiğini düşünüyorum. Özellikle genç arkadaşlarımıza, akademisyenlerimize bir anahtar olarak bu makaleyi Sayın Başkanımın verdiği vazifeyi daha ileri götürmelerini diliyorum. Size katılıyorum sayın hocam; robot doktorlar asla ve asla insanın yerini yeterince alamayacaktır. Ancak burada üzerinde durulması gereken robotik sistemlerden uygulamalarda nasıl hatalar oluşur? Bu hatalar hukuken ve teknolojik olarak nasıl düzenlenebilir? Biz buna hazır mıyız? Özellikle adli tıp mesleğinde burada genç arkadaşlarımız var. Bu konuya bir şekilde hazırlıklı olup, belki de sizin üniversitenizde bunlar bir ayrı disiplin olarak açılabilir.

Çok teşekkür ederim. Bence sayın başkan zor bir konu verdi. Benden sonrakiler, benden daha akıllı insanlar burada konuşacaklar. İlerleyeceğiz hocam. Türkiye ilerleyecek. Ben elektronikçi olarak bundan ümit varım. Dediğim gibi, Türk ata çabuk biner ve çabuk koşar. Teşekkür ediyorum.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Konuşmacılarımıza teşekkür ederiz. Ahmet Bey bir şey diyecek misiniz?

Av. Dr. Ahmet ERÇEK:
Hocam, ben de dün öğrendim ben Adli Tıp'tan herhangi bir rapor görmemiştim. Aslında oraya da ciddi atıf yapacaktım ama. Bahsetmiş olduğunuz üzere mahkemenin talebi doğrultusunda hatta dün burada bir arkadaşım belki salondadır dedi ki daha dün ben yazdım bir kurul başkanı. Hocam dedi bizden böyle bir talep olursa. Tabii burada şu kısmı muğlak. Oluşan zararla mı? Ya da sürecin ne kadarında bir kabahat var? Yani 20 aşamalı bir süreç.

Bir aşamada bir hata var. Bu işte o neticeye sebep oldu. Bunlar tabi teknik hususlar. Bunların alt kısımlar konuşulur. Ama esas mesele hocam az önce söyledi. Kamu onu yaptı hocam. Kamu dedi ki, kasıt olmadıkça ben rücu etmeyeceğim diye bir kaide ortaya koydu ve sistemi rahatlattı. Mesleki zorunlu sigortayla ilgili çok ciddi sorunlar var. Çiftli sigorta yapma zorunluluğu var. 15 yıldır limit artmıyordu. Daha bir iki ay önce arttı. Ama 100 milyonluk tazminatın 8 milyonluk limiti var. Düne kadar 800 bin liraydı bunlar. Ben ama şuna inanıyorum. Bunlar çözülmek istediğinde çok hızlı bir şekilde çözülecek mevzulardır. Sistemin rahatlatılmak istenirse rahatlatılır. Bu iradenin ortaya çıkması adına ben konuşmamı yaptım. Yoksa teknik hususlarla ilgili elbette ki her teknik detay görüşülür. O hususta da Adli Tıp'ın aslında vazifesini yaptığını ben de dün öğrenmiş oldum.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz bizi 2 saate yakın dinleme tahammülünde bulunan dinleyicilerimize de. Şimdi bir şey soracağım. Ben bu soruyu sormazsam, cevabını almazsam kahrımdan çatlarım diyecek dışındakiler elini kaldırmasın. Buyurun.

Katılımcı Hüseyin TUSTAŞ:
Teşekkür ederim. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi Üyesi Hüseyin TUSTAŞ. Şimdi Ahmet Bey gerçekten biraz karamsar bir tablo çizdi. Ben bundan dolayı söz aldım.

Şimdi ortada bir sorumluluk varsa mutlaka bir illiyet bağı kurulması gerektiğini hocalarımda belirtti. Yani eylemle zarar arasında bir bağlantı olmadan sorumlulukta olmaz. Hata olsun, ancak sorumluluk olmasın deniyorsa bu da mümkün değil. Hakim de hekim de memurda kim olursa olsun bir eylemi dolayısıyla kusuru, hatası, kastı nedeniyle bir zarar ortaya çıkartmışsa ki mağdur açısından da düşünmemiz gerekli bunu mutlaka bir sorumluluk doğacaktır.

Şimdi yine hocalarımdan biri ifade etti Amerika'da sonuçlanma yani hekimler aleyhine sonuçlanma %35 dedi yanılmıyorsam. Türkiye'de 120 demek ki vahim değil bu kadar. Şimdi hakimler karar verirken hekimlerin raporunu esas alarak karar veriyor. Kendiliğinden bir değerlendirme yapmıyor. Zira bu tıp alanını ilgilendiren bir husus. O illiyet bağını da hekimlerin raporuyla kuruyor. O nedenle yani okları hakimlere yöneltip hakimlerden kaynaklanıyor. Elbette hatalar vardır mutlaka. Yani hakimler de hatalar yapıyorlardır. Burada biraz daha hassas olunması gerekli mesleğin sürdürülebilmesi açısından. Diğer tercih açısından da kendi özel fikrim. Bunu ben hakimlerde de görüyorum. Yeni hakimlerde de eski idealistlik, çalışkanlık, özveride biraz kayıp var gibi daha kolaya gitme, daha kolay olma gibi bu tip tercihlerden de kaynaklanıyor sanki. Elbette olabilir sizin dediğiniz gibi korku, endişeden kaynaklanmış olabilir. Ancak bu tip değerlendirmeler de var. Teşekkür ediyor.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de teşekkür ederiz.

Katılımcı Dr. Yaşar BİLGE:
Ben Dr. Yaşar Bilge. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden. Şimdi 17 yıldır malpraktis tıbbi uygulama hataları sempozyumu yapıyoruz. Bu toplantılarda edindiğim bir bilgi var o da suç ya da kusur sorumluluk bir yetim alandır. Kimse sahip çıkmaz. Sahip çıkılmadığı bir alanı çalıştığımıza göre bu alanda bir yöneticiye, bir takip şemasına ihtiyacımız var. Bu takip şeması da idare üzerinden olması lazım. Yani her kurum kendi standartları içerisinde bu durumla ilgili savunacak tarzda bilgiyi muhakkak mahkemeye gönderilmesi gerektiğini vurgulamak istiyorum.

İkincisi biyoteknoloji alanında. Şimdi biz evrensel olarak üretilen robotlarla ilgili karar vermemiz, ülkemizde çalıştırmamız her alanda doğru değil. Kendi robotlarımızı üretmemiz lazım. Yani biyoteknolojiye kendi ülkemizde ihtiyacımız var. Hakkı Bey'in dediği bir durum var o da şu; eğer manifestonuzu kendiniz için yapmıyorsanız başkasının kölesi olursunuz. Onun için kendi düzeneğimizi kurma yönünde her kurumun çalışma standartlarını ilan etmesi gerektiğini vurgulamak istedim. Teşekkür ederim.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Bu temenniye katılıyoruz hocam. Buyurun.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Teşekkür ederim sayın hocam.

Ben Türk milletinin başaramayacağı birşey olduğuna inanmıyorum. Türk ordusundan 42 tane patente sahip silah buluşu olan bir subayım.

Bakın İsrail'den Heron insansız hava araçlarını alan ekibin içerisinde anlaşmalar subayıydım. Bize görüntüyü vermiyorlardı. Öyle mi? Bugün Türkiye insansız hava araçlarının üretiminde dünyada üçüncü sıradadır. TB3'ü yaptık. Akıncı'yı yaptık. Ve onun kara kutu dediğimiz yapay zekayı yazan aslan Türk mühendisleridir.

Benim düşünceme göre robotik cerrahideki sistem neticede bir robotik teknoloji meselesi ve yapay zeka yazılımı. Mutlaka yapacağız. Onların milyon dolara yaptığını biz yüz bin dolarlara yapıyoruz. Bu söylediğim Da Vinci sisteminin esaslarının Türk atası Cezeri başarmıştır. 21. yüzyıla yapamayacağımız hiçbir teknolojik buluşun olmadığına inanıyorum. Ve belki de burada Sayın Başkanın ifade ettiği, bana verdiği bu zor görevde genç arkadaşlarımız, genç mühendislerimiz mutlaka Türk tipi robotik cerrahi sistemlerini imal edip dünyaya satacaktır. Son olarak sizlere teknolojik olarak güzel müjdeler vereyim. Özellikle Türk Silahlı Kuvvetleri'nin kara, deniz, havada ve denizaltılarda ürettikleri robotik silah sistemleri dünyadaki bütün silahları vurabilecek kapasitededir. Çok teşekkür ederim. Sağ olun.

Bilal ÇALIŞKAN (Moderatör):
Biz de hepinize hem konuşmacılarımıza hem dinleyicilerimize çok teşekkür ederiz. Kapatıyoruz. Bundan sonrakiler haklarını helal etsinler. Çok teşekkür ederiz.

Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Değerli katılımcılar biraz sabrınızı istiyoruz. Hem plaket takdimi yapılacak hem de bir çekilişimiz olacak. Dolayısıyla bu arada plaketleri takdim ederken siz telefonlarınızı hazır edebilirsiniz. Panelistlere plaketlerini takdim etmek üzere Yargıtay 3. Hukuk Daire Başkanı Sayın Halil ÖZDEMİR'i ve teşekkür belgelerini takdim etmek üzere Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i sahneye davet ediyorum.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

HEALTH LAW II

SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
İkinci oturumumuza geçiyoruz. Sağlık Hukuku ve Bilirkişilik alanında. Oturum başkanları Uğurhan KUŞ ve Recep FEDAKAR.

Tıbbi Uygulama Hatalarında İlliyet Bağı ve Objektif İsnadiyet Mahmut KOCA.

Anesteziyoloji ve Reanimasyon ile İlgili Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik Hüseyin ÖZ.

Sağlık Hizmeti Sunumunda Hemşirelerin Hukuki ve Etik Sorumlulukları Sonay GÖKTAŞ.

Tıbbi Uygulama Hatalarından Kaynaklı Zararlarda Rücu Müessesesi Halit UYANIK.

Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun Yapısı, İşleyişi ve Yapılan Başvuruların Analizi Şehmuz ERTEKİN.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet teşekkür ediyorum. Yüksek yargımızın çok kıymetli başkan ve üyeleri, Adli Tıp Kurumu'muzun yine çok kıymetli başkanı ve değerli çalışma arkadaşları, kıymetli hocalarım, kıymetli hukukçu ve doktor arkadaşlarım, değerli katılımcılar, öncelikle sizleri saygıyla selamlıyorum. Bu yıl 20.si düzenlenen, ikinci olarak da uluslararası olarak düzenlenen Adli Tıp Günlerinde sizlerle birlikte olmanın memnuniyetini ifade etmek istiyorum. Böylesine kapsamlı bir programı düzenleyen Adli Tıp Kurumu ekibine gerçekten teşekkür ediyorum. 26 ülkeden insanı burada toplamak, böyle kapsamlı bir programı düzenleyip başarılı bir şekilde neticelendirmek gerçekten büyük özveri ve gayret istiyor. Tebriki hak ediyorlar. Kendilerini bir kez daha tebrik ediyorum.

Bugün evet 5. oturumu gerçekleştiriyoruz. 5. oturumun konusu da yine bir önceki oturumda olduğu gibi Sağlık Hukuku ve Bilirkişilik. Önceki oturumda gerçekten çok etkili ve güzel sunumlar yapıldı. O oturumda sunum yapan arkadaşlarımızı da tebrik ediyorum. Aslında sağlık hukukunun kapsamına hasta hastane ilişkileri, hasta doktor ilişkileri, hasta hakları, malpraktis, sağlıkla ilgili sözleşmeler, onamlar, etik kurallar, sağlıkla ilgili tüm mevzuat ve yine sağlık uygulamalarından kaynaklı tüm uyuşmazlıklar girmekle birlikte konu başlıklarımızdan da anlaşılacağı üzere spesifik olarak daha çok tıbbi uygulama hataları, sorumluluk ve bilirkişilik konuları ele alınmakta.

Benim de görev yaptığım Danıştay Onuncu Dairesi'nin görevleri arasında sağlık mevzuatı gelmekte. Aslında bugün bir önceki oturumda da bu oturumda da konuşulan tartışılan konuların ve çözümlerin bir kısmının bana göre sağlık mevzuatıyla alakalı, sağlık sistemiyle alakalı ciddi bir reform ihtiyacı olduğu ortada. Çünkü ben 3 yıldır bu dairede görev yapıyorum. Çok sıklıkla dava üretildiğini görüyorum. Yani sağlık mevzuatından ve uygulamalarından kaynaklı sıkça dava açıldığını, bunun kaynağının da nedeninin de aslında mevzuatta yapılan, sıklıkla yapılan benzer değişiklikler olduğunu. İşte bir yönetmelikte dava bitmeden ikinci değişikliğin, o değişikliğe açılan dava bitmeden üçüncü değişikliğin, dördüncü davanın, beşinci davanın peş peşe geldiğini görüyoruz. Yani sıklıkla yapılan değişiklikler aslında sistemi bir anlamda deneme yanılmayla doğru yolu bulmaya sanki çalışmak gibi bir yöntem benimsenmiş gibi duruyor ama bu da tabii çok sık dava üretiyor.

Bana göre çok kapsamlı bir belki çalıştay, kongre ile birlikte sağlık reformuna ihtiyaç olduğunu yani aslında sağlık bizim gerçekten övündüğümüz, başarılı olduğumuz alanlardan birisi. Ama mevzuat kısmı ile alakalı çok fazla dava üretildiğini buradan bir kez daha ifade etmek istiyorum. Belki bunların çözümünün bu şekilde olabileceğini de ifade etmek istiyorum.

Evet arkadaşlar gerek tıp biliminin tüm imkan ve kabiliyetlerini gerekse diğer teknik bilimlerin tüm imkan ve kabiliyetlerini yargı kurumlarının hizmetine sunarak adaletin tesisinde etkin bir şekilde görev olan rol alan ve yine 2022 yılından beri de kendisine bir hedef belirleyerek, yargıda hedef süre uygulamasını hayata geçiren ve bu süre uygulamasında da ciddi oranda başarı elde eden Adli Tıp Kurumu'muzu gerçekten adaletin hızlı ve etkili bir şekilde tesisinde göstermiş olduğu üstün gayret ve çabaları nedeniyle takdir ediyorum. Kendilerine teşekkür ediyorum.

Bilirkişiliğin gerçekten çok önemli bir kurum olduğunu bir kez daha ifade ediyorum ki, önceki tartışmalarda da bu gerçekten ortaya konulmuştur.

Bugün tabii çok önemli, çok değerli sunumlar yapacak arkadaşlarımız. Yine bir önceki oturumda sunum yapan Recep hocam da benimle birlikte oturum başkanlığı yapacak. Ben kendisine sözü veriyorum. Çok fazla sözü uzatmadan teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Çok teşekkür ederim başkanım. Paneli de zamanında bitirmek adına ben de fazla konuşmadan konuşmacıları takdim etmeye başlayacağım.

Prof. Dr. Mahmut KOCA. Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku alanında çalışmakta. 2011 yılında profesör olmuş. Biz şu anda kendisinden Tıbbi Uygulama Hatalarında İlliyet Bağı ve Objektif İsnadiyet konulu sunumunu sunmasını bekliyoruz ve sahneyi kendisine veriyoruz.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Herkesi saygıyla selamlıyorum. Başta Sayın Adli Tıp Kurumu başkanı olmak üzere, bu kongrenin tertip edilmesinde emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum.

Benim tebliğim *"Tıbbi uygulama hatalarında illiyet bağı ve objektif isnadiyet"* başlığını taşımaktadır. Bu konu gerek Adli Tıp Kurumu raporlarında gerek buna dayanılarak verilen mahkeme kararlarında sıkça karşımıza çıkmaktadır. Konunun anlaşılabilir hale gelmesi için önce tebliğ başlığındaki kavramlar üzerinde durulacak, bilahare Yargıtay kararlarına konu örnek olaylar üzerinden sorunlar ortaya konularak teorik bilgiler ışığında bu sorunların ne şekilde ele alınıp çözümlenmesi gerektiğine işaret edilecektir.

I.KAVRAMLARA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR
Hekimin tıbbi teşhis ve tedavi amacıyla insan bedeni üzerinde gerçekleştirdiği müdahaleyi hukuka uygun hale getiren en önemli faktörlerden biri, bunun tıp biliminin kurallarına uygun şekilde yapılmış olmasıdır. İcra edilen tıbbi müdahalenin tıp biliminin kurallarına uygun olmaması halinde fiilin hukuka aykırı olduğu kabul edilir. Bir müdahalenin tıp biliminin kurallarına uygun olup olmadığını hâkimin hukuk bilgisiyle belirlemesi mümkün değildir. Çözümü özel ve teknik bilgiyi gerektiren bu konuda hâkimin bilirkişiye başvurması zorunludur. Nitekim böyle bir sorunla karşılaşan adli merciler, tıbbi müdahalenin tıp biliminin gereklerine uygun olup olmadığını Adli Tıp Kurumu'nun ilgili ihtisas dairesine sormakta ve buradan gelen rapora göre hekimin hastaya müdahalesinden dolayı hukuki veya cezai sorumluluğunun bulunup bulunmadığını belirlemektedirler. Dolayısıyla Adli Tıp Kurumu raporlarının hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğunun belirlenmesinde önemli bir yönlendirici rolünün olduğu söylenmelidir.

Bilirkişi raporlarında tıbbi uygulama hatasının bulunup bulunmadığı belirlenirken olanla olması gereken arasında bir karşılaştırma yapılmalıdır. Bu husus esasen tüm taksirli suçlar bakımından geçerlidir. Olan nedir? Hekim ne yapmıştır? Ne yapması gerekirdi? Bunu hâkim veya savcı bilemediği için işin uzmanına sormaktadır. Örneğin dava konusu ameliyat nasıl yapılmıştır? Nasıl yapılması gerekiyordu? Hekim, ameliyatı yaparken hangi noktalarda hangi hataları yapmıştır, şeklinde bir rapor temin etmesi gerekir ki bu konuya ilişkin hukuki değerlendirme yapılabilsin. Eğer tıp biliminin uzmanları olayda bir tıbbi uygulama hatasının bulunmadığını tespit etmiş iseler, artık hekimin dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı (taksirli) bir davranışı olmadığı için, hekimin fiili ile netice arasında illiyet bağının bulunup bulunmadığı tartışılamayacaktır. Çünkü ortada haksızlık teşkil eden bir fiilin varlığı tespit edilememiştir. O halde hekimlerin ceza hukuku sorumluluğunu araştırmaya başlayabilmek için ilk olarak taksirli bir fiilinin varlığı tespit edilmelidir.

Hekim tıp biliminin kurallarına aykırı olarak yaptığı (icrai) fillerden sorumlu tutulabileceği gibi, tıp bilimin kurallarına göre yapması gerektiği halde yapmadığı (ihmali) fiillerden de sorumlu tutulur. Ancak yapılan fiillerden (icrai) sorumluluk için fiilin yasaklanması yeterli olduğu halde, yapılmayan fiillerden (ihmali) sorumluluk için bu fiilin yapılmasının emredilmiş olması gerekir. Bir başka ifadeyle, herkes gibi hekimler de yapmadıklarından ancak hukuken yapmakla yükümlü oldukları fiilleri yapmadıkları takdirde sorumlu tutulabilirler. Örneğin hekimin hastaya yaptığı müdahale onun ölümüne neden olabileceği gibi, müdahale etme yükümlülüğünün olduğu hallerde hiç müdahalede bulunmaması veya gerektiği şekilde müdahalede bulunmaması da sorumluluğuna yol açabilir.

Hekimin yaptığı veya yapmadığı hukuka aykırı tıbbi müdahalenin hukuk alanında sorumluluğuna yol açabilmesi için, kişinin sağlığını daha da kötüleştirmesi veya ölümüne neden olması gerekir. Hekimin tıbbi müdahalesi kişinin sağlığının bozulması veya kişinin ölmesi amacına yönelik olarak yapıldığında, hekimin kasten hareket ettiğinden söz edilir. Örneğin hekimin ötanazi talep eden hastaya zerk ettiği bir ilaç ile ölmesini sağlaması halinde, hekim kişinin yaşamına kasten son vermiştir. Hekimin hastasına kasten zarar verdiği hallerde tıbbi uygulama hatasından söz edilemez. Buna karşılık hekimin tıbbi müdahalede bulunurken hastanın sağlığının daha da kötüleşmesi veya ölmesi amacıyla hareket etmemekle birlikte, yani tıbbi teşhis ve tedavi amacıyla gerçekleştirdiği fiilin kendisinden beklenen dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı şekilde yapması nedeniyle hastalığın ağırlaşması veya ölümün gerçekleşmesi halinde, hekimin taksirle hareket ettiği kabul edilir. Hekimlik mesleğinin özensiz yapılmasını ifade eden bu durum tıp literatüründe tıbbi uygulama hatası (malpraktis) olarak ifade edilmektedir.

Hekimin tıbbi müdahalesinin dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı şekilde yapılması veya özene uygun yapılmaması halinde, hekimin fiilinin artık hukuka uygun olduğu söylenemez. Ancak hekimin dikkat ve özene aykırı davranışı nedeniyle ceza hukuku sorumluluğunun doğabilmesi için, bu davranışın kişinin mevcut sağlık durumunu daha da kötüleştirmesi veya kişinin ölümüne neden olması gerekir. Bir başka ifadeye hekimin tıbbın uygulanmasında gösterdiği özensiz davranışı ile hastanın ölümü veya sağlığının bozulması arasında bir bağ bulunmalıdır. Kişinin fiili ile meydana gelen netice arasında bulunması gereken bu bağa **nedensellik bağı** denir. Hiç kimse kendisinin sebebiyet vermediği bir neticeden sorumlu tutulamaz. O halde icra edilen fiil ile meydana gelen netice arasında nedensellik bağının bulunması sorumluluk için şarttır. Şayet gerçekleşen netice failin fiilinden meydana gelmemişse, sorumlulukla ilgili bir tartışmaya gerek yoktur.

Görüldüğü üzere nedensellik bağı ister kasten ister taksirle işlensin, suçun kanuni tanımında fiilin icrasının yanı sıra bir neticenin de gerçekleşmesinin arandığı suçlarda söz konusudur. Tıbbi uygulama hatası sonucu işlenen suçlar daha ziyade taksirli suçlar (taksirle yaralama veya taksirle ölüme sebebiyet verme) olduğu için, hekimin özene aykırı davranışının kanuni tanımdaki ölüm veya yaralama neticesine neden olması gerekir. Bir başka ifadeyle hekimin özen yükümlülüğüne aykırı davranması sorumlu tutulması için yeterli olmayıp, yükümlülük ihlalinin hastanın sağlığının bozulmasına veya ölümüne de sebebiyet vermesi gerekir. Hekimin hatası ile meydana gelen netice arasında nedensellik bağı bulunmuyorsa hekimi sorumlu tutmak mümkün değildir.

Nedensellik bağı, kişinin fiili ile meydana gelen netice arasındaki sebep-sonuç ilişkisini ifade eden, tamamen doğal bir olgu, tabii bir vakıa olarak kabul edilmelidir. Nedensellik bağının varlığı tespit edilirken hukuki bir değerlendirme yapılmaz. Tamamen doğal bir olgu olarak bulunması gerekli ve yeterlidir.

Kişinin fiili ile meydana gelen netice arasında nedensellik bağının bulunması sorumluluk için gerekli fakat yeterli değildir. Bunun yanı sıra meydana gelen neticenin failin fiiline objektif olarak isnat edilebilir olması da gerekir. **Objektif isnadiyet** nedensellik bağının hukuki bir değerlendirmeye tabi tutulmasını ifade eder. Meydana gelen netice kişinin fiilinin eseri olmalıdır. Objektif isnadiyetin varlığı için kişinin fiilinin neticeyi meydana getirme riskini yükseltmesi ve neticenin de bu riske bağlı olarak, bu riskin içinde gerçekleşmesi aranır. Bir başka ifadeyle nedensellik değeri taşıyan fiilin neticeyi meydana getirme riskini yükseltmesi halinde artık o netice failin fiiline objektif olarak isnat edilebilecektir.

Bu noktada İzin verilen risk (komplikasyon) ile tıbbi uygulama hatasını da birbirinden ayırmak gerekir. İzin verilen risk içinde gerçekleşen neticelerin faile objektif olarak isnat edilemeyeceği kabul edilmektedir. Bu nedenle hangi hallerde izin verilen riskin hangi hallerde tıbbi uygulama hatasının olduğunu ortaya koymak gerekir.

Hemen her tıbbi müdahalenin birtakım risklerinin olduğu ve dolayısıyla tıbbi müdahalelerin izin verilen risk kapsamında değerlendirilmesi gerektiği açıktır. Tıbbi müdahalelerde her an için zararlı bir neticenin meydana gelmesi söz konusu olabilmektedir. Gerekli dikkat ve özen gösterilmesine rağmen meydana gelen olumsuz neticeler tıbbi müdahalelerin normal sapmaları, riskleri olarak değerlendirilmektedir[3]. Hekim, tıp biliminin kurallarına ve gereklerine uygun şekilde tıbbi uygulamada bulunmuş olmasına rağmen, yapılan tedavi sonucunda hastanın zarar görmüş olması sorumluluğunu doğurmayacaktır. Hekim, tıbbi müdahalenin ortaya çıkarabileceği riskleri göze alarak, yapacağı müdahalenin fayda ve zararlarını tartarak hareket eder. Hekim somut olayın gerektirmesi halinde yüksek bir riski de göze almak durumunda kalabilir. Kesin ortaya çıkacağı veya çıkma ihtimali bulunduğu bilinen yani öngörülebilen riskler, uygulama belirgin derecede hasta yararına ise yapılmasına engel kabul edilemez. Hekim, hastanın aydınlatılmış onamını alması halinde, bu zararların ortaya çıkmasından sorumlu tutulamaz. Tıp biliminde komplikasyon olarak nitelendirilen bu duruma, hukukta "izin verilen risk" denilmektedir.

Hekimin hastaya tıbbi teşhis ve tedavi kapsamında yaptığı müdahaleler "tıbbi standartlara" uygun olmasına rağmen ortaya çıkabileceği ilgili çevrelerce kabul edilmiş olan veya her türlü tedbir alınmasına rağmen ortaya çıkmasından kaçınılamayan zararlar **komplikasyon** olarak; özensiz, bilgi ve beceri eksikliği vb. nedenlerle ortaya çıkan tıbbi standartlarından sapmayı da içeren ve hastada zararla sonuçlanan, hatalı olduğu kabul edilen tıbbi uygulamalar ise **tıbbi uygulama hatası** olarak kabul edilmektedir.

Tıbbi müdahale tıp biliminin gereklerine uygun şekilde yapılmış olmasına rağmen başarısız olabilir ve hastanın ölümüne neden olabilir. Komplikasyon denilen bu durumda hekimin hukuki hiçbir sorumluluğundan söz edilemez. Buna karşılık hekim tıbbi müdahaleyi tıp biliminin gereklerine uygun yapmamış ise, artık meydana gelen sonuçlar bakımından bir komplikasyondan söz edilemez.

II. SOMUT OLAYLAR ÜZERİNDEN KONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. OLAY:

Yargıtay 12. Ceza Dairesi'nin **23.6.2021** tarihli ve E. 2021/1364, K. 2021/5173 sayılı kararına konu olayda, 77 yaşında, kalp yetmezliği, KOAH, üriner sistem enfeksiyonu, pnömoni ve kronik astım hastalığı olan A'nın tedavisinin yapıldığı hastanede ilaçlı MR tetkiki istenir. Bunun üzerine A, özel bir görüntüleme merkezine getirilerek MR çekimi yapılır. Bu MR çekimi sürecinde A'ya damar yolu ile kontrastlı madde verilir ve MR çekimi devam ederken A'da ani solunum sıkıntısı başlar. Bunun üzerine doktor B tarafından hastaya antihistaminik ilaçlar ile oksijen verilmek suretiyle müdahalede bulunulur. Durumu düzelmeyen A, "anaflaktik (alerjik) şok tanısı" ile ambulansla Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil dahiliye polikliniğine sevk edilir. A yoğun bakım ünitesinde mekanik vantilatöre bağlanır. Ancak, vantilatörün arızalanması nedeni ile A, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesine sevk edilir ve bir süre sonra bu hastanenin yoğun bakım ünitesinde ölür.

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu raporunda, hastanın ölümünün *"radyo opak madde uygulaması sonrası gelişen anaflaksi ve komplikasyonları sonucu meydana gelmiş olduğu"* tespit ve değerlendirmesinde bulunulur.

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu tarafından daha sonra düzenlenen ikinci raporda, *"kişiye MR çekimi sırasında verilen kontrast madde sonrası meydana gelen* ***anaflaksinin*** *bir komplikasyon olduğu,* ***öngörülemeyeceği,*** *anaflaksi oluştuğu sırada hemen fark edilerek 112 ambulansla hastaneye sevk edildiği de dikkate alındığında* ***özel görüntüleme merkezinde anaflaktik reaksiyon oluştuğunun tespit edildiği anda acil olarak antialerjik ve kortikosteroid ilaç tedavisinin yapılması gerektiği bunun yapılmamış olması nedeniyle sorumlu hekimin kusurlu olduğu ancak anaflaksinin zamanında uygun tıbbi tedaviye rağmen de ölümün gerçekleşebileceği"*** değerlendirmesinde bulunulur.

Adli Tıp Kurumu Genel Kurulunca düzenlenen raporda sonuç olarak, ***"kişinin ölümünün radyo opak madde uygulaması sonrası gelişen anaflaksi ve komplikasyonlarının sonucu meydana gelmiş olduğunu kabulü gerektiği,*** … kişiye MR çekimi sırasında verilen kontrast madde sonrası meydana gelen ***anaflaksinin*** bir komplikasyon olduğu, öngörülemeyeceği, anaflaksi oluştuğu sırada hemen fark edilerek 112 ambulansla hastaneye sevk edildiği de dikkate alındığında özel görüntüleme merkezinde anaflaktik reaksiyon oluştuğunun tespit edildiği anda acil olarak adrenalin tedavisinin yapılması gerektiği bunun yapılmaması nedeniyle Dr....'ın **kusurlu** olduğu, bu uygulama için gerekli ekipman temini yapmamış ve hekim nöbet listesi düzenlememiş ise Mesul Müdür olan Dr....'ın da kusurlu olacağı, ancak ***anaflaksinin zamanında uygun tıbbi tedaviye rağmen de ölümün gerçekleşebileceği*** cihetle ***kusurlu eylem ile kişinin ölümü arasında kesin bir illiyet bağı kurulamayacağı"*** değerlendirmesinde bulunulmuştur.

Bu olay nedeniyle hekim B hakkında A'nın taksirle ölümüne sebebiyet vermekten dolayı dava açılmıştır. İlk derece mahkemesi, Adli Tıp Kurumu'nun raporlarındaki bilgilere dayanarak, doktor B ve diğer sanıkların fiillerinin **taksirle ölüme sebebiyet verme suçu**nu (TCK, m. 85) oluşturmadığını kabul etmiş ve **beraat**lerine hükmetmiştir.

Yargıtay 12. Ceza Dairesi, ilk derece mahkemesinin beraat hükümlerinin aşağıdaki gerekçe ile onanmasına karar vermiştir: *"Görüntüleme Merkezinde radyoloji uzmanı olarak görev yapan sanıkların 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun istihdam şekilleri alt başlıklı 4. maddesi kapsamında kamu görevlisi olmadıkları;* dolayısıyla TCK'nın 257. maddesinde düzenlenen görevi kötüye kullanma suçunun faili olamayacakları, sanıkların taksirle öldürme suçundan sorumlu tutulabilmeleri için, sanıkların tıp kurallarına aykırı davranışları ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağının kesin ve net bir biçimde kurulması gerektiği, somut olayda Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu raporu ile Adli Tıp Kurumu Genel Kurulu raporlarında benzer şekilde, ölüm neticesi ile sanık Dr....'ın kusurlu olduğu, bu uygulama için gerekli ekipman temini yapmamış ve hekim nöbet listesi düzenlememiş ise Mesul Müdür olan Dr....'ın da kusurlu olacağı, sanık doktorların tıp kurallarına aykırı davranışı arasında kesin bir illiyet bağının kurulamayacağının belirtilmesi karşısında, taksirle öldürme suçunun unsurlarının oluşmadığı; ayrıca kamu görevlisi olmayan sanıkların olaya konu tıbbi girişimi özel bir tıp merkezinde gerçekleştirmesi karşısında, somut olayda TCK'nın 257. maddesinde tanımlanan ihmali davranışla gerçekleştirilen görevi kötüye kullanma suçunun oluştuğundan da söz edilemeyeceği anlaşılmakla; eylemlerinin de de başka bir suç oluşturmadığı anlaşıldığından sanıklar hakkında taksirle öldürme suçundan verilen beraat hükmünde isabetsizlik görülmemiştir."

2. OLAY:

Yargıtay 12. Ceza Dairesinin **25.2.2020** tarihli ve E. 2019/5235, K. 2020/1973 sayılı kararına konu olayda, yirmi günlük bebeğin sağlık şikayetleri ile, Devlet Hastanesine başvurulur. Hastayı muayene eden pratisyen hekim S, bebeğe kabızlık teşhisi ile gaz giderici ilaç yazar ve bebeği taburcu eder. Reçete edilen ilaç kullanılmışsa da bebekle ilgili şikayetlerin artması üzerine tekrar aynı hastaneye başvurulur. Bu defa bebek Acil Polikliniğinde nöbetçi hekim T tarafından, *"hastanın solunumunun olmaması sebebiyle entübe edilmesine ve resüsitasyon yapılmasına"* karşın, hasta ölür.

Trabzon Adli Tıp Kurumu Şube Müdürlüğünce düzenlenen otopsi raporunda, bebeğin ölümünün kendisinde mevcut akciğer enfeksiyonu taze lobüler pnömoniden kaynaklandığı tespitinde bulunulmuştur.

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu tarafından düzenlenen raporda, *"çocuğun ölümünün zehirlenme ya da yaralanma ve travmaya bağlı olmadığı, ölümünün akciğer enfeksiyonu taze lobüler pnömoni sonucu meydana gelmiş olduğu, otopside akciğer enfeksiyonu tespit edildiği dikkate alındığında* ***sanığın, çocuk hastalıkları uzmanı konsültasyonu istememesi ve hastayı yatırarak tedaviyi yaptırmaması nedeniyle kusurlu olduğu, ancak bebeğin yaşı ve klinik durumu itibariyle zamanında tanı konularak uygun tedavi başlanılmış olması durumunda da kurtulmasının kesin olmadığı"*** değerlendirmesinde bulunulmuştur.

İlk Derece Mahkemesi, hakkında **taksirle ölüme sebebiyet verme suçu**ndan dolayı kamu davası açılan S'nin **beraat**ine hükmetmiştir.

Söz konusu rapor bilgilerini esas alan Yargıtay 12. Ceza Dairesi ise, bu beraat hükmünün, "*sanığın davranışları ile meydana gelen ölüm neticesi arasında nedensellik bağının kesin olarak belirlenemediği, bu nedenle sanığın meydana gelen ölüm neticesinden sorumlu tutulamayacağı, bununla birlikte sanığın, solunum yetmezliği ve kabızlık etkisine maruz kalmış öleni stabilizasyonu sağlanıncaya kadar çocuk hastalıkları uzmanı konsültasyonu istemesi ve hastayı yatırarak tedavi yaptırması gerekirken, taburcu ederek evine göndermesi suretiyle* ***görevinin gereklerini yerine getirmekte ihmal gösterdiği, bu haliyle eyleminin TCK'nın 257/2. maddesinde düzenlenen ihmal suretiyle görevi kötüye kullanma suçu kapsamında değerlendirilerek,*** *sonucuna göre hüküm kurulması gerektiği"* gerekçesiyle bozulmasına karar vermiştir.

3. OLAY:
Yargıtay 12. Ceza Dairesinin **14.10.2020** tarihli ve E. 2019/13900, K. 2020/5228 sayılı Kararına konu olayda; A'nın çene tümörü tedavisi kapsamında MR çekilmesine karar verilir. A, panik atak rahatsızlığı sebebiyle, MR çekiminin anestezi altında gerçekleştirilmesini ister. Bunun üzerine özel bir tıp merkezine götürülür. Burada, anestezi uzmanı olan U ile anestezi teknisyeni T tarafından hastaya anestezi uygulanır. A'ya açılan damar yolundan, 150 miligram Propofol verilir. Çekim sırasında, A'nın hareketlendiğinin görülmesi üzerine, 4-5 dakika aralıklarla 10 miligram Propofol kullanılır. T ayrıca, ilaçlı çekimin yapılabilmesi için Omniscan adlı ilacı, açılan damar yolundan yapar. Çekim sonrasında A'nın nefes almakta zorlandığı ve göğsünün yukarıya doğru kalkmadığı fark edilir. Bunun üzerine A, CPR (kalp masajı) için önce entübe edilir, oksijen verilir ve "ambu" tabir edilen solunum cihazı yardımıyla solunuma başlanır. Yapılan değerlendirme sonrası kalp masajına başlanır ve çağrılan 112 ambulansı ile A, bir devlet hastanesine götürülür. Burada yapılan müdahaleye cevap vermeyen A, ölür.

Bu olayla ilgili olarak;

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulunca düzenlenen birinci raporda, *"Kişinin ölümünün propofol ilacına bağlı solunum depresyonu etkisiyle meydana gelmiş olduğu"* değerlendirmesinde bulunulmuştur.

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulunca düzenlenen ikinci raporda, *"Hastanın MR uyumlu monitör ve ventilatör veya anestezi cihazı olmadan ve hastanın yanında da bulunmadan işlem yapılmış olduğu, çok acil vaka olmadığı için **MR öncesi ayrıntılı anestezi muayenesinin yapılması gerektiği,** kullanılan toplam 180 mg. Propofol'ün uygun dozda olduğu, doz uygun olsa dahi tekrarlayan dozlarda Propofol'ün solunum depresyonu yapabildiğinin **bilindiği,** dolayısıyla MR uyumlu anestezi cihazı altında uygulanması gerektiğinden; MR uyumlu anestezi cihazı olmaması ve hasta yanında sıkı takip yapılmaması nedeniyle **işlemlerin tıp kurallarına uygun olmadığı**, bu nedenle hastanın anestezisinden sorumlu **anestezi uzmanı U'nun kusurlu olduğu"*** değerlendirmesinde bulunulmuştur.

Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulunca düzenlenen üçüncü raporda, *"MR uyumlu anestezi cihazı olmaması ve hasta yanında sıkı takip yapılmaması nedeniyle **işlemlerin tıp kurallarına uygun olmadığı**, bu nedenle hastanın anestezisinden sorumlu anestezi uzmanı U'nun kusurlu olduğu, ölümün solunum depresyonuna bağlı olması nedeniyle **erken müdahale edilmesi halinde de kişinin kurtulmasının kesin olmadığı, hekimin kusurlu eylemi ile ölüm arasında kesin bir illiyet bağı kurulamayacağı,** sorulduğu üzere kişinin ölüm olayından **U'nun kusur oranının 2/8 olduğu"*** değerlendirmesinde bulunulmuştur.

İlk Derece Mahkemesi, bu raporlardaki bilgilere dayanarak, U'nun fiilinin **taksirle ölüme sebebiyet verme suçunu** (TCK, m. 85) oluşturmadığını kabul etmiş ve **beraat**ine hükmetmiştir.

Yargıtay 12. Ceza Dairesi, önce, *"sanık doktorun **tıp kurallarına aykırı şekilde gerçekleştirdiği eylemi** ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağının bulunup bulunmadığı konusunda ortaya çıkan tereddüttün giderilmesi ve **taksirli eylem** ile ölüm neticesi arasında **nedensellik bağı**nın bulunup bulunmadığının kesin bir biçimde belirlenmesi"* amacıyla Adli Tıp Kurumu Genel Kurulundan rapor alınarak hüküm kurulması gerektiği gerekçesiyle, bu beraat hükmüyle ilgili olarak bozma kararı vermiştir.

Bozma kararı üzerine yapılan yargılamada İlk Derece Mahkemesince temin edilen Adli Tıp Kurumu Genel Kurulu raporunda da, olayda *"… MR uyumlu anestezi cihazı kullanılmadığı, hastanın MR uyumlu monitör ve ventilatör veya anestezi cihazı olmadan, hastanın yanında da bulunmadan işlem yapılmış olduğu, çok acil vaka olmadığı için MR öncesi ayrıntılı anestezi muayenesinin yapılması gerektiği, **kullanılan toplam 180 mg. Propofol'ün uygun dozda olduğu**, doz uygun olsa dahi tekrarlayan dozlarda Propofol'ün solunum depresyonu yapabildiğinin bilindiği dolayısıyla MR uyumlu anestezi cihazı altında uygulanması gerektiğinden; MR uyumlu anestezi cihazı olmaması ve hasta yanında sıkı takip yapılmaması nedeniyle **işlemlerin tıp kurallarına uygun olmadığı,** bu nedenle hastanın anestezisinden sorumlu **anestezi uzmanı U'nun kusurlu olduğu, ölümün solunum depresyonuna bağlı olması nedeniyle erken müdahale edilmesi halinde de kişinin kurtulmasının kesin olmadığı, hekimin kusurlu eylemi ile ölüm arasında illiyet bağı kurulamayacağı"*** değerlendirmesinde bulunulmuştur.

İlk Derece Mahkemesi, bu rapordaki bilgileri de dikkate alarak, U'nun fiilinin ***taksirle ölüme sebebiyet verme suçu***nu (TCK, m. 85) oluşturmadığını kabul etmiş ve tekrar ***beraat***ine hükmetmiştir.

Yargıtay 12. Ceza Dairesi, *"MR uyumlu anestezi cihazı olmaması ve hasta yanında sıkı takip yapılmaması nedenleriyle sanığın uyguladığı **tıbbi işlemin tıp kurallarına uygun olmadığı** tespit edilmiş ise de; neticeli bir suç olan taksirle öldürme suçundan sanığın sorumlu tutulabilmesi için, sanığın tıp kurallarına aykırı davranışı ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağının kesin ve net bir biçimde kurulması gerektiği, **tıbbi uygulama hatası konulu somut olayda, ölüm neticesinin sanık doktorun tıp kurallarına aykırı eyleminin doğrudan sonucu olduğunun ve dolayısıyla ölüm neticesi ile sanığın tıp kurallarına aykırı davranışı arasında illiyet bağının kesin olarak tespit edilmesi halinde ancak sanığın taksirle öldürme suçundan sorumlu tutulabileceği,** somut olayda Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu raporları ile Adli Tıp Kurumu Genel Kurulu raporlarında benzer şekilde, **ölüm neticesi ile sanığın tıp kurallarına aykırı davranışı arasında kesin bir illiyet bağının kurulamayacağı**nın belirtilmesi karşısında, **… taksirle öldürme suçunun unsurlarının oluşmadığı;** ayrıca **kamu görevlisi olmayan sanığın olaya konu tıbbi girişimi özel bir tıp merkezinde gerçekleştirmesi karşısında, somut olayda TCK'nın 257. maddesinde tanımlanan ihmali davranışla gerçekleştirilen görevi kötüye kullanma suçunun oluştuğundan da söz edilemeyeceği"* gerekçesiyle, İlk Derece Mahkemesinin ikinci beraat hükmünün onanmasına karar vermiştir.

III. SOMUT OLAYLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK TEORİK DÜŞÜNCELER

Yukarıda yer verilen kararlarda da kabul edildiği üzere, hekimin tıp kurallarına aykırı müdahalede bulunduğu veya tıp kurallarına göre gerekli müdahaleyi yapmadığı belirlendikten sonra, hekim gerekli müdahaleyi yapmış olsaydı dahi ölümün yine de gerçekleşebileceği şeklindeki bir değerlendirmeyle, hekimin hatalı tıbbi uygulaması ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağının bulunmadığı sonucuna varılmasının, isabetli olup olmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Adli Tıp Kurumu, raporlarından da açıkça anlaşıldığı üzere, hekimin tıp biliminin gereklerine aykırı davranışını nedensellik bağının varlığı için yeterli görmemekte, hekimin fiili ile kişinin ölümü arasında ***kesin bir illiyet bağının varlığını aramakta,*** şayet hekim uygun tıbbi tedavide bulunsa bile ***ölümün meydana gelebileceği*** söylenebiliyorsa, böyle bir bağın bulunmadığını kabul etmektedir. Bir başka ifadeyle hekim tıp biliminin kendisinden istediği tıbbi müdahaleyi yapmış olsa bile hastanın gene de ölme ihtimali varsa kesin bir illiyet bağından söz edilemeyecektir. Adli Tıp Kurumu hekimin tıp biliminin kurallarına aykırı davranışı ile hastanın ölümü arasında nedensellik bağının varlığı için, ***hekimin tıp biliminin gereklerine uygun hareket etmesi halinde hastanın kesin olarak kurtulmasını aramaktadır.*** Eğer hekim tıp kurallarına uygun hareket etseydi hasta kesin olarak ölmeyecek idiyse hekimin tıp biliminin gereklerine aykırı davranışı ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağı vardır. Buna mukabil hekim tıp kurallarına uygun hareket etseydi bile hastanın gene de ölmesi mümkün görülüyor ise nedensellik bağı kabul edilmemektedir. Hastaya tıp kurallarına göre yapılacak bir müdahale onun kesin olarak kurtulmasını sağlayamayacaksa, hekimin kurallara aykırı davranışı ile ölüm neticesi arasında nedensellik bağının varlığı kabul edilmemektedir.

Belirtmek gerekir ki, ceza hukuku doktrini ve uygulamasında, sadece hekimler tarafından değil, işlenen tüm taksirli suçlarda, failin kendisine yüklenen yükümlülükleri ihlal etmiş olmasına rağmen, meydana gelen neticenin bu yükümlülük ihlaline objektif olarak isnat edilip edilemeyeceği tartışılmaktadır. Ancak bu tartışma Adli Tıp Kurumu ve bunu benimseyen Yargıtay uygulamasının aksine, bir nedensellik bağı sorunu olarak değil, bir objektif isnadiyet sorunu olarak görülmektedir. Bir başka ifadeyle **bu tür olaylarda bir nedensellik bağı sorunu olmadığı** kabul edilmektedir. Örneğin, bir sürücünün trafik kurallarına veya bir binayı yapan müteahhidin inşaatın yapımına ilişkin kurallara aykırı davranmış olması, bu kişiye kaza veya bina çökmesi sonucu meydana gelen ölüm neticelerinin her zaman objektif olarak isnat edilemeyeceği, bunun için yükümlülüğe aykırı davranışın meydana gelen neticelere etkisinin araştırılması gerektiği belirtilmektedir.

Bir neticenin faile objektif olarak isnat edilebilmesi için; kişinin gerçekleştirdiği yükümlülüğe aykırılık teşkil eden hareketin suçun konusu üzerinde hukuken tasvip edilmeyen önemli bir risk meydana getirmesi ve bu riskin somut olayda neticede gerçekleşmesi gerekir. Bir başka ifadeyle netice, fail tarafından meydana getirilen hukuken önemli bir tehlike veya riskin sonucu olarak ortaya çıkmışsa, bu netice objektif olarak faile isnat edilebilir. Burada failin neticeyi kasten veya taksirle gerçekleştirdiğinin bir önemi yoktur.

Objektif isnat edilebilirlik ölçütü olarak neticenin failin yarattığı riskin içinde gerçekleşip gerçekleşmediği hususunda çeşitli görüşler ileri sürülmektedir. Burada özellikle failin yükümlülüğüne aykırı davranmış olmasına rağmen, bu aykırılığın neticenin gerçekleşmesindeki etkisi araştırılmaktadır *(yükümlülüğe aykırılık bağlantısı).*

Bir görüşe göre fail özen yükümlülüğüne ya da neticeyi önleme yükümlülüğüne aykırı şekilde hareket ederek neticeyi gerçekleştirmiştir. Ancak bu netice, yükümlülüğe uygun davranılmış olsaydı bile yine de meydana gelecek idiyse objektif isnat edilebilirlik yoktur. Bunun ispatı bakımından ise, neticenin her halükârda (yükümlülüğe aykırılıktan bağımsız olarak) meydana geleceğinin mümkün görülmesi yönünde somut koşulların varlığı yeterlidir. Kaçınabilirlik teorisi olarak adlandırılan bu görüş, yükümlülüğüne aykırı hareket ederek neticeyi gerçekleştiren failin yükümlülüğüne uygun hareket etmiş olması halinde neticenin kesinliğe yakın bir ihtimalle meydana gelmeyecek olması halinde, yükümlülüğe aykırılık ilişkisini kabul etmektedir. Buna mukabil yükümlülüğe uygun davranılmış olması halinde de aynı neticenin meydana gelmesi ciddi ihtimal dahilinde bulunuyorsa, isnadiyeti oluşturan bir yükümlülüğe aykırılık bağlantısı yoktur. Fail yükümlülüğüne uygun bir davranışta bulunsa dahi, netice meydana gelecek idiyse, bu halde fail herhangi bir şekilde yükümlülüğüne aykırı hareket etmemiş olacaktır. Buna karşılık fail yükümlülüğüne uygun hareket etmiş olsaydı netice kesinlikle meydana gelmeyecekti denilebiliyorsa yükümlülüklere aykırılık bağlantısı kabul edilmektedir.

Bu görüş hekimin tıp kurallarına aykırı davranması veya bu kuralların gerektirdiği gibi davranmaması nedeniyle hastanın yaralanması veya ölmesi şeklindeki neticeler bakımından da kabul edilmektedir.

Burada da kullanılan ölçü, hekimin müdahalesinin özenli yapılmış olması veya hekimin müdahalesinin ihmal edilmeyip zamanında veya gereği gibi yapılmış olması halinde yaralama veya ölüm neticesinin kesinlik sınırında bir olasılıkla önlenecek olmasıdır. Bundan anlaşılması gereken tıbbi standartların uygulanması durumunda da hastanın hayatı kurtulamayacak idiyse, özen yükümlülüğünün ihlalinin önemsiz olduğu ve nedensellik bağının bulunmadığı kabul edilmektedir. Bugün öğretide önemli sayıda taraftarı olan görüşe göre, özen yükümlülüğüne aykırı hareket eden hekim, özen yükümlülüğüne uygun hareket etseydi dahi netice, kesinlik sınırında bir olasılıkla gerçekleşecek idiyse, hekim taksirle yaralama veya öldürmeden sorumlu tutulmamaktadır. Örneğin hastanın hastaneye getirilir getirilmez ameliyat edilmesi gerekmekte ise de hasta ameliyat edilecek olsa idi dahi en fazla %40, 50 civarında daha fazla yaşama şansı olacak idiyse, hastayı ameliyata almayan hekimin hareketi (ihmali) ile ölüm/yaralama neticesi arasında nedensellik bağının bulunmadığı kabul edilmektedir.

Bu konuda ileri sürülen diğer bir görüşe göre ise failin taksirli davranmaması, yani yükümlülüklerine uygun hareket etmesi halinde neticenin gerçekleşmeyeceğinin imkân ve ihtimal dahilinde olduğu durumlarda, meydana gelen netice failin yükümlülüğe aykırı davranışına isnat edilebilecektir. Riskin artırılması teorisi olarak isimlendirilen bu görüş, failin davranışı ile netice arasında nedensellik bağının varlığı halinde, neticenin isnat edilebilmesi için ayrıca failin yükümlülüğe aykırı davranışı nedeniyle neticenin meydana gelme ihtimalini önemli ölçüde yükseltmesinin yeterli olduğunu savunur. Dolayısıyla bu görüş sadece taksirli davranış nedeniyle neticenin kesin olarak meydana geleceği hallerde değil, yapılan hareketle neticenin meydana gelme riskinin artırıldığı hallerde de isnat edilebilirliği kabul etmektedir. Buna karşılık neticenin yükümlülüğe uygun davranıldığında da meydana geleceği ispat edilirse neticenin failin fiiline isnat edilemeyeceği ifade edilmektedir. Fail somut olayda yükümlülüğe uygun davranmış olsaydı da neticenin kesinlikle meydana geleceğini ispat etmek zorundadır. Sırf bir ihtimalin varlığı yeterli değildi.

Riskin artırıldığının kesin olarak tespit edilemediği, yani riskin artırıldığının ihtimal dahilinde olduğu durumlarda da neticenin faile isnat edilebileceği, zira yükümlülüğe ilişkin kuralların yalnızca tehlikenin artacağının kesin olduğu durumlarda değil aynı zamanda tehlikenin artmasının ihtimal dahilinde olduğu hallerde de söz konusu olacağı kabul edilmektedir. Bu nedenle, bir yaralıya zamanında veya gerektiği gibi müdahale etmeyen bir hekimin bu davranışında illiyet bağının bulunup bulunmadığının tespit edilebilmesi için hekimin zamanında veya gerektiği gibi yardımda bulunması halinde yaralının ölmeyeceğinin anlaşılması gerekli olmayıp, ölmeyebileceğinin, hayatının kurtarılabileceğinin mümkün ve muhtemel olması yeterlidir.

IV. ADLİ TIP KURUMUNUN NEDENSELLİK BAĞINA İLİŞKİN YAKLAŞIMININ TEORİK GÖRÜŞLER ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Yukarıda özetlenen her üç olayda da yargı mercileri, hekimin müdahalesinin tıp biliminin kurallarına uygun olup olmadığını, hekimin fiili ile meydana gelen netice arasında nedensellik bağının bulunup bulunmadığını belirlerken resmî bilirkişilik müessesi olan Adli Tıp Kurumu raporlarını esas almışlardır. Adli Tıp Kurumu raporlarında ise hekimin müdahalesinin "kusurlu", doğrusu tıbbi standartlara aykırı şekilde yapıldığı, ancak doğru veya gerekli tedavi yöntemi uygulanmış olsaydı dahi hastanın ölebileceği, bu yüzden hekimin "kusurlu" eylem ile kişinin ölümü arasında **kesin bir illiyet bağının bulunmadığı** belirtilmiştir.

Adli Tıp Kurumunun raporlarında, dava konusu olaylarda, hekimlerin tıbbi teşhis ve tedavide özensiz davrandıkları kabul edilmiştir. Ancak ilk olayda Adli Tıp Kurumu Genel Kurulunca düzenlenen raporda, bir taraftan **"kişinin ölümünün radyo opak madde uygulaması sonrası gelişen anaflaksi ve komplikasyonlarının sonucu meydana gelmiş olduğu,** kişiye MR çekimi sırasında verilen kontrast madde sonrası meydana gelen **anaflaksinin** bir komplikasyon olduğu ve öngörülemeyeceği değerlendirilirken, aynı zamanda, anaflaktik reaksiyon oluştuğunun tespit edildiği anda acil olarak adrenalin tedavisinin yapılması gerektiği halde bunun yapılmaması nedeniyle hekimin kusurlu olduğunun belirtilmesi raporun kendi içinde çelişkili olmasına neden olmuştur.

Öncelikle bir fiilin neticesinin öngörülemez olması halinde taksirli bir fiilden, yani tıbbi uygulama hatasından söz edilemez. Yine meydana gelen ölümün yapılan tıbbi müdahaleden kaynaklanan bir komplikasyon olduğu hallerde de taksirli bir fiilin varlığını kabul etmek mümkün değildir. Bir başka ifadeyle öngörülemezlik ve komplikasyon ile "kusur" bir arada bulunamaz. Bunlardan biri varsa diğeri yoktur. Kısaca ifade etmek gerekirse, uygulanan tedavinin sebebiyet verdiği netice öngörülemeyecek mahiyette ise, bu neticenin meydana gelmesinden dolayı hekimin kusurlu kabul edilmesinden ve ceza hukuku sorumluluğundan söz edilemez.

O halde ilk olayda hekimin fiilleri ikiye ayrılarak değerlendirilmelidir. İlk fiil, hekimin hastaya MR çekimi için radyo opak madde vermesidir. Bu fiile bağlı olarak ortaya çıkan netice ise anaflaksinin gelişmesidir. Bunun bir komplikasyon olduğu kabul edilmiştir. Ancak hekim bu komplikasyon ortaya çıktıktan sonra bir başka fiilde daha bulunmaktadır. Hekim bu komplikasyonun giderilmesi için gerekli olan müdahaleyi yapmamıştır. Dolayısıyla hekimin olayda biri icrai diğeri ihmali olmak üzere birbirini takip eden iki fiili bulunmaktadır. Bu iki fiil birleşerek hastanın ölümüne neden olmuştur. MR çekmek için uygulanan maddenin anaflaksiye yol açması komplikasyon olduğu için bu fiilin taksirli olduğu kabul edilemese de ölüm neticesi sadece buna bağlı olarak değil, aynı zamanda hastaya anaflaktik reaksiyonu giderecek ilaçların verilmemesinden kaynaklanmıştır. Dolayısıyla raporda kişinin ölümünün sadece "radyo opak madde uygulaması sonrası gelişen anaflaksi ve komplikasyonların sonucu meydana gelmiş olduğunun" belirtilmesi isabetli olmamıştır. Hastanın ölümü bu komplikasyonu gidermek için hekimin vermesi gereken ilaçları vermemesinden kaynaklanmıştır. Dolayısıyla hastanın hayatını kaybetmesinde hekimin gerekli ilaç tedavisini uygulamaması da rol oynamıştır. Hekimin gerçekleştiği yanlış tedavinin sonucu olarak hasta ölmüştür. Bu itibarla hastanın ölümü ile hekimin fili arasında nedensellik bağı bulunmaktadır.

Yargıtay, yukarıda zikredilen olaylarda olduğu gibi, hastaya gerekli tıbbi müdahalede bulunmamaları nedeniyle taksirle ölüme sebebiyet verme suçundan dolayı hekimler hakkında açılan davada, uzun yıllardır verdiği kararlarda, yukarıda zikredilen kaçınılmazlık teorisine uygun hatta bu teoriden daha katı bir içtihat geliştirmiştir. Yargıtay, Adli Tıp Kurumunun raporlarını esas alarak, hekimin hastaya doğru veya gerekli tıbbi müdahalede bulunmadığını belirlemiş olmasına rağmen, doğru veya gerekli tıbbi müdahaleler yapılmış olsaydı dahi hastanın ölümden kurtulmasının kesin olmadığı hallerde hekimin davranışıyla yaralının ölmesi arasında nedensellik bağının bulunmadığını ifade etmektedir. Teori objektif isnat edilebilirlik bakımından, yükümlülüğe uygun hareket edilmesi halinde **kesinliğe yakın bir ihtimalle** neticenin meydana gelmeyecek olmasını bir ölçüt olarak ararken, Yargıtay kesin olarak meydana gelmemesini aramaktadır.

Yargıtayın oluşturduğu içtihadın esasen Adli Tıp Kurumunun raporlarına dayanması nedeniyle, burada Adli Tıp Kurumunun yukarıda anılan kararlarının değerlendirilmesi gerekir.

Doktrinde, Adli Tıp Kurumunun hekimin hastaya yanlış tedavi uygulaması veya gerekli tıbbi müdahalede bulunmamış olması ve bu fiillerin sonucunda hastanın ölmüş olması halinde, doğru veya gerekli tedavi uygulanmış olsaydı dahi ölümün gerçekleşebileceği ve bu sebeple nedensellik bağının bulunmadığına yönelik yaklaşımının bilimsel dayanağının bulunmadığı, böyle bir değerlendirmenin her olay bakımından söylenebileceği, bu değerlendirmenin kişilerin sorumluluktan kurtulamaya yönelik olarak oluşturulmuş fiktif bir dayanak olduğu belirtilmiştir. Yine nedensellik bağı konusunda hekimin sorumluluğu söz konusu olduğunda farklı düşünmek gerektiği, zira hekimlerin zararı azaltma ve acıyı dindirme yükümlülüklerinin de olduğunun göz önünde bulundurulması gerektiği, aksi takdirde, önlenme imkanı olan, ancak önlenemeyen neticelerden dolayı yükümlülüğe aykırı davranan birçok kişinin cezasız kalacağı ifade edilmiştir. Özellikle tıp alanında, diğer alanlarda kabul edilen kriterlerin uygulanması halinde, bilhassa da ihmali hareket eden failin çoğunlukla cezasız kalması sonucu doğuracağı kaygısı dile getirilmiştir.

Yukarıda zikredilen örnek olaylardan da açıkça anlaşıldığı üzere, Yargıtay uygulamasında, yükümlülüğe aykırı davranışı nedeniyle meydana gelen neticenin faile isnat edilebilmesi için, yükümlülüğe uygun davranılması halinde neticenin kesin olarak meydana gelmeyecek olması aranmaktadır. Şayet yükümlülüğe uygun davransa da neticenin meydana gelmesi mümkün görülüyorsa, neticenin hukuka aykırı davranışın oluşturduğu riskin içinde gerçekleşmediği kabul edilmekte ve objektif isnat edilebilirlik reddedilmektedir. Bu teori benimsendiğinde, bir binanın inşasında olduğu gibi çok sayıda kişinin yükümlülüğüne aykırı davranışının birleşerek neticeyi meydana getirdiği hallerde, herkesin karşılıklı olarak isnat edilebilirlikten kurtulması mümkün olabilecektir. Yine bu teori gerçekleşmemiş bir davranışın (yükümlülüğe uygun davranış) farazi sonuçlarını göz önünde bulundurmakta ve buna etki tanımaktadır. Failin gerçekleştirdiği yükümlülüğe aykırı davranışın neticeyi meydana getirme bakımından oluşturduğu somut riskin değerlendirilmesi bir tarafa bırakılmakta ve tamamen farazi şekilde, özene uygun davranılmış olunsaydı meydana gelebilecek farazi sonuçlarla bağlantı kurulmaktadır. Dolayısıyla bu görüşe göre bir müteahhit mevzuatta belirlenen standartlara aykırı şekilde bina yapmak suretiyle binanın yıkılması riskini yükseltmiş olmasına rağmen, standartlara uygun davranması halinde de binanın depremde yıkılabileceğinin mümkün olduğunu ortaya koyduğunda sorumluluktan kurtulabilecektir. Halbuki bu ispatı mümkün olmayan tamamen varsayıma dayalı bir husustur. Zira müteahhidin depremde yıkılan binayı standartlara uygun yapması halinde, binanın yıkılıp yıkılmayacağı, yıkıldığı takdirde bunun ne şekilde gerçekleşeceği, gerçekten ölen ve yaralanan insan sayısı kadar neticenin meydana gelip gelmeyeceği bilinmemektedir. Keza hekimin yaralı hastaya zamanında gerekli tıbbi yardımı yapması halinde, hastalığın seyrinin ne şekilde gerçekleşeceği bilinmemektedir. Kaçınılmazlık teorisi somut olayda failin gerçekte yapmadığı üzerine düşen yükümlülükleri yapsaydı bile aynı neticelerin gerçekleşeceğinin mümkün olması halinde sorumluluğun bulunmadığı sonucuna varmaktadır.

Bu nedenle riskin artırılması teorisinin hekim hatası nedeniyle meydana gelen ölüm ve yaralanmaların failin fiiline objektif isnat edilebilirliği bakımından dikkate alınması gerekir. Buna göre bir hastalığın teşhis ve tedavisinde tıbbi standartlara aykırılığın tespiti halinde, bu aykırılığın hastanın ölümüne etkisinin ne olduğu belirlenmelidir. Tıbbi standartlara aykırılığın varlığını tespit etmek objektif isnat edilebilirlik bakımından tek başına yeterli değildir. Ayrıca bu aykırılığın hastanın ölüm riskini etkileyip etkilemediği, etkilemişse bunun kesin mi yoksa ihtimal dahilinde mi olduğunun belirlenmesi gerekir. Bu hususun tespit ve değerlendirilmesinin özel ve teknik bilgiyi gerektirmesi nedeniyle bilirkişiler tarafından yapılacağı açıktır.

Bilirkişilerin tespit edilen aykırılığın hastanın ölmesine etkisinin kesin olduğunu belirlemeleri halinde sorun yoktur. Bu durumda yapılan aykırılıkla hastanın ölmesi arasında nedensellik bağının bulunduğu ve meydana gelen neticelerin objektif olarak isnat edilebilir olduğu sonucuna ulaşmak gerekir. Zira bu tespit, yapılan aykırılığın hastanın ölme riskini ortaya çıkardığını ve ölümün de bu riskin içinde gerçekleştiğini belirleme anlamını taşır. Buna karşılık tespit edilen aykırılığın hastanın ölümünde "etkili olabileceği" şeklinde nedensellik bakımından ihtimal ifade eden bir görüşe yer verilmesi halinde nasıl bir yol izlenmesi gerektiğinin açıklığa kavuşturulması gerekir.

Tıbbın uygulanmasında, tıp bilimince kabul edilen aktüel kurallara aykırı davranılmış olmasına rağmen, yapılan aykırılığın hastanın ölümünde etkisi yoksa, bu aykırılığı yapan hekime meydana gelen neticelerin isnat edilmesi mümkün değildir. Çünkü bu durumda yapılan aykırılığın neticenin gerçekleşmesinde etkisinin olmadığı, tehlike oluşturmadığı belirlenmiş olmaktadır.

Buna mukabil yapılan aykırılığın hastanın ölmesinde etkisinin olabileceğinin belirlenmiş olması, öncelikle riskin objektif olarak öngörülebilir olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bilirkişi raporunda, yapılan tıbbi hatanın hastanın ölmesinde "etkili olabileceğine" yönelik belirleme, yükümlülüğe aykırı hareketin varlığını, bunun netice bakımından nedensel olduğunu, ancak neticenin objektif isnat edilebilirliği bakımından kesinliğin olmadığı şeklinde anlaşılmalıdır.

Yukarıda belirtildiği üzere, sadece neticenin kesin olarak meydana geleceği hallerde değil, yapılan hareketle neticenin meydana gelme riskinin önemli ölçüde artırıldığı hallerde de objektif isnat edilebilirliği kabul etmek gerekir. Bu nedenle, Adli Tıp Kurumu, hekimin tıp kurallarına aykırı davranışının hastanın yaralanması veya ölmesinde "etkili olabileceğini" belirtmekle yetinmemeli, somut olayda söz konusu aykırılığın ölüm riskini artırıp artırmadığı konusunda bilimsel değerlendirmede bulunmalıdır. Bir başka ifadeyle etkinin nicelik olarak bir değerlendirmeye tabi tutulması, yapılan aykırılığın hastanın ölmesindeki etkisinin önemli olup olmadığı ortaya konulmalıdır. Burada tıbbi standartlara uygun davranılmış olsaydı dahi hastanın ölmesinin mümkün olduğundan bahisle ceza sorumluluğunun bulunmadığı yoluna gidilmemelidir. Yine standartlara uygun hareket edildiğinde hastanın kesin olarak ölmeyeceğinin belirlenmesi de gerekmez. Standartlara uyulduğunda hastanın ölmeyebileceğine yönelik bir ihtimalin varlığı yeterlidir.

Yukarıda yer verilen olaylara ilişkin Yargıtay'ın uygulamasında mevcut olan başka bir çelişkiye de dikkat çekmek gerekir. Yargıtay uygulamasında, hekimin kamuya ait bir sağlık kuruluşunda görev yapması halinde, kamu görevlisi sıfatını taşıyacağı için, taksirle ölüme sebebiyet verme suçundan mahkûm edilmese bile, görevi kötüye kullanma suçuna ilişkin hükümlere göre cezalandırılması yoluna gidilmektedir. Buna mukabil hekim özel sağlık kuruluşunda görev yapıyorsa, ancak bir kamu görevlisi tarafından işlenebilen görevi kötüye kullanma suçunun faili olmayacağı için, fiili herhangi bir suçu oluşturmayacaktır.

Yargıtay'ın bu uygulamasının hukuken sorunlu olduğu görülmektedir. Zira görevi kötüye kullanma suçu, genel, talî ve tamamlayıcı nitelikte bir suçtur. Kamu görevlisinin görevinin gereklerine aykırı hareket etmesi, şayet başka bir suçu oluşturmuyorsa, kanunda aranan belirli objektif cezalandırılabilme şartlarından birinin gerçekleşmesi halinde, görevi kötüye kullanma suçunu oluşturabilecektir. Bu objektif şartlar, kişinin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olma veya kişilere haksız bir menfaat sağlamadır. İster icrai ister İhmali davranışla işlensin ancak kasten işlenebilen görevi kötüye kullanma suçundan dolayı sorumluluk için, bu şartlardan birinin kamu görevlisinin icrai veya ihmali hareketine bağlı olarak gerçekleşmesi gerekir.

Yargıtay'ın taksirle ölüme sebebiyet verme suçu bakımından hekimin fiili ile kişinin ölümü arasında nedensellik bağının bulunmadığını kabul etmesine rağmen, objektif cezalandırılabilme şartları bağlamında nedensellik bağının arandığı görevi kötüye kullanma suçundan dolayı mahkûmiyet hükmü kurulması gerektiği yönündeki içtihatları, önemli bir çelişkiyi de ortaya koymaktadır. Zira bu içtihatlarda taksirle ölüme sebebiyet verme suçu söz konusu olduğunda hekimin özensiz davranışı ile hastanın ölümü arasında nedensellik bağının olmadığı kabul edilirken, görevi kötüye kullanma suçu söz konusu olduğunda hastanın ölmesi şeklindeki mağduriyeti ile hekimin hatası arasında nedensellik bağının bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Ayrıca bu içtihatlar, ihmali davranışla görevi kötüye kullanma suçu (TCK m. 257, f. 2) ancak kasten işlenebilen bir suç olduğu halde, bu suçun taksirle de işlenebileceğini hatalı olarak kabul etmiş görülmektedir.

Sonuç olarak,
Yukarıda zikredilen olaylarda, hekimlerin taksirli fiili ile hastaların ölümü arasında bir nedensellik bağı sorunu yoktur. Hekimlerin doğru veya gerekli tedaviyi uygulamamaları (taksirli fiilleri) sonucunda hastalar ölmüştür. Bu nedenle hastaların ölümü ile hekimlerin fiili arasında nedensellik bağı mevcuttur. Esasen bu olaylarda nedensellik bağıyla ilgili tartışılacak bir husus olmadığı için, sorunun objektif isnat edilebilirlik bağlamında ele alınması gerekmektedir. Yukarıda belirtildiği üzere bu olaylarda objektif isnadiyet bakımından da bir sorun bulunmamaktadır. Zira hastaların ölümü, hekimin doğru veya gerekli tedaviyi uygulamamalarının meydana getirdiği riskin içinde gerçekleşmiştir. Bu itibarla hekimler tıp biliminin gerektirdiği dikkat ve özene uygun davranmayarak uygulaması gereken tedaviyi uygulamamış ve hastaların ölümüne sebep olmuşlardır. Bu olaylarda hekimlerin taksirle hareket ettiğinin ve dolayısıyla taksirle ölüme sebebiyet verme suçundan dolayı ceza hukuku sorumluluğunun bulunduğunun kabul edilmesi gerekirdi.

Adli Tıp Kurumunun nedensellik bağının varlığı için aradığı ölçütün (hekim doğru veya gerekli tedaviyi uygulasa dahi hastanın kurtulmasının kesin olmadığı) oldukça katı olduğunu, bu ölçütün tıbbi standartlara aykırı davranan hekimin ceza hukuku sorumluluğunu hiçbir zaman kabule götürmeyeceğini ve dolayısıyla hastanın yaşama hakkının ihlaline neden olacağını belirtmek gerekir. Bu nedenle Adli Tıp Kurumunun ölçütünü bilimsel esaslara oturtarak değiştirmesi ve hekimin tıbbi standartlardan sapan müdahalelerinin hastanın sağlığı veya yaşamı bakımından riski artırmış olması halinde nedensellik bağının varlığını ve objektif isnat edilebilirliği kabul etmesi isabetli olacaktır. Adli Tıp Kurumu tarafından uygulanan "kesin illiyet bağı" ölçütünün, bilimsel bir dayanağı bulunmamaktadır. Zira illiyet bağı ya vardır ya da yoktur; illiyet bağı kesin veya kesin olmayan şeklinde bir derecelendirmeye tabi tutulamaz. Burada sorun hekimin hatasının hastanın ölüm riskini arttırıp artırmadığı ve ölümün bu riskin içinde gerçekleşip gerçekleşmediğidir. Hatanın ölüm riskini kesin olarak doğurması gerekmemektedir. Bu hatanın ölüm riskini mümkün veya muhtemel hale getirmesi yeterlidir.

Sabrınız için çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Soru cevap kısmında.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Peki şöyle yapalım o zaman. Bu teorik görüşleri ben hemen özetleyip geçeceğim. Soru baki. Yani acaba bu tespitlere rağmen yani hekimin tıbbi uygulama hatası yaptığı, tıp biliminin kurallarına aykırı davrandığı ve bunun sonucunda da bir kişinin ölmüş olduğu tespit edilmiş olmasına rağmen acaba Adli Tıp Kurumu'nun geliştirdiği bu kriter isabetli midir? Aslında bu konu ceza hukuku doktrininde de tartışmalı bir konu. Bunu ifade edelim. Aynen Adli Tıp Kurumu'nun uyguladığı hatta yani o kadar katı değil ama benzer görüşler var.

Yani şöyle deniliyor. Evet bir kişi yükümlülüklerine aykırı davranmış olmasına rağmen yükümlülüklerine uygun davranmış olsaydı bile netice gene de gerçekleşecek idiyse biz bu kişiyi yükümlülüklere aykırı davranan bu kişiyi sorumlu tutamayız deniliyor.

Fakat giderek artan şekilde kabul edilen diğer bir görüş ise riskin yükseltilmesi teorisidir. Burada şuna bakılıyor. Bu kadar katı kesinlik aranmamalıdır. Özellikle sağlık bakımından aranmamalıdır. Çünkü eğer bir hekim bir hastaya yanlış müdahalede bulunmuşsa veyahut da müdahale etmesi gereken, yapması gereken müdahaleyi yapmamışsa ve bu müdahaleleri hastanın sağlığı bakımından risk oluşturmuş ya da mevcut riski yükseltmişse ölüm riskini ve bu risk içinde gerçekleşmişse meydana gelen ölüm, hekimin bundan sorumlu tutulması gerektiği yönünde görüşler ortaya çıkıyor.

Bunları çok detaylı bir şekilde zaten tebliğimde açıkladım. Sadece şunu ifade edeyim. Bence Adli Tıp Kurumu'nun bu katı görüşünü yumuşatması gerekir. Yani hekimin tıp kurallarına aykırı davrandığı tespit edilmesine rağmen bir başka kurala aykırı davranışla bu birleşerek neticeyi birlikte meydana getirebilir bunlar. Yani dolayısıyla bundan tamamen bağımsız başka bir nedensellik serisi devreye girip. Yani diyelim ki hekim hatalı davranmış. Hastanın düşmanı gelip hastayı boğarak öldürmüş. Hekimin hatalı davranışının burada bir nedensellik değeri yok ölümü bakımından. Fakat hekimin hatalı davranışına başka bir hatalı davranış eklenerek netice meydana geldiğinde burada nedensellik bağının bulunduğunda hiçbir tereddüt yok. Çünkü nedensellik bağı tamamen doğal bir bağdır. Kişinin yaptığı ve yapmadığı fiille meydana gelen netice arasındaki doğal süreci anlatır bize.

Burada sorun hekimin yaptığı hukuka aykırılığa rağmen meydana gelen hastanın ölümünün hekimin bu tıbbi hatasının içinde gerçekleşip gerçekleşmediğidir. Bunun için de şuna bakmak lazım. Hekimin davranışı hastanın ölüm riskini arttırmış mıdır? Arttırmamış mıdır? Dolayısıyla şu yargı yanlış. Hekim müdahale etseydi de kurtulacağı kesin değildir. Hiçbir hastalıkta bu böyle denilebilir. Yani her tıbbi müdahalede bu denilebilir. O zaman bunu dediğimiz takdirde hekimlerin tüm hatalarından dolayı herhangi bir ceza sorumluluğunun ortaya çıkmaması gibi bir durum ile karşılaşırız. Bunun çok isabetli olmadığını, Adli Tıp Kurumu'nun bu kriterini yani kesin kurtulamayacak kriterini gözden geçirmesi gerektiğini, yapılan hatanın hastanın sağlığını kötüleştirme ya da ölümünü arttırıp, arttırmadığını değerlendirmek gerekir. Sabrınız için çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz Mahmut Hocam. Şimdi son örnek anestezi üzerine oldu. Prof. Dr. Hüseyin ÖZ hocamı davet ediyorum konuşmasını yapmak üzere. Anesteziyoloji ve Reanimasyon ile İlgili Tıbbi Uygulama Hataları ve Bilirkişilik.

Prof. Dr. Hüseyin ÖZ:
Evet merhabalar herkese. Öncelikle Sayın Başkanlar, değerli katılımcılar. Öncelikle teşekkürle başlamak istiyorum. Sayın Başkan Hızır ASLIYÜKSEK ve bu kongreyi bize hazırlayan, emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Zaman çok dar onun için hızlı geçmek istiyorum.

Konunun ana başlıkları şöyle, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanlarının çalışma alanlarını kısaca tarif edeceğim. Yıllara göre bu istenmeyen olaylarla ilgili birkaç slayt göstereceğim. Hata nedenleri, Bilirkişi olarak nelere bakıyoruz? Eğer zaman kalırsa da olgularla devam etmek istiyorum.

Hepinizin bildiği gibi anestezistin işi ağrılı bir müdahalede bu ağrıyı duymadan müdahalenin olmasını sağlamak. Dolayısıyla bu aslında tedavi yapan bir işlem olmamasına rağmen yapılan tedavinin tahammül edilmesini sağlıyor. Dolayısıyla anestezistler ameliyathanede anestezi uygular. Ama sadece ameliyathanede mi? Yeni gelişmelerle biz aslında deplasmana da çıkıyoruz. Ameliyathane dışında gördüğünüz gibi bir sürü yerde hastaları uyutuyoruz ve orada müdahaleler yapıyoruz. Tabii ki bu esnadaki hastanın yaşamıyla ilgili her türlü konu da anestezistin görevi.

Peki sadece anestezi mi veriyoruz biz? Hayır, gördüğünüz gibi, anestezistler yoğun bakımlarda çalışıyor, ağrı kliniklerinde önemli görevleri var, acil müdahalelere gidiyorlar, zehirlenmelerde görevleri var ve son zamanlarda da iyi para getirmesi nedeniyle güzellik uygulamalarına da yönelen arkadaşlarımız var.

Bu karikatür, Hindistanlı bir meslektaşımız tarafından çizilmiş. Gördüğünüz gibi ağrı insanlık tarihi kadar eski olduğuna göre bunun tedavisi de o kadar eski olması gerekir. Gördüğünüz gibi anestezistin bir sopayla geldiği bir dönemden, 2050'lerde de herhalde robotik bir anesteziye mi geçeceğiz? Ama Sayın Hakkı CAŞIN hocam biraz önceki konuşmasında beni rahatlattı. "Merak etmeyin mesleğinizi kaptırmayacaksınız" dedi. Teşekkür ediyorum.

Anestezistleri böyle bir karikatürle yeni asistanlara anlatırız. Gerçekten anestezi verirken çok fazla işle meşgul olmak zorundayız. Bu kadar karmaşık bir işi yaparken de ister istemez hem komplikasyonlar hem de hatalar olabiliyor. İşte burada da anestezi bilirkişisine iş düşüyor. Peki gerçekten bize çok iş düşüyor mu? Hemen bakalım.

Bakın 1991-2000 yılları arasında 10 yılda 696 dosya Adli Tıp Kurumu'na yansırken, 2001-2005'te, yani 5 yılda neredeyse 600'e yakın dosya, 2009'da 1 yılda bunu da geçiyor. Ama 2021'e bakarsanız gerçekten 11.000 dosyayı geçiyor. İnanılmaz bir artış. Bu artış gerçekten anesteziye de yansıyor mu? Anestezi dosyalarına baktığımızda yine bizim yaptığımız Adli Tıp Kurumu'ndaki bir tez çalışmasında 10 yılda 5 katlık bir artış olduğunu görüyoruz.

Peki başka çalışmalar var mı? Evet var. Bakın 1993-2002 yılları arasında anestezi ile ilgili 10 yılda 67 dosya varken, 1996-2005yılları arasında 113 dosya, 2012-2014'te 300'e yakın dosya var. Ben son 5 yılı taradım gelmeden önce. Gördüğünüz gibi anestezi ile ilgili 25 ile 50 dosya arasında her yıl Adli Tıp'a yansıyan dosya var.

Burada enteresan olan bir şey var. Gördüğünüz gibi 2023'ten sonra anestezi uzmanının olmadığı dosyalarda ciddi bir azalma var. Son 5 dosyada zaten 2014 yılından önceki olaylara ait. Bunun nedeni de şu, biz yıllardan beri anestezistin olmadığı bir yerde anestezi teknisyeninin cerrahın kontrolünde anestezi vermesinin yanlış olduğunu iddia etsek de maalesef ancak 2014 yılında Sağlık Bakanlığı teknikerlerin görevleriyle ilgili bunu kabul etti ve yayımladı. Ve bu yayımdan sonra tabii ki anestezi teknikerleri ya da teknisyenleri anestezi uzmanı olmadan vaka alamadılar. Dolayısıyla bunun sonucu bu bulgularla karşılaşıyoruz.

Peki dünyaya bakalım. Gerçekten dünyada da 1950 yıllardan itibaren günümüze kadar alt tarafta eskileri görüyorsunuz. 50'lerde 100 binde 64 iken, günümüzde neredeyse 100 binde 1'in altına düşmüş durumda.

Peki yeni çalışmalar ne diyor? Bakın bu Çin'de yapılan bir çalışma. 100 bin dosyaya düşen anesteziye bağlı ölüm oranı %6.4. Peki burası Çin, Amerika'da nasıl? Burada da yüz bin vakada 6 civarında. Ama bunun altına düşenler de var. Gördüğünüz gibi bu çalışmada da yüz binde 0.5'in altına düşmüş.

Peki bizim yaptığımız çalışmalarda nasıl? Bu bir Adli Tıp'ta yapılan tez çalışması. Ölüm oranları ne kadar ve nerede? Gördüğünüz gibi postoperatif dönemde yoğunlaşıyor. Dolayısıyla biz hem çalışmalardan hem de bu verilerden şunu çıkarıyoruz. "Ameliyat sırasında ölümler ileri derecede azaldı. Ama postoperatif dönemdeki ölümler hala yaygın ve özellikle Amerika'da yapılan çalışmalarda kanser ve kalp hastalıklarından sonra 3. en sık ölüm nedeni hekim hataları olduğu da düşünüldüğünde bu da bizi korkutuyor.
Şimdi branşlara göre dağılıma bakalım. Branşlara göre anestezi genel cerrahi ve kadın doğumdan sonra 3., 4. sırada. Bakın bu çalışmada 7. sırada. Gördüğünüz gibi bu da bizim yaptığımız bir çalışma. Burada da 7. sırada. Yurt dışına baktığımızda İngiltere'de yapılan bir çalışma var. Burada da 5. sırada ve düşük risk grubu deniliyor.

Bakın bu da son bir çalışma. Ülkemizde yapılan bir doktora çalışması. Gördüğünüz gibi burada anestezinin adı yok. Diğerleri arasında. Yani gittikçe azalmış düzeyde.

Peki hata nedenleri nerelerde? Yine Adli Tıp'ta yaptığımız tez çalışmamızda gördüğünüz gibi ilk hata ve en çok hatanın olduğu yer preoperatif yani ameliyat öncesi hastanın hazırlanmasıyla ilgili. Maalesef hala bu hatalar sık olarak yapılmakta.

Peki komplikasyonun ortaya çıktığı dönem ne zaman? Buna baktığımızda anestezi girişinde (indiksiyonunda) en çok karşımıza çıkıyor.

Ameliyat esnasından nispeten daha az. Ama tüm ölümler burada değil. Bunlar sadece anesteziye bağlı ölümler. Dolayısıyla 3. sırada.

Ölümün meydana geldiği dönemi biraz önce de %85 orasında postoperatif dönem olduğunu söylemiştim. Onu da hatırlatıp hızla anestezi aslında diğer branşlardan biraz farklıdır. Neden farklıdır? Çünkü biz hastayı tedavi etmek için bir işlem yapmıyoruz. Ağrı uygulamalarında tedavi edici yan var gerçi ama, temel olarak yaptığımız şey yapılan işlemin ağrısını ortadan kaldırmak. Hastanın tahammülünü arttırmak. Dolayısıyla komplikasyon ve hatalarda çok daha vahim şeyler düşünebiliyor.

Bir başka şey hastaya aynı anda anestezi, cerrahın müdahalesi ve aynı anda da hastanın kendisinde olan hastalıklar ön planda olabiliyor ve ciddi sıkıntılar doğurabiliyor. Bu yüzden yapılan çalışmalarda da bunu görüyoruz. Bakın bu çalışmada anesteziye bağlı ölümler %47 iken primer hastalığa bağlı %18 ameliyat yani cerrahiye bağlı %12 civarında. Ben bunlara tek tek girmek istemiyorum ama biraz önce de söyledik. Preoperatif dönem son derece önemli. Neredeyse yarıya yakın hataların ya da komplikasyonların ortaya çıktığı bir yer. Ameliyat esnasında ciddi takip gerekiyor. Bu ameliyata ait, cerrahiye ait anesteziye ait, hastaya ait sebeplere bağlı komplikasyonlar ya da bunların birçoğunun birleşmesiyle komplikasyonlar ortaya çıkabiliyor. Tabii ki ameliyatın bitiminde ve uyandırma odasından servise gönderilere kadar da bazı eksiklikler de olabiliyor.

Şimdi zaman azaldı. Bilirkişi olarak dosyaları incelerken nelere dikkat ediyoruz? Ben kısaca onlara değinmek istiyorum. Vakit kalırsa da olguları sunacağım.

Gördüğünüz gibi öncelikle preoperatif dönem. Burada tabii ki çok teferruata girersek çok zaman kaybı olacak. Öncelikle ağır bir ameliyat yapılıyorsa bu hastanın bir hafta önceden ya da 10 gün önceden görülüp anestezist tarafından hazırlanması gerekiyor. Tabii ki laboratuvar tetkikleri, konsültasyonları vesairelerinin tümünün yapılmış olması gerekiyor.

Peki arkasından baktığımız şey ne? Bilgilendirilmiş ya da aydınlatılmış rıza. Bu son derece önemli. Burada hekim hatası olmasa bile bunun eksikliği bize bir kusur getirebiliyor. Burada aydınlatma ve rızayı kim almış? Ne zaman almış? Aydınlatma yeterli mi? Son derece önemli. Uygun premedikasyon yapılmış mı, yani ameliyat öncesi hastayı hazırlarken hastanın buna tahammülünü iyi şekilde hazırlamış mı? Uygun anestezi tekniği seçilmiş mi? Ve tabii ki bu anestezi işlemi esnasında hastayı takip etmek için yeterli materyalden yararlanmış mı? Bütün bunlar önemli. İndiksiyon dediğimiz anestezinin girişinde uygun davranmış mı? Anestezinin devamı uygun mu? Uyanma döneminde bir sıkıntı var mı? Uyanma odasında takipte bir sıkıntı var mı? Tabii ki burada bazı skorlamalara bakıyoruz. Ve kayıt yeterli mi? Son olarak da tabii ki "illiyet var mı"ya bakmak gerekiyor.

Preoperatif hazırlıkta, gördüğünüz gibi bu bizim hastanemizde kullandığımız bir form. Burada teferruata girmek istemiyorum ama hastanın bütün sistemlerinin tek tek gözden geçirilmesi gerekiyor. Ameliyat öncesi gören arkadaşlarımız bunları özellikle tespit ediyor ve tabi ki solunum ve dolaşım sistemleri son derece önemli, hastanın alerjisinin olup olmadığının tespiti son derece önemli, kullandığı ilaçlar önemli ve tabi ki bu hastada daha önceki ameliyatlarda herhangi bir sorun var mı yok mu o önemli.

Bakın eksik bir anestezi viziti ile ilgili bir olgu. Elli yaşlarında bir hasta, hastayı alıyorlar. Maalesef ameliyathanede görüyorlar (anestezi viziti). Halbuki daha önce görülmesi lazım. Biz bir gün önce vizit yapılmalı diyoruz. Dolayısıyla ameliyathanede görülmesi yanlış bir şey. Ve tabii ki bu vizitte başka eksiklikler de var. Tek tek gitmek istemiyorum ama özellikle kalple ilgili sorunları var ve hasta bu yönüyle değerlendirmediği için anestezist arkadaşın hatalı davrandığını görüyoruz. Bu da EKG'si ile ilgili bulgular. Burada da açıkça görülüyor. Maalesef bunları görmemiş. Bilgilendirilmiş rıza uygun mu? Kim almış?

Zaman yeterli mi? Vakit kalmadığı için ben hızla geçmek istiyorum. Eğer sorular olursa bunlarla ilgili de konuşuruz.

Burada da bilgilendirilmiş rıza ile ilgili bizim hastanemizde uyguladığımız protokoller var. Özellikle burada hastanın mutlaka preoperatif dönemde görülüp bunların tek tek doldurulması gerekiyor. Hatta zaman zaman şu tartışılıyor. Kim görsün? Tabii ki anesteziyi verecek uzman arkadaşın görmesi en uygunu. Ama zaman zaman bu büyük hastanelerde olamayabiliyor. Bir uzman görüyor, başka bir uzman hastaya anestezi vermek ya da hastayı uyutmak zorunda kalabiliyor. Burada da hangisinde hata var? Buna bakmak gerekiyor. Burada da onunla ilgili bir dava var. Ama 2-3 dakika kaldığı için çok üzerinde durmak istemiyorum.

Ama monitörizasyonla ilgili hadiseler var mı, yok mu? Buna da tabii ki bakmamız gerekiyor. Eksik monitörizasyonla ilgili bir dava düşünelim. Bakın burada bir MR cihazında bir hasta uyutuluyor ve göğsüne bir flaster, beyaz flaster konuyor ve uzaktan takip ediliyor. Halbuki MR cihazlarının hem EKG hem de solunum sayısı takip sistemi var. Bunlar bağlanmıyor. Maalesef bu arada anestezi veren uzman arkadaş da hastayı uyutuyor. Çekimi yapan teknisyene diyor ki şu göğsüne bak inip kalkmazsa bana haber ver. Yani bu kadar sıkıntılı işler yapılabiliyor. Tabii ki burada monitörizasyon eksik ve takipsizlikten kusur atfediliyor.

İndiksiyon uygun mu? Burada kullanılan ilaçlar zor entübasyon vs. var. Zaman çok daraldığı için bunu da hızla geçiyorum.

Bilirkişi nelere bakar diye baktığımızda, anestezinin devamı uygun mu? Ona bakıyoruz. Burada da böyle bir anestezi izlem formu tutuyoruz. Buradaki her şeyin tek tek doldurulması gerekiyor. Maalesef bazı arkadaşlarımız burada eksiklikler yapabiliyor. Biz de ona eksikliklerden dolayı eksik deyip kusur verdiğimiz oluyor.

Peki bilirkişi nerelere bakara devam edersek. Servise gönderme uygun mu? Burada Aldrete skoru son derece önem kazanıyor. 10 ya da 12 puanla değerlendirilen bir skorlama sistemi. Mutlaka anestezistin bunu değerlendirip ondan sonra hastayı göndermesi gerekiyor. Gönderirken kurum içi transfer prosedürleri önemli.Tabii ki bu da kurum içi hasta transfer formu. Ve tabii ki burada bir sıkıntı olmaması gerekiyor. Yani uygun doldurulup, imzalanmalı. Hata değil hatalar zinciri öldürür. Burada bir hastadan bahsedeceğim.

Ama sonuçlarına gelmek istiyorum. Burada uygulayıcıların bir hastaya Remifentanil vermek için bir protokolleri yok.. Remifentanil ağrı kesici bir ilaç bir opioid ya da bir morfin türevi. Remifentanil vermek için infüzyon pompası yok ve bunu bir serumun içine koyarak, serumu açarak ya da kapatarak çok iptidai bir şekilde ayarlıyorlar. İşi bitince de kapatıp hastanın üzerinde servise gönderiyorlar. Hemşireler serviste bunu kontrolsüz bir şekilde açıyor ve hastanın ölümüne yol açıyor. Gördüğünüz gibi burada birden çok hata var, dolayısıyla hata değil, hatalar zinciri hastayı öldürüyor. Dolayısıyla anestezist ve anestezi bilirkişinin işi oldukça zor.

Ben burada sözümü sonlandırmak istiyorum. Biliyorum biraz hızlı oldu ama konu çok geniş ve zaman dar olduğu için. Hepinize dikkatiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Hüseyin hocama süreyi uyumlu bir şekilde kullandığı için çok teşekkür ediyoruz. Şimdi hep hekimler aleyhine veya hekimlerle ilgili konuşmalar yapıyorduk. Bir de yardımcı sağlık personelleri var bu konuyla ilgili. Özellikle hemşireler. Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ'ı davet ediyorum. Sağlık Hizmeti Sunumunda Hemşirelerin Hukuki ve Etik Sorumlulukları hakkında sunumunu yapmak üzere.

Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ:
Sayın Başkanlar, Değerli Katılımcılar, Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Öncelikle, böylesine değerli bir organizasyonda bana sunum yapma fırsatı verdiği için Sayın Kongre Başkanına ve Düzenleme Kuruluna teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunuyorum. Bugünkü sunumumda, sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olan hemşirelerin hukuki ve etik sorumluluklarını ele alacağım. Bu konuyu literatür bulguları ışığında açıklayarak, sunumun sonunda uluslararası etik kodlara da değinerek konuyu bütüncül bir çerçevede değerlendirmeyi amaçlıyorum.

Hemşirelik kavramı, tarihsel süreç içerisinde farklı dönemlerde çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Modern hemşireliğin kurucusu olarak kabul edilen Florence Nightingale, 1860 yılında yaptığı tanımda çevresel faktörlerin hastaların iyileşme süreci üzerindeki belirleyici etkisine dikkat çekmiştir. Bu yaklaşım, hemşirelik bakımında çevrenin düzenlenmesinin tedavi sürecine katkısını vurgulayan ilk bilimsel bakış açısı olmuştur. 1981 yılında Türk Hemşireler Derneği tarafından yapılan tanımda ise hemşirelik; bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını ve esenliğini koruma, geliştirme ve hastalık halinde iyileştirme amacına yönelik hemşirelik hizmetlerinin planlanması, örgütlenmesi ve değerlendirilmesinden sorumlu bir sağlık disiplini olarak ele alınmıştır.

Bu tanımlardan yola çıkarak baktığımızda, hemşireliğin bilim ve sanatı temel alan, iletişime dayalı, uygulamalı bir meslek olduğunu söyleyebiliriz. Ancak hemşirelik, yalnızca bu yönleriyle sınırlı olmayan; aynı zamanda hukuki ve etik sorumlulukları da bulunan son derece önemli bir profesyonel alandır.

Hemşireler, uygulama alanlarında hem bireyin yaşam hakkını gözetmek hem de mesleki standartlar çerçevesinde güvenli bakım sunmakla yükümlüdür. Bu nedenle mesleğin uygulanması sırasında bilimsel bilgi, teknik beceri, iletişim yetkinliği kadar; yasal mevzuatın bilinmesi ve etik ilkelerin gözetilmesi de büyük önem taşımaktadır.

Aslında sağlık hukuku kapsamında, tüm sağlık çalışanlarında olduğu gibi, hemşirelerin de kendilerine özgü hukuki sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşireler açısından değerlendirildiğinde, sağlık hukuku kapsamında hukuki, cezai ve idari sorumlulukların bulunduğu ifade edilebilir. Bu sorumluluklar, hemşirelik mesleğine özgü görev, yetki ve sorumluluklar çerçevesinde, yasal düzenlemeler doğrultusunda tanımlanmış ve sınırlandırılmıştır. Hukuki ve etik sorumluluklarımız, hemşirelik uygulamalarının daha güvenli, daha etkili, insan onuruna saygılı ve toplumsal beklentilere uygun şekilde yürütülmesini sağlar. Bu sayede hem hasta güvenliğini artırmakta hem de mesleki uygulamalarımızı hukuki açıdan güvence altına almış olmaktayız.

Şimdi sizlere hemşirelerin sağlık bakımındaki hukuki sorumluluklarını özetleyen bir çerçeve sunmak istiyorum. Öncelikle, hemşireler görev, yetki ve sorumluluklarına uygun çalışmakla yükümlüdür. Yani görev tanımına ve kendi mesleki yetkileri çerçevesinde belirlenen görevleri eksiksiz ve doğru bir şekilde yerine getirmek temel sorumluluklarımızın başında gelir. Bu bağlamda uygulamalarda, mesleki sınırların dışına çıkılmaması ve yetki alanına uygun davranılması, hukuki sorumluluğun doğmaması açısından büyük önem taşımaktadır.

İkinci olarak, hemşirelerin sorumlulukları arasında, tıbbi talimatlara eksiksiz ve doğru biçimde uymak kritik bir öneme sahiptir. Hekim tarafından verilen istem titizlikle uygulanmalı; uygulama sırasında herhangi bir hata, çelişki veya uygunsuzluk fark edilirse, hem hasta güvenliğini sağlamak hem de hukuki sorumlulukları yerine getirmek amacıyla durumu derhal bildirmek ve gereken önlemleri almak hemşirelerin yükümlülüğüdür.

Üçüncü olarak, hemşireler hasta haklarına önem vermek ve onam almakla sorumludur. Uygulamalar sırasında hastaya bilgilendirme yapılmalı, gizlilik ve mahremiyet ilkelerine dikkat edilmeli, müdahalelere başlamadan önce mutlaka hastanın onayı alınmalıdır.

Yasal düzenlemelere uymak hemşireliğin bir diğer temel sorumluluğudur. Mesleki uygulamalar sırasında ilgili mevzuat ve yönetmeliklere uygun hareket etmek gerekir.

Hemşireler hastanın güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Tıbbi hatalar oluşmadan gerekli önlemleri almalı ve hasta güvenliğini tehdit edebilecek durumları ilgili birimlere zamanında bildirmelidir. Uygulamalarda standartlara uygun hareket edilmesi de bu sorumluluğun bir parçasıdır. Altıncı olarak, kayıt tutma ve belgelendirme hemşirelerin görevleri arasında yer alır. Yapılan her işlem doğru, eksiksiz ve zamanında kayıt altına alınmalıdır.

Yedinci olarak, meslek sırlarını korumak önemlidir. Hastaya ait kişisel ve sağlık bilgileri, hukuki zorunluluklar dışında üçüncü kişilerle paylaşılmamalıdır.

Ve son olarak, acil durumlarda müdahale etme yükümlülüğü bulunmaktadır. Acil durumlarda, görev, yetki ve sorumluluklar sınırları içinde kalarak gerekli tıbbi yardım sağlamak hemşirenin yükümlülüğüdür.

Bu sekiz temel sorumluluk alanı, hemşirelerin mesleki uygulamalarını güvenli, etik ve hukuki çerçevede yürütmelerini sağlamaktadır. Böylece hem hasta güvenliği artmakta hem de mesleki uygulamalar güvence altına alınmış olmaktadır.

Bu noktada, hemşirelerin hukuki sorumlulukları yalnızca Anayasa, Türk Ceza Kanunu, Türk Borçlar Kanunu ve Hasta Hakları Yönetmeliği gibi genel mevzuatlarla değil; aynı zamanda mesleki açıdan Hemşirelik Kanunu ve Hemşirelik Yönetmeliği çerçevesinde de belirlenmiştir. Söz konusu kanun ve yönetmelikler, hemşirelerin görev ve sorumluluklarını açık bir şekilde tanımlamakta ve mesleki uygulamalarımızın yasal dayanağını oluşturmaktadır.

Kanunumuz, ülkemizde hemşireliği, Türkiye'de üniversitelerin hemşirelik lisans ve yüksekokul programlarından mezun olmuş ve Sağlık Bakanlığı tarafından tescil edilmiş diplomalı kişilerce icra edilebilecek bir meslek olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda, belirtilen niteliklere sahip olmayan kişiler mesleği yürütemez. Ayrıca, kanun yalnızca acil durumlar dışında tüm istemlerin yazılı olmasını şart koşmaktadır. Bunun ötesinde, hemşirelik, bireyi merkeze alan ve bakım odaklı bir meslek olarak, holistik ve hümanistik yaklaşımla yürütülen; veri toplama, tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinden bağımsız olarak sorumludur.

Yönetmeliğimiz, kanun maddelerinde tanımlanan hemşire görevlerinin bu çerçevede uygulanmasını güvence altına almaktadır. Özellikle Yönetmeliğin 6. maddesinde hemşireliğin görevleri açık ve net bir şekilde belirtilmiştir. Ayrıca, özel dal ve branşlara ilişkin görev, yetki ve sorumluluklar da tanımlanmakta; Yönetmeliğin Ek-3 maddesinde ise hemşirelerin kendi kararı ile, hekim kararı ile uyguladığı, hekim ile yaptığı uygulamalar ayrıntılı bir biçimde düzenlenmiştir.

Bu noktada, daha önce hocalarım tarafından da detaylı bir şekilde aktarıldığı gibi, her türlü müdahalenin mutlaka hukuka uygun olması gerekmektedir. Bu uygunluğun sağlanabilmesi için, müdahaleyi gerçekleştiren kişinin hemşire olması, müdahale için geçerli bir endikasyonun bulunması, hastanın bilgilendirilmiş onamının alınması ve tüm sürecin özenli, eksiksiz bir biçimde yürütülmesi şarttır.

Etik sorumluluklar açısından bakıldığında etik, hemşirelik mesleği içinde belki de en kritik alanlardan birini oluşturmaktadır. Hemşire, hastaya yönelik herhangi bir uygulamayı gerçekleştirirken, doğru ve iyi olanı belirleme sürecinde etik ilkelerden rehberlik alır. Bu noktada meslek etiği kavramı önem kazanır; yani bir profesyonelin neyi yapması veya yapmaması gerektiğini belirleyen ilkeler bütünüdür. Hemşirelik etiği, özellikle bakım planının hazırlanması ve uygulanması süreçlerinde, görevlerin nasıl yerine getirileceği konusunda hemşirelere yol gösterir. Bu süreç, değerler, ilke ve standartlar ile mesleki etik kodlara bağlı kalarak yürütülmelidir.

Aynı zamanda etik sorumluluklar, hemşirelerin kendi sorumluluklarının bilincinde olmalarını sağlayarak, daha nitelikli ve bütüncül bir bakım hizmeti sunmalarına katkı sağlar. Bu bağlamda, hukuki sorumluluklar mesleki çerçeveyi yasal açıdan belirlerken, etik sorumluluklar hemşirelerin uygun davranış sergilemesini, sorumluluk almasını ve yürüttüğü tüm uygulamalarda tutarlılık göstermesini destekler. Bu süreç, hemşirelik uygulamalarında dinamik bir yaklaşım oluşturur; sonuç olarak motivasyon artmakta ve motivasyonla birlikte hasta bakım kalitesi de paralel şekilde yükselmektedir.

Elbette, hemşirelik uygulamalarında rehber olarak kullanılan etik kodlar, evrensel niteliktedir ve bakım süreçlerinde yol gösterici bir çerçeve sunar. Bu bağlamda, Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN), hemşirelik etiğine ilişkin dört temel başlık belirlemiş ve bu başlıklar dünya genelinde hemşirelik uygulamalarında standart oluşturmuştur. Ülkemizde ise Türk Hemşireler Derneği, ICN'in belirlediği etik kodları referans alarak, hemşirelik uygulamalarında geçerli olacak ulusal etik standartları geliştirmiştir.

ICN, hemşirelik etiğini dört temel başlık altında ele almıştır: Hemşireler ve Hastalar veya Bakıma Gereksinimi Olan Kişiler, Hemşireler ve Uygulama, Hemşireler ve Meslek ve Hemşireler ve Küresel Sağlık. Bu başlıklar kapsamında özellikle hastalar açısından, herhangi bir işlem yapılmadan önce bilgilendirme yapılması, hastanın rızasının yani onamının alınması ve hasta mahremiyetine saygı gösterilmesi temel etik ilkeler arasında yer almaktadır. Ayrıca, hasta onuruna saygı göstermek, hastanın otonomi kazanmasını desteklemek ve hastaya adaletli ve eşit bir şekilde yaklaşmak, hemşirelik uygulamalarında öncelikli etik sorumluluklar olarak kabul edilmektedir.

Şimdi ICN'in Hemşireler ve Hastalar ile Bakıma İhtiyaç Duyan Kişiler başlığı altında belirlediği etik ilkelere baktığımızda; hemşirelerin mesleki olarak ilk sorumluluğu, bakıma gereksinimi olan bireylere yöneliktir. Bu sorumluluk, hemşirelerin hem hastaların haklarını hem de kendi haklarını göz önünde bulundurarak hizmet sunmalarını gerektirir. Uygulamalar öncesinde hem bireylerin hem de ailelerinin ihtiyaçları doğru bir şekilde değerlendirilerek, hastaların bilgilendirilmesi ve rızasının alınması kritik öneme sahiptir. Aynı zamanda, bireylerin kişisel bilgilerinin gizliliği ve mahremiyetine saygı göstermek hem etik hem de hukuki bir zorunluluktur. Hemşireler, sahip oldukları saygı, adalet, bakım, şefkat, empati ve güvenilirlik gibi değerleri rehber alarak, tüm hizmetlerde eşitlik ve adaletin sağlanmasını temin eder. Bu yaklaşım, hem bakım verilen ortamda güvenlik kültürünün oluşmasına katkı sağlar hem de hizmetin kalitesini yükseltir. Ayrıca, hemşireler teknolojik ve bilimsel gelişmeleri, insan onurunu koruyacak biçimde uygulamalı; yaşam boyu sağlığı yükseltmek amacıyla mesleki ilke ve değerleri kullanarak kanıta dayalı ve birey merkezli bakım sunmalıdır. Bu etik ilkeler, ICN tarafından 2024 yılında güncellenmiş ve hem uluslararası hem de ulusal düzeyde hemşirelik uygulamalarına yol gösterici olarak belirlenmiştir.

Hemşireler ve Uygulama başlığı altında; hemşirelerin sorumluluk alması, yetkin olması, mesleki gelişimi sürdürmesi, kendi ve hastalarının iyiliğine dikkat etmesi, mesleğin itibarını koruması, meslektaşlarına katkı sağlaması, hasta güvenliği ve mahremiyeti gözeterek etik davranış sergilemesi gerektiği vurgulanmıştır.

Hemşireler ve Meslek başlığında ise özellikle yapmış olduğumuz hemşirelik uygulamalarının kanıt temelli olması esastır. Bu uygulamaların teknolojik gelişmelerle desteklenmesi, etik ortamların oluşturulması ve bakım güvenliğinin sağlanması öncelikli hedefler arasında yer almaktadır.Ve son olarak da Küresel Sağlık başlığında da küresel sağlığı korumak, çevre ve iklim koşullarının sağlık üzerindeki zararlarını azaltmak amacıyla da sağlık politikalarının geliştirilmesine katkıda bulunması gerektiğini söyleyebiliriz.

Türk Hemşireler Derneği, hemşirelik uygulamalarında yararlılık-zarar vermeme, adalet ve eşitlik, özerklik-bireye saygı, mahremiyet ve sır saklama ilkelerine vurgu yapmaktadır.

Özellikle yararlılık ve zarar vermeme ilkeleri, sağlık hizmetlerinde rehber niteliğindedir. Sağlıkta öncelikli olarak zarar vermeme ilkesinden hareketle, insan hayatına zarar verebilecek tüm uygulamalardan kaçınılması gerekmektedir. Adalet ve eşitlik ilkesi, herkesin sağlık hizmetine eşit erişim hakkını garanti ederken, bakım gereksinimi olanlara öncelik verilmesini öngörmektedir. Bireyin otonomisi, tedavi kararlarına katılımının sağlanması ile desteklenir; aynı zamanda hastaya ait bilgilerin yalnızca gerekli durumlarda paylaşılması, mahremiyet ve sır saklama ilkeleriyle güvence altına alınmaktadır. Günlük uygulamalarda karşılaşılan etik sorunlar, esasen bu temel etik başlıklar çerçevesinde ele alınmaktadır.

Bu noktada özellikle gözlemsel bir çalışmaya değinmek istiyorum. Acil servislerde hemşirelik uygulamalarında karşılaşılan etik sorunları incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında gözlemsel bir yöntem kullanılarak acil servislerde yaşanan etik durumlar tez konusu olarak ele alınmıştır. Çalışma bulguları, acil servislerde en çok hastaların özerkliği ve bilgilendirme hakkının ihlalinin olduğu, ardından gizlilik, yarar sağlama/zarar vermeme ve adalet ilkeleri yer aldığı görülmektedir. Bu bulgular, hemşirelerin etik farkındalıklarının artırılmasının ve uygulamalarda etik standartların güçlendirilmesinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Son olarak da bir örnek vaka üzerinden durumu somutlaştırmak gerekirse; gece vardiyasında yoğun bakımda görev yapan bir hemşire, yanlışlıkla başka bir hastaya ait ilacı başka bir hastaya uygulamıştır. İşlem sonrasında hastada komplikasyon gözlenmemiş ve hemşire olayı rapor etmeden hastayı sadece takip etmiştir.

Bu durum etik açıdan değerlendirildiğinde: özerklik ilkesi ihlal edilmiştir; çünkü hastaya yapılan işlemle ilgili bilgi verilmemiş, hastanın karar alma hakkı gözetilmemiştir. Yarar sağlama / zarar vermeme ilkesi ihlal edilmiştir; kısa vadede gözlemlenen zararın olmaması, uzun vadede ortaya çıkabilecek risklerin önüne geçilemeyeceği gerçeğini değiştirmez. Yanlış ilaç uygulaması, potansiyel olarak hastaya zarar verebilecek bir durum oluşturmuştur. Adalet ilkesi ihlal edilmiştir; yapılan uygulamanın raporlanmaması, gelecekte benzer hataların önlenmesini engellemekte ve sistematik bir iyileştirme fırsatını ortadan kaldırmaktadır. Bu vaka, yalnızca kısa vadeli sonuçlara bakmanın yanıltıcı olabileceğini ve hem hasta güvenliği hem de mesleğin etik sorumlulukları açısından uzun vadeli risklerin değerlendirilmesinin önemini göstermektedir. Etik ilkeler hem bireysel hem de sistemsel düzeyde korunmalı ve uygulamalarda sürekli farkındalık sağlanmalıdır.

Sonuç olarak; hemşirelik mesleğinde etik ve hukuki sorumlulukların birlikte ele alınması, hasta güvenliği açısından vazgeçilmez bir gerekliliktir. Bu sorumluluklar dengeli ve bütüncül bir şekilde uygulandığında hem hasta haklarının etkin korunması hem de sağlık hizmetlerinin kalite ve niteliğinin artırılması mümkün olacaktır. Ayrıca, bu sorumlulukların kurumsal bir kültür olarak yerleşmesi ve sürdürülebilirliği için sağlık disiplinleri arasında iş birliği yapılması büyük önem taşımaktadır.

Hepinize sabrınız için teşekkür ediyorum,
saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Sonay Hocama güzel sunumu için teşekkür ediyoruz. Şimdi Hukuk Fakültesi Dr. Öğretim Üyesi, Kamu Hukuku Anabilim Dalında çalışan Halit UYANIK arkadaşımızı özellikle Mesleki Sorumluk Kurulu çıktıktan sonra daha bir önem kazanan Tıbbi Uygulama Hatalarından Kaynaklı Zararlarda Rücu Müessesesini sunmak üzere davet ediyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Halit UYANIK:
Sayın Başkanım, değerli hocalarım, çok değerli katılımcılar. Bugünkü sunumunu yapmayı planladığım mesele özünde tıbbi uygulama hatalarından kaynaklı zararlarda rücu müessesesi ilişkin; aslında az önceki oturumla benzer birçok problemi, sunumunu yapacağım bu konunun da taşıdığını görebiliyoruz. Konuyu ele alırken tekrara düşmeyecek şekilde bir çerçeve oluşturabilmek açısından şu üç başlığı merkeze alarak inceleme yapabiliriz:

-Birincisi; kamu personelinin rücuen sorumluluğu dediğimizde, bu aslında idarenin sorumluluğuyla idarenin yerine getirdiği herhangi bir görev kapsamında olan yani kamu hizmeti kapsamında olan ilgili kamu personelinin kişisel kusurunun bir sonucudur. Yani idarenin sorumluluğu ve rücu müessesesi bakımından hizmet kusuru ve kişisel kusur ayrımı bizim için temel öneme sahip kavramlardandır.

-İkincisi; hekim açısından bu sorumluluğun hem hukukun temel ilke ve esasları hem de güncel mevzuattaki çeşitli düzenlemeler ile ayrıca ve özel olarak şekillendiğini görüyoruz. Sadece mevzuat eksenli bir açıklama yolunu benimsemek eksik kalacaktır; mevzuattaki düzenlemelerden az sonra bahsedeceğiz. Sadece ilke ve esaslardan hareket etmemiz de çok soyut kalacak olup uygulamadaki somut olay adaleti açısından yeterli olmayacaktır. Mevzuat ve ilkeleri birlikte değerlendirme zarureti var.

-Üçüncüsü; aynı şekilde mesleki mali sorumluluk sigortası ve sağlık mevzuatındaki özel düzenlemeler yani sigortaya ve rücuya dair özel düzenlemeler konumuz açısından büyük önem taşımakta. Ayrıca yüksek yargının, (Anayasa Mahkemesinin, Yargıtayın, Danıştayın) bu konudaki değerlendirmeleri, içtihatları, ne yönde şekilleniyor bundan bahsedeceğiz.

Şimdi bu konuya dair temel ilke ve esaslarımızın asla göz ardı edilmemesi lazım. Bu ilke ve esasların bir bütün olarak ele alınması lazım. Sadece bir ilkeyi merkeze alarak yorum yaptığımızda hukuki bakıştan, hukuki yaklaşımdan uzaklaşırız. Mutlaka bu ilke ve esasların denge içerisinde bulunması lazım. Tüm vakalarda bu ilkelerin hepsinin bulunması gerekliliğinden bahsediyoruz.

Birincisi zararın giderilmesi esastır. Yani hukukun gereğidir. Hakkın yerine getirilmesi esası zaten hukukun varlık sebebidir. Burada ortada bir zarar varsa tıbbi müdahalede öncelikle, ilk elden, bu zararın giderilmesi gerekir. Bu zararın giderilmesini garanti altına alabilmek için mevzuatımızdaki düzenlemeler, doğrudan kamu personeli bu zarara sebep olmuşsa veya kamu hizmeti sırasında zarar meydana gelmişse davanın idare aleyhine açılması şeklindedir. Yani idarenin sorumluluğuna ilişkin bu düzenlemeler zararın giderilmesini garanti etme işlevi üstleniyor aslında; yani bir anlamda idarenin zararda tazminat yükü altına girmesi söz konusudur.

İkinci temel ilkemiz; kimse başkasının kusurundan sorumlu olamaz. Hiç kimse başkasının hatasından dolayı sorumluluk altına giremez. Başkasının kusuru diğer başkalarını sorumluluk altına sokmaz. Yani hekimin kusuru idareyi sorumluluk altına sokmamalıdır. Veya organizasyondaki bir kusur hekimi sorumlu tutmaya sebep olmamalıdır gibi. Kamu hizmeti yerine getirirken kamu personeli rücu sorumluluğunda kişisel kusur kavramının bir anlamda temelini bu ilke oluşturuyor.

Üçüncü ilkemiz genel zararı ortadan kaldırmak için özel zarar tercih edilir. Yani burada sağlığı bir hizmet olarak, kamu hizmeti olarak düşünüyoruz. Sağlık faaliyetinden zarar gören bir kişi, öncelikle bu zararın giderilmesini kamu bütçesinden karşılamamızdaki temel mantık, aslında sağlık hizmetinin aksamasını önlemektir. Dolayısıyla buradaki genel zararı giderebilmek için bir anlamda özel zararı tercih etmiş oluyoruz. Yani öncelikle idarenin sorumluluğunun temelinde yatan ilkelerden bir tanesi de budur.

Bir diğer ilkemiz kazanç yani nimet mutlaka külfetle beraberdir. Ne kadar yetki varsa, ne kadar hak varsa, ne kadar görev varsa o kadar sorumluluk vardır. Bu döngüsel bir ilişki kuruyor. Daha doğrusu hukuki muhakemeyi bizim şekillendirmemize temel olan ilkelerden birisi de bu. Biz şöyle düşünebiliriz. Bir yerde ne kadar hak varsa o kadar sorumluluk var. Tersten baktığımızda ne kadar sorumluluk varsa o kadar hak olması gerekir. Yani birbirini gerektiren ilkeler bunlar.

Diyelim bir tıbbi müdahalede hekimin sorumluluğu yoksa hakkı da yoktur, görevi de yoktur aslında. Konjonktürde günümüzdeki uygulamalarda hekim, sorumluluğu azaldığından dolayı avantajlı gibi olsa da uzun vadede baktığımızda, az önceki sunumda Ahmet Bey ifade etmişti, hekim sürekli dayak yiyen pozisyonda oluyor. Şamar oğlanına dönüyor adeta. Niçin? Sorumluluğu azaldığından dolayı görev, yetki ve imtiyazları da azalmış demektir. Bu işin hukuk mantığından kaynaklanan bir şey. Eşyanın tabiatından kaynaklanan bir olgu olduğunu söyleyebiliriz. Bu ilkeyi de asla göz ardı etmememiz lazım.

Nimet mutlaka külfetle beraberdir. Aksi düşünülemez. Eğer nimet yoksa külfette sorumluluk da yok, külfet yoksa sorumluluk yoksa nimetten de bahsedemeyiz. Bu ilkeleri bütün olarak değerlendirme zorunluğu var. Sadece bir ilkeyi merkeze aldığımızda hukuki muhakemeden uzaklaşırız, mutlaka haksızlığa sebep oluruz.

Şimdi mevzuattaki durum ne günümüzde? Konu nasıl ele alınıyor? Hızlıca bundan bahsedelim:

Öncelikle, rücuya ilişkin Anayasa'da hüküm var. 129. maddede düzenlenmiş. İlgili kısmını hızlıca okumak gerekirse yani hekim gibi kamu görevlileri yetkilerini kullanırken işledikleri kusurlardan doğan tazminat davaları kendilerine rücu edilmek şartıyla ve kanunda gösterildiği şekil ve usul şartlarına uygun olarak ancak idari aleyhine açılabilir. Yani hekim kamuda çalışıyorsa, kamu görevlisi ise görevini yerine getirirken yani tıbbi müdahale esnasında kendi kusuruyla zarara sebebiyet vermişse bu zararın giderilmesine karşı dava idari aleyhine açılır. Yetkili merci, yetkili yargı kolu idari yargı.

Doğrudan hekime karşı dava açılamaz. Bunun dayandığı mantıki esas zararın giderilmesini güvence altına almaktır. Daha doğrusu mağdurun zararının karşılanmasını güvence altına almaktır. 100 milyon gibi çok yüksek miktarlı davaları bir hekimin tazminat davasında mahkum olsa bile doğrudan ödemesi çoğunlukla mümkün değildir. Ama idare tek kalemde bunu ödeyebilir, genel bütçeden. Dolayısıyla burada idarenin zararı ödemesi karşısında, zarar görenin maduriyeti giderilmiş oluyor.

Burada bizim için önemli kavram kusurdan doğan tazminat. Yani hekimin tıbbi müdahaledeki kusuru, Anayasa'daki hükümde sınırlama getirilmemiş; Bu kusur kasta dayanan bir kusur mudur yoksa ihmale mi? Sanki her ikisini de kapsamalı gibi anlaşılıyor. Yorum yapma zorunluluğumuz var burada.

İkincisi, 657 sayılı Devlet Memurları Kanununda 12. maddede konuya dair düzenleme var. Devlet memurlarının, ki hekimler devlet memuru olarak sayılabilir, kasıt, kusur, ihmal veya tedbirsizliği sonucu idare zarara uğratılmışsa, bakın burada Anayasa'daki kusuru açmış oldu. Kasten olabilir, kusurlu olabilir, ihmal suretiyle veya tedbirsizlik suretiyle olabilir, idare zarara uğratılmışsa bu zararın ilgili memur tarafından ödenmesi esastır. Konuya dair, rücu hakkında, 657 sayılı kanunun memurlar bakımından genel kanun niteliğine sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Burada artık hekim tıbbi müdahalede bulunurken kasten veya ihmal suretiyle nasıl olursa olsun kendi kişisel kusuruyla zarara sebebiyet vermişse, idare bunu ödemişse, dolayısıyla idareyi zarara uğratmış demektir. Ve idarenin bu ödemiş olduğu zarar miktarını hekimden rücuen tazmin etmesi gerekliliğini 657 sayılı Devlet Memurları Kanunundan da anlıyoruz.

Konuya dair Sağlık Hizmetleri Temel Kanundaki düzenleme özel hüküm niteliğindedir. Sağlık Hizmetleri Temel Kanunda rücu meselesi düzenlenirken yine görevi kötüye kullanıp kullanmadığı ve kusur durumu gözetilerek Mesleki Sorumluluk Kurulu tarafından karar verilir, şeklinde düzenlenmiş. Konuya dair Anayasa sadece kusur diyordu, detaylandırma yoktu; 657 sayılı kanun kusuru açmıştı; Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu yine yoruma açık kapı bırakacak şekilde görevi kötüye kullanıp kullanmama meselesi ve kusur durumu konusunda rücu edilip edilmemesi gereğini Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun takdirine bırakmaktadır. İhmal kapsama giriyor mu? Girmiyor mu? Yorumlanabilir. Mevzuattaki hükümleri birlikte değerlendirirsek, buradan sadece kastı anlamayıp geniş yoruma tabi tutmalıyız, diye düşünüyorum.

Girişte bahsetmiş olduğum sorumluluğun genel ilkeleriyle Anayasa hükmü birlikte değerlendirildiğinde Sağlık hizmetleri temel kanunundaki hükmü, ihmali de kapsıyor şeklinde yorumlamamız hukuki bir gereklilik gibi anlaşılıyor. Ancak öte yandan yönetmelikte bu durum, görevi kötüye kullandığı kesinleşmiş ceza mahkemesi kararıyla tespit edilmesi halinde rücu imkanı getiriyor. Yani kasten işlenen bir suç olacak, bu suç görevi kötüye kullanma suçu olacak. Ve bu konuda bu da yeterli olmuyor, aynı zamanda Ceza mahkemesinin mahkumiyet hükmü vermesi gerekir diyor. Yönetmelikteki bu düzenlemeyi, aslında hem hukukun genel ilke ve esasları, hem Anayasa'daki düzenleme çerçevesinde değerlendirirsek hukuka aykırı bir düzenleme olduğunu söyleyebiliriz. Aslında burada uygulamada hukuk politikası yapıldığını görüyoruz. Yani kamu ve özel sektöründeki hekimlerin görev durumu, hizmetin gerekleri, hizmetin sürekliliğini koruyabilmek için bir anlamda bakanlık taşın altına elini atıp, sorumluluğu üstlenip hukuk politikası yapıyor aslında. Ama genel anlamda hukuki muhakeme yaptığımızda hakkaniyete zarar veren bir durum söz konusudur. Hukuki muhakemenin gereklerine aykırı bir düzenlemenin bulunduğunu söyleyebiliriz. Yani yönetmeliğin bu şekildeki düzenlemesinin hukuka aykırı olduğunda tereddüt yok.

Bilmiyorum, Danıştay bu konuda nasıl karar verdi veya verecek, nasıl yaklaşım geliştirecek? Yönetmelikteki son değişikliklerde, 2 ay kadar evvel yürürlüğe giren, başka problemler de var. Ama konumuzla doğrudan ilgili olmadığı için buna değinmeyeceğiz.

Danıştay'da bu ayrım yapılmamış. Kararlarına baktığımızda hizmet kusurunda doğrudan idare sorumlu, hizmet içerisinde kişisel kusuru varsa hekime rücu edilmek kaydıyla idarenin yine sorumlu cihetine gidiliyor. Uygulamada kararları hep bu şekilde görebiliyoruz.

Süreç nasıl işliyor? Zarar gören hasta idareye karşı kamu görevlisi olan hekimlerin sebep olduğu zararlar bakımından dava açıyor. İdare tazminatı ödüyor. Bu durumda doktor da doğrudan dava tehdidi altında değildir. Tazminat davalarında doktor doğrudan davalı değil, yani davada taraf değil. İdare zararı ödedikten sonra Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun takdirine göre doktorun şahsi kusuru varsa rücu müessesesi devreye giriyor. Şahsi kusur yoksa zararın tümünü idare karşılıyor zaten; Doktora rücu asla mümkün değil. Şahsi kusur varsa bu da kendi içerisinde ikiye ayrılıyor; Görevi kötüye kullanma suçu oluşturuyorsa, bu şahsi durum hekime rücu sonucunu karşımıza çıkarıyor. Mesleki sorumluluk sigortası bunu kapsamıyor. Görevi kötüye kullanma suçu kapsamında ise ceza mahkemesindeki mahkumiyet hükmüne göre yönetmelik çerçevesinde yorum yaparsak hekime rücu şartı var. Anayasa rücu edilme kaydıyla dediğinden dolayı. Ama uygulamada yine Mesleki Sorumluluk Kurulu burada inisiyatif alıyor. Yine hekime rücu etmeme yolunu tercih ediyor. Ama durum hukuka uygun mu? Hukuka aykırı bir uygulama. Yani sağlık politikası icabı benimsenen bir uygulama.

Bunun haricindeki durumlarda, yani görevi kötüye kullanma suçu yoksa, uygulamadaki zorunlu mesleki sorumluluk sigortası gereği sigorta şirketine rücu edilir. Sigorta şirketindeki prim miktarının üzerinde bir tazminat varsa, bu durumda yine yönetmelikteki hükmü ihmal ederek kanun ve Anayasa çerçevesinde yorum yaparak Anayasa ve hukukun gereği olarak hekime rücu şartının bulunduğunu söylemeliyiz; ama uygulamada yine bunun yapılmadığını görüyoruz.

Diğer taraftan uygulamada hizmet kusuru varsa, hekime rücu edilmez, tüm zarar kamu bütçesinden karşılanarak idare üzerinde bırakılır.

Bu sorumluluk sigortası ile ilgili daha evvelki sunumlar sebebiyle zamanı daha iktisatlı kullanabilmek için daha fazla açıklama yapmamız tekrarlara sebebiyet vereceği için bu kadarla iktifa edelim.

Mevzuat ve uygulamadaki güncel durumlar üzerinde **eleştirel değerlendirme** yapmak gerekirse, kamu görevlisi olmayan doktorlar bakımından sorumluluk genel hükümlere tabidir. Yani kamuda çalışmayan doktorlar, özel sektörde çalışan doktorlarda tıbbi kötü uygulamadan kaynaklanan dava doğrudan doktor aleyhine açılıyor. Doğrudan davalı sıfatı yani davada taraf sıfatı özel sektörde çalışan doktorundur. Birincisi buradaki dava adli yargıda açılıyor, idari yargıda değil, doğrudan doktora karşı olduğundan dolayı. Kamu hizmeti mantığı ikinci plana düşüyor artık. Adli yargıda açılan bu davadaki kararlarda temyiz mercii Yargıtay, idari yargıda temyiz merci ise Danıştaydır. Hem tazminat miktarının hesabı hem de kusur oranlarının tespiti açısından her iki yargı kolunda istikrar kazanmış birlikte uygulama sorunu var. Yani adli yargıdan farklı karar çıkabilir, idari yargıdan farklı karar çıkabilir. Ki güncel örneklerde, medyaya yansıyan örneklerde de bunu görüyoruz. Bu da hukukta ikilik oluşmasına sebep olabiliyor. Aynı veya çok benzer tıbbi kötü uygulama yapılıyor ama farklı tazminat miktarları karşımıza çıkabiliyor. Bu da ciddi bir problemdir.

Mevzuatta idare ve kamu görevlisi olan doktor lehine güçlü bir koruma durumu söz konusu. Özellikle idare aslında sorumluluğu kendi üzerine alarak hakkı da kendi üzerine almış oluyor. Hukuk politikası yaparken idare aslında tüm yetkiyi kendi elinde toplamış oluyor. Doktorların sorumluluğunu azaltıyor ama doktorlar üzerinde bir anlamda Mesleki Sorumluluk Kurulu söz söyleme gücünü elinde bulunduruyor. Uygulamada baktığımızda bu uzun vadede çok büyük problemlere sebep olabilir diye yorum yapabiliriz.

Yine sigorta dışı sorumluluklarda rücu müessesesinin işletilmemesi, kamu bütçesine ek külfet getiriyor. Bu da hekimin kusurundan kaynaklanan zararın külfetini tüm topluma yayıyor. Tüm toplum bunu karşılamak zorunda kalıyor. Bu hakkaniyete aykırı bir durumdur. Benim hiç müdahil olmadığım, doktorun kişisel kusuru sebebiyle doğan zararlardan neden sorumlu olayım ki, kamu bütçesine gelirler sebebiyle tüm topluma yayılması hakkaniyet duygusunu sarsıyor.

Yine uygulamada tazminata ilişkin hasta açısından uzun ve yıpratıcı bir dava süreci var. Sürekli gündeme geliyor 15-20 yıl kadar uzun sürebilen davalar. Nimet külfet dengesi de bozulmuş oluyor en nihayetinde burada.

Sonuçta hukuken olması gereken yani hukuki muhakeme açısından bizim için hakkaniyet neyi gerektiriyor diye sorduğumuzda şu tespitlerde bulunabiliriz:

Birincisi, basit kişisel kusurlarda (yani görevi kötüye kullanma gibi daha doğrusu hizmet içerisinde hizmetten ayrılabilir oranda ağır bir kişisel kusur yoksa) bu tip kusurlarda sigorta şirketi rücuen sorumludur. Uygulamada Mesleki Sorumluluk Kurulu sigorta şirketine hekime vekaleten rücu yoluna başvurabiliyor. Sigorta şirketinden tazmin ettirilebiliyor. Yerinde bir uygulama, sigorta miktarı artırılarak yaygınlaştırılması tercih edilebilir.

İkincisi, hizmetten ayrılabilen ağır kusurlarda yani hekimin tıbbi müdahalede şahsi kusuru o kadar ağırlaşmış ki artık suç oluşturuyor. Bunu kamu hizmetiyle izah etmek mümkün değil. Artık bu zararın giderilmesini idarenin üzerine bırakmak doğru değildir. Doğrudan burada hizmetten ayrılan şahsi kusur sebebiyle idari yargı kendisini görevli kabul etmemeli, davayı görevden reddedip, adli yargıda doğrudan hekim aleyhine dava açılması yoluna gidilmelidir. Yani hekim tıbbi müdahaleyi adeta suç işleme kastıyla yapıyor; Yani zarar vermek için yapıyor; Bir anlamda öç almak için yapıyor; Şahsi garezinden dolayı yapıyor. Tıbbi müdahaleden kaynaklı komplikasyonlar zaten hiç sorumluluk kapsamında olmadığı için rücu müesesesi hiç işletilmiyor.

Tıbbi müdahaleden kaynaklı durumlar hekimin şahsi kusuruyla o kadar ağırlaşıyor ki suç boyutuna dönüşüyor. Burada artık idareyi sorumlu tutmak hukuken isabetli olmaz.

Hekime hiç kusur atfedemeyeceğimiz hizmet kusurundan kaynaklanan zararlarda tümüyle idarenin sorumluluğuna gidilmesi gerekir.

Saygılarımla, teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Biz de teşekkür ediyoruz. Oturumumuzun son sunumunu yapmak üzere Dr. Av. Şehmus ERTEKİN 'i davet ediyorum. Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun Yapısı, İşleyişi ve Yapılan Başvuruların Analizi başlıklı konuşmasını yapmak üzere.

Dr. Şehmus ERTEKİN:
Yargı ve sağlık camiasının değerli üyeleri, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bugünkü sunumda 4 ana başlıktan söz etmek istiyorum. 4 ana başlık arz edeceğim müsaadenizle. Önce Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun yapısı, işleyişi ve görevlerinden söz edeceğim. Akabinde yakın zamanda değiştirdiğimiz mevzuatlarımız var. Yine Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun dayanak kanunu ve yönetmeliği. Bunların neler getirdiğinden söz edeceğim. Sonrasında istatistiksel veriler ve birkaç bölge idare mahkemesi kararı örneğiyle bitirmeye çalışacağım.

Öncelikle mevzuatından söz etmek istiyorum. Mesleki Sorumluluk Kurulu Mayıs 2022 tarihinde 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'na getirilen bir ek maddeyle ek-18. madde ile kurulmuş bulundu. Bu ek madde 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanunda birtakım istisnalar getiriyordu ve bir takım rücuya ilişkin hükümler barındırmaktaydı. Bu doğrultuda da bir uygulama yönetmeliği yazmak suretiyle mevzuatımızı oluşturmuş bulunduk.

Kurulun oluşumundan söz etmek gerekir öncelikle. Bir bakan yardımcısı başkanlığında sağlık hizmetleri, kamu hastaneleri, hukuk hizmetleri ve yönetim hizmetleri genel müdürleri veya yardımcılarından ve en az doçent ünvanlı biri cerrahi biri de dahili branştan hocamızdan oluşmak üzere 7 kişiden oluşuyor kurul ve başkanlığını da bakan yardımcısı yapıyor. Kurulun sekreterya hizmetleri Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü çatısı altında Mevzuat İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülüyor.

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülmesinin bizim için bir anlamı var. Hukuk Hizmetleri veya Teftiş Kurulu Başkanlığı altında değil, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü çatısı altında. Çünkü burada tıbbi nosyonun sürekli bir şekilde Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun her aşamasına işlenmiş olması arzu ediliyor. Yine Sağlık Bakanlığı'nın gelen işin niteliğine göre bu kurulları arttırma imkanı var Sağlık Bakanlığı'nın ve hali hazırda 3 Mesleki Sorumluluk Kurulu görev yapmakta. Bu kademe kademe arttı iş yüküyle beraber.

Yine mevzuatımızda ayda en az 1 kez toplanacağımız belirtilmekte ise de hali hazırda ortalama 15 defa toplanıyoruz. En az 4 üyenin katılımıyla toplanıyor kurul ve kurul üye tam sayısının salt çoğunluğuyla karar alabiliyor. Yani aynı yönde 4 kişinin kararının olması gerekiyor en az.

Şimdi kurulun temelde 2 görevi var. Biri soruşturma iznine dair görevler, bir diğeri rücuya dair görevler. Soruşturma iznine dair görevleri tabii sağlık meslek mensubu hakkında tıbbi işlem ve uygulamalardan doğan eylemleri sebebiyle bir ön inceleme yapmak veya yaptırmak, bunun neticesinde bir karar vermek ve kararın ilgililere intikalini sağlamak. Bunu geçmişte de burada sunmuştum. Soruşturma iznine ilişkin süreci bu şekilde şematize etmiştik. Tabii bu şematize etmemiz aynı zamanda bizim belirlediğimiz bir yolak olmaktan ziyade kanunun da emredici hükmü.

Bu dosyalar nereden geliyor? Ekseriyetle, büyük çoğunlukla Cumhuriyet Başsavcılıklarından, Cumhuriyet Savcılıklarından geliyor. Bunun dışında kovuşturma aşamasında mahkemelerimizden de gelebiliyor. Yine il idare kurulları veya teftiş kurulu başkanlıklarınca yürütülen inceleme neticesinde eğer eylemin 4483 bakımından bir suç teşkil edebileceği, soruşturma izni açısından karar alınması gerektiği görüşü bildirilirse inceleme neticesinde de gelebiliyor. Veya kişiler de başvurabiliyor. Veya biz kurul olarak res'en de soruşturma yapabiliyoruz, soruşturma başlatabiliyoruz.

Bu başvuru geldikten sonra ne yapıyoruz?
Bir sekreterya değerlendirmesi gerçekleştiriyoruz. Sekreterya değerlendirmesini 2 ana başlık içerisinde değerlendiriyoruz. Bunlardan biri bu dosyanın öznesinin sağlık meslek mensubu olup olmadığını değerlendirmek. Bir diğeri konusunun tıbbi işlem ve uygulamalardan ileri gelip gelmediğini değerlendirmek. Eğer bu 2 unsuru beraber taşıyor ise biz bunu görev alanımızda kabul ediyoruz. Eğer bu unsurlardan biri eksik ise dosyayı yetkili olduğu merciye gönderiyoruz.

Mesela eğer özne de bir öğretim görevlisi varsa ilgili üniversiteye gönderiyoruz. Daha sonrasında tabii yine 4483 kanun gereği yetkili mercinin bir ön incelemeci görevlendirmesi gerekiyor. Ön incelemecinin nasıl belirleneceği de yine 4483 sayılı kanunun 5. maddesinde zikredilmiş durumda. Bu da bir emredici hüküm. Az önce hocamızın eleştirisi vardı. O yüzden vurguluyorum bu kısmı. Ön incelemeci bilirkişiyle karıştırılmamalı. Ön incelemeci kişinin üstü konumunda olmalı. Bir pratisyen hekim dahi olsa eğer başhekim ise biz bunu ön incelemeci olarak görevlendirebiliyoruz.

Ön incelemeci ifadeleri derleyen, toplayan, bilgi belgeleri derleyen toplayan doğru şekilde bilirkişiden rapor alarak tarafımıza bir ön incelemeci raporu hazırlayarak gönderen kişi. Sonrasında bu ön inceleme tarafımıza intikal ediyor ve bunu değerlendirmek üzere de bir ekibimiz bulunmakta, bir birimimiz bulunmakta. Bir eksiklik var mı vesaire diye eğer eksiklik varsa eksiklikler gideriliyor akabinde kurula dosya sunuluyor. Eğer kurul bu bilirkişilikten tatmin olmazsa ihtisas komisyonu dediğimiz en az 3 kişiden, 3 hocadan oluşan komisyonlar da kurabiliyor. Bu komisyonları biz Ankara'da Etlik Şehir Hastanesi ve Bilkent Şehir Hastanesi bünyesinde kuruyoruz ekseriyetle. Eğer ilgili branşta veya bir çıkar çatışması gibi her iki hastanede tedavi görmüş durumlar vs. varsa başka bir hastaneden de oluşturuyoruz tabi bu kurulları.

Bu dosyaları kim sunuyor? Bu dosyaları bir raportör sunuyor. Aynen Yargıtay'da veya Danıştay'da tetkik hakimi görevlileri gibi dosyayı kurula arz eden hekim sıfatıyla çeşitli branşlardan doktorlarımız var. Kurula dosyaları sunuyor ve kurulda karar alınıyor. Kurulda alınan karar ilgililere tebliğ ediliyor. Eğer itiraz yok ise kesinleşiyor. Eğer itiraz varsa Ankara Bölge İdare Mahkemesi'ne gönderiliyor dosya.

Şimdi burada 4483 sayılı Kanuna hangi istisnalar geldi? 4 ana başlıkta bunu belirtmek istiyorum. Öncelikle, bu kanun öncesinde mülki idare amirleri tarafından verilen soruşturma izinleri sağlık meslek mensupları açısından ve tıbbi işlem ve uygulamalardan doğan eylemleri sebebiyle ise Mesleki Sorumluluk Kurulu'na yetki verilmiş oldu.

İkinci olarak, daha öncesinde özel sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık meslek mensuplarımızın böyle bir koruması, zırhı yoktu. Bu kanunla beraber özel sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık meslek mensuplarımız da yine soruşturma iznine tabi oldu. Bunun dışında teknik olarak sürelerimiz iki katına çıkarıldı. Tabii yazışma süreleri vs. bu süreyi de zaman zaman aşıyoruz. Ve eskiden bağlı bulunduğu yargı çevresindeki Bölge İdare Mahkemesi'ne itirazlar yapılabiliyorken şu an tüm dosyalar açısından itirazlar yalnızca Ankara Bölge İdare Mahkemesi'ne yapılabiliyor.

Kurulun ikinci görevi de az önce sayın hocamın anlattığı rücuya ilişkin görev. Rücuya ilişkin görevde kurul neler yapıyor? Kurul bir, öncelikle tabi kurula intikal edebilmesi için idare aleyhine sağlık meslek mensubunun eyleminden doğan bir tazminata hükmedilmiş idari merci yargı kararının intikal etmiş olması gerekiyor. Öncelikle bu kararı, sonrasında sağlık meslek mensubunun görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullandığına dair kesinleşmiş ceza mahkemesi kararı ve bunlarla beraber bizim yine inceleme yaptırmak suretiyle gerek kusur oranını belirlemek gerekse bu tazminatın tutarını belirlemek için yaptırdığımız inceleme raporunu bir araya getiriyor.

Burada yine aynı şekilde şematize ettim. Az önce zikrettiğim kararları ve bilgi belgeleri dosyayı yine raportörlerimiz topluyor ve kurula arz ediyor. Kurul da burada bir karar veriyor. Aldığımız kararı da ilgili idareye, sağlık meslek mensubuna ve sigorta şirketine tebliğ ediyoruz.

Tabii rücuya dair şöyle gelişmeler oldu. Bizim 3359 sayılı kanunun ek-18. maddesi Anayasa Mahkemesi denetiminden de geçti. Anayasa Mahkemesi 2 Şubat 2024 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan kararında Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun üniversitede çalışan sağlık meslek mensupları açısından vereceği rücuya ilişkin kararlarda üniversitenin mali özerkliğini ihlal ettiğine dair bir karar verdi. Biz de idare olarak hızlı bir aksiyon aldık ve 19 gün içinde Mecliste kanun paketine ek-18'de yeni düzenlemeler getirerek bir kanun değişikliğine gittik.

Bu kanun değişikliğinde neler yaptık? Öncelikle, üniversiteyle ilgili, üniversitede çalışan sağlık meslek mensupları ile ilgili böyle bir boşluk oluşmaması açısından, diğer kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan sağlık meslek mensupları ile aynı haklara sahip olmaları açısından ikili aşama olacak şekilde bir yöntem geliştirildi, metot geliştirildi. Önce Mesleki Sorumluluk Kurulu bir karar alıyor, aldığı karar ve kesinleşmiş ceza mahkemesi kararıyla beraber nihai kararı vermek üzere üniversiteye gönderiyor. Ve üniversite nihai karar veriyor. Bu şekilde bir yöntem belirlendi.

İkinci olarak da idare rücu etmekten vazgeçtiği, rücu edilmemesine karar verdiği bu tutarları kişinin zorunlu mali sigortasından tahsil etmek suretiyle herhangi bir kamu zararı oluşmaması açısından yeni bir kanuni düzenlemeye gidilmiş oldu.

Yani, üniversitede çalışan sağlık meslek mensupları açısından bir boşluk oluşmaması açısından biz yeni bir metot geliştirmiş olduk ve rücudan vazgeçtiğimiz tutarları poliçe limitiyle sınırlı olmak üzere sigorta şirketinden tahsil etmenin kanuni dayanağını oluşturmuş olduk.

Daha sonrasında yine bu kanuni değişiklikleri tabii yönetmeliğe de derç etmek gerekiyor. Yönetmeliğe aynı şekilde bu doğrultuda yöntemin nasıl olacağını ayrıntılı bir şekilde işlemiş bulunduk. Öğrenme tarihiyle ilgili 5 Haziran 2025 tarihinde gerçekleşti bu yönetmelik değişikliği. Öğrenme tarihiyle ilgili bazı farklı yorumlamalar meydana gelebiliyordu özellikle adli mercilerde. Öğrenme tarihini Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun ön incelemeciyi görevlendirdiği tarih olarak daha açıkça belirttik ve elektronik sistem gibi bir takım teknik düzeltmeler de yaptık.

Şimdi bazı istatistiksel verilerden söz etmek istiyorum.

Öncelikle Mayıs 2022 tarihi itibariyle soruşturma izni talepli yaklaşık 25.000 dosya tarafımıza intikal etti. Ve yine yaklaşık 1.500 rücu dosyası kurula intikal etti. Az önce Yedinci İhtisas Kurulu'ndan Caner Hocamın belirttiği bir husus vardı. Onu özellikle belirtmek istiyorum. Bilmiyorum Caner Hocam burada mı? Soruşturma izni talepli dosyaların %86'sı usul ve esas denetimiyle birlikte Mesleki Sorumluluk Kurulu'nun ilk verdiği karar şeklinde kesinleşiyor.

Ve bugüne kadar Mayıs 2022 tarihinden beri tabii geçmiş tarihli rücu dosyaları da var. 2011 tarihinde gerçekleşmiş olayın rücu dosyası dahi değerlendirildi kurulumuzda. Hiçbir dosyada sağlık meslek mensubu aleyhine rücuya gidilmediğini de belirtmek istiyorum. Tüm kamu kurum ve kuruluşları ile devlet üniversiteleri bu kapsama dahildir. Bu istatistiğimize dahildir.

Burada boşta kalan %14'te yine kurulumuzun aleyhine bir karar çıktığı anlamı taşımıyor. Bunu da belirtmek isterim. Çünkü takdir ederseniz ki usuli birtakım bozmalar da gelebiliyor. Uygunsuz bilirkişi veya bazı ifadelere ilişkin eksiklikler sebebiyle meydana gelen bozmalar da var. Bizim bizzat ilk verdiğimiz kararın kesinleşmesi. Yani hiç itiraz edilmemesi şeklinde kesinleşmesi veya itiraz edildikten sonra Bölge İdare Mahkemesi'nin kararımızı onaması şeklinde %86'ya tekabül ediyor. İyi bir oran olduğunu düşünüyorum.

Yüksek yargı mensupları da burada. Bu soruşturma izni talepli dosyalarımızın illere göre dağılımı değerli konuklar. İstanbul'un oranı orada görülmüyor ama %22,75 en üst seviye anlaşılabilir. Nüfusla doğru orantılı diyebileceğimiz şekilde bir dağılım var.

Burada ön incelemeciye konu dosyaların kurum türüne göre oransal dağılımını görüyoruz. Yaklaşık %53'ü kamudan, %44'ü özel sağlık kuruluşlarından. Bu da nasıl bir dosya yükünün aslında idareye yansıdığını da gösteriyor. Neredeyse daha önce Türkiye'deki tüm valilik ve kaymakamlıklarına gelen dosya kadar dosyanın iki katı Mesleki Sorumluluk Kurulu'nda görülmekte.
Bunu görüyoruz.

Burada da sağlık meslek mensuplarına göre dağılımı var. %53 hekim, %30,1 diğer sağlık meslek mensupları, %7,5 yanlış değilsem diş hekimi olması lazımdı. 6,7 veya 7,5'den biri diş hekimi. Bu şekilde bir oransal dağılım var. Yani diğer sağlık meslek mensuplarımızla ilgili de oldukça bir yük var. Hatta şöyle bir istatistikle vermek istiyorum. Kurulumuza intikal eden tüm dosyaların %2'si yanlış enjeksiyon konulu dosya. Bunu da belirtmek istiyorum. İstatistikler böyleydi.

Bölge İdare Mahkemesi'nin burada sunduğum kararı her ne kadar kişi 657'li olsa da 657'li olduğu için Mesleki Sorumluluk Kurulu tarafından değerlendiriliyordu. Karadeniz Teknik Üniversitesi'ndeki bir vaka Profesör YÖK kadrosundaki bir hocanın gözetiminde çalıştığı için bu dosyanın YÖK Kanununa göre soruşturulması gerektiği yönünde bir karar veriyor. Dolayısıyla bizim de afiliye hastaneler sorunumuz var aslında burada. Yani bir Bilkent Şehir Hastanesi'ndeki hocalar da aslında YÖK kadrosunda. Bilkent Şehir Hastanesi'ndeki hocanın da dolayısıyla Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir hastane olduğu için soruşturma izni tarafımızca yürütülüyor.

Burada Adli Tıp Kurumu'na yazıldığı görülen bir dosya için bozma kararını görüyoruz. Adli Tıp Günlerinde sunduğumuz için bunu özellikle belirtmek istedim. Biliyorsunuz şu an Adli Tıp Kurumu'muz bizden soruşturma izni alınmadığı sürece soruşturma izni verilmesi kararı kesinleşmediği sürece herhangi bir dosya için değerlendirme yapmıyor. Onun için koymak istedim bu kararı.

Burada da yine Adli Tıp Kurumu Sekizinci İhtisas Kuruluna yansımış olduğu için Bölge İdare Mahkemesi bozma veriyor ve gidin Adli Tıp Kurumu'na sorun. Bu rapor nihayete ermiş mi ermemiş mi? Akabinde yeniden karar vererek tarafımıza kararı gönderin gibi bir gerekçeli kararımızı bozuyor. Hepinize çok teşekkür ediyorum. Saygılarımı sunuyorum.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet, sunumları nedeniyle hocalarımıza teşekkür ediyorum, hukukçu arkadaşlarımıza teşekkür ediyorum. Sorulara geçmeden önce ben kısaca bir iki hususa değinmek istiyorum, müsaadenizle.

Birincisi bu raporlar arasındaki çelişkiler meselesi. Gerçekten bunu önümüzdeki dosyalardan da gördüğümüz kadarıyla yargılamanın uzamasına sebebiyet veren hususlardan birisi bu. Gerek aynı davada alınan raporlar arasında gerekse ceza yargılamasıyla idari yargıda ya da hukuk mahkemelerindeki görülen davalarda alınan raporlar arasında çelişkiler oluyor.

Genelde ceza yargılamasında koruyucu bir anlayışla rapor verildiği şeklinde bir kanaat hasıl oluyor bizde ama idari yargıda hekimlerimiz ya da kurullarımız biraz daha rahat hareket ettikleri için belki gerçeği tam anlamıyla dosyaya ya da rapora yansıtıyorlar diye düşünce hasıl olmuyor değil. Dolayısıyla bunların olmaması bence arzu edilen bir durum. Ceza yargısı da olsa, hukuk ya da idari yargı da olsa raporların tüm gerçekliğiyle meseleyi değerlendirilerek ortaya konulması gerekir. Ki bu gerçekten yargılamayı uzatan sebeplerin başında geliyor. Bizde en çok eleştirilerden birisi de yargılamaların uzaması ki işte raporların çelişkili olması aslında yeni rapor alma ihtiyacı bu uzamalara sebebiyet veriyor.

Diğer bir husus raporlarda gerçekten sonuç kısımlarına bakıyoruz bazen ya ne demek istemiş kusurlu mu demiş kusursuz mu demiş. Çok anlayamıyoruz. Acaba bize mi bıraktı, siz mi değerlendirme yapın? Ya yok biz bu işi anlayamadık, işin içinden çıkamadık. Bir daha bir gönderelim de bize iyice bir açıklasınlar diye tekrar gönderdiğimiz Adli Tıp'a dahi gönderdiğimiz raporlarımız var. Bunlar da süreci uzatan hususlardan. Bunları burada ifade etmeye ihtiyacı hissediyorum.

Şimdi bir diğer mesele, şimdi bu tabii tazminatlar meselesi, malpraktis. Biz tabii özellikle tıbbi uygulama hatası olmasa bile tıp biliminin tüm kurallarına uygun hareket edilmiş olsa bile yapılan uygulamada eğer gerçekten tıbbi bilgi, belge, kayıt eksikliği ve onam eksikliği varsa manevi tazminat, verme, hükmetme eğilimindeyiz. Genelde de veriyoruz. Yani hiçbir eksiklik yok. Hiçbir tıbbi uygulama açısından söylüyorum ama bilgi, belge ve kayıtlarda, onamda eksiklik varsa manevi tazminata genel olarak hükmediyoruz. Çok çok istisna olmakla birlikte tıbbi uygulamada hiçbir hata yok. Her şey tıp kurallarının bilmin kurallarına uygun olarak gerçekleştirilmiş. Bilgi, belge, kayıt, onam da var. Her şey de var. Manevi tazminata hükmettiğimiz yine dosyalar oluyor. Nasıl oluyor? Diyelim ki vatandaş hastaneye girmiş. Tedavi olma umuduyla girmiş. Basit bir ameliyat için girmiş. İşte her şey kuralına uygun yapılmış. Her şey kayıtlara uygun. Ama öyle bir şey başına gelmiş ki yıllarca süren bir tedaviye maruz kalmak zorunda kalmış. Üç kere, beş kere ameliyat olmuş. Yani sağlığa, sisteme inancını kaybetmiş. Küsmüş. Yani netice itibariyle bir hayal kırıklığı var, bir umutsuzluk var. Acaba başına daha kötü bir şey gelebilecek mi, gelir mi endişesini yaşıyor. Yaşadığı süreç, elem, ıstırap ve üzüntüden kaynaklı olarak çok çok nadir de olsa manevi tazminata hükmettiğimiz durumlarda yok değil, var. Bunlar somut örnekler olduğu için, kararlar artık geçtiği için söyleme ihtiyacını hissettim.

Bir diğer konu hakim de olsa hekim de olsa herkes kendi işlem ve eyleminden sorumlu. Bizler hakimler de sorumluyuz. Hekimler de tabii ki sorumlu. Şimdi tabii asıl olan kusur sorumluluğu. Yani nadir olanda ya da işte kusursuz sorumlulukta nadiren kabul ettiğimiz ve uygulamada buna göre de hükmettiğimiz, tazminat verdiğimiz durumlarda yok değil.

Şimdi tabii kamu açısından bakıldığında hakimler içinde, hekimler içinde bir koruyucu bariyerler öngörülmüş. Kanun 3359 sayılı kanun işte 2022'de çıktı. Ciddi bir koruma bariyerleri orada öngörüldü. Tabi geçmişten beri de aslında 4483 vardı ama 3359 ile daha da bu bariyerler muhkem hale getirildi. Sayısı artırıldı. Bu kamu hekimleri açısından ciddi bir güvence. Ben bu açıdan Mahmut hocamın yani çok kasta yakın kusur varsa doğrudan adli yargıda dava açılsın değerlendirmesine katılmıyorum. Bilakis ben özel sektörde çalışan hekimlerin de bu bir kamu hizmetidir, gerçekten sağlık. İnsanlar ve özel hastanelerde gerçekten devletin ciddi denetimi altında olan, denetim altında çalışan kurumlar, çok ciddi teftişten, denetimden geçen, kurallara tabi olan kurumlar. Dolayısıyla özel sektörde çalışan hekimlerin dahi belli başlı koruma bariyerlerine sahip olması gerektiğine inanan birisiyim. Bunu da buradan vurgulamak istiyorum.

Dolayısıyla kamudakilerin tamam kasta yakın eylemleri varsa olabilir değerlendirmesine çok katılmamakla

birlikte özelde kasıt varsa özel sektörde çalışanların tabii ki doğrudan yargılamaya, soruşturmaya konu olmaları, muhatap olmaları öngörülebilir ama özellikle özel hukuk açısından özel sektörde çalışan hekimlerimizin en azından koruma bariyerlerine de sahip olması gerektiğini, 3359 benzeri bir tazminat maddi kısmıyla, hukuk kısmıyla ilgili söylüyorum, ceza kısmını söylemiyorum. Bir bariyere sahip olmalar gerektiğine de inanıyorum. Çünkü onlar da rahat hareket etmeli. Şu anda özel sektör ciddi manada sağlık yükünün önemli bir kısmını yüklenmiş durumda. Onlar da kendini güvence altında hissetmeli diye düşünüyorum.
Tabii Yargıtay ve Danıştay'ın tazminatların hesaplanması hususunda farklı değerlendirmeler olduğu doğrudur. Özellikle belli kalemlerde işte efordur, bakıcı gideridir, iş göremezliktir, bunlarda ufak tefek nüans farkları olsa da genelde TRH-2010 hesaplama yöntemini aktüerya hesabını kullanıyoruz. Çok büyük bir farklılık olmadığını ben düşünüyorum. Arkadaşlarla değerlendirmemizde de Yargıtay Danıştay uygulamasının çok farklı olmadığı yönünde genelde bize bildirimler geri dönüşler oluyor. Bizim de takip ettiğimiz o. ama ufak tefek farklarda olmadığı anlamına gelmez.

Evet ben tekrar teşekkür ediyorum. Sorular varsa tabii onları da alalım. Ya da hocalarımın değerlendirmesi varsa.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Soru bayağı var ama ben küçük bir şey daha söylemek istiyorum. Kusura bakmazsanız sorulara vermeden önce yani tıbbi malpraktis iddiasında bulunan vakalar için hekimlerin de en az hastalar kadar üzüldüğünü, acı ve ızdırap çektiklerini ben söyleyeyim bu süreçler geçerken.
Evet, buyurun.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Thank you, Mr. Chair. Good afternoon, everyone. I've got a couple of quick back-to-back questions. I'm Mohammed Ranavaya from U.S. So, the first question is for our attorney colleague, I think Mahmut Koca, attorney. You talked about, and I understood from you, that under the Türkiye constitution, the public administration is responsible for the fault for their public service. They solved good. But I also heard from you that the physician's malpractice, the administration in private practice, other then public institutions physicians' malpractice administration cannot be held responsible. Which I think is contrary to the law negligence. So, for example, if a physician has a problem, the administration knows or should have known, they would have liability of negligent hiring or negligent supervision, the two concepts that are doctrines in law. And example would be somebody is physician, a surgeon, who has disability disorder and the institution or administration knows that. Despite that allows him/her to practice. And some bad action occurs the victim would not only have a cause of action or a claim against the doctor, but also against the administration for failure to supervise or negligent supervision. I wanted some clarification on that. And then I have a second question for our nurse colleague, with the permission of the chair. So please, if you could respond to that question. Thank you.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Teşekkür ederim. Aslında sorunun muhatabı doğrudan ben değilim. Çünkü idari hukukuna ilişkin bir değerlendirme yapmadım, sadece ceza hukukuna ilişkin bir değerlendirme yaptım. Fakat sorunuza şöyle cevap verebilirim.

Bizde denge biraz kaçtı. Yani 2022 yılında yapılan değişiklik ile kamuda çalışan hekimler lehine oldukça korumalı bir sisteme geçtik. Burada biraz önce de arkadaşların söyledikleri gibi, hekim ancak kasten, görevini ihmal ederek değil, görevini icrai hareketle kötüye kullandığında rücu ile karşılaşabiliyor. Görevini kasten ihmal ettiğinde dahi rücuyu yasaklıyor bizim kanuni sistemimiz. Bunun Anayasa'ya uygun olup olmadığını tartışabiliriz. Ama bu ayrı bir mevzu. Kuşkusuz, söylediğiniz gibi, ister özel sektörde, ister kamu sektöründe çalışsın, çünkü özel sektördeki hastaneler de kamu denetimi altında (netice itibariyle Sağlık Bakanlığı'nın denetimi altında), hekimlerin yetişmesinden, hastaya davranışlarından, oradaki ekipmanın bir ameliyatı gerçekleştirecek yeterliliğe sahip olup olmamasından, eksik değerlendirilme yapılmasından idare sorumlu tutulabilir. Sonuç itibariyle denetim görevi var ve bu denetim eksikliğinin tespiti halinde hem idari hem tazminat hem de ceza hukuku sorumlulukları gündeme gelebilir.
Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
A quick question to our nurse colleague. You know, a nurse is a very important part of the medical care team, and I understand that. What happens when you have a conflict between a doctor's order and a nurse who does not think that order is in the best interest of the patient? How do you resolve that, or what do you teach your, you are a professor, what do you teach your nursing staff?

I know what is the answer in the United States, but I just was very curious for those of us who are not from Turkey as to how do you, when there's a conflict between the doctor's orders and the nurse, how is that resolved? Thank you. Thank you, Mr. Chair.

Prof. Dr. Sonay GÖKTAŞ:
Öncelikle teşekkür ediyorum, gerçekten çok önemli bir konuya değindiniz. Türkiye'de hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları yasalarla açık bir şekilde tanımlanmıştır. Acil durumlar dışında, hemşireler hekimlerin yazılı talimatlarını uygular; ancak hemşirelik bakımına ilişkin işlemlerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinden de doğrudan sorumludur.

Eğer hemşire, verilen bir tıbbi talimatın hasta için uygun olmadığını ya da güvenliği riske attığını düşünüyorsa, hem ulusal mevzuat hem de evrensel etik ilkeler doğrultusunda bu durumu ilgili hekimi bilgilendirmekle yükümlüdür. Uyarıya rağmen uygulamanın ısrarla yapılması istenirse, hemşire bu durumu kayıt altına almak ve belgelendirmekle sorumludur. Biz de eğitimlerimizde hemşirelik öğrencilerine ve çalışan hemşirelere bu tür durumlarda etik ilkelere, yasal çerçeveye ve kurumsal prosedürlere uygun davranmaları gerektiğini özellikle vurguluyoruz.

Tabii ki acil durumlarda ortamın karmaşıklığı nedeniyle zaman zaman bu tür çatışmalar yaşanabiliyor. Ancak genel olarak, ekip içi etkili iletişim, iş birliği ve dayanışma yoluyla bu tür sorunlar çözümlenmektedir.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Evet, buyurun.

Dr. Nedim UZUN:
Doktor Nedim UZUN Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulu üyesi. Şimdi burada şunu vurgu yapmak istiyorum. Dikkat ve özen yükümlülüğünden bahsediliyor. Peki çalışma ortamında organizasyonel olarak dikkat ve özen yükümlülüğümüzü yerine getiremeyecek bir ortam varsa. Dolayısıyla burada idarenin kusurunun göz önünde bulundurması gerekiyor. Değerli hukukçu hocalarım beni dinledi mi? Hukuk terminolojisi açısından kesinlikle haklısınız. Fakat Sağlık Bakanlığı'nın yapmış olduğu düzenleme şundan dolayı. Türkiye'de özellikle kamu sağlık tesislerinde Amerika'daki ve Avrupa'daki meslektaşlarımıza oranla 10 kat fazla iş yükü altında çalışılıyor artı hekim başına yardımcı sağlık personeli sayısı da üçte bir oranında. Dolayısıyla 2022'de yapılan değişiklik zorunlu bir değişiklikti. Yani kamu mevcut şartları hekimlerin, sağlık meslek mensuplarının mesleklerini dikkatli ve özenli yapabilecekleri bir şartları sağlayamadığı için o yükümlülüğü üzerine aldı. Dolayısıyla burada nimet külfet dengesinde ciddi bir adım atıldı.

Şu anda ihtiyaç duyulan diğer bir konu özel sağlık sektöründe çalışan meslektaşlarımız. Medyaya yansıyan işte bebek çetesi meselesinde de aynı. Hastane sahibi parayı kazanırken para var. Fakat iş ihmale geldiği zaman yoğun bakımdaki şartlar, ortam sağlanmama konusuna geldiği zaman özel hastanelerin hiçbir sorumluluğu yok. Biz taşere ettik diyor ve Türkiye'de özellikle bizim ihtisas kurullarında da en büyük sorunlardan bir tanesi bu. Biz mesleki anlamda tıp kurallarına uygun davranmış mı davranmamış mı bakmaya çalışıyoruz. Fakat iş yükü ortamından dolayı düzgün tıbbi kayıt tutunamıyor maalesef Türkiye'de. Bu konuda adımların atılması lazım.

İkincisi özel hastanelerde yine aynı şekilde bu organizasyon kusurunu yani dikkat ve özen yükümlülüğünü yerine getirecek uygun şartlar var mı yok mu? Bunun değerlendirilmesiyle ilgili bir sorun var. Bunun değerlendirilmesi lazım. Yani benim gördüğüm kadarıyla Türkiye'de maalesef herkes okları hekimin üzerine yöneltiyor. Yani bir gazeteci arkadaşım aramıştı ve dedi ki niye dedi bu kadar problem var vesaire şeyde. Dedim ki ben size bir şey sorayım. Şu anda gazetede otururken içeriye 10 kişi sırayla girsek kapıyı çalmadan etmeden. O arada siz haber yazıyorsunuz. O haberi düzgün yazma ihtimaliniz var mı? Yok. Günde 100 tane haber yazacaksın deseler yazabilir misin? Yazarsın ama hepsi işte o şekilde yazılmış olur. Dolayısıyla ben hocalarıma şunu sormak istiyorum bir mağdur olduğu zaman tıbbi uygulamalardan kaynaklı olarak sağlık tesislerinde burada organizasyon kusuru nasıl değerlendirilecek? Kim tarafından değerlendirilecek? Bununla ilgili cevaplarınızı merak ediyorum teşekkür ederim.

Prof. Dr. Hüseyin ÖZ:
Evet soru için teşekkür ederiz. Gerçekten çok sıkıntılı bir durum. Ama biz Adli Tıp Kurumu'nda karar verirken bunu da göz önüne almaya çalışıyoruz. Buradan şunu demek istemiyorum. Yani günde hekim zaten 100 tane hasta bakıyor, hatalı olabilir. Hayır o değil. Ama gerçekten idarenin kusuru var mı yok mu ona da bakıyoruz.

Ben örnek vereyim size. Bir hastanede 3 tane anestezi uzmanı çalışıyor. Bu 3 anestezi uzmanı aynı zamanda yoğun bakıma da bakıyor. Üç ayrı binadaki ameliyathanelere bakıyor. Dolayısıyla yanılmıyorsam 13 ameliyathane vardı, 13-14 yataklı da yoğun bakım. Üç anestezi uzmanından birinin başka yere tayini çıkıyor, ikincisi oradan ayrılıyor, üçüncüsü de başhekim yapılıyor.

Üç tane anestezi uzmanı zaten oraya yetmezken, tek kalan anestezi uzmanının Başhekim olması ciddi şekilde sorunlu. Çünkü zaten başhekimlik apayrı bir iş. Başhekimin işleri arasında tüm bu işlere bakması mümkün değil ve bu kurumda bir hatalı anestezi ile ilgili bir dava geldi orada açık ve net olarak biz idari kusur verdik. Bu bir örnek. Başkaları da var.

Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Evet Mesut hocam buyurun.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Amerika'dan gelen kıymetli hocamızda haklı sorular yöneltiyor değerli hocalarımıza. Ben de Amerika Birleşik Devletleri'nde okudum. Amerika'da da sorunlar var. Bu bütün dünyanın evrensel soruları ve burada şunu ben bir Türk akademisyen olarak söyleyebilirim ki, son 20-25 senede özellikle şehir hastaneleriyle ve diğer yargıdaki yapılan birtakım değişikliklerle Türkiye önemli mesafeler katetmiştir. Bugün Türk hekimlerinin dünya çapında olduğunu biliyoruz

Sayın Başkan Hüseyin Bey'in söylediği gibi burada idari hatalardı. Yani en önemli hususun ben insan faktörü olduğunu düşünüyorum. Niçin benim en yetişmiş zeki profesörlerim, doktorlarım, hemşirelerim yurt dışına gitsinler. Burada bir sorun var. Bu sorunu devletin, kamunun çözmesi gerekiyor bu bir.

İkinci husus şu; hiçbir şey mükemmel değildir. Biz burada bu kurumun altında devletin çalışan, ekmeğini yiyen insanlar olarak çözüm getirmemiz gerekiyor. Bu bakımdan tartışmaların bu konusunun çok önemli olduğunu düşünüyorum ve kitaba da geçecek bunlar Sayın Başkan söz verdi. Şimdi sorun şu Mahmut Hoca'ya teşekkür ederim mükemmel bir sunum yaptığınız burada. Kamuda özellikle hastane idare ve klinik idare endişesinde, doktorun endişesini Ahmet Hoca anlattı. Biz bunu nasıl yenebiliriz? Sizin cezacı olarak buradaki sorunuz nedir?

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Sorunuzu bir daha alabilir miyim? Çok özür dilerim.
Az önce Ahmet Hoca anlattı hekim korkuyor belli bir endişesi var ve bu kişinin özellikle elinin titremesine dahi sebebiyet verebilir. Ben pilotluk yaptım korkarsa adam uçamaz bir defa. bunu nasıl yenebiliriz? bu endişeyi? Ona o güvenceyi hukuken nasıl sağlayabiliriz?

İkinci sorum Sayın Hüseyin Hocama. Bu kadar kıdemli bir akademisyen olarak. Şimdi hocam şöyle bir husus var. Anestezi bütün meselenin başlangıcı. Burada insan katsayısını, faktörünü az önce belirttiğiniz faktöre dayanarak nasıl arttırabiliriz? Eğitimi nasıl arttırabiliriz? Ve anestezinin belki de ölümle hayat arasındaki en önemli çizgi olduğunu kamuya ve sevgili tıp mensuplarına biz daha iyi bir çözüm getiririz?

Son sorum da Halit Hocaya. Kendisi kamu ile özel arasındaki rücu hakkını vurguladı. Burada sigortayı nasıl harekete geçiriyorum. Mesela Amerikan sistemiyle Avrupa sistemindeki en büyük ayrım Avrupalılar bizim gibi cezadan yana. Ama Amerikalılar sigortadan yana.
Buradaki dengeyi nasıl kurabiliriz?

Çok teşekkür ederim sayın başkan söz verdiğiniz için.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Since U.S. was mentioned, I feel I should respond. I totally agree with my colleague. You're absolutely right. We've got problems. And I think we've got more problems than lots of people in the world. In fact, it's very easy to sue somebody. You can sue the Pope for being Catholic in the United States. You don't need cause of action. May I suggest some other solutions there is something we have tried in our hospital system. We called it alternate dispute resolution and without creating claims. And there is also a no fault system that has been tried in some states. Where the physicians not accused of anything and folks that have been injured there is a fund that takes care of it. And this is called no fault system. And perhaps that will reduce the tension down between the doctors and the patients. And doctors will do what we are supposed to do. Take care of the patients. And also, people who really need care and funding to be taken care of will also be taken care of. So that will be my humble suggestion. Thank you for listening to me.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Mahmut Hocam mı cevap versin? Sırayla mı gidelim? İsterseniz hepsini alın soruları. Tek tek mi gidelim? Aslında son bir kişiye bir daha soru sorup soru sorma hakkı verip kapatmamız lazım gibi geliyor. Israrla üç tane orada soru var. Akif Bey daha güçlü kaldırıyor. Hüseyin SARI Hocam inat ediyor. İkisine de söz veriyoruz o zaman.

Katılımcı Hüseyin SARI:
Ben Mahmut KOCA hocamın verdiği örneklere kurulumuzun ve kurumumuzun yaklaşımı konusunda bir açıklama yapmak istiyorum. Şimdi biz raporumuzu düzenlerken tıbbi uygulama hatası bulunduğu ancak uygun tedavi yapılması durumunda da kurtulmasının kesin olmadığı dolayısıyla yapılan hata ile ölüm arasında kesin illiyet bağı kurulamadığı diyoruz.

Hatta bazı vakalarda da şöyle diyoruz, uygun tedavi yapılması durumunda da akibetinin değişmesinin beklenmediği durum. Bu vakanın ağırlık derecesine göre verilen bir karardır. Eğer bir vakada kusur barizse zaten illiyet bağı bulundu diyoruz. Ancak şöyle bir örnek vereyim. Ağır bir sepsis vakasında hasta yoğun bakımda entübe takip ediliyor. Bu durumda hekim yanlış bir antibiyotik veriyor. Biz burada bunu değerlendirirken enfeksiyon hocamızla değerlendiriyoruz. Diyoruz ki tedavi uygun mu? Hayır diyor. Bu verilen antibiyotik uygun değil. Şu antibiyotiği vermesi gerekirdi şeklinde bir yaklaşım oluyor. Peki o antibiyotiği verseydi ne olurdu? Yine büyük ihtimalle ölürdü şeklinde bir yaklaşım olabiliyor. Bu durumda illiyet bağı vardır dersek hekim mağdur olur. Yoktur dediğimiz zaman da aslında çok da doğru bir yaklaşım değil. Bunun için biz diyoruz ki kurtulmasının kesin olmadığı dolayısıyla kesin illiyet bağı kurulamadı. Hiç illiyet yoktur demiyoruz. Burada biraz çelişki gibi görünebilir.

Fakat bunu önlemek için de aslında biz oran kullanmak istiyoruz. Fakat yasal olarak bizim oran kullanma hakkımız yok. Daha önceki kongrelerde salonda bu tartışıldı. Hayır siz oran veremezsiniz denildi. Bunun üzerine bize sadece oran soran savcılara veya hakimlere cevap vermeye başladık. Ve bu durumda diyoruz ki işte bu vakada kurtulma ihtimalinin daha doğrusu yapılan tıbbi uygulama hatasının ölüm üzerine etki derecesinin 1/8 veya 2/8 oranında olduğu şeklinde bir yaklaşımımız oluyor. Dolayısıyla burada illiyeti de kesmemiş oluyoruz. Fakat düşük bir illiyet olduğunu da söylüyoruz.

Fakat bunun bir yasal değişiklik yapılarak bize oran verme hakkı ve görevi verilmesinin daha uygun olacağını düşünüyorum. Bu konuda zaten çok tartışmalar oldu. Siz kusur veremezsiniz denildi. Tamam kusur demedik, tıbbi uygulama hatası dedik. Bizim oran vermemiz verilen cezayı veya tazminata karar veriyoruz gibi mi algılandı. Biz ondan da vazgeçtik. Dedik ki yapılan hatanın kişinin ölümü üzerine etki derecesi. Dolayısıyla biz verilecek olan cezaya

da karışmadık. Dolayısıyla böyle bir vakada illiyet vardır demek büyük haksızlık. İlliyet yoktur dediğimiz zaman küçük haksızlık olur. Dolayısıyla oran verilirse bunun illiyetin derecesi de verilmiş olur diye düşünüyorum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI:
Şimdi aynı yerden devam edecektim. Mahmut Hoca belki cevap verecek. Ama burada en güzel şey hata oranı olması lazım. Gerçekten 3 tane kelime var. Uygulamanın yanlış yapılması, uygulamada hata, uygulama kusuru. Şimdi en sondan başlayacağım. Hiçbir yargı mensubu bize uygulamada kusur var mı yok mu sormasın artık. Bunu herkes öğrensin. Kusur kararı yargı tarafından verilmeli, hakim tarafından verilmeli, benim tarafımdan değil.

Şimdi ben uygulamada yanlışlık var mı ya da bu hataya doğru gitti mi? Bunun kararını vereceğim. Her yanlış uygulama tıbbi bir hata değildir. Bunu söyleyeyim. Arada kaldığımız vakalar var. Sayın kurul başkanımızın söylediği gibi. Orada hata oranını kullanır isek bizim vicdanımız da rahat edeceğiz. Siz de çok rahat karar vereceksiniz diye düşünüyorum.

Üç kişiye sorum var hızlıca.
Hüseyin hocama çok çok teşekkür ederim. Yalnız zor entübasyon kararında hocam öncesinde zor entübasyon olarak görünmeyen bir hastada olay ortaya çıktıktan sonra kullanılacak olan endoskopik cihazın orada bulunması hekimin mi yoksa idarenin mi hatasıdır acaba? Bunu öğrenmek istiyorum.

Halit Bey'den de öç almak dedi. Ama yani örnek olarak verdi herhalde. Öç almak deyince kasıt girmiyor mu işin içine? Bir hekim nasıl bir uygulama yapacak ki karşıdaki hastadan öç alacak. Yani bir bistüriyi alıyor cerrahi yapıyor. Ha şu var acile gelir, der ki benim bu hasmımdır bakmayacağım buna. Bu ayrı bir maddeden herhalde. Yani onu bir açıklamasını rica edeceğim.

Son olarak Şehmuz Beye sormak istiyorum. Ön incelemeciler biliyorum karar veriyor. Ancak zaman zaman görüyorum ki ön incelemecinin verdiği karara kurul ters bir karar veriyor. Böyle örnekler var mı? Merak ediyorum. Çok teşekkür ediyorum bana söz verdiğiniz için.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
İlave etmek istediğiniz hususlar var mı Gürsel Hocam? Gürsel hocam size söz verdim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN:
Teşekkür ederim. Ben pes etmiştim artık. Dr. Gürsel ÇETİN. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı. Çok kısa bir şey söyleyeceğim. Bu soru ve katkı değil bir rica.

Sayın Kurum Başkanımdan rica edeceğim. Şimdi bakın iki konu 20 sene diyeceğim ayıp olacak. Çok daha fazla senedir tartışılıyor. Böyle sakız gibi tartışılıyor. Bir tanesi bu İlliyet Bağı ve Objektif İsnadiyet. Ki Mahmut Hocamın fikirlerine büyük ölçüde katılıyorum.

İkincisi de enjeksiyon kusurları. Şehmus Bey en sonda değindi. Şimdi böyle kısa tartışmalarla bir yere çıkamıyoruz. Onun için sıkıntılı oluyor. Hocam ricam şu 2 konuda sempozyum düzenleyin. Yani bunun burada olması gerekmiyor. İstanbul'da kurumda da olur. Gelsin Sonay Hocam da fikrini söylesin. Çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Gürsel Hocama bende ayrıca teşekkür ediyorum. Çok isabetli bir. son bir soru. Bir hanımefendi var. O zaman son bir hanımefendiye verelim son sözü. Artık cevaplayalım ve yemek zamanı.

Av. Yazgül TAŞDEMİR:
Teşekkürler. Ben Avukat Yazgül Taşdemir. Sorum hem Mahmut Hocama hem de Şehmus Beye. Mahmut Hocam özellikle soruşturma izni alınmadan henüz yani Mesleki Sorumluluk Kurumu'na henüz gitmeden dosya, savcılar dosyayı Adli Tıp Kurumu'na gönderip bilirkişi raporunu temin edip daha sonra soruşturma izni için Meslek Sorumluluk Kurulu'nda gönderiliyor. Bu hukuka uygun mudur? Otopsi raporu hariç. Yani tabii ki gecikmesinde sakınca bulunan haller hariç olmak üzere. Bu bir bilişsel ön yargıya neden oluyor mu?

Bu sefer de Şehmus Beye sorumun devamını getireyim.
Adli tıp raporu dosyaya girdikten sonra savcılık aşamasında daha sonra dosya size tevdi edildiğinde bir ön inceleme süreci başlatıldıktan sonra alınan bilirkişi raporlarıyla, Adli Tıp Kurumu'ndan gelen raporlar arasında çelişki olabiliyor. Ve bu çelişkiler neticesinde bir kurumunuz bir karar veriyor. Verdiğiniz kararlar açısından adli tıp raporunun kanaatini üstün tuttuğunuz durumlar veya kendi ön incelemecinizin tayin ettiği uzmanın görüşünü nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu çelişkiyi gidermek için yeniden bir bilirkişi raporu temini oluyor mu? Bir de o raporun değerlendirilmesi sizin açınızdan da hukuka uygun mu? Çünkü soruşturma henüz aslında başlamamış oluyor. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Evet son sorumuzu aldık ve oldukça fazla cevabımız var. Hemen Mahmut Hocamdan başlayalım sırayla ondan sonra devam edelim.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Çok teşekkür ediyorum, tüm sorular için. Tabi zaman oldukça kısa olduğu için anlatmamız gereken çok şeyi maalesef anlatamadık. Esasında konu şu, tıp bilimi ile hukuk bilimi aynı amaca hizmet ediyorlar. İkisinin de amacı insanı korumak. Bu iki bilim disiplini ve iki bilim disiplinine mensup insanlar birbirinin hasmı değildirler. Bu iki bilim disiplinine mensup insanlar, birinin diğerini yok ederek yaşamayı mesleki anlamda arzulayan insanlar da değildirler. Dolayısıyla söylediklerimizin tamamen bilimsel bir dayanağının olması gerekiyor. Bir yere oturtmamız gerekiyor.

Şimdi yapılan bir tıbbi müdahalede hekimin tıp kurallarına aykırı davrandığını hukukçu tespit etmiyor zaten. Gene bir hekim tespit ediyor. Bu tespitten sonra biz hukuki değerlendirmelere başlıyoruz. Bilirkişi olarak hekim diyor ki, burada hekim tıbbi müdahaleyi tıp biliminin kurallarına aykırı yapmıştır. Fakat bu aykırılık hastanın ölümü bakımından ne kadar etkilidir? Demin söylediğim gibi bu sadece tıbbi hatalar bakımından değil, uygulamada başka olaylar bakımından, özellikle deprem nedeniyle yıkılan binalarda da karşımıza çıkan bir sorundur. "Hata yapılmasaydı da bina depremde yıkılacaktı" argümanı çok kuvvetli olarak savunuluyor. Burada da aynı argümana yer veriliyor: "Hekim bu hatayı yapmasaydı da hasta ölecekti". Ama bunu bilimsel olarak nasıl tespit edebiliyoruz? O yüzden buradaki soruyu tersine çevirmek lazım.

Yani Adli Tıp Kurumu'muzun Birinci İhtisas Kurulu'nun bunu ciddi olarak düşünmesi gerekiyor. Burada şunu yapmak lazım. Hekim tıbbi müdahaleyi hiç yapmaması veya tıp biliminin gereklerine uygun yapmaması, hastanın ölüm riskini ne ölçüde artırmıştır?

Ayrıca belirtmek gerekir ki, "kesin illiyet bağı" diye bir illiyet bağı yoktur. Bir olayda illiyet bağı ya vardır, ya da yoktur. Yani bunun azı, çoğu, kesini, şüphelisi olmaz hocam. Yani illiyet bağı doğal bir bağdır. Bir hukuki bağ değildir. Sebep sonuç ilişkisidir. Ama bir hekimin hatası, meydana gelen neticenin (hastanın ölmesinin) sebebi olmayabilir. Yani bir insan dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranmış olmakla birlikte bu dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranışıyla meydana gelen netice (ölüm) arasında nedensellik bağı bulunmayabilir.

Fakat bir hekimin tıp biliminin kurallarına aykırı davrandığı, dikkatsiz ve özensiz davrandığı tespit ediliyor ve buna bağlı olarak da hasta bir zarar görüyorsa, artık burada bir nedensellik bağının olmadığından söz edemeyiz. Burada bakacağımız husus şudur. Acaba hekimin hatası hastanın ölümü üzerinde bir risk meydana getirmiş midir? Yani hekim müdahale etseydi ölme riski ne kadar azalırdı? Müdahale etmediği için ölüm riski ne kadar arttı? Ya da sağlığının daha da kötüleşmesi riski ne kadar arttı?

"Doğru veya zamanında tıbbi müdahalede bulunulmuş olsaydı bile kesin olarak kurtulamazdı" şeklinde bir varsayım üzerine ceza hukuku sorumluluğu bina edilemez. Burada Adli Tıp Kurumu'na yönelttiğimiz en önemli eleştiri budur. Fiktif bir duruma binaen, yani hekim gerekli tıbbi müdahalede bulunmuş olsaydı da hasta gene ölebilirdi denilerek hekimin ceza sorumluluğunun bulunmadığı sonucuna varılıyor. Müteahhit de öyle diyor: "İnşaatın yapımında standartlara uygun beton kullansaydım da bu depremde bina yine de yıkılabilirdi". Evet yıkılabilirdi ama bina yerle bir mi olurdu? Yoksa hafif mi yatardı? Kaç insan ölürdü? Kaçı yaralanırdı? Bu tamamen bir varsayım. Ama elimde bir gerçek var. Sen hekim olarak tıp biliminin gerektirdiği kurallara aykırı bir müdahale yapmışsın. Şimdi ben hukuken bunu değerlendirmem gerekir. Bu birinci husus.

İkincisi, bir kavram kargaşası var. Hukukta da yaşıyoruz bunu Akif Bey. Aslında taksirli suçlarda haksızlık oluşturan husus kişinin özen yükümlülüğüne aykırı davranışıdır. Yani hekimin tıp biliminin kurallarına aykırı davranışına biz hukukta taksirli davranış diyoruz. Fakat her taksirli davranan kişi bu davranışı nedeniyle kusurlu olmayabilir. İşte hekimin özene aykırı davranışta bulunurken kusurlu mudur, değil midir konusunu hakim değerlendirecektir. Ama sizin bilirkişi hekim olarak ilk göreviniz hastayı tedavi eden hekimin bu süreçte tıp biliminin kurallarına aykırı davranıp davranmadığını belirlemektir. Yani yapılan tıbbi müdahale ile yapılması gereken tıbbi müdahaleyi karşılaştırmak ve hekimin somut olayda yapılması gereken yerine ne yaptığını ortaya koymaktır. Bunu tabii ki tıp biliminin her bir alt disiplini bakımından ayrı ayrı yapmak gerekir. Kardiyolojinin tıp biliminin gereklerine uygunluk kriterleri ayrıdır, ortopedinin ayrıdır. Her birinin hastaya müdahale yöntemleri farklıdır. Somut olayda hekim hangi tedavi ölçütlerini kullanmıştır? Olması gereken nedir? Olması gerekeni hekim yapmış mıdır, yapmamış mıdır? Bunu tespit ettikten sonra hekimin olması gereken davranışı niçin yapamadığı araştırılmalıdır. Bir başka ifadeyle hekimin özene aykırı davranışta bulunduğu sırada onun özene uygun davranmasını zorlaştıran koşullar göz önünde bulundurularak, hekimden özene uygun davranmasının beklenebilir olup olmadığı değerlendirilmelidir. Örneğin, hekimin hatası bir organizasyon karmaşasından kaynaklanabilir. Biraz önce soruldu. İki, hekimin o esnada işi çok fazladır. Her zaman kapısı çalınıyordur. Dikkati dağılmıştır. Yani hekim sorumluluğunu, yükümlülüğünü yerine getirmemiştir ama yükümlülüğünü yerine getirmediği sırada içinde bulunduğu ortam itibariyle kendisinden bu yükümlülüğünü yerine getirmesini beklemiyorsak işte hakim orada devreye girecek diyecek ki, evet hekim taksirli davranmıştır fakat kusurlu değildir. O yüzden kavramlara verdiğimiz anlamlar arasında da bir problem var. Yerli yerinde kullanamıyoruz bunları. Her tıp biliminin kurallarına aykırı davranan hekim kusurlu olmayabilir. Her kusurlu olan hekim bakımından da ceza yaptırımı uygulanmayabilir.

Sayın hocam sanırım sizin sorunuza da cevap vermiş olduk. Yani hekimin korkusu bakımından yapacak bir şey yok. Burada hukuk hekimden sadece şunu istiyor. Tıp biliminin kurallarına uygun şekilde tıbbi teşhis ve tedavide bulun. Biraz önce bahsedildi, hekim de insandır, tanrı değildir. Çünkü hata yapıyor. Yani hata yaptığına göre onun insan olduğunu kabul ediyoruz. Fakat diyor ki, mümkün olduğunca hata yapma. Ama hata yapması içinde bulunduğu şartların zorlamasından kaynaklanıyorsa hukuk hekimi hatasından sorumlu tutmamaktadır.

Bir diğer husus, hekimlerle ilgili soruşturma sürecinin değişmiş olmasıdır. Yani savcılığın bir hekim hatasından dolayı şikayetin kendisine gelmesi halinde, Adli Tıp'tan rapor almaması gerekir. Çünkü bir soruşturma şartı var ortada. Bu soruşturma şartı gereğince, bir hekimin suç işlediği iddiasıyla savcılığın önüne bir dilekçe geldiğinde, ihbar geldiğinde bunun değerlendirilmesi için meseleyi Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulmuş olan kurula göndermesi gerekir. Çünkü soruşturma yetkisi kanunla bu kurula verilmiştir.

Mesela bunu savcılarımız üniversite öğretim üyeleri hakkında yapılan suç duyurularında yapmaktadırlar. Bir üniversite öğretim üyesi hakkında bir suç isnadında bulunulduğunda hiç araştırma yapmadan dosyayı doğrudan YÖK'e gönderirler. Çünkü soruşturma yapma yetkisi orada. Dolayısıyla bu gibi durumlarda savcılığımızın, mesele tekrar Adli Tıp'a geleceği için, Adli Tıp'ın önceden görüşünü almadan soruşturma izni verilmesi için şikayeti ilgili kurula göndermeleri gerekir.

Hata oranının belirlenmesine yönelik düzenleme sorunumuzu gene çözmeyecektir. Yani burada bizim Adli Tıp'tan istediğimiz şu. Tıp biliminin kurallarına aykırı davranmış mı davranmamış mı? Bu davranışı gerçekleştirdikten sonra ceza hukuku bakımından bunun kusurlu olup olmadığını, söylediğim gibi, hakim değerlendirecektir. Fakat birden çok kişinin hatalı davranışı bir neticeyi meydana getirebilir. Bu gibi durumlarda hukuki sorumlulukta müteselsil sorumluluk söz konusu olduğu için her bir kişinin hata oranını belirlemekte fayda vardır. Ama ceza sorumluluğunda buna gerek yok. Çünkü ceza sorumluluğunda herkes kendi kusuruna göre sorumlu tutulmaktadır.

Başka atladığım bir soru kalmadı sanırım.
Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Evet hepsine cevap verdi. Hüseyin ÖZ hocama sözü veriyorum.

Prof. Dr. Hüseyin ÖZ:
Evet çok uzadı. Onun için kısa kısa bir iki şey söylemek istiyorum Sayın Başkan müsaadenizle. Birincisi sabahki oturumda da tartışıldı. Bu oturumda da bazı şeyler konuşuldu.

Gerçekten biz kuzey ülkelerine benzer şekilde bir sistem mi kurmalıyız, yoksa suçluyu mu aramalıyız? Hasta bir zarar gördü, bunun tazminatını ödeyip, hekimlere geri bildirim mi yapmak daha iyi olur? Bu çok tartışılan bir konu.

Bence MSK kurulduktan sonra, tam olarak karşılayamasa da, burayı bir miktar rahatlattı, özellikle kamudaki hekimler adına. Ama özeldeki hekimlere de buna benzer bir şey gelmesinde yarar var diye düşünüyorum.

Dolayısıyla biz suçlu değil olan olayı aramalıyız. Bu olayların üstünün örtülmesini de azaltacaktır diye düşünüyorum. Geri bildirimle de bizim bu meydana gelen komplikasyon ve kusurları önleme şansımız olacaktır.

İkincisi, son sorudan başlayayım. Zor entübasyon önceden tespit edilebilir. Preoperatif vizitte hekim kurallara uyarsa işte Mallampati skoru var, Tiromental mesafe var vs. Saymak istemiyorum bunları. Ağız açıklığı, boyun hareketi vs. Tespit edilirse zaten her şeyi hazırlar hekim. Ama bazen de tespit edilemez. Her şey normal gözükürken tam entübasyon anında tüpü soluk borusuna sokacağınız zaman göremezsiniz. En sıkıntılı durum budur. İşte burada kim sorumlu olacak? Hekim önceden bunu bilerek diyecek ki ben böyle bir entübasyon yapıyorum, böyle bir komplikasyon meydana gelebilir. Dolayısıyla benim şuna şuna şuna ihtiyacım var. Kendi bunu kurabilirse kuracak, kuramazsa idareye yazı yazacak. Dolayısıyla idarenin sorumluluğu eğer bunları yapmazsa ortaya çıkar. Ama bunları yapmadığı zaman biz diyoruz ki, hekim burada hatalıdır.

Kısacık Sayın Mesut Hakkı hocamın sorusuna geleyim. Ben yıllardır anestezistim, meslekte 46. yılım. Bütün camianın 5 tane derneği var. Üçünde de çalıştım, bir kısmında başkanlık yaptım. Defalarca yönetim kurulu üyeliği yaptım. Birkaç kez Sağlık Bakanlarıyla görüştük bu meseleleri. Gerçekten bizim anestezi uzmanı ihtiyacımız çok fazla. Neden çok fazla? Hala günümüzde bile bir anestezi uzmanı kesinlikle bir masadan sorumlu değil. Birçok masaya bakmak zorunda. Çünkü sayı yeterli değil. Biz bunu değişik şekillerde arttırmanın yollarını aradık ve bakanlığa önerilerde bulunduk. Benden sonraki arkadaşlar da bunu yapıyor.

Biz bazı şeylerde gerçekten anestezi uzmanının kalitesini de arttırmayı düşündük. 2000'li yıllarda dedik ki anestezi o zaman 4 yıldı, 5 yıla çıksın, 1 yılını yoğun bakımda geçirsin. Dolayısıyla anestezi uzmanı çok daha iyi yetişsin. Bakanın bize söylediği, "Hocam haklısınız ama benim Anadolu'daki hastanelerde anestezi uzmanım yok. Kadınlar doğuma geliyor işte orada anestezi uzmanı olmadığı için hastalar ölüyor. Ben nasıl bunu uzatayım" dedi. Ancak 2015 yılında biz bunu uzatabildik. Haklıydı belki o konuda. Onun için de biz ona değişik öneriler de sunduk. Gerçi geri dönüşü olmadı ama yine de ciddi bir çalışmalar oldu.

İkinci konu yoğun bakımlarla ilgili. Şu anda Türkiye'deki yoğun bakım yatak sayısı, 100.000 nüfusa düşen yatak sayısı gerçekten dünyada ilk sırada. Amerika'da 29 iken, Avrupa ortalaması 19, Türkiye'de 41. Gerçekten çok ciddi bir rakam. Peki gerçekten bu yoğun bakımları kim yönetiyor diye baktığımızda maalesef bu kaliteyi tutturamıyoruz. Yoğun bakımların çoğu yoğun bakımcı dışındaki hekimlere bir görev verilerek yürütülmeye çalışıyor. Ben kimseyi eleştirmiyorum. 2000'li yıllardan sonra yoğun bakımlara çok ciddi yatırımlar yapıldı. Çok ciddi çalışmalar oldu. Hekimleri arttırmak için de çok ciddi çalışmalar oldu. Ama bu bir anda olmuyor. Zaman içinde oluyor ve zaman içinde belli bir zaman gerekiyor.
Teşekkür ederim Sayın Başkan.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Tüm soruların cevabı verildi herhalde. Verilmeyen cevap var mı?

Dr. Öğr. Üyesi Halit UYANIK:
Müsaadeniz olursa birkaç cümle kullanabilirim.

Prof. Dr. Recep FEDAKAR (Moderatör):
Bir dakikanız var hocam.

Dr. Öğr. Üyesi Halit UYANIK:
Teşekkürler, sigorta meselesine değinmek istiyorum. Aslında konu kendi mecrasına bırakılabilse sigortayla malpraktise ilişkin, rücuya ilişkin tüm meseleler çözülür. Ama sağlık hizmetlerinin kamu hizmeti olması sebebiyle kanunla düzenleme zorunluluğu var. Aksi halde sağlıkla ilgili alan tamamen piyasalaşmış olacaktır. Bu kamu hizmeti mantığına aykırı. O yüzden sigorta meselesi kendi mecrasına bırakılamıyor.

İkincisi organizasyon illiyet bağı meselesi yani dikkat ve özen yükümlülüğü malpraktis ve rücu bakımından değerlendirdiğimizde şu anki çözüm konuyu hukuk mecrasından çıkartıp bir anlamda başka mecraya aktararak çözme yolunda tercih edilmiş. Şimdiye kadar aslında bu konuda yüksek yargı özellikle Danıştay içtihatlar geliştirerek konuyu çözmüştü. Ama bazı olumsuz örnekler adeta su-i misal olarak kabul edilip emsal haline getirilerek bambaşka bir mecrada çözüm yolu benimseniyor. Yani rücuyu tamamen kaldırma yönünde bir çözüm benimseniyor. Bu bambaşka sorunlar doğuracaktır. Şimdi iyi gibi gözüküyor ama zamanla göreceğiz ki çok daha büyük hukuki ve mesleki sorunlara sebep olacaktır. Öç alma ifadesini meselenin absürtlüğünü vurgulamak için söylemiştim. Yani bir hekim hekimlikten çıkmadıkça öç alma duygusuyla tıbbi müdahalede bulunamaz. Eğer gerçekten hekim öç alma duygusuyla müdahalede bulunmuşsa ona hem doğrudan ceza davası açılsın hem de aleyhine tazminat davası açılsın. İdare hiç karıştırılmasın diye söyleyebiliriz. Teşekkürler.

Uğurhan KUŞ:
Teşekkür ediyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC RADIOLOGY

ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Adli Radyoloji ve Bilirkişilik sunumu başlamak üzere. Oturum başkanlarını takdim ediyorum. Sayın Hakan KAR ve Sayın Musa DİRLİK. Hocalarım size panelistlerin hem özgeçmişlerini iletecekler hem de sunum konularını. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Herkese merhabalar. Yoğun bir günde, bir öğle yemeği sonrası, her biri kendi alanında uzman, çok ünlü konuklarımızın olduğu çok güzel bir seksiyonda beraberiz. Ben konuklarımızı tanıtmak istiyorum.

It is a privilege for me to introduce the first speaker Professor Doctor Michael Thali, who is one of the leading experts of post-mortem imaging Virtopsy all over the world. Professor Doctor Michael Thali is full professor and chair of forensic medicine at the University of Zurich since 2011. He is a board certified forensic medical doctor internationally recognized for his pioneering work in post-mortem imaging.

As co-founder of the Virtopsy Project, he played a key role in integrating radiological methods such as 3D scanning, CT and MRI into forensic investigation. He was published over 300 articles and several books. Professor Thali is a well-known speaker at the international conferences and serves on various editorial and advisory boards. His works is driving by a strong commitment to innovation, interdisciplinary collaboration and education in forensic science. Dr. Thali, chair is yours.

Prof. Dr. Micheal THALI:
Virtual Autopsy – History, Present, and Future
Prof. Dr. med. Michael J. Thali (michael.thali@uzh.ch)
University of Zurich, Switzerland

Abstract:
The development of the Virtual Autopsy—or Virtopsy—represents one of the most significant paradigm shifts in modern forensic medicine. Originating more than two decades ago at the University of Bern and further developed at the University of Zurich, the Virtopsy approach has redefined postmortem investigation by replacing destructive, invasive autopsy methods with non-invasive, imaging-based documentation. What began as an experimental attempt to transfer diagnostic technologies from clinical medicine into forensic practice has evolved into a globally recognized, scientifically validated, and operationally implemented methodology.

In its essence, Virtopsy applies established medical imaging modalities—computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), and 3D surface scanning—to the deceased. Supplemented by postmortem angiography, postmortem ventilation, and minimally invasive biopsy, this multimodal approach allows a complete, three-dimensional visualization of the human body, preserving its physical integrity. It enables forensic experts to analyze injuries, foreign bodies, pathological conditions, and cause of death with unprecedented precision and reproducibility. At the University of Zurich, this methodology has become standard practice: every incoming body is scanned using CT and MRI before autopsy. In approximately one-third of all cases, the imaging findings alone are sufficient to answer the relevant forensic questions—eliminating the need for invasive dissection. This systematic imaging approach has transformed both the workflow and philosophy of forensic investigation, demonstrating that technological innovation can enhance both efficiency and ethical responsibility.

When Virtopsy was first introduced, the concept faced significant skepticism within both forensic and radiological communities. It was often dismissed as a Swiss academic experiment, an impractical idea driven by access to advanced imaging equipment. Traditional forensic journals were reluctant to publish related research, and even radiological journals hesitated to engage with this interdisciplinary concept. This resistance ultimately motivated the creation of independent scientific channels—most notably the Virtopsy book series, the foundation of the International Society of Forensic Radiology and Imaging (ISFRI), and the establishment of the journal Forensic Imaging. These platforms have since fostered an international community of forensic and radiological professionals committed to advancing postmortem imaging science and standards.

Globally, Virtopsy has inspired adoption and adaptation at institutional and governmental levels. National programs in Japan, the United Kingdom, and Australia have integrated postmortem CT and MRI into routine forensic workflows, recognizing their potential for public health surveillance, disaster victim identification, and cultural acceptance in regions where invasive autopsy faces resistance. The Zurich model—comprising systematic whole-body imaging, integrated databases, and cross-disciplinary evaluation—has served as a blueprint for these implementations.

The technical foundation of Virtopsy has continuously evolved. The development of the Virtobot, an integrated robotic platform combining CT, MRI, 3D surface scanning, photogrammetry, and biopsy capabilities, has demonstrated the feasibility of fully automated postmortem documentation. This system allows the simultaneous acquisition of external and internal data, producing digital twins of the deceased that can be explored in virtual environments. In court and educational settings, these 3D reconstructions have proven invaluable, allowing judges, lawyers, and students to experience complex injury patterns spatially and intuitively. Using virtual and augmented reality headsets, experts can now "enter" a crime scene or a body reconstruction, visualize trajectories, and communicate findings transparently and effectively.

Beyond its forensic utility, Virtopsy embodies a cultural and ethical advancement. By preserving the external and internal integrity of the deceased, it addresses increasing public sensitivity toward invasive autopsy procedures. This is particularly relevant in cultural and religious contexts where body preservation is valued. Virtopsy thus strengthens the societal acceptance of forensic investigation, bridging science, ethics, and cultural respect.

Today, the boundaries between forensic imaging, radiology, and artificial intelligence (AI) are increasingly dissolving. The integration of AI-driven algorithms into forensic imaging promises to automate image interpretation, detect pathognomonic patterns, assist in case prioritization, and even generate preliminary diagnostic reports. At the University of Zurich, research into postmortem magnetic resonance spectroscopy, pattern recognition, and AI-based lesion detection aims to accelerate and standardize forensic analysis. These tools will not replace the forensic expert but will augment decision-making, ensuring greater consistency and efficiency across institutions.

However, technology alone is not sufficient. As experience from Zurich has shown, the success of Virtopsy depends as much on mindset and collaboration as on technical infrastructure. Interdisciplinary teamwork between forensic pathologists, radiologists, engineers, and data scientists remains the cornerstone of progress. Training the next generation of forensic professionals to read, interpret, and critically assess radiological and 3D imaging data is essential. For this purpose, the University of Zurich offers annual Virtopsy training courses that combine theoretical foundations with practical scanning and reconstruction exercises, fostering a global network of specialists.

Looking forward, Virtopsy stands at the intersection of medicine, technology, and justice. With the ongoing convergence of imaging, robotics, and artificial intelligence, the vision of automated, standardized, and globally accessible digital autopsy is becoming reality. Yet, despite these advances, the human factor—the forensic expert's analytical reasoning, ethical judgment, and empathy—remains irreplaceable. Virtopsy is not the end of autopsy, but its evolution: a digital transformation rooted in scientific rigor, human respect, and the pursuit of truth.

Keywords: Virtopsy, Forensic Imaging, Computed Tomography, Magnetic Resonance Imaging, Postmortem Angiography, 3D Reconstruction, Virtobot, Artificial Intelligence, Digital Autopsy, University of Zurich

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Thank you. It's a proud for me to introduce the next speaker, who is very best colleague and friend of mine, Professor Yanko Kolev. He is the head of Department of Forensic Medicine and District Hospital of Gabrovo, Bulgaria, a senior lecturer of forensic medicine at the Medical University of Pleven, and a national consultant of forensic medicine at the Bulgarian Ministry of Health.

He is a specialist in forensic medicine, forensic pathology, and clinical forensic medicine and forensic imaging and radiology. And his specific research interest in forensic medicine and pathology includes autopsy techniques, child abuse, organization of forensic medicine, forensic entomology, forensic endotoxicology, forensic imaging, forensic radiology, virtual autopsy, and 3D scanning. He is a member of Editorial Board of several journals, including Forensic Sciences Research, the Egyptian Journal of Forensic Science, Romanian Journal of Forensic Medicine, Turkish Journal of Forensic Medicine, and Zagazig Journal of Forensic Medicine and Toxicology. Dr. Kolev is a Delegate Fellow from Bulgaria to the European Council of Legal and Forensic Medicine and a member of Executive Board of Balkan Academy of Forensic Sciences. He is also Secretary and a member of the Executive Board of Bulgarian Association of Forensic Medicine and a member of numerous professional organizations including the International Academy of Legal Medicine, International Society of Forensic Radiology and Imaging, European Association of Forensic Anthropology, and European Association for Forensic Entomology. Yanko Kolev has received several national and international awards. He has been the current president of the International Association of Forensic Science since November 2023. Dr. Kolev, chair is yours. Thank you.

Dr. Yanko KOLEV:
It's a real privilege for me to be here, and I'm really grateful to the hosts, to the Council of Legal Medicine of Turkey, and to Dr. Hızır ASLIYÜKSEK and all the colleagues. I feel here really between friends, and I really enjoy the quality of this meeting.

I always present something which I work on, and my main focus is always to do things for the real practice. So not only on a very high, sophisticated, and very expensive level, but to go to the lowest level so everything must be done everywhere, in every setting of investigation so to be useful even at the smallest place and to have justice everywhere. Today I'll speak about the alternate light sources for the

detection of biological and other traces, and of course, all this goes with imaging.

We always start from the crime scene, so this is usually the only place where we can collect specific traces and evidence which are crucial for the investigation. Then, of course, we can go into the autopsy room and other places, but it's always the beginning which is important and normally this is not something which could be made again.

So, we have mostly one chance to gather evidence. And being humans, we are not perfect. That's why we need some technologies, methods and algorithms to be used to really collect subjective and objective evidence needed for justice. As usual, every detail is important in our work. Sometimes these details are very small. We cannot see them with naked eyes. That's why we use microscope, we use different other devices to help us with what we are searching for.

At first, like forensic doctors, we are searching for biological traces. Let's say, the trace is not evidence because something becomes evidence after processing, after we really make it evidence through having facts and arguments about the connection between this trace and the real crime.

And of course, in our work, we have different kinds of biological traces. So, these are all the body liquids here, nails, what is important to collect, not exactly nails, but material which is scraped under the nails, and it's good to use special swabbing techniques for this. This is one of the details, but going through different biological traces we even end now in more sophisticated technologies, so the current research goes even for collecting DNA from the air in the room where something happened. This is becoming more and more possible nowadays.

The biological traces are used mainly for identification purposes or to connect the perpetrator with the victim or with the crime scene. But not only this, we use biological traces for collecting information about the presence of drugs, their metabolites, toxins, other biochemical markers which could help us in determining the time of death, for example.

So, some of the traces are from the body, some of the traces are from the surrounding nature. And some of them are non-biological, like projectiles and fragments, gunshot residues, fibres, drugs, different particles. And some of them are, again, non-biological, but could be organic like fingerprints from which we can even collect DNA, different deformations, surface defects, even odours, shoe prints, tire marks.

What is important when we collect these small details: it's important to follow the chain of custody and we must make everything precise enough since the collection from the crime scene till the end of the process. Passing through different transportation and laboratories, we must really keep these traces and let them become usable evidence not to be rejected by the court. It's always good to have a contact with different laboratories, to get in touch with them and to synchronize the way of packaging and transportation, what to collect and how.

And now we are working even with fingerprints from the human body. This is something which becomes more possible. But how? First of all, let's say that we don't work only with this kind of traces which are some particles or remains on the surface. We're working also with changes on the human body which are different kind of injuries from different origin.

Some of them are very important for sexual and gender-based violence, and this could be different kinds of physical injuries, then biological traces for DNA, for sexually transmitted disease also, and toxicology, drug-facilitated sexual assault cases.

We have some limitations because the time is running and the time is changing all these traces. They start to degrade, to change. We have cross-contamination during the process of crimescene investigation. And then it is really our role to distinguish what is real and what is not and to keep the real things till the end of the process.
Starting the main thing, I'll be really fast with this because I'd like to have at least one hour, but I have only 15 minutes for this.

We have different kinds of forensic imaging. Some of these are used in forensic medicine, like different kinds of scanning, detection of different traces, photography, several kinds of technical microscopy, and many, many others. But today I'll focus on the special light sources which are used for detection of specific traces.

With the help of special light sources, with special equipment, we can really detect something which is not visible for the naked eye. I suppose you recognize the picture. This is from a sexual assault case. It's Haematoxylin-Eosine coloured microscope slides with some sperm on it. And you can imagine if we use something else.

Just like here, you can see the difference. This is a phase-contrast microscopy, so different kind of light and optics, and we can better recognize the sperm. And here, on these pictures, we use differential interferent contrast (DIC), another kind of microscopy which is not so popular in forensic medicine, but it's good to be popular, as without any coloration we can recognize these sperms. And this could be used everywhere. Fluorescence microscopy is really spectacular, really good, but could you raise hands who has a fluorescent microscope?

One, may be two, it's good, yes, you can see. But it's important to have it everywhere, so to be used for every case. And then, what we can do in addition, we can use different lights, which give us different reflections. Usually, the naked eye can recognize colours from real normal white light, but then we cannot recognize something which is like infrared or ultraviolet lights. But this could be used for real practice. I always like to give this example. You can see here a recognizable eyebrow.

But then it's a case of homicide, you can imagine. And if you just look at this, you have nothing. But then under ultraviolet light, on the other picture you can recognize this small fibre. So, what's the difference? The difference is that this could be the only evidence for our case which connects the perpetrator with the crime. If we don't use the ultraviolet light in this case, we have no crime solved. We just pass through it and we have no answer for the prosecution and for the society. This is the big difference. We can use different lights for recognizing fingerprints, for example.

And through the history of the last decades, different devices were developed for this. Some of them like simple lights with one spectre. And nowadays we have really modern devices which implement all the spectres and different light filters which give us the possibility to recognize the reflections and absorption of many substances. You can see here different. And what's the difference?

Here you can see that under normal light, we see something dark, and under infrared, we can see blood. And other examples with different light sources, we can recognize small particles like gunshot residues, or again, blood. Or here, infrared, we can see tire marks which give us the possibility to reconstruct the case, otherwise not possible. And here we have semen, here we have blood, and saliva, which is not visible here, and easily recognizable under specific light and filters. From gunshot residues, semen and then, coming from different biological traces, we go into other matter. We started to try special light sources to recognize better injuries. Why? Because part of the injuries like bruises are with different extravasation of blood at different times.

We have the hemoglobin, which changes with time. Unfortunately, we cannot use it exactly for dating of injuries, but we can use it for different purposes, like recognizing the better the size of the injuries and their changes with time, which makes them sometimes invisible.

Here you can see a simple example of a fresh injury, which is here under normal light. And if we use special light sources, you can see that on the first days, in the first hours, we can see much more than this one in the middle. We can see much bigger size of the injury, which is in this person and which will appear on the next day. But usually, we have only one chance. Only one hour to make the recognition of all these injuries. And then the opposite. We have healed injuries. This case is more than 10 years old. What we see in our case in a normal situation with the naked and simple light is this.

You can slightly recognize the yellowish colour here, but that's all. And then, using different spectres of light and filters, we can see where and how big this injury was days before. And this is really important for our case, so we can make the reconstruction of the mechanism of this injury. And then different kinds of injuries are better visible with a polarized light and filters.

You can see the difference with and without. And then, thanks to my colleague and friend, Professor Hakan Kar, here, I have this picture, which is very good, for example. With the use of a special device for sexual assault examination, colposcope, with special light sources implemented in it, we can do something which we usually don't do.

What we do usually, we follow the protocol, so we make vaginal swabbing, we make anal swabbing, mouth swabbing, and we collect some clothes, but then we have nothing in some of the cases. This could be for different reasons. This could be because we have no crime or we have crime, but we have the only evidence here on a small hair which is somewhere on the body, but not exactly in the genital area. And then this is the only clue for our case, the only evidence which we have. And we can see it only with this kind of light simply and even not so expensive, let's say. And this will solve our cases if we go out of normal order, so not following only the simple protocols and let's say we must change the protocols because we must get more information and put more justice in our investigation.

So, any kind of imaging, being simple like photography or very sophisticated like very special light sources or CT or other technologies,

We must really try to apply them in every place and try to make them more simple so to get justice in every place. And what's important is to educate ourselves, not to think only in our very narrow profile.

You must look around and see what others do, what other specialists at the crime scene, for example, do and it's good to know what they are doing. Then you'll understand each other and you'll communicate better and you'll get better results. And what is important also, you've seen here many good pictures, some are spectacular, like from 3D imaging.

Yes, they are good and they are really well understandable in the court and by non-specialists, but if you put wrong things in the beginning, then the outcome would be really beautiful but also wrong. So, like in mathematics, if you put not the right figures into the equation, the result will be totally false. It's very important to start from the beginning with your inputs from the crime scene, and put the right things and the right objects to collect the information which is really intangible, and then you'll have the real results. And in the end, of course, some advertisement for Sofia, Bulgaria, the IAFS 2026 meeting. I'm doing it all the time, you know. It's really important for our region to gather for the first time in Eastern Europe for this global world meeting which will happen in Sofia next year, and it's important for Bulgaria, it's important for Romania, it's important for Greece, and also for Turkey. Because it is a global one, but it will become the most important for us and for our region to make professional exchange and networking and to go through different comparisons of what we do, what others do, and to make ours better.

And to attract you more, may be, what also Michael told, we will have implemented different sessions and parallel meetings in this meeting. And these are only some of them. So, we have International Association of Forensic Sciences which is 140 disciplines in forensic sciences. But we'll have the Balkan Academy, which is already popular in our region. We'll have forensic radiology and imaging, so virtual autopsies, World Society meeting implemented, Forensic Anthropology Europe, International Association for Forensic Odontology, International Association for Identification, European Council of Legal and Forensic Medicine, and much, much more.

Let's say also in a Balkan Way, you pay once, you receive much more. Thank you.

Prof. Dr. Musa DİRLİK (Moderatör):
Üçüncü konuşmacımız İsmail Özgür CAN Hocamız. Hocamız, 1998 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu. Halen aynı üniversitede profesör olarak görev almakta. Ayrıca Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığında morg bölümünde ikinci görevli olarak eğitime katkı sağlamakta. Hocamızın ilgilendiği alanlar, çalışma alanları Birleşmiş Milletler, Justice Rapid Response Adli Bilirkişiliği, Savaş Suçları, İşkence Mağdurları Belgelenmesi ve Adli Toksikoloji. Buyurun Hocam.

Prof. Dr. İsmail Özgür CAN:
Değerli heyet, değerli başkan, sayın katılımcılar. Bugün sizlerle adli radyoloji alanıyla ilgili yaş tayininde güncel gelişmeleri paylaşacağım. Buna yaş tahmini de diyebiliriz. Tabii burada ben adli görüntüleme/radyolojinin en kuvvetli isimleri buradayken tabii konuşmak heyecan verici. Açıkçası radyoloji uzmanı değilim. Bir yandan da radyoloji konusunda PhD veya herhangi bir derecem yok. Ama adli tıp uzmanı olarak bizim olduğumuz yerden bakacağız. Ama Adli Tıp Uzmanı olarak güncel gelişmeler ne? Nasıl yorumlayacağız? Radyologların önümüze koydukları verileri nasıl yorumlayacağız? Biraz ondan bahsetmeye çalışacağım.

Evet, bizim bilmemiz gereken bazı süreçler var. Adli Tıp'ın süreçleri içerisinde insan gelişimini ve yaş tayini yöntemlerini aslında bilmek zorundayız biraz. Hukuki altyapı ülkelerden ülkelere değişiyor. Bunları bilmemiz gerekiyor. Güncel iyi uygulamalar nelerdir? Bu konuda uluslararası bazı standartlar var. Avrupa'nın standartları var. Almanların oluşturduğu bir çalışma grubu var yaş tayini ile ilgili AGFAD. FASE var Avrupa Adli Antropoloji Birliği. Onların oluşturduğu standartlar var. Bunlardan biraz bahsetmeye çalışacağım.

AGFAD tarafından tavsiye edilen yaklaşım"antropometrik ölçümler ile birlikte fiziksel değerlendirme ve seksüel gelişimin değerlendirilmesi; sol elin ve dişlerin antropometrik ve radyolojik incelenmesi, eğer elin iskelet gelişimi tamamlandı ise ek olarak klavikulaların değerlendirilmesidir. IALM "Uluslararası Adli Tıp Akademisi" alt bölümünde yer alan FASE "Adli Antropoloji Derneği", adli yaş tayini için önerilerini şu şekilde sunmaktadır: fiziksel değerlendirme ve Tanner cinsel sınıflandırma testi sonrasında alt yaşta olduğu tespit edilen bireylerin Greulich ve Pyle Atlas'ı kullanarak bir kemik (radyolojik) değerlendirmesi yapmasını ve Tanner-Whitehouse testi, Demirjian ve Mincer yöntemlerini kullanarak diş gelişimi (radyolojik) değerlendirmesi ve klavikula sternal uç füzyonunun değerlendirilmesidir (radyolojik).

Neden bunu yapıyoruz. Biliyorsunuz, ceza sorumluluğu değerlendirmeleri, evlilik yaşı, miras işlemleri ve insan ticareti mağduriyetleri gibi kritik hukuki durumların tespiti…Dünyada aslında 150 milyondan fazla çocuğun doğum kaydı, doğum belgesinin olmadığı söyleniyor kaynaklara göre. Avrupa içinde sorun tabii ki sığınmacılar, mülteciler, yaklaşık 50.000'in üzerinde böyle bir çocuktan bahsediliyor. Böyle kayıtlarla ilgili çalışmaları hala yürütmekteler.

Kim görev alıyor bu alanda? Kim çalışmalı? Radyologlar var, antropoloji alanı çalışanları var, odontoloji alanı var, ama bizim için, tabi sonunda bunlar bizim önümüze geliyor veri olarak ve bir değerlendirmede bulunuyoruz. Tek başına bu alanlara bir anda yetkiyi bırakamayız tabii ki. Bizim de deneyimiz, klinik deneyimimiz var ve adli soruşturma süreçleri içerisinde de olduğumuz için ortak hareket etmek gerekiyor. Multidisipliner yaklaşım gostermeliyiz.

Etik ilkeler de bu konuda aslında şüphe anında değerlendırmede yaş olarak çocuk olduğunu kabul edin şeklinde ve multidisipliner yaklaşım göstermeyı öneriyor. Konsültasyon istemekten kaçınmayın. ALARA ilkelerinden bahsediliyor hep. Bu bütün uluslararası standartlarda güncel yaklaşımlarda var. ALARA ilkesı; Makul ölçüde düşük radyasyondan uygulaması olarak özetlenebılır.

Avrupa Adli Antropoloji Derneği (FASE) tarafından geçen yıl yürütülen kapsamlı bir anket ile, Avrupa'daki kurumların yaşayan bireylerde yaş değerlendirmesini (özellikle refakatsiz küçükler) nasıl yaptığını belirlemeye çalışmış. 46 kurum/uzmandan yanıt alınmış; çoğunluk çok-disiplinli yaklaşımın benimsendiğini, el-bilek ve diş görüntülemelerinin yaygın olduğunu göstermiştir. Türkiye'den özellikle verı talep edılmış, çok güncel bir çalışma bu, katkı sağlayanlara çok müteşekkirler. Süreçlerde patologlar ve radyologların ağırlıklı yer aldığı gösterilmiş. Fiziksel muayene yaptıkları gösterilmiş ağırlıklı olarak. Buna karşın AGFAD kılavuzlarının eksik anlaşıldığı; cinsel olgunluk değerlendirmesi ve raporlama dilinde belirgin uyumsuzluklar bulunduğu saptanmıştır. Artan göç ve çocuk koruma gerekleri ışığında, AB Direktifleriyle uyumlu ve AGFAD standartlarını içselleştiren ortak bir Avrupa protokolüne acil ihtiyaç vurgulanmaktadır. İşte bildiğimiz el bileği, diş panoramik görüntüleri ve bu da bir köprücük kemiğinin eklenmesi, yeri geldiğinde, burada ossifikasyon tamamlandıysa, bu konu ön planda geliyor. En güncel yaklaşımları bu. Ve ruhsal değerlendirmenin genelde Avrupa'da da yapılmadığını gözlemledik bu çalışmanın sonucuna göre.

Özellikle raporlama diliyle ilgili ayrıca ileride belirteceğim, minimum yaş kullanımı yani bu çalışmalarda en çok, en sık görünen minimum yaş neyse raporda o da belirtilmeli ve tahmini yaş üzerinden hareket edilmesi gerektiği söyleniyor. Baktığımızda Türkiye bu konuda iyi bir durumda, çok fazla veri üretmişiz aslında. Değerlı hocalarımız çalışmışlar. Gelişmiş ülkelerle biriz, yani kemiklerle ilgili, diğer dişlerle ilgili, ki burada bazı arkadaşlarımızı görüyorum. Türkiye bu konuda iyi, şanslı. Ve bu veriler, veri havuzumuzu geliştirmeye daha ihtiyaç var tabi sığınmacılar nedeniyle, ama iyi durumdayız.

Bu konuda bir tez çalışması yürütmüştük. Gelişmekte olan ülkelerle bıblıyometrık analizler nedir? Yani Adli Tıp/bılımler alanında ne yapıyoruz? Biz adli bilimlerde mesela Türkiye Gelişmekte olan ülkeler içinde ilk üçte Adli Tıp Kurumu ikinci sırada çıkmıştı, Çin den sonra. Üretilen yayınlar ve iş birlikleri açısından. Bunların içinde büyük bir kısmı da aslında yaş tayini, yaş değerlendirmeye çalışmaları geliyor önemli bir veri bu.

Peki nereye bakalım nasıl bakalım nasıl yapalım bu işi diye baktığımızda Dediğim gibi iki tane en önemli uluslararası Kriter var Bunlar en çok rahat ulaşabilirsiniz zaten kullanıyorsunuz alanda da bazı arkadaşlarımız biliyor bunları.Zaten el bileği, dişler ve eğer el bileği ve dişlerde kemikleşme artık ossifikasyon tamamlandıysa bu normalde kestirip atıyoruz 18 yaşı doldurmuştur diye. Ama minimum yaşlara baktığımızda 16 yaşı doldurmuş olabilir o nedenle uluslararası standartlarda köprücük kemiği medial bölge kemikleşme analizi öneriliyor.

Çocuklarda özellikle, sağlık durumu, kültürel farklılıklar, işte çocuk tarlada çalışıyor, çocuk sporcu futbol takımında, elit futbol takımında oynuyor mesela kemik gelişme durumu farklı, tabii farklı illa hastalık olması da gerekmiyor. Bunların aslında kısıtlılıkların veya sonucu etkileyebilecek diğer faktörlerin raporda belirtilmesi gerektiği hep söyleniyor.

Kemik gelişiminde sosyoekonomik durum, beslenme, genetik faktörler, büyüme hormonu, tiroid hormonları ve gonadal steroidlerin etkili olduğu bilinmektedir. Aynı yaştaki sağlıklı çocukların kemik olgunlaşma dereceleri farklı olabilmektedir. Çünkü kemik endokrin bir doku ve büyüme plağı hormonal kontrol altında olup lineer büyüme growth hormon, IGF1, tiroid hormonu, glukokortikoidler gibi hormonal uyaranların büyüme plağı üzerindeki etkisi ile gerçekleşir. Ergenlik sürecini belirleyen hormonlar ise büyüme plağının füzyonu üzerinde temel etkiye sahip olduğu için olgunlaşma süreci kemik yaşını belirleyen önemli bir etkendir. Endokrin problemler, overgrowth ve diğer sendromlar, konjenital malformasyonlar, beslenme bozuklukları, kronik hastalıklar büyüme plağını etkileyerek kemik yaşının takvim yaşına göre ileride veya geride olmasına neden olur. Obesite, erken ergenlik, konjenital adrenal hiperplazi gibi durumlarda ise kemik yaşı takvim yaşından daha ileride saptanır. Populasyon arası/içi farklılık, coğrafi ve çevre koşulları, beslenme farklılıkları, genetik, endokrin faktörler, sağlık durumu,büyüme süreci, günlük aktivite, kültürel etmenlerin etkisi dikkate alınmalıdır.

Evet. Radyolojik yöntemleri biliyoruz, farkındayız. Endokrin alanıyla da çalışıyoruz. Ama şimdi bazı yeni yöntemler var. Acaba hangileri birbirine üstün? Bunlar çalışılmış. İşte el bileği grafileri mi, tomografiler mi, MR mu, ultrason mu? İşte biliyoruz ultrasonla kemik yoğunluğu çalışmaları, ölçen çalışmalar biraz kanıt değeri sınırlı. Ama ileride iyi bir noktaya geleceklerini düşünüyoruz. Şu anda MR çalışmaları biraz popüler. Hatta yapay zeka ile birlikte. Türkiye dediğim gibi ben baktığımız zaman hele güncel kaynaklara çok genç de araştırmacılarımız var arkadaşlar radyolojiyle iş birliklerini güzel sürdürüyorlar. Bu konuda iyi çalışmalar ortaya konulmuş durumda. Klavikula köprücük kemiğine sunumda önem verdim. Tabii bu sunumda ben yaşayan bireylere özellikle belli genç yaş grubuna da ağırlık verdim. Çünkü bizim ceza ehliyeti ve hukuki konularda bunlar çok gündeme geliyor. Özellikle buradaki evreleme sistemlerine hakim olmak gerekiyor. Evre 1 ile Evre 4/5'in karıştırılabildiğine dair uyarılar; bu evrelerde klavikula yerine başka anatomik yapılar önerilmekte.

Biraz radyoloji okuryazarlığı mı diyelim? Hani bizim buna sahip olmamız gerekiyor. Yani arkamızı dönemeyiz oradan. Onlar bizim önümüze bir şey koyuyorlar ama ya da bir görüntü getiriyorlar. Biraz bizim de bunlardan anlamamız gerekiyor.

Şimdi mesela bu görüntüyü oynatabilirim herhalde. Evet epifiz plağı oluşmuş mesela, ama füzyon yok burada görüntüde ya da bir diğer görüntüde epifiz plağı kısmen füzyon şu şekilde, şurada görülüyor herhalde köprücük kemiklerinin. Tabii bunu ayırt etmek zor olabilir ama ne isteyeceğiz radyologdan sen yine bunu örneğin aksiyel reformatla bize hazırlar mısın diyeceğiz. Benim görebileceğim şekle getir diyeceğiz. Çok basit bir işlem yani gidiyorum herhalde 30 saniyede, 20 saniyede yapabiliyor. Bunu mu istiyorsun diyor. Evet bakın bizim daha anlayacağımız hale geldi. Daha rahat görebileceğimiz onları da tartışıyoruz.

İşte bunun evrelemesini yapmak kolay mesela bundan sonra, hani bize bazen zor geliyor ya bunlar, bir araya gelip yapmak gerekiyor. Çünkü bir de uluslararası skalada şey önerilmiş durumda, iki kişi değerlendirsin. Yani iki bağımsız okuyucu yapsın diyoruz aslında biri de biz olabiliriz orada. Bu bir şekilde birlikte çalışabiliriz. Burada BT (bilgisayarlı tomografi) radyasyon sorunu var. Bunlarda çok yüksek düzeyde değil ama CT tomografi devreye girdiğinde biraz işlerin rengi değişiyor. Burada maruziyetler tabii artabiliyor. Sonuçta tıbbi endikasyon yok. Elimizde de olanak varsa niye MR'ı (manyetik rezonans) kullanmayalım? Daha az invazif bir yöntem niye kullanmayalım? Bunlara çalışılmış. Tabii bunlar çalışırken önce BT ile başka yöntemler çalışmışlar omuzlarınıza kolunuzu havaya kaldırarak işte bir kolu havaya kaldırarak ışın maruziyetini azaltmak için tomografiyle daha az ışın alabilir hani tomografiyle diye. Ama tabii bu iş artık MR çalışmalarına dönmüş durumda. Hemen hemen birçok eklem noktası çalışılmış durumda bununla ilgili.

Biliyorsunuz MRG da T1, T2 teknik konular işte suyun görüntüde siyah gözükmesi, T2 sekanslarda suyun beyaz gözükmesi. T1, T2 (doku kontrastları) konusu önemli olabiliyor. VIBE (sekans ince kesit) ve SPIR (yağ baskılı-kıkırdak daha beyaz) kullanımı da var. Daha güçlü MRG lar var. Yağ baskıları tercih etmemiz ki Adli Tıp'ta yağ pratikte çok önemli. Travmada da yağ baskılı seçenekler bize aslında travmatik bulguları daha iyi gösterebiliyor görüntü açısından. Parlak hyalin kıkırdak, yağ ve su beyaz karışmasın amaçlı yapılıyor. Kemikte ödemi de iyi göstermekte.Türkiye'den yapılmış çalışmalarda mesela bakıyoruz. Burada yine eklem yerleriyle ilgili proksimal tibial epifiz, sagital plan distal femur da kemikleşme noktaları ile, ossifikasyon noktaları ile ilgili çok güzel veriler elde edilmiş durumda. Bu görüntü de hiyalin kıkırdak gelişimi mesela daha devam ediyor. MRI, adli yaş tahmininde iyonizan radyasyonsuz çoklu anatomik yapı değerlendirmesine olanak tanıyarak güçlü bir alternatif sunar. Mevcut kanıtlar, 18 yaş eşiği civarında tek sahaya kıyasla çok faktörlü yaklaşımların daha düşük hata ve daha iyi sınıflandırma sağladığını göstermektedir. Standart protokoller, çok merkezli validasyon ve Bayes temelli raporlama benimsenmedikçe, farklı merkezler arasında tutarlı ve yargısal açıdan sağlam kanıt üretmek güçtür.

Yine çok olguda digital tibia epifizi ve kalkanel epifiz MR'la çalışılmış. Bu MR çalışmaları çok yaygınlaşmış durumda. Öneriyorum genç arkadaşlar yapay zeka ile bunu birleştirip aslında çok veri elde edebilirler. Radyologlarla birlikte çalışabilirler. El bileği MR çalışmaları var mesela. Omuz başı, mesela buradaki çalışmalar da önemli. Elimizde çok yeterli veri yok mesela bununla ilgili. Yeni yeni elde ediyoruz bu verileri.

Yine el bileği dışında tabii sphenooccipital synchondrosis çalışmaları var. Bunu biliyoruz buradaki kemikleşme noktasının kafatasında. Bununla ilgili MR ve tomografi çalışmaları var. Ultrason var ama dediğim gibi biraz kanıt değerleri sınırlı bunların. Buradaki mesela göstermesi gibi bir el bileğinde ya da başka dokularda göstermesi gibi ossifikasyonu.

Boyun omurları çalışılmış, omurgalar çalışıldı. Benim danışman olduğum bir tezle mesela skapulayı çalışmıştık. Sonuçta pelvik bölge çalışılmış. Ama bunlar halen devam ediyor. Elimizde diz var mesela. Dizde de önemli bir çalışma var. Diz MR'ında da açık olduğunu görüyoruz T1'de. Güçlü MR'lar var şimdi. Mesela el bileğinde size radyolog mesela isterseniz bunu ortaya koyabilir.

CBCT yöntemleri dental yaş tahmininde güvenilir ve

tekrarlanabilir olup, metrik/volümetrik nicel analizler evrelemeye göre öngörmede daha iyi performans gösterebildiği belirtilmiş.

Göremediğiniz zaman sizin için büyütüp onu reformatlayıp daha iyi bir görüntü haline getirebilir. Ve bu sekans kesitlerde en çok kesit sayısını hangisi görüyorsa onu esas almak gerekiyor. Şimdi yapay zeka uygulamalarına baktığımızda çok fazla çalışma olduğunu görüyoruz. Çok güncel, son 2-3 yıl içinde.

Genç arkadaşlar bunu alana ilgi gösterirse çok iyi olur. Çok güzel dizayn edilebilecek çalışmalar var. Birçok yapay zeka uygulaması bu alanda size önemli katkısı olacaktır.

Çünkü ülkemizin ihtiyacı olan da bir veri havuzu. Yani önemli bizim için bu da. Buradan iyi sonuçlar elde edilebilecektir. Tabii çok veri gerekiyor. Tek başına kesin karar verici olmaması gerektiği söyleniyor yapay zekanın.

Bir de kemik yazılımları var mesela. Daha doğrusu yazılım modelleri var. Ben de bir proje vermiştim. Startup ama kazanamamıştık projeyi. Bir kemik yazılımı işte size ortalama sonucu ortaya koyabiliyor. Şimdi tabii bunları aşmış durum bizde artık yapay zekalı kullanıma girmesiyle birlikte. Farklı farklı noktalara gelmiş durumda iş. Artık birçok eklemi bir araya değerlendirip minimum yaşları verip tüm olasılıkları ortaya koyabiliyor. Raporlamada da bu çok önemli. Çünkü sadeleştirmemiz gerekiyor. Burada dağılmamamız gerekiyor. Uygulamada: yapay zeka modelleri tıbbi/adli değerlendirmeleri desteklemek üzere kullanılmalı; tek başına kesin karar aracı olmamalıdır.

El bileği eğer ossifikasyonu tamamsa, dişlerde de (3. molar diş) tamamsa o zaman köprücük kemiği değerlendırmesı onem kazanıyor. Sadece el bıleğı kemıkleşme tamam o zaman 18 yaş doldurdu dıyemeyız.Çünkü köprücük kemiğinde diğerlerinde yaş evresi daha yüksekken köprücük kemiğinde mesela evre 3A ise mınımum yaşın 16 olduğunu biliyoruz. O zaman işin rengi değişiyor. Ama klavikula medila kemikleşme evre 3C ise çok rahatlıkla bunu 18'ini doldurmuş diyebiliriz. 19 hatta daha üst yaşlı grubunda. Tabii mutlaka güven aralığı ve minimum yaşla vermemiz gerekiyor demiştik, yönteme özgü sınırlılıklardan bahsetmemiz gerekebilir ve iki uzman tarafından (ınterobserver) değerlendırılmesı gerektiği bütün uluslararası standartlarda bu söyleniyor. Belki uygulamalarımızı biraz güncel olarak bunlara doğru çevirebiliriz ya da nasıl iyileştireceğimize bakabiliriz. Belirtilen yaşın gerçek yaş olma ya da bireyin yaşının ilgili yaş sınırının üzerinde olma olasılığının derecesini vermelidir. Sunumda görülen gibi, "Neredeyse kesin olasılık (makul şüphenin ötesinde)": olasılık > %99,8 (Bu olasılık üç kat standart sapmayı ifade eder). "çok olası" veya "yüksek olasılık": olasılık > %90 Rapor ifade örnekleri: 'Birey muhtemelen X yaştan küçüktür/büyüktür', 'İddia edilen yaş için güçlü/çok güçlü destek vardır/yoktur', olasılık…

Geçmişe yönelik yaş tespitleri içinde bazı önerileri var. Olasılıklarla ilgili. Yani raporlama dili bunda önem kazanıyor arkadaşlar açıkçası. Buna dikkat edilmesi gerekiyor. Büyümeyi etkileyebilecek hastalıklar ve ilaçlarla ilgili sorularla tıbbi geçmişin alınması, fizik muayene ile boy, kilo ve vücut tipi gibi antropometrik verilerin yanı sıra dışarıdan görülebilen cinsel olgunluk özellikleri (erkekler için, genital gelişim, kasık kılı, koltuk altı kılları, sakal büyümesi ve gırtlak çıkıntısı; kızlar için meme gelişimi, kasık kılı ve kalça şekli gibi özellikle kişinin yaş tespitine yönelik ruhsal gelişimin değerlendirilebilmesi açısından psikiyatrik muayenesinin yapılmış olması, AGFAD ve IALM- FASE gibi uluslararası toplulukların standart önerileri kapsamında klavikula sternal uç füzyonunun (medial ossifikasyonun) bilgisayarlı tomografi (BT) yöntemi ile incelenmesi, antropometrik analiz, cinsel gelişim evrelerinin ve tıbbi geçmişin bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Oğuzhan Ekizoğlu arkadaşımız var bu konularda çalışan şimdi yurt dışında kendisi. Erkek ve kadınlar için minimum yaş kriterlerini ortaya koymuştu, paylaşıyorum. Türkiye'deki çalışmalarla tomografi ve MR üzerinden. Bunlar paylaşılabilir, kullanılabilir mesela. Tabi bu belli bir sayıda çalışmaya göre yapılmış, daha da iyi hale gelecektir bunlar.

Postmortem çalışmalar ana konum değildi burada ama bu konuda da değişik kemiklerden (palatin, mandbula, pelvis…) çalışılmış. Postmortemde de tabii imkanlar daha fazla ya da buluntular da bazen az olabiliyor. Onun üzerine yoğunlaşmak gerekiyor. Değişik dokular üzerinde çürümenin etkileri de çalışılmış durumda ve çalışmalar sürüyor.

Ben sonunu şöyle bağlamak istiyorum. Şimdi kanıta dayalı tıp kullanımı var. Hepimizin aşina olduğu. Diğer alanlar özellikle tedavi edici hekimlik çok kullanıyor bunu. Ama biz burada karar verirken kanıt piramidine bakmamız gerekiyor. Önemli olan veri kütüphaneleri var. Bu tür açık/ücretli erişim sistemleri var. Bunları kullandığınızda verilere ulaşmanız çok rahat oluyor.

Çünkü bu çalışmaları yaparken diyelim yapay zekayla kullanacağım ben bir veri sistemi oluşturmak istiyorum diyorsunuz. Meta analiz sistemi, sistematik değerleme, bu tür çalışmalara önem vermeniz gerekiyor. Bu türden bir yol izlemeniz gerekiyor.

Ben teşekkür ediyorum. Küçük bir dipnotla da bitirmek istiyorum. Yapay zekanın bir hikayesi bu da. Hakim soruyor ehliyet verilecek kişiye, kaç yaşında kişi diye. Adli tıp uzmanı cevap veriyor. Bayesian yaklaşıma göre %80 olasılıkla 17 ya da %20 olasılıkla 19 yaşında diyor. Hakim soruyor tabii sadeleştir diyor. Kaç yaşında yani ehliyet alabilir mi diye soruyor. Onun da cevabı adli tıp uzmanının; ehliyet için posterior distribution sıkılaştırmak lazım ama prior göre bisikletle idare etmesi en uygun olur, en iyisi bisiklet sürse çok iyi olur yorumu yapıyor. Bu da yapay zekanın kendi bir espri kalitesi. En sonunda bisiklet sürmesine karar veriyor.

Evet teşekkür ederim arkadaşlar.

Prof. Dr. Musa DİRLİK (Moderatör):
Hocamıza teşekkür ediyoruz. Zaman kullanımı için de ayrıca bir teşekkür daha edelim. Dördüncü konuşmacımız Şener AĞAÇ hocamız. Hocamız 1992 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi mezunu. 97 yılında Okmeydanı Eğitim Araştırma Hastanesi Radyoloji İhtisasını tamamlayarak uzman oluyor. Özel sektörde 23 yıl radyoloji uzmanı olarak çalışıyor. Ayrıca özel sektörde özel tıp merkezi kurulum ve işletmeciliğini de yaklaşık 15 yıl yapıyor. Adli Tıp Kurumu 7. ve 8. kurulda çalışmakta kendisi. 15 Ocak 2025'ten itibaren de 7. kurul üyeliğine atanıyor ve halen bu görevde devam ediyor.
Buyurun hocam.

Uzm. Dr. Şener AĞAÇ:
Teşekkür ederim. Kıymetli hocalarım ve değerli katılımcılar, hepinizi saygı, sevgi ve hürmetlerimle selamlıyorum. Bugün sizlere Radyoloji Alanında Tıbbi Uygulama Hatalarının Örnek Vakalarla Değerlendirilmesi konusundan bahsedeceğim.

Öncelikle radyolojik tıbbi uygulama hatalarının değerlendirmesinde radyolojik raporla ilgili hususlar, cihazla ilgili hususlar ve radyoloji uzmanının bilgi ve tecrübesiyle ilgili hususlar önemlidir. Bilirkişi raporunu maddi bulgulara hasretmeli, cevaplamasını istenen soruları sorulma sırasına göre bilimsel dayanaklarını da açık ve anlaşılır bir biçimde göstermek ve eksiksiz olarak cevaplamak suretiyle raporunu hazırlamalıdır. Özel ve teknik bilgiyi gerektiren hususlar dışında da bir açıklama yapmaması tercih edilir.

Radyolojik bir rapordan beklenti ne olmalı?

Kanun bir hekimin, tıp mesleğinin ortalama bir üyesinin sahip olduğu beceri ve öğrenime sahip olmasını ve bu beceri ve öğrenimi de makul özenle ve dikkatle uygulamasını bekler. Dikkatli bir muayeneden sonra en iyi olduğunu düşündüğünü yapması şartıyla basit bir yorum eksikliğinden dolayı da sorumlu tutmaz.

Raporda en önemli ayrıcı tanı, ardından diğer tanılar sıralanmalıdır. Varsa uygun takip ve önerileri de arkasına eklemelidir. Radyoloji uzmanından patolojik tanı beklenmemelidir. Çünkü mesela bir over tümörünü tarif eden bir radyolog onun seröz mü yoksa müsinöz mü yoksa desmoid mi gibi detay patolojiyle tespit edilebilecek raporlama yerine sadece genel bulgularını tarif eder, onun dışında diğer alanı klinisyene bırakır. Raporla ilgili hususlarda bir raporda radyoloji uzmanın adı, tarihi, istem saati, çekim saati ve onay saati bulunmalıdır. Onun için yani acele etmeden doğru teşhisi varsa ek patolojileri mutlaka radyoloji uzmanı raporuna eklemelidir. Çünkü birkaç dakika geç konulan teşhis yanlış teşhisten daha değerlidir.
Bir cihazda aranacak özellikler ise yine üç maddede özetlenebilir. 1) Gerekli bakım ve standartlara uyulması, 2) Cihazların etiket dışı kullanımına dikkat edilmesi ve 3) Cihazın teknik özelliği çok önemlidir. Çünkü kem aletle kemâlat olmaz.

Radyoloji hekiminin mesleki durumuyla ilgili ise radyoloji hekimi düzenli aralıklarla yeni teknolojiler konusunda eğitim alarak bilgisini sürekli güncellemelidir. Hekim o konuda yeterli olmadığını düşünüyorsa ya yardım almalı ya da hastasını başka bir meslektaşına yönlendirmesi gerekir.
Bir tetkikte ise yine 3 önemli özellik aranır. 1)Bu tetkik uygun doz ve kontrasta çekilmiş mi 2)Uygun pozisyonda çekilmiş mi, 3)Uygun çekim tekniği ile yapılmış mı? Yani metalik yapılardan arındırma, bazı tetkiklerde kontrastlı ya da kontrastsız çekim çok önemlidir. Açlık ya da tokluk gibi kriterler çok önemlidir. Şayet tetkik değerlendirmeye uygun değilse hekim raporlamamalıdır.

Şimdi vakalarımıza geçeceğiz. Sizleri çok sıkmadan vakaları kısaca özetleyeceğim.

1. Vakamız; 58 yaşında kadın hasta. Femoral anjiyografi nedeniyle hastaneye geliyor, MR çekimine yönlendiriliyor. Çekim esnasında teknisyen üzerindeki tüm metal eşyaların çıkartmasını sağlıyor. Hasta üzerinde sadece kasık bölgesinde kum torbası kalıyor. Çekim masasına yatırılınca kum torbası hızla fırlayıp hastanın kolunu cihaza sıkıştırıp kırıyor. MR çekiminde ortamda asla ferromanyetik madde bulunmamalıdır. Ekranın en solunda kasık bölgesindeki kum torbasını, ortada ise kum torbasının içerisindeki materyalin mıknatısla göstermiş olduğu reaksiyonu, en sağda ise çarpma neticesinde kırılmış olan humerus grafisini görüyoruz. Sonuç olarak bu vakada normalde bu tür torbalar MR uyumlu yani ferromanyetik özellikle olmayan türden olması gerekirken spor ağırlığı olarak kullanılan %60 demir, %40 kumdan oluştuğu ortaya çıkan bir malzeme kullanılmıştır. Amaç dışı malzeme kullandırma nedeniyle burada idareye kusur atfedildi.

2.Vakamız; 59 yaşında kadın hasta, 2009 yılında meme kanseri tanısı alıyor hasta. Yıllık mamografi ve ultrason takiplerine bir patoloji olmadan devam ediyor. 2016 yılından itibaren ise takiplere akciğer grafisi de ekleniyor. 2021 yılının şubat ayındaki grafide akciğer tümörü tanısının atlandığı ve 2 yıl geç teşhis edildiğinden dolayı da uzak organ metastazı geliştiği iddiası var. Ekranın solunda 2016 yılındaki akciğer grafisini görüyoruz. Ortada 2017'de çekilen akciğer grafilerini görüyoruz. Burada herhangi bir kitle bulgusu görmüyoruz. 2019 yılının şubat ayında iddia edildiği tarihteki grafide ise yine bir kitle yok. Lakin sağ üst kadranda, sağ üst sonda akciğerde klavikula ile de kısmen süperpoze olan düşük yoğunluklu bir buzlu cam alanının olduğunu görüyoruz. Bundan 10 ay sonra ise yani 2019 yılının 12. ayında sağ üst sonda 2.5x1.5 cm'lik biraz spiküler karakter de gösteren yeşil halka ile gösterdiğimiz alanda bir kitle olduğu görülüyor. 2020 yılında bu kitlenin 3.5 cm'ye, 2021 yılında 4 cm'ye, 2021 yılında sonunda 5 cm'ye ulaştığı görülüyor. Sonuç olarak bu vakada iddia edildiği gibi şubat ayında değil ama 12. aydaki grafilerde 2.5x1.5 cm'lik kitlenin görülmesinin tıbben beklendiği için ilgili takibi yapan hekimlere tıbbi hata atfedildi.

3. Vakamız; 57 yaşında kadın hasta. Yanlış bölgenin işaretlendiği ve alındığı iddiası var. Rutin kontroller esnasında sol memede mikrokalsifikasyon kümesi tespit ediliyor. Biyopside materyal yeterli gelmeyince 2022 yılının 11. ayında vakum biyopsi yapılıyor. Vakum biyopside grade 3 karsinoma insitu ve mikrokalsifikasyon sonucu çıkıyor. Bunun üzerine telle işaretleme yapılıp hasta opere ediliyor. Ama operasyon materyalinde kanser hücresi çıkmayınca hasta beni boş yere ameliyat ettiler diye şikayetçi oluyor. Şimdi bu filmde dikkatinizi çekmek istediğim çok önemli bir şey var. Bu 2 mamografi, ekranın solundaki ve sağındaki mamografi, aynı hastanın aynı tarihte çekilmiş olan mamografisi, kontrast ve doz ayarı yapılmamış. Ekranın sol tarafında herhangi bir kitle ve mikrokalsifikasyon kümesi görmüyoruz. Doz ve kontrast ayarının ne kadar önemli olduğunu gösteren bir grafi. Ekranın sağ tarafında ise yeşil halkayla gösterdiğimiz yerde küçük bir mikrokalsifikasyon kümesini görüyoruz. Bunun diğer pozisyondaki mamografilerde daha da bariz hale geldiğini görmüş oluyoruz. Vakum biyopsi yapılıyor bu hastaya. Vakum biyopsiyi de meslektaşımız doğru yapmış. Grafiğiyle de teyit etmiş. Yani aldığım materyaller içerisinden doğru yerden aldım mı diye materyaller içerisindeki mikro kalsifikasyonları da görüyorsunuz. Bunların da grafisini çekmiş. Daha sonra bu biyopsiden 1 ay sonra da bir kontrol MR çekilmiş. Kontrol MR'da hem kontrast tutan hem de difüzyonda kısıtlama gösteren şüpheli bir nodül görülmesi üzerine meme işaretleme yapılarak da hasta opere ediliyor. Operasyon sonrası ekranın sol tarafında

postop mamografiyi görüyoruz. Burada mikrokalsifikasyon kümesinin kaybolduğunu, kontrol MR'da ise kontrast tutan o nodülün de kaybolmuş olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla sonuç olarak bu vakada postop mamografide hem mikrokalsifikasyon kümesinin görülmemesi hem de vakum biyopside küçük lezyonlarda biyopsi esnasında tüm materyalin de çıkarılmış olabileceği cihetiyle ilgili hekime tıbbi hata atfedilmedi.

4. Vakamız; 65 yaşında erkek hasta. Trafik kazası sonrası sağ diz ağrısı şikayetiyle hastaneye başvuruyor. Çekilen grafilerden sağ cepte anahtarlar, belinde kemer, pantolonda metalik düğmeler, metal fermuar aparatı, ayrıca travma tahtasına ait de grafi bulgularını görüyoruz. Çekilen grafilerde normal olarak değerlendirilip hasta taburcu ediliyor. Hasta 26 saat sonra şikayetleri devam ettiği için tekrar geliyor ve grafi çekiliyor. Sağ asetabulum kırığı ve sağ femur başı çıkığı teşhisi konuyor. 2 saat sonra BT ile de bu teşhis doğrulanmış oluyor. Buradan çıkaracağımız sonuç çekimlerde grafi alanında hiçbir metalik yapı bırakılmamalıdır. Şimdi ilk çekilen grafileri görüyoruz pelvis grafisinde. Normalde grafi sınırlarında olmaması gereken anahtar, kemer ve pantolon düğmelerine ait opasiteleri görüyoruz. Bunlar olmaması gerekir. Grafilerde kırık ve çıkık bariz değil. 26 saat sonra çekilen grafide ise sağ femur başının disloke yani çıkık olduğu ve asetabulum tavanında da parçalı fraktürlerin olduğu 2 saat sonra çekilen tomografide ise parçalı fraktürü görüyoruz. Bunları 3 boyutlu hale getirdim. Yandan ve arkadan görüntülerini görüyoruz. Ne kadar değişmiş olduğunu görüyoruz. Sonuç olarak parçalı asetabulum kırığı ve femur başı çıkığının ilk grafide görülmediği, taburcu sonrası Nondeplase kırığın yüke bağlı olarak hasta ayağa kalktığı için bariz hale geldiği ve çıkığın belirginleştiği görülüyor. Metalik yapıların da kırık bulgularını maskeleyebileceği, bu vakada maskelememiş ama birçoğunda maskeleyebileceği, normal Nondeplase kırıkların görülemeyebileceği tıbben bilindiğinden radyoloji uzmanına tıbbi hata atfetmedik.

5.Vakamız; Göğüs ön ve yan duvarında 3 adet kesici delici alet yaralanması olan 28 yaşında bir hasta. Akşam saat 18.00 sıralarında geliyor ve tomografi çekiliyor. Tomografide toraksta 12 mm kalınlığında hemotoraks, lokal atelektazi ve toraks solda ve önde cilt altında amfizem ve kirlenme bulguları vardır, şeklinde rapor ediliyor. KVC ve göğüs cerrahisi konsültasyonları yapılıyor. Sol el bileğinde de kesisi olduğu için, kesi tamiri için hasta yatırılıp, 1 saat sonra da ameliyata alınıyor. Hasta operasyondan çıktıktan çok kısa bir süre sonra da arrest oluyor. Hemen ikinci operasyona alınıyor. İkinci operasyonda toraksta 1500 cc, batında 1000 cc kan, diyafragma yaralanması, dalak ve mide yaralanması, interkostal arterde kesileri olduğu görülüyor. Rapor edilen toraks BT'de; Hem toraksın hem de atelektazinin cilt altındaki amfizemin (ok başıyla gösterilen) buraların rapor edildiğini, ama toraks sol alt kısmındaki toraks bütünlüğünün bozulduğunu ve dalak komşuluğundaki 9 mm'lik kalınlığındaki yoğun içerikli mayinin rapor edilmediğini görüyoruz. Sonuç olarak bu iki bulgunun raporda belirtilmesinin beklendiği cihetiyle ilgili radyoloji hekimine hata atfedilmiştir.

6.Vakamız; 30 yaşında kadın hasta. 25.8.2023 günü tarlada çalışırken ani sırt ağrısı gelişiyor. Hasta Acil servise başvuruyor. Akciğer grafisi çekilip normal olduğu söylenip taburcu ediliyor. Ağrılar şiddetlenince 2 gün sonra tekrar hastaneye geliyor. Bu sefer akciğer grafisi çekilmiyor nasıl olsa 2 gün önce çekildi diye. Pelvis ve lomber grafiler çekiliyor. Yine taburcu ediliyor. Çünkü bu grafilerde mermi grafi sınırları içerisinde değil. 25 gün sonra hasta başka bir hastalıktan ameliyat edilmek için hastaneye başvurduğunda teşhis ediliyor. Ve 10 gün sonra da hem grafiğiyle hem de tomografi ile teşhis doğrulanıp yorgun mermi olduğu yerden çıkartılıyor. Bu hastanın ilk geldiğindeki grafisini görüyoruz. Burada yine grafi sınırlarında olmaması gereken kolye ve sütyen metallerine ait opasiteleri görüyoruz. Ayrıca orta hatta vertebralarla süperpoze olan kurşun çekirdeğine ait de bir opasitenin olduğunu görüyoruz. Evet, 32 gün sonraki iki yönlü akciğer grafisi çekilmiş. 10. vertebra posteriorunda sinir hasarı da yapmayan bir bölgede kurşun çekirdeğini gayet net bir şekilde görüyoruz. İlk çekilen grafilerde mermi çekirdeğinin görülmesinin tıbben beklendiği cihetiyle ilgili hekime kusur atfedilmiştir.

7.Vakamız; 10 gündür zaman zaman solunum sıkıntısı ve göğüs ağrısı olan 61 yaşındaki erkek bir hasta kalp yetmezliği, satürasyon düşüklüğü ve akciğer ödemi nedeniyle entübe ediliyor. Gece 01.38'de kalp anjiyosu çekiliyor ve sol koroner arterine stent uygulanıyor. Gece saat 03:00'te pulmoner BT anjiyo çekiliyor. Pulmoner emboli tespit edilmiyor. Yine akciğerde ödem bulguları, plevral efüzyon ve buzlu cam alanlarının izlendiği görülüyor. Ama hastanın şikayeti bir türlü geçmiyor. Bundan 7 saat sonra BT anjiografi çekiliyor. Bu sefer aort kökünden başlayıp sol iliak artere kadar devam eden tip 1 aort diseksiyonu ile ilgili ve uyumlu olan flepi görüyoruz. İlk çekilen pulmoner BT anjiografisini görüyoruz. Burada pulmoner fazla çekildiği için aorta yeterince kontrastla dolmadığından flepe ait görüntü net olarak görünmüyor. Bak aynı kesitlerin 7 saat sonra çekilen BT anjiografi bulgularında ise flepe ait oklarla gösterdiğimiz tip 1 aort diseksiyonu yine spesifik olan aort kökünden başlayıp distale kadar devam eden filebi çok rahat bir şekilde görüyoruz. Dolayısıyla ilk çekilen BT tetkikinin pulmoner emboli protokolünde çekildiğinden aortadaki kontrast dolumunun diseksiyon değerlendirmesine uygun olmadığı cihetiyle ilgili radyoloji hekimine tıbbi hata atfedilmedi.

Evet, sizleri taş işçiliğinin güzel örneği Sivas Gök Medrese manzaralarıyla baş başa bırakıyor. Hepinize saygı, sevgi ve hürmetlerimi arz ediyorum. Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Hocamıza teşekkür ederiz.

Son konuşmacımız Dr. Ajda AĞIRBAŞ, 1994 İstanbul Tıp Fakültesi mezunu. Radyoloji uzmanlık eğitimini 1994-99 yılları arasında İstanbul Tıp ve Kocaeli Tıp Fakültesi'nde tamamladı. 99-2001 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi'nde doktor öğretim üyesi olarak görev yaptı. 2001 yılında Adli Tıp Kurumu'nda raportör olarak göreve başladı. 2007 yılından itibaren hala Adli Tıp Kurumu 2. İhtisas Kurulu'nda radyoloji üyeliği görevini yürütüyor. İyi derecede Fransızca ve İngilizce bilmekte kendisini kürsüye davet ediyoruz. Evet.

Uzm. Dr. Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ:
Sayın Başkan, değerli katılımcılar, bu yoğun bilimsel tempo ile geçen günün öğleden sonrasında hepinizi saygı ve sevgiyle selamlıyorum. Tüm kongre düzenleme ekibine de verdikleri bu değerli görev için teşekkür ediyorum. Adli radyoloji oturumunda oldukça geniş bir spektrumla karşı karşıyayız.

Önce postmortem görüntüleme ile başladık, daha sonra kemik yaşı, malpraktisler derken ben de radyolojinin başka bir çalışma alanı olan maluliyet, özürlülük ve engellilik olgularındaki değerlendirmelerimizden kısaca bahsetmek istiyorum. Sizi çok da yormadan.

Maluliyetin tanımı, Dünya Sağlık Örgütü'ne göre ortaya çıkan bir sakatlık, herhangi bir kısıtlama ya da bir şekilde sağlıklı bir insan için normal sayılan ölçüler dahilinde bir faaliyet gerçekleştirme yeteneğinin olmaması durumudur. Ayrıca ilerleyen zaman sürecinde Dünya Sağlık Örgütü buna yeni kavramlar ki bunlar özürlülük, yetersizlik gibi uluslararası literatürde yaygın kullanılan kavramlar eklemiş bulunmaktadır.

Değişik nedenlerle kişiler anatomik ya da fonksiyonel olarak vücut işlevlerini kaybedebilirler. Bu nedenle de Adli Tıp Uzmanlarından maluliyet oranlarının hesaplanmasına yönelik raporlar talep edebilirler.

Maluliyet değerlendirmelerinde çok sayıda farklı yönetmelik kullanmakta adli tıp uzmanları ve kullanılan ölçütler ne yazık ki her zaman sekel haline gelen lezyonları, şahıslarda oluşmuş olan fonksiyonel kayıpları yeterli değerlendirmeye imkan tanımamakta olabilir.

Aynı tip sakatlık ya da yaralanmada farklı kurumlar tarafından farklı maluliyet oranlarının belirlenmesi ise bizim oldukça sık karşılaştığımız itiraz konusu olup Adli Tıp Kurumu'nda da iş yükümüzün giderek artmasına sebep olan unsurlardan biridir.

Maluliyet değerlendirmelerinde çokça yönetmelik kullanıldığını söyledim. Bunlar sosyal güvenlik kurumunun çalışma gücü ve meslekte kazanma gücü kaybı oranları tespit işlemleri yönetmeliği, maluliyet tespit işlemleri yönetmeliği, özürlülük ölçütü sınıflandırması ve özürlülere verilecek sağlık kurulu raporları hakkında yönetmelik, erişkinler için engellilik değerlendirmesi hakkında yönetmelik ve çocuklar için özel gereksinim değerlendirmesi hakkında yönetmelik şeklinde sıralanmaktadır.

Maluliyet raporları Adli Tıp Kurumu'nda düzenlenirken yaşanılan temel güçlülükleri de kısaca özetlersek, öncelikle teknik değerlendirmede yaşadığımız zorluklar ,kişilerin sekonder kazanç sağlamak amacıyla hekimi yanıltma gayretleri, muayenelerde hekimlerden kaynaklanan bir takım eksiklikler,hesaplamalarda yapılabilecek maddi hatalar. Yönetmeliklerden az önce bahsettim,bunlardan kaynaklanan bir takım eksiklik ve sıkıntılar da söz konusudur.

Ayrıca güncel olarak çok sık karşılaştığımız raporlara müdahil olmaya çalışan sigorta şirketleri ve bunların yaptıkları itirazlar söz konusudur. Bir diğer hususta ne yazık ki meslektaşlarımızın mesleki değerlerle bağdaşmayan uygulamaları olmaktadır.

Peki adli radyolojinin maluliyette nasıl bir yeri var? Adli tıp uzmanı maluliyetle ilgili mütalaasını düzenlerken önce kendi genel hekimlik bilgisi ve adli tıp uzmanlık eğitimi kapsamında değerlendirebildiklerini değerlendirdikten sonra alanında uzman hekimlerin görüşlerini almak durumundadır. Bu bizim Adli Tıp Kurumu'nda ve kurulumuzda uyguladığımız multidisipliner değerlendirmenin esasını teşkil eder.

Radyolojik incelemeler hepimizin bildiği gibi direkt röntgenogram, tomografi, MR anjiografi, Doppler, ultrasonografi gibi birçok tetkikten oluşur. Bunların dosya içerisinde veri olarak bize sağladığı en önemli avantajlar öncelikle somut ve saklanabilir, objektif değerlendirilebilir veriler olmalarıdır.

Klinik radyolojiden farklı olarak adli radyolojik değerlendirmelerde ne gibi eklemeler yapıyoruz? Şöyle ki öncelikle bir Adli Tıp'ta illiyet kavramı var hepimiz için çok önemli olan. Bu illiyet kavramı bazında hem olay tarihli görüntülemeleri hem de karşımıza gelen sekel lezyonların tespiti için geç görüntülemeleri bazen hep birlikte bazen de birbiriyle mukayeseli olarak değerlendirmek durumundayız.

Sizi bu teorik bilgilerle çok da fazla yormadan birkaç görsel örnekle konuşmama devam etmek istiyorum.

Şekildeki örneğimiz bu bir kemik pencere kranial BT görüntüsü. Gördüğünüz gibi burada önce cerrahi olarak çıkarılmış çok büyük bir kemik defekti söz konusu. İlerleyen tarihte bu kemik defekti yine kişinin kendi kemiğiyle kapatılmış olup tespit materyallerini görüyoruz.

Kafatası kemik defektleri Adli Tıp Uzmanlarının yoğun olarak maluliyette hesaplama durumunda kaldıkları lezyonlardandır. Biz de bunlara radyolojik olarak defektin açık olup olmadığı ,üzeri kapatılmış ise herhangi bir materyal mevcut olup olmadığı şeklinde raporlandırmamızı yaparak yardımcı olmaktayız.

Sağ tarafta gördüğümüz tomografi kesitinde önde frontal bölgede genişçe bir kemik defekti ve kemik defektinin üzerinin yabancı materyalle kapatılmış olduğunu görüyoruz.

Tabii bizim kranial travma sekellerinde değerlendirdiğimiz şey sadece kemik defektlerinden ibaret değil. Olguların birçoğunda aynı travma nedeniyle komşu serebral parankimde yaralanmalar meydana gelmiş olup biz kişinin nörolojik defisiti nedeniyle alacağı maluliyet oranının hesaplanmasında mevcut parankimal sekel lezyonları da rapor ederek daha somut doneler oluşturmakta yardımcı oluyoruz.

Az önce üzeri yabancı materyalle kapatılmış Kraniektomi defektinin 3 boyutlu rekonstrüksiyon görüntüdeki BT görüntüsü. Az önce gösterdiğim olguda üzeri kemik ile kapatıldı demiştik. Bu ise üzerinde açıklık olan ve bizim defekt alanını radyolojik olarak hesapladığımız bir olgu örneğimiz. Üç boyutlu rekonstrüksiyon görüntü.

Bizim maluliyet alanında çok farklı değerlendirmelerimiz söz konusu. Örneğin duyusal kayıplar. Bunlar işitme kayıpları, koku kayıpları, görme kayıpları olabiliyor.

İşitme kaybı olan bir olguda, evet işitme testleriyle bunu klinik olarak tespit ediyoruz. Ancak her işitme kaybı yaşanılan olayla illiyetli olmayabiliyor. Az önce bahsettiğim illiyet kavramını değerlendirmek anlamında kişinin olay tarihli tomografisine baktığımızda; bu olgu sağ kulağında işitme kaybı iddiasıyla maluliyet raporu talep eden bir olgu. Olay tarihli incelemesine baktığımızda sağ temporal kemikte kırık, komşuluğunda epidural hematom, Pnömosefali şeklinde ciddi travmatik lezyonların varlığını görüyoruz.

Bu doğrultuda yine kişinin sekel MR değerlendirmesinde sağ temporal lopta kortikal bir Ensefalomalazi lezyonu var. Bununla kişinin işitme testlerindeki işitme kaybını da bir araya getirdiğimizde maluliyet raporunu düzenlerken illiyet kurma konusunda da var olan sıkıntıları çözmekte radyolojik olarak destekte bulunuyoruz.

Yine koku kayıpları ki, koku kaybı işitme kaybına kıyasla çok daha sübjektif ve gerçekten kişilerde öğrenilmişlik ile Adli Tıp Kurumu'na bir maluliyet muayenesine geldiklerinde iddia edilen kayıplardan bir tanesi bu olgular. Bizim bir takım koku testlerimiz var ki bunlar güncel olarak çok az sayıda üniversitede yapılabiliyor. Bunları da kullanıyoruz ama imkanlar ve kullanım kısıtlı olduğu için bizim radyolojik görüntülemede özellikle şahısların olfaktör bölgesinde serebral parankimal sekel lezyonu tespit etmemiz maluliyet değerlendiricisinin koku kaybını kabul etmesinde ve olayla bağlantısını kurmasında oldukça etkili olmakta.

Yine aynı şekilde nörolojik sekellerle kişi değerlendirildiğinde frontal lobunda travma yaşamış bir kişinin bilateral sekel lezyonlarını gördüğümüzde bu olgunun klinikteki nörolojik muayenesi frontal lob sendromu düşündürüyor ise bunu da görüntüleme ile desteklemek hem klinisyen hem Adli Tıp açısından oldukça kıymetli.

Bir başka maluliyete konu teşkil eden alan çokça karşılaştığımız nazal kemik travmaları, nazal septum travmaları ve bunlara sekonder gelişen geç dönem septum deviasyonları. Yine bizim yönetmeliklerimizde bunların da maluliyet oranı hesaplanması olarak karşılığı var. Bunlarda da radyolojik görüntülemeden klinisyenler yoğun destek almak durumunda.

Yine bir başka olgu, nazal kemikte parçalı kırık var, septumda kırık var. Bu nedenle septal deviasyondan maluliyet almayı hak eden bir olgu.

Çalışma alanımız tabi sadece kranial bölgeyle sınırlı değil. Burada bir trafik kazası sonrası çoklu vertebra korpus kırıkları olan bir olgu. Bizim vertebra korpus kırıklarını da maluliyet bazında değerlendirirken birkaç yaklaşımımız var. Eğer olguda herhangi bir enstrümantasyon yapılmadı ise geç dönem grafilerinde mevcut yükseklik kaybını tespit etmek ve bu yükseklik kaybına göre bir maluliyet oranı hesaplamak.

Yine farklı seviyelerde vertebra kırığı olguları ve bunların ki bu ölçümleri özellikle vertebra anterior kolonundan yapmamız gereklidir. Mevcut yükseklik kaybına göre maluliyet belirlenmesi esastır.

Bir başka olgu da yine vertebra korpus yükseklik kaybı. Bu olguda farklı olarak kişide bir nörolojik defisite de neden olan medulla spinalis distalinde travmatik lezyon mevcut. Adli radyolog incelemesinde bunu rapor ettiği zaman diyelim ki bu kişi de geç dönemde bize muayeneye geldiğinde bir gaita idrar inkontinansı söz konusu olabilir. Bu kişi bunu tabii klinik olarak ifade ettiğinde bunun gerçekten kendisinde var olup olmadığının bir kanıtı olarak da olayda bir medulla spinalis yaralanması yaşadığının radyolojik olarak belgelenmiş olması önemlidir.

Bir kısmında da böyle gördüğünüz gibi posterior enstrümantasyon tedavi amaçlı uygulanmakta. Bu posterior enstrümantasyonlarda da biz geç dönem grafilerinde enstrümantasyon seviyelerini belirtiyoruz. Bu seviyeleri belirtmekteki amacımız kişinin kaç vertebra aralığı boyunca hareket kabiliyetinin azalmış olduğunu dolayısıyla buna tekabül eden maluliyetini hesaplayabilmek.

Yine çok uzun segment enstrümantasyon yapılmış çoklu vertebra kırıkları olan bir travma olgusu. Alt lomber bölgede sakruma kadar uzanan bir posterior enstrümantasyon. İki seviyenin birbirine füzyonu.

Son dönemde güncel olarak oldukça yoğun uğraştığımız Transvers proses kırıklarımız. Ne yazık ki transvers proses kırıklarının da belli yönetmeliklerde belli bir maluliyet karşılığı var. Ama açıkçası kurumumuzda hem radyologlar hem ortopedistler hem de Adli Tıp Uzmanları arasında Transvers proses kırığının neden olduğu fonksiyonel kısıtlılık konusunda güncel tartışmalar hala devam etmekte. Biz de bu amaçla proses kırığının hem varlığını hem sayısını hem de iyileşme durumunu radyolojik olarak değerlendirmek durumundayız maluliyet hesaplamalarında.

Organ yaralanmaları yine bizim bir başka çalışma alanımız. Bu örnek olguda gördüğümüz bir dalak yaralanması, dalakta laserasyon mevcut, Perisplenik hematom mevcut. Bu kişiler tabii ki tıbbi belgelerle bir splenektomi yaşadılarsa bu splenektomi karşımıza belge olarak sunuluyor dosya içerisinde. Ama bazen de yeterli tıbbi belge olmadığında sadece görüntülemelerinden yola çıkarak olay sonrası kişi de dalağın çıkarılmış olduğunu radyolojik olarak tespit edebiliyoruz.

Yine bir başka dalak yaralanması olgusu. Bu da geç dönemde çekilmiş bir tomografi, dalak yerinde izlenmiyor fakat burada küçük bir aksesuar dalak büyümeye başlamış. Bu da bizim çalışma olgularımızdan.

Kişilerde uzun kemik kırıkları da maluliyet dosyalarında Adli Tıp Uzmanının yoğun karşılaştığı vakalardan. Gördüğümüz gibi burada bir deplase humerus kırığı. Burada ise bu kırığın sekelinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmış olan görüntüleme. Üzerinde bir materyal mevcut fakat gördüğümüz gibi yıllar geçmiş olmasına rağmen kırıkta kaynama mevcut değil. Biz bunları adli radyolojik incelememizde detaylı ve tarihiyle belgelediğimizde kişinin alacağı iyileşme süresi ve buna tekabül eden maluliyet oranı da buna göre şekillenmekte.

Aynı şekilde yine kırıklara bağlı kişilerde ekstremiteler arası uzunluk farklılıkları gelişebiliyor. Her ne kadar ortopedi uzmanlarımız kurum muayenelerinde bu uzunluk farkını fiziksel olarak ölçüp tespit etseler de bunların radyolojik olarak da teyit edilmesi ve mevcut farklılığın rakamsal tespitinin daha hassas olarak yapılması için ekstremite uzunluk ölçümlerini değerlendiriyoruz.

Özellikle iş kazalarında yoğun gördüğümüz parmak amputasyonları ya da ekstremite amputasyonları yine örnek vakalarımızdan. Burada özellikle değinmek istediğim bir konu ekstremite yaralanmalarının amputasyon seviyesine göre farklı oranlarda maluliyet karşılığı var. Dolayısıyla özellikle uzun kemiklerde yapılacak olan görüntülemenin bilateral olması özellikle periferde çalışan hekimlerin bu kişinin böyle bir maluliyet raporu düzenlenmesi talebiyle bir kuruma başvurabileceğini düşünerek bilateral ekstremite görüntüleme yapması bizim değerlendirmelerimizde ufak

bir detay gibi görünse de oldukça kıymetli. Çünkü kişilerin vücut yapısına, yaşına göre kemik boyunu her zaman tek ekstremiteyi görerek hesaplayabilmek mümkün değil. Ufak pratik bir ayrıntı ama bizler için çok kıymetli. Bu gibi olgularda bilateral ekstremite görüntülemesi tercihimiz olmakta.

Aynı şekilde bazı kemiklerin bizim maluliyet yönetmeliklerimizde sadece kırılmış olmasının da bir maluliyet karşılığı var. Dolayısıyla olay tarihli görüntülemelerde patella gibi bir sonraki olguda kalkaneus gibi bir kemiğin sadece iyileşip iyileşmediğini değil olayda kırılıp kırılmadığını tespit etmekte buradan maluliyet oranı belirlemek konusunda önem taşımakta.

Kemiğin iyileşme durumu dedik, iyileşme süresi dedik ve belki de hiç iyileşmeme psödoartroz durumu. Bunların hepsini radyolojik görüntülemelerle dönemsel olarak tespit edebiliyoruz ve kayıt altına alabiliyoruz.

Az önceki gördüğümüz kaynamamış bir femur kırığıydı. Bu ise kaynaması tamamlanmış,geç dönem bir kemik kırığının sekel grafisi. Yine kemik kırığı, kırık tespiti ve kaynamamış bir kırık sekeline örnek olgumuz.

Bir de illiyet tayininde adli radyolojinin farklı bir uygulaması var demiştik. Şimdi şöyle ki bu olgu ki son olgum olması gerekiyor.

İki farklı aşamada kırığı var. Bakın tespit materyali burada eski bir kırık sekeli ayak bileği eklemine komşu burada da yeni bir şaft kırığı. Şimdi bu olgu klinikteki ortopedik muayenede ayak bileği hareket kısıtlılığı ile geliyor ve bu iddiayla şu tarihte geçirdiği olaydan maluliyet talep ediyor. Burada Adli Tıp Uzmanının hassas çalışması gereken konu olayda meydana gelen kırık ile eski kırığın hangisinin mevcut fonksiyonel kayba neden olduğunu tespit etmek.

Hekim olarak hepimiz bu yaklaşımda bulunabiliriz ki distalde yer alan kırık ayak bileği artrozundan sorumlu olan kırık. Hem kronik safhada hem de ekleme komşu. Oysa ki proksimalde yer alan taze şaft kırığının bu kişide bir ayak bileği eklem hareket kısıtlılığı yapması beklenir bir durum değil. Bu nedenle de bu kişinin ayak bileğindeki kısıtlılıktan maluliyet alması gerekli olmuyor.

Yine aynı şekilde kronik osteomiyelit sonrası artrodez yapılmış başka bir olgu. Bu eklem artık hareketini tamamen kaybettiği için eklem hareket kaybından maluliyet almakta. Eklem hareket kısıtlarına neden olan örnekler.

Süremi de aştım sanıyorum. Beklenmedik bir şekilde herhalde fazla konuştum.

Bir takım protez, ortez gibi uygulamalar da maluliyet yönetmeliklerinde değerlendirme altına alınmakta. Bu kişi femur boyun kırığı vida tespitiyle iyileşmediği için total kalça protezine gitmiş bir olguya örnek. Bütün bunların radyolojik olarak tespiti bizim maluliyetlerde adli radyolojik uygulamalarımızdandır.

Yine bir başka çalışma alanı pelvik deformiteler, Klavikula kırıkları, bu kırıkların iyileşme durumları, şövaşe veya basamaklı kaynamış kırıklar farklı maluliyet oranında olmakta.

Gördüğünüz gibi çok fazla modalite var, çok fazla inceleme alanı var. Biz adli radyologlar olarak bütün bu değerlendirmelerimizle maluliyet, özürlülük, engellilik tespitlerinde adli tıp hekimlerine elimizden gelen desteği vermek için çalışıyoruz. Hepinize sabrınız için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Evet, kısaca soru ya da katkısı olan varsa alabiliriz.

Katılımcı:
Öncelikle tüm konuşmacılara teşekkür ediyorum. Tabii ki çalışma alanlarımızla ilgili sıkıntılarımız devam ediyor. Özellikle gece nöbetlerde radyoloji uzmanları nöbet tutmuyor. Çünkü çalışma süreleri daha kısa. Haklı olarak az sayıda. Ve bunlara acile gelen vakaların WhatsApp üzerinden görüntüleri gönderilerek bir sonuç alınmaya çalışılıyor. Bu da zaman zaman sıkıntılara yol açabiliyor. Bu değerlendirme sizce nasıl yapılmalı? Bir. İkincisi de zaman zaman da buna bağlı olarak iki ayrı rapor çıkabiliyor. Önce hiçbir şey yok denirken daha sonraki raporda da ciddi sıkıntılar olabiliyor. Bu da tabii ki klinisyeni ister istemez yanıltıyor. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Ben teşekkür ederim. Tele konsültasyon ve dijital konsültasyon çok sık tartıştığınız bir durum. Buyurun.

Uzm. Dr. Şener AĞAÇ:
Evet kıymetli Hüseyin Hocam. Her radyoloji uzmanı aslında bütün kesitlerden bir noktada sorumlu olduğu için hem WhatsApp'tan gönderilen görüntü çok kısıtlı, sınırlı oluyor. Hem de yeterince zaman ayırma noktasında dikkatli bakılıp zaman ayrılmadığı için ya da o esnada gönderilen radyoloğun dikkati başka bir yerdeyse, meşgulken, yeterince dikkati veremediğinden hatalar yapabiliyor. Dolayısıyla bu iş daha profesyonelce ve yeterince zaman ayırılabilecek bir ortamda değerlendirilmesi gerekir. Tele radyolojinin özellikle bu alanda ya tamamen kaldırılması ya da farklı bir formatta yeniden revize edilmesi çok önemli. Geçen yıl sunumumuzda da 10 vakadan 4 tanesi tele radyolojiydi maalesef.

Dr. Yanko Georgiev KOLEV:
I can say for Bulgaria, for example, this case is in clinical radiology, but also could be in forensic one, are not solved through WhatsApp or any other means of just sending one, two images in not so good software environment. So, we are using remote desktop or other type of connections to the PAX server.

And actually, the radiologist makes from home the same what he does or she does at the hospital. So, this is the only way for professional reading and making a diagnosis.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Thank you. Akif Hoca.

Katılımcı Akif Bey:
Şener hocama bir soru soracaktım ama. 6. vakanızda bu yorgun mermi bir ay sonra anladığım kadarıyla bir tanı konmuş. Orada bir tanı gecikmesi var. Direkt olarak sonuca tıbbi hata diye yazmışsınız. Ama hani gerçekten burada bir yanlış uygulama var. Tanı gecikmesi olarak. Sekel olarak herhangi bir şey kalmış mı acaba? Çünkü bir ay önce de tespit edilseydi ameliyat edilecekti. Bir ay sonra da tespit edildi ameliyat edildi. Bunu nasıl değerlendirirsiniz acaba?

Uzm. Dr. Şener AĞAÇ:
Evet hocam. Doğru. Herhangi bir zarar oluşmamış. Şansı yani sinir hasarı olan bir bölgeye değil vertebra arcusunun posteriorunda kalmış. O bölgede kaldığı için yorgun mermi herhangi bir zarar oluşmamış ama neticede bir operasyon geçirmesi bile bir zarar. Kalıcı bir hasarı oluşmamış diye hani rapora eklenme yapılabilir ama neticede radyolog burada onun görmesinin beklendiği ve 25 gün gecikmeye neden olduğu, 25 gün sonra teşhis konulduğu için yani neticede o grafiği gören radyoloğun onu değerlendirmesinin beklendiği cihetiyle biz ona hata atfettik. Ama hastada bir hasar oluşmamış.

Doğru sonuç değişmeyecekti ama neticede ilk görmesinin beklendiği cihetiyle sonucun değişmeyeceği zaten illiyet bir noktada zarar noktasında bir zarar oluşmamış.

Konuşmacı Hoca (Görüntü mevcut değil):
Benim bir sorum var Sayın AĞIRBAŞ'a. Hocam dizilim bozukluğu nedir? Fizik muayene ile anlaşılır mı? Radyolojik bir bulgu mudur? Kaynamamış bir kemik kırığını dizilim bozukluğu olarak değerlendirebilir miyiz? Yönetmelikte hocam. Yönetmelikte tibia dizilim bozukluğu diye geçiyor.

Uzm. Dr. Ajda ÇETİN AĞIRBAŞ:
Şimdi hocam dizilim kelimesi daha ziyade omur kemikleri için, vertebralar için kullanılan bir şeydir. Hocam orada dizilim çok uygun kullanılmış bir kelime değil. Aslında tibiadaki iyileşmenin beklendiği şekilde olmamasını ifade eder anlamında kullanıldığını düşünüyorum. Zaten bizim burada yönetmeliklerle ilgili yaşadığımız en büyük sıkıntılar bunlar. Kişide mevcut çok geniş bir lezyon spektrumu var ama bunların tanımlamaları yönetmelikte çok kısıtlı. Az sayıda birkaç kelimeyle özetlemeye çalıştığımız zaman dizilim bozukluğu kemik kırık uçlarının sanıyorum yani yönetmeliği oluşturan kişi o şekilde ifade etmiş olmalı. Kemik kırık uçlarının beklenilir pozisyona gelmeden iyileşmesi. Çünkü tibia tek bir büyük uzun kemik. Yani burada bir dizilim kelimesi aslında Türkçe olarak doğru bir ifade değil.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):R:
Teşekkür ederiz. İsmail Bey son soru alalım.

İsmail Özgür CAN:
Hocam 2 sorum olacaktı. Birisi Profesör THALI'ye, birisi Şener hocamıza.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
1 soru. 2 soru zaman kalmadı.

İsmail Özgür CAN:
Hemen kısaca. Öncelikle teletıp hizmetlerinde hizmet alımı şeklinde acil servislerde yapılan BT yorumlarından kaynaklı hatalar olabiliyor. Sıklıkla karşı genel adli muayene raporlarında. Oradaki durumda acil servis hekiminin kendi hastanesindeki radyoloji uzmanına danışmaması ya da teletıp hizmetinde bunun adlanması siz nasıl bakıyorsunuz ya da burada nasıl davranılmalı?

Profesör THALI'ye de sorum. Ateşli silahlarda özellikle failin birden fazla olması veya mağdurun birden fazla olması durumunda rutin uygulamada 3 boyutlu rekonstrüksiyon yapılıyor mu? Hangi kişinin hangi kişiyi yaraladığı konusunda? Yoksa mahkeme veya savcılık talebi üzerine mi böyle bir işlem yapılıyor?

Uzm. Dr. Şener AĞAÇ:
Önce bana sorduğunuz soru için teşekkür ederim. Zaten acil hekimi kendi hastanesinde hekimi yoksa o hizmette tele radyoloji yoluyla sağlanıyorsa oradaki radyologdan görüş alıp karşı tarafın raporu onayladıktan sonra çünkü bazen onaylamadan sekreterya aşamasında acil hekimi raporu görüyor ama onaylanmamış rapor üzerinden bir yola çıkıp hata ederse o zaman acil hekimi sorumlu olur. Lakin onaylanmış bir rapor üzerinden hareket ederse o zaman sorumluluğu kalkar.

Prof. Dr. Micheal Josef THALI:
And then the final answer, because of the time. So, you ask about gunshot wound and all that. So that's not easy to see them in the CT scanning. But what is the big advantage? Because the police started to scan the 3D environment, the incident or murder scene. And based on that, we put together the scanning of the police, where the gunshot entered the wall or all that, and then we can bring the body inside the apartment and the crime scene. But to see the bullet wound in the body, that's not always easy.

Prof. Dr. Hakan KAR (Moderatör):
Oturumu kapatmak zorundayız. Çünkü oturumlar üst üste uzadı. Ben teşekkür ederim sabrınız için ve katkılarınız için. Teşekkür ederiz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC THANATOLOGY

ADLİ TANATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Adli Tanatoloji ve Bilirkişilik oturumumuz başlıyor. Oturum başkanlarımız Sayın İbrahim ÜZÜN, Sayın Osman CELBİŞ. Panelistlerimiz Su Kaynaklı ve Tüplü Dalış Ölümleri sunumuyla James CARUSO. Kosova'da Kayıp Şahısların Kimliklendirme Çalışmaları sunumuyla Ditor HALITI, Postmortem İnterval Tayininde Güncel Gelişmeler sunumuyla Sait ÖZSOY, Afetlerde Kimliklendirme ve DVI Operasyonları sunumuyla Ersi ABACI KALFOĞLU. Adli Antropolojik İncelemelerde Yapay Zeka Kullanımı sunumuyla Semih BOL.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Başlayayım mı ben? Sayın katılımcılar oturumumuza başlıyoruz. Hepiniz tekrar hoş geldiniz. İlk sunumunu yapmak üzere James CARUSO'yu davet ediyorum.

Kendisi kısa süre önce Denver, Colorado baş tıbbi muayene uzmanı ve adli tıp görevlisi olarak emekli oldu. Ve 2014 yılında donanmadaki 30 yıllık kariyerinden emekli olduğundan beri bu görevi sürdürüyordu. Şu anda özel muayenehanede çalışıyor. Doktor CARUSO lisans ve tıp eğitimini Illinois Üniversitesi'nde aldı ve Duke Üniversitesi Tıp Merkezi'nde anatomik ve klinik patoloji eğitimini tamamladı. Maryland eyaleti adli tıp ofisi ve silahlı kuvvetler tıbbi muayene ofisinde adli patoloji bursunu tamamladı.

Ayrıca Duke Üniversitesi tıp merkezinde dalış ve hiperbarik tıp bursunu tamamlamıştır. Anatomik, klinik ve adli patoloji alanında kurul sertifikasına sahiptir. Patoloji alanında kariyerine başlamadan önce Dr. CARUSO donanmada dalış ve hiperbarik tıp alt uzmanlığı ile klinik tıp pratiği yaptı. Adli patolog olarak görevleri arasında silahlı kuvvetler baş tıbbi muayene uzmanı yardımcısı ve Asya Pasifik Bölgesel Silahlı Kuvvetler tıbbi muayene uzmanlığı yer almaktadır. Donanma uçuş cerrahı ve donanma dalış tıbbi görevlisi unvanlarına sahiptir. Çok sayıda yüksek profilde ölüm soruşturmasında yer aldı ve gözaltındaki ölümleri araştırmak için birkaç kez Irak'a gitti.

Amerikan Adli Bilimler Akademisi'nin şu anda gelecek dönem başkanı unvanını taşımaktadır. Ayrıca Ulusal Tıbbi Muayene Uzmanları Birliği'nin, Uluslararası Adli Tıp Uzmanları ve Tıbbi Muayene Uzmanları Birliği'nin ve Amerikan Tabipler Birliği'nin aktif bir üyesidir. Ayrıca Adli Dergilerin yayın kurulunda görev almaktadır. Adli Bilimler alanında çok sayıda kitap bölümü, hakemli makale ve bilimsel sunumları bulunan aktif bir öğretmen ve araştırmacıdır. Colorado Üniversitesi Tıp Merkezi ve Duke Üniversitesi Tıp Merkezi'nin de öğretim üyesi pozisyonunda bulunmaktadır. Kendisini dinliyoruz.

Prof. Dr. James Louıs CARUSO:
Corrections made 30/10/2025)

All right. Thank you, everybody. I am so delighted to be here. And thank you to the President of the Forensic Medicine Council, to the organizing committee, and to the members of the Council. And a special thanks to Muhammet and to Yusuf, who have been taking great care of me. I very much appreciate it.

I'm going to give you a four-hour workshop in 15 minutes. It is not possible, but we are going to give it a try anyway. I am going to talk about something I think many of you know about, which is drowning deaths. I am also going to talk to you about something maybe you do not know as much about, which is SCUBA diving deaths. Once upon a time I was a Navy Diver and a Navy Diving Medical Officer when I was very young.

And I've made some new friends here locally. What does a forensic pathologist do when he travels abroad?

He goes and visits the morgue, right? Now, we are all faced with bodies that are either floating in the river, the local lake, or maybe in the bathtub that are suspected to be drowning deaths.

Bodies found in water are usually drowning deaths, and they are usually accidents, but not always. Somebody could have a natural disease process and end up in the water. Somebody could have trauma and end up in the water. It could be a homicide with a body dump. It could be a drug overdose with a body dump. Rarely, something else with a body dump.

People may die of a drug overdose and their friends panic. They do not know what to do with the body and then there is a body dump. Why you perform an autopsy in a suspected drowning death? They went into the water alive, and they got pulled out of the water dead. They drowned, right? No autopsy needed. An autopsy is absolutely needed! Here is a case example. This is 26 year-old U.S. Navy SEAL. He was using a special diving rig, with 100% oxygen as the breathing gas, which can cause seizures if you go too deep in the water. And when he was found unconscious, they thought that he had a seizure from the oxygen. This is not a typical Navy SEAL. This is a typical Navy SEAL. I took care of them. I took care of alive patients when I was a doctor for the SEALS. An autopsy was performed on this individual, and the pathologist found a mass in the brain. It was a hemorrhagic mass, and this is a typical gross depiction of a glioblastoma. That is why you do an autopsy on someone that you think has drowned. Maybe either you figure out why they drowned or that they didn't drown at all.

Now, drowning is an asphyxia death due to submersion in a liquid medium, and at least submersion of the airway. It is a hypoxic insult to the body. It's often considered a diagnosis of exclusion, and I would argue that if you do not perform an autopsy, you have not excluded anything, right? The circumstances surrounding the death are far more important than the autopsy, but you still need to perform an autopsy.

Worldwide there are probably 250 thousand drownings a year. For Turkey, I looked at the statistics, and some references note there are 1000 a year in Turkey; most references state there are a bit less. Turkey actually does better than the United States. We have more drownings per capital in the United States than Turkey does. The number one country in the world for drowning deaths is Guyana, in South America. These numbers do not include boating accidents or diving accidents. This is a map showing you the red areas of the world where the drownings are more common. I found a paper published by local authors. Antalya and the drowning deaths, which is a kind of fun. So, who drowns? Everybody here I think has an intimate association with forensic medicine, correct? We know that men make bad choices more often than women. Sorry guys, but it is true. More men drown than women. That is probably true in all diagnoses that we make in forensic medicine. When it comes to drowning, children are especially susceptible, particularly very young children. Lower socio-economic groups, especially since they may not have access to swimming lessons and swimming pools to obtain the water skills are also more susceptible. Someone with medical problem like a seizure disorder or someone with respiratory problems, is more susceptible. When it comes to adults and adolescents, alcohol, ethyl alcohol is very frequently involved in a drowning death, and I know that doesn't surprise any of you all. In the United States, drowning deaths are more common in fresh water than salt water and in the summer months. I think it is the same here in Turkey. It is because there is more access to freshwater. There are more people swimming in rivers and lakes and swimming pools than there are people swimming in the ocean, even though Turkey has a coastline, like the United States.

The physiology of drowning is very complex, and we just do not have time for the details today. Come to the American Academy of Forensic Sciences meeting in February where we will be doing a workshop for four hours on drowning and SCUBA diving deaths and I will be happy to teach the physiology. By the way I am the president-elect of the American Academy of Forensic Sciences. I am bringing greetings to you all from American Academy. For normal people respiration is driven by pH, not by hypoxia. It is different if you have something like emphysema. Normal breathing is driven by pH, and you can only hold your breath so long. Some people with practice can hold their breath very long.

There is something called a shallow water blackout. That's when somebody goes up and down in the water column very frequently and they will pass out as they get towards the surface from hypoxia. That's shallow water blackout. That actually factors into drownings fairly often. I did mention the alcohol problem, right?

This is a typical drowning scenario. Basically, the person is holding their breath when they first get under the water, and then there's a period where you have involuntary underwater breathing. That's when they aspirate. That's where the drowning occurs. And then once they are unconscious, if they're out in the open water, they'll get dragged and they will get abrasions on their knees, abrasions on their forehead, abrasions on their elbows, and on the tops of their feet. The investigation: Common scenes include bathtubs, swimming pools, open water, rivers. You have to start asking questions. Is the setting appropriate? If they are in the bathtub, are they still dressed? Nobody takes a bath with clothes on, right? If it's a swimming pool and they are a young, healthy adult, why did they drown? Did they know how to swim? Even out in the ocean, did they know how to swim? That's very important, and it could be that there is ethanol or drugs involved. Unfortunately, we sometimes see cases like this. I had this case as a resident. It involved a young baby that made it into a bucket with water and cleaning solution in it.

A complete postmortem examination is essential. Imaging studies, like we just talked about in the last session, are very important. Special attention should be paid to the airways, the gastric contents, and the posterior neck if you think there is trauma. These are some of the things we see in drowning. The cutaneous changes of immersion, a foam cone in the airway, debris in the airway, fluid in the sphenoid sinus, and middle ear hemorrhages. Here are photos of the foam cone, foam in the airway, the changes of the skin from

immersion, the right side of the heart becoming engorged as the blood gets sent back to the heart, a possible stomach full of water, and hemorrhage into the temporal bones. We can look for fluid in the sphenoid sinus either with a needle and syringe or I just take a saw and unroof the sinus.

And then I just create a drowning scorecard. The things that I think go with drowning and the things that I think maybe do not. There is not much difference between saltwater and freshwater drowning. In salt water, the organs may weigh a little bit more.

Once upon a time it was thought that electrolytes made a big difference, and that was the reason that somebody died from drowning, but it's not true. That was disproven. There has been, in the past, the thought of dry drowning where the glottis is in spasm and fluid is not aspirated. That has also generally been disproved. And I mentioned body dumping already.

So, let's talk about SCUBA diving really quickly. Most SCUBA diving deaths involve drowning. And basically, diving is usually done for fun. I have heard that there is good diving here in Antalya. Basic diving equipment includes a mask, fins, booties, a buoyancy compensator, things that if you get a SCUBA diving death, you probably should be familiar with. Most divers use far more equipment than that. There is technical diving too. People who put on all kinds of different equipment and go into caves, shipwrecks, or go very, very deep. They use lots of different breathing gases.

Now, most diving deaths are due to running out of breathing gas or a violation of physics. There is something called Boyle's law, which is a derivative of the ideal gas law. Basically, it says when you go down into the water, the gas compresses. When you come up, the gas expands. Also, nitrogen has a narcotic effect on the body at high partial pressures and can cause problems when divers go very deep. And this just graphically shows you the expansion and contraction of the gases in the airways. These are normal alveoli, then alveoli that get expanded, and then a rupture of the alveoli, which results in pulmonary overexpansion injury. As a person comes up, if they don't exhale, the alveoli actually burst similar to a balloon.

And typically, an air embolism is the result. This can create essentially an almost instant loss of consciousness. It is just like a stroke. Decompression sickness is something you might have heard of. It is actually caused by bubbles on the venous side, not on the arterial side. Almost nobody dies of decompression sickness, but it is a common cause of pain and morbidity, but not mortality.

And this slide shows our two bubble problems. Other diving problems include getting trapped in a cave or in a shipwreck, which is unfortunately common, or encounters with hazardous marine life, which is uncommon. Natural disease in diving deaths is very common. People continue to dive even though they are not in the same shape that they were in when they were 20 years old, right? This person has emphysema.

Autopsy findings. Intravascular gas can be very impressive, but you should not be fooled by it. You will get intravascular gas in the post-mortem phase as an artifact. You have to make sure it is real. Gas will come out of solution even while the body is in the cooler, so do not be fooled by it. Look for pulmonary barotrauma as well. I threw these imaging slides in for Dr. Thali. This is a drowning case with debris coating the airway. This is an air embolism, a massive air embolism. You can see all the air in the heart, in the liver, and bilateral pneumothorax. There are some things you can do at autopsy that help you figure out if an air embolism has occurred. You can look for a pneumothorax by teasing away the intercostal muscles with a scalpel. You can then open up the pericardial sac, fill it with water, and then incise the right and left sides of the heart looking for gas. You can tie off the carotids prior to taking out the brain to get rid of the possibility of artifact. And then you remove the water from the chest cavity and finish up with the autopsy. This is pulmonary barotrauma grossly, hemorrhage on the surfaces of the lungs.

These are bubbles inside the arteries. I think you can make those out pretty well there. Okay, I'm going to finish up with a case that's a drowning diving combination case, and it is also good for the lawyers in the room, because if you had this case, you'd make a fortune. Very bad design of equipment.

This involves a middle-aged man who liked to dive every weekend, collecting small fish to sell to the pet shops. And he had been a diver for a long time, and he dove with a rig that used gas from a compressor that went down to the bottom by a hose. That is called a hookah rig, or surface supplied. And he was a heavy smoker. This is a nicer version of what he was using, but this is not what his equipment looked like. I'll show you what his looked like. At autopsy he had heavy lungs and a little bit of coronary artery disease, His carboxy-hemoglobin concentration was 3.3%, confirming that he was a smoker. That's normal for a smoker. Ethanol was 0.02%, likely all due to decomposition. We did special stains on his lung tissue. This is a Sudan Black stain. He had hydrocarbons in his alveoli in addition to pulmonary edema. Why would he have hydrocarbons in his alveoli? Well, here is his boat. There is his compressor. It doesn't look anything like that really nice compressor we saw earlier, right? And the fuel tank is here, containing gasoline. This is where the air intake is. It is a big design flaw. And this hose here is supposed to be connected here with a clamp, but there was no clamp and the hose was loose. And that is what the equipment looked like, his filter, hose, and regulator. Investigators did a simulation, a re-enactment, and as the compressor vibrated, the hose comes loose and gasoline starts dripping in there. That's why he had hydrocarbons in his lungs.

So, a 48-year-old gentleman drowned after inhaling and aspirating gasoline while diving, and the underlying cause is human error, right? Disregard for maintenance of his compressor contributed to his death, and we only get five choices for manner of death on the death certificate in the United States. An accident is the only one that actually applies here, although I think many of you can think of other maybe categories this might fall into that we are not allowed to use.

Thank you very much. My email address is carusousn@gmail.com. If any of you get a SCUBA diving death, feel free to email me. I'm happy to help out.

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Dr. CARUSO'ya teşekkür ediyoruz. İkinci konuşmacımız Ditor HALITI. Kendisi Kosova Cumhuriyeti'nin Priştine kentinde adli tıp enstitüsünde çalışan adli patolog ve adli antropologdur. 2004 yılında tıp fakültesini tamamladı. 2005-2011 yıllarında iç hastalıkları ve kardiyoloji alanında ilk ihtisasını yaptı. 2012 yılında Adli Tıp Kurumu'nda göreve başladı. 2014-18 yıllarında Adli Tıp alanında ikinci ihtisasını yapmıştır ve 2018-19 yıllar arasında …. Üniversitesi'nde çalışmış. 2022-2025 yıllar arasında da Adli Tıp Kurumu Müdürü olarak çalışmış ve 2025 yılında da Kayıp Şahıslar Daire Başkanı olarak görev yapmakta, kendisini konuşmasını yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Buyurun.

Prof. Dr. Ditor HALITI:
Thank you. It is a honour to be here in front of this audience and first of all, I would like to extend my gratitude to the president of the Forensic Medicine Council, Professor Hızır ASLIYÜKSEK and Vice President Yusuf ATAN for the invitation to me and my colleagues to be here in front of you and give this presentation.

So, I'm going to talk today about an issue that has been ongoing for more than 25 years now in Kosova. It's the issue of missing persons related to the war in Kosova, where we are still working on this issue, and I'm going to give a brief overview about the whole issue because it's a very extensive actually, but in the end, you should be able to have an idea about the situation in Kosova related to the missing persons. What happened in the past, what are we doing now and what is the way forward?

First I'm going to talk briefly and give some background information about the Kosova situation and then I'm going to talk about the issue of missing persons and the humanitarian approach to this issue.

As you may know, Kosova was once part of Socialist Federative Republic of Yugoslavia since the Second World War until the breakdown of Yugoslavia in 1991. Then we declared independence, which was actually not recognized by not a single country except for Albania. However, we still continued to develop our parallel institution under the Serbian occupation. And of course, we prepared for the war. Then as the war was raging in the rest of Yugoslavia eventually it came to Kosova. In 1998 the war started extending to for more than a year, and it ended in June 1999 with a NATO air bombing campaign.

But of course, it ended with lots of consequences. More than 13,000 people were killed or disappeared between January 1998 and December 2000. And more than 6,000 persons were unaccounted for. Luckily around 1,400 persons were found alive in prisons of Serbia. Together with me is one of my colleagues who actually was taken from Kosova into the prisons of Serbia. And luckily, we have him here today with us in this room.

So, what happened after the NATO bombing campaign? Then the UN Security Council Resolution 1244, which is still in force, was implemented. The NATO-led peacekeeping mission marched in Kosovo and formed so-called KFOR, which is a defensive force now still existing in Kosovo. And of course, the UN, the United Nations Administration was settled down.

It's important to mention here the role of the International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia, so-called ICTY, which was a mechanism which dealt with the war crimes that took place during the conflicts in Balkans during the 90s.

The role of ICTY in Kosova like in the former Yugoslavian Republic is crucial. They worked in Kosova in 1991 to 2001. Their primary goal was to document the crimes from forensic perspective then use them to prosecute those who committed these crimes. While the identification was unfortunately as a secondary goal. They did a lot work in 1999 and 2000 and more than 4000 bodies, body parts were exhumed, examined by them. These work teams were coming from different parts of Europe and actually from all over the world. What happened is that they did more than 2000 cases of traditional identification without employing the DNA methodology. Which means that they identified the remains based on the visual inspection, based on the clothing or artifacts. So, you can imagine that certain amount of misidentification might have happened. Bear in mind this please, because this will be linked later to some other slides.

Then in 2002, UN, United Nations established its own office, so-called Office of Missing Persons and Forensics, which had the sole authority to act on the issue of missing persons until December 2008. It's important to emphasize here that in 2003, the DNA methodology started being employed with the help of memorandum of understanding that UNMIK had with the International Commission of Missing Persons. ICMP went around and collected all the blood reference samples from the relatives of the missing persons. And then all the samples that were collected during the exhumation were sent to their laboratory for the cross check.

In 2008 we declared again the independence, which this time was recognized by majority of the modern countries. The UN administration withdrew and then we had another European Union Rule of Law Mission (EULEX), which is still there, and they had this executive mandate on the missing persons until 2018, which means that they ran all the operations related to the issue of missing persons. In 2019, this mandate was then transferred to the local institution, to us, and still, they have a team there who is there to provide technical and professional support to us.

So, Institute of Forensic Medicine, this is the institute where I work, was established in early 1970s within the Faculty of Medicine, within the University of Pristina. But then, after 1999, all the forensic services were actually under the international presence, or organizations which were operating in Kosova.

In 2009, Department of Forensic Medicine under the new Ministry of Justice was established and then this department was fused with a previous institute from the faculty and today we have the only one Institute of Forensic Medicine as a centralized institution in Kosova.

I talked a little bit about the aftermath, but it's important here to mention that in 2004, this Working Group on persons unaccounted for in connection with events in Kosova was established. This is a mechanism strictly humanitarian, this is what it says, but actually it's very politicized and its role is to facilitate the exchange the information on missing persons between Serbia and Kosova. This mechanism is mediated by International Committee of the Red Cross. This mechanism has within its forums, the sub working group for forensic issues in the operational level. So, all the decisions which are taken by the working group will be implemented on the field by the sub working group. It also has the analytical teams members, which role is to do research and collect all the information about the individual cases.

But where did we find bodies? Bodies were found in Serbia and in Kosova.

So, let me start with Serbia. In total, 950 sets of remains of Kosova Albanians were found and recovered from Serbian territory. You can see, till now, we have encountered into five mass graves in Serbia, three of them in 2001. You can see Batajnica mass grave with 744 remains, which is actually the biggest mass grave in all the former Yugoslavia. Then we have lake Perućac with 61 remains, Rudnica in 2003 with 53 remains, Kizevak later with 9 sets of remains. Here you will see a map of Serbia, where these remains were found, and it's important to emphasize here that the bodies that were actually found and recovered in Kosova by the Serbian authorities were initially buried in mass grave in Kosova. But then the regime learned from their experience from Bosnia, and decided to adopt the policy: no body no crime. So, they decided to go and exhume those bodies and take them to Serbia to conceal the crime. So, you can see that actually the double crime has been committed towards the victims. First by killing and burying them in primary mass grave and then taking them out and burying them and concealing the crime into the secondary mass graves.

Then, of course, in Kosova a lot of work has been done. You can see that more than 2,800 sites have been assessed or visited.

Of course, not in every one of these sites we have findings, but you know that Kosovo is a small country, very small country, it has a territory of 11,000 square kilometers and if we worked in nearly 2800 sites, it means that we tackled almost every four-square kilometer of our territory.

So where do we stand today? Today we have 1,584 persons still missing. The information sadly is fading and is scarce. Political agenda is interfering in the process and we have this issue with misidentification. So, regarding information, the witnesses are getting older, they are dying, their memory is declining.

We believe that Serbian authorities, police and army have information relevant to the search of missing persons. We have been demanding in the last couple of years to open the archives of this institution, but this hasn't happened. On the other hand, Belgrade also claims that many non-Albanian missing persons are still unaccounted due to the lack of information from our side.
The misidentification issue is a huge one because, as I told you in the beginning, there are 2,000 individuals that were identified through the traditional method by ICTY. And what happened then? The families did not provide blood reference samples in those cases. They thought that they closed their chapter. So today we have around 280 human remains unidentified in the morgue of Institute of Forensic Medicine. Why we have these NN bodies in the IFM?

Some of them are in the poor state of preservation. They are burned, fragmented, so we cannot extract DNA. In some other cases, families refuse to provide reference samples. Some of them are cases of non-forensic interest, but we think that most of them are related to the misidentifications, to those cases that were exhumed in 1999 and 2000 where families did not provide blood reference samples.

And we had cases recently where we identified some of the cases. We think that the rate of the misidentification is around between 15% and 20%. So, we are trying now to target those groups where we believe that there are misidentifications to convince the families to provide blood reference samples. And if they do, many times it happens then that the right bodies are actually in the morgue of IFM, and they have the wrong body in their grave.

So, we have started with the review of the morgue of the Institute of Forensic Medicine to review all the information, all the files, again the skeletal remains, to see all the lines of evidence and to see if we can establish and determine the status of each sets of remains. And of course, finally recommend the further steps for the identification of these remains.

We have this political wall between us. The meetings between Pristina and Belgrade are infrequent. They happen only once a year. And this also then poses a problem to continue with our professional mechanisms, with that sub-working group and the analytical team's work.

Recently, this issue has been brought up within the EU-facilitated dialogue between us and Belgrade, and now EU is getting more involved with this joint committee which will supervise all the work in relation to the missing persons.

I'm not going to delve into the humanitarian approach. My colleague Elif yesterday from ICRC talked about this. These are all general principles, but it's important to mention the ICRC approach in Kosovo. They did a great deal of work in Kosovo because they started from this humanitarian point of view, which does not look into who is responsible. And if we use this with a proper management of confidential information, this could be a powerful tool to search and collect relevant information pertaining to the missing.

So, ICRC had a very nice project to research all the international archives, including ICTY, documentation shared by Belgrade authorities. They compiled these reports, which were very helpful. Thanks to these reports, we were able to identify, in the last couple of years, tens of bodies which are still missing.

So, the challenges, you can imagine, is the political instrumentalization in the issue of missing persons, where parties blame each other and throw the ball between each other. Of course, the biggest challenge is the refusal of Serbia to share their information, in particular the archive of civilian military and police.

What is the way forward? Depoliticization, it cannot happen. We need to use the political will to push the process forward, and we must never forget the rights of families in this process.

So, we need to emphasize the access to the sensitive information, the opening archives. Serbia was an organized state. They knew exactly what they did. Everything is in their archive, in the military archives especially. But so far, we had no luck to have access to this archive. Maybe with the pressure from the international community, we will be able to access this information in future.

So, the key takeaway messages today are that we need information from these political mechanisms. It's important to continue our work from the forensic perspective, not only from the humanitarian point of view, but also from the forensic point of view to document those crimes. And we need to know to use this approach that ICRC uses. Also, not forget the victim-focused approach.

This is my last slide. This is just to show you that we are still, even now its ongoing, working in territory of Serbia. This is a site in the southern western part of Serbia. It's a dumping area of three cities in Serbia. You can imagine that this is a massive mountain of garbage where we have information that the Kosovo Albanians might be disposed underneath. So, we need now to work in these very difficult conditions to remove first this huge mountain of garbage, to have access to the soil where we hope that we will find the remains and and finally bring closure to the families. Because in the end, we do all this for the families. Thank you very much.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Kendisine çok teşekkür ediyoruz. Bu konuda bir iki şey söylemek istiyorum. Kimlik tespiti gerçekten önemli bir alan, özellikle savaşlardan sonra toplu mezarların açılması oldukça sorun. Uluslararası Kızıl Haç komitesi ile birlikte biz Azerbaycan'da birinci Karabağ savaşında kaybolanların kimliklerinin tespit edilmesi için bir proje yürütmüştük. Toplam 4 kez gitmiştik. Oradaki zorluklar, mezarları bulmak, başta mezarı bulmak, tespit etmek, sonra ölenlerin kimliklerini tespit etmek yıllar sonra oldukça zor oluyor. Yine aynı şekilde Srebrenitsa katliamını gördük. Bunu gördük işte Bosna Hersek de yine aynı şekilde hala devam ediyor işte Kosova'da az önce Sayın hocamız sunumunu yaptı. Aynı şekilde yarın muhtemelen Suriye'de benzer şeyleri göreceğiz. Bugün gözümüzün önünde Gazze'de ölümler, soykırım neredeyse devam ediyor. Bunların, kayıp kişilerin tespit edilmesi, kimliklerin belirlenmesi özellikle yas sürecini tamamlamak üzere aileler için son derece önemlidir. Hepimizin insanlık borcudur diye düşünüyorum. Bunun için öncelikle bu tür oturumlar ve eğitimler sertifika eğitimlerini yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bu korsan sunum için de kusura bakmayın. Birkaç şey söylemek istedim.

Şimdi sunumunu yapmak üzere Sait ÖZSOY hocamızı davet ediyorum. 1997 yılında Gülhane Askeri Tıp Akademisini bitirdi. Adli Tıp Uzmanlık eğitimini 2003-2007 yıllar arasında Gazi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında tamamladı. GATA Adli Tıp Anabilim Dalında 2007-2016 yıllarında Adli Tıp Uzmanı. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2016-2021 yılları arasında Doçent Doktor olarak görev yaptı. 2021 yılında Profesör olarak atandı. Hala Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı, Öğretim Üyesi ve Adli Tıp Kurum Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı görevlerini yapmaktadır. Evli ve 3 çocuk babasıdır. Buyurunuz hocam.

Prof. Dr. Sait ÖZSOY:
Teşekkür ederim sayın başkan…

Sayın katılımcılar, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Sayın başkanımız başta olmak üzere kongreyi düzenleyen tüm heyete emekleri için tekrar teşekkür ediyorum.

Sizlere, sunmaktan her zaman heyecan duyduğum bir konuda, genel bilgiler kapsamında ve dünyadaki bazı güncel gelişmeleri de özetleyerek bilgi vermek istiyorum. Postmortem interval tespiti, yani ölüm zamanıyla ilgili sürecin belirlenmesi hakkında bir sunum yapacağım.

Postmortem interval bilindiği üzere ölüm sonrası aralık anlamında kullanılıyor. Somatik ya da fizyolojik ölümden sonra cesedin bulunmasına kadar geçen süreyi tarif eden bir terim. Ölüm zamanının doğru bir şekilde tespit edilmesi özellikle hukuk davaları açısından ölüm nedeninin tespiti kadar önemli bir husus. Ölüm sonrasındaki ilk 2-3 saat içerisinde genellikle morfolojik ya da histokimyasal fark edilebilir değişiklikler görmüyoruz ya da bu değişiklikleri şimdilik belirleyemiyoruz. Postmortem interval erken ve geç olarak ikiye ayrılıyor. İlk 3 saat ile 72 saat arasındaki süreç erken evre, 72 saat ile 18 ay arasındaki süreç ise geç evre olarak sınıflandırılıyor.

Postmortem interval tayini adli tıp uzmanı açısından zor ve karmaşık bir süreçtir. Maalesef bununla ilgili bugüne kadar keşfedilmiş tek başına işe yarayan bir yöntem bulunmuyor. Genellikle hastane ölümleri dışındaki tüm ölümler için yaklaşık bir süreç, yaklaşık bir zaman belirtilerek postmortem interval tahmini yapılmaya çalışılıyor.

Erken dönemde; ölü katılığı, ölü soğuması ve ölü lekeleri gibi ölümün erken belirtilerinden faydalanılarak postmortem interval tayini açısından faydalı bilgiler elde edilebiliyor.

Ancak, ölüm sonrasındaki karmaşık iç ve dış faktörlerin ceset üzerindeki etkileri sebebiyle, zaman geçtikçe postmortem interval tahmini zorlaşıyor ve doğruluk oranı azalıyor. Çürümenin evrelerinde; erken dönemde cesetler üzerinde renk değişikliği, sonrasında cesedin şişmesi ve yumuşak dokuların çürümesi ile en son iskeletleşme görebiliyoruz.

Sizlere postmortem interval tahmin yöntemleri için genel bir sınıflama olarak kısa başlıklar halinde en güncel çalışmalardan örnekler vereceğim ve sunumun sonunda da yakın zamanda yaptığımız bir deney hayvanı çalışmasından bahsedeceğim.

Algor mortis yani ölü soğuması, ölü katılığı ve ölü lekelerinin ölçümleriyle ilgili yöntemler halen kullanılıyor. Entomolojik, biyokimyasal, histolojik ve immünhistokimyasal çalışmalar var. Postmortem protein ve RNA çalışmaları son zamanlarda artarak devam ediyor ve bu konuda yüz güldürücü sonuçlar elde ediliyor. Tabii ki bunlar çok teknik, teknolojik altyapı isteyen yöntemler. Postmortem dokulardaki morfolojik değişiklikler ve diğer bazı yöntemler de kullanılıyor.

Hava koşulları, nem, arazi şartları, cesedin kayıp olarak bildirilmesi veya bulunması için geçen süre gibi pek çok faktör postmortem interval tahminin doğruluğunu etkiliyor.

Çürüme bulgularının gözlemlenmesine dayalı postmortem interval tahminleri hem dış faktörlere hem de Adli Tıp Uzmanının tecrübesine bağlı olarak sınırlı kalıyor. Burada hekim tecrübesi neredeyse %50 oranında belirleyici bir etken oluyor.

Son yıllarda bilimsel araştırmalar fiziksel ve matematiksel kriterlere dayalı olarak postmortem interval tahmini için daha ölçülebilir ve nicel bir yöntem geliştirmeye odaklanmış. Bugüne kadarki araştırmalar ise genellikle nitel konulara odaklanmış. Nicel metotların öncüsü; ortam sıcaklığı, cesedin sıcaklığı ve ağırlığı gibi verilere dayanan ve oldukça bilinen Henske nomogramıdır. İlk defa 1988'de Klaus Henske tarafından yayınlanan bu nomogramın basit bir kullanımı var.

Sonrasında adli entomolojik çalışmalar var. Erken ve geç dönemde faydalı olan bu entomolojik çalışmaların güncel metotları halen aktif şekilde kullanılıyor. Sinekler gibi böcekler ölümden hemen sonra geliyorlar ve cesedin üzerine yumurta veya larva bırakıyorlar. Bu larvalar ceset üzerinde büyüyor ve ceset bulunduğunda bilim insanları en yaşlı larvaların yaşını belirleyerek bu kişinin ne kadar süredir ölü olduğunu tahmin etmeye çalışıyor. Bu tahmin için minimum ölüm aralığı veya ölüm sonrası aralığı terimi kullanılıyor. Ancak bazen dış etkenler ve hava koşulları nedeniyle tahminler geçersiz olabiliyor.

Entomolojinin tabii ki diğer yöntemler gibi kısıtlılıkları olsa da bu durum daha standardize edilmiş. Kanıtların uygun şekilde toplanmaması ya da saklanamaması durumları, orada mevcut bir toprak örneğinin de cesede aitmiş gibi alınması gibi kontaminasyonlar büyük bir etken oluyor. Coğrafi farklılıklar ise bu konudaki en büyük sorundur.

Cesedin üzerinde bulunan bu entomolojik canlılar; türlerine göre ve o bölgenin konumuna göre değişkenliklerden çok etkileniyorlar. Cesedin saklanması, böceklerin cesede ulaşamaması veya cesedin bir yerden bir yere taşınması da çeşitli problemler yaratıyor.

Veya kişi canlı iken, özellikle de bası yarası bulunan kronik hastalıklarda, böceklerin ölümden önce larva ya da yumurta bırakması yani miyazis denilen durum da önemli bir etken ve problemdir. Ayrıca endotoksikolojik incelemelerde ilaç veya toksinlerin sinek larvalarının doğal büyümelerini engellemesi de diğer bir handikaptır.

Entomoloji ile ilgili 2025 yılında Polonya menşeili 2 aşamalı çok güzel bir çalışma yayınlanmış. Birinci aşama biraz farklı. İkincisinde ise daha çok postmortem intervale yönelmişler. Bugüne kadar yöntemler genellikle böceğin yaşına odaklanırken bu çalışmada "pre-appearance interval" denilen bir türün veya cinsin yaşam evresinin kadavra üzerinde ortaya çıkmasından önceki zaman aralığına odaklanılmış. Açık alanda domuz leşleri üzerindeki olgunlaşmamış böcekleri laboratuvarda yetiştirmeye, üretmeye devam etmişler.

En iyi tek kanıt yöntemi ve en iyi çoklu kanıt yöntemi olarak iki yöntem kullanmışlar ve en son kolonize eden türden en eski kanıtı kullanmışlar. Bu yöntemde postmortem interval tahmini için %22-25 oranında bir hata almışlar. En iyi çoklu kanıt yönteminde ise erken kolonize eden türlerin geç yaşam evreleri ile geç kolonize eden türlerin erken yaşam evreleri arasındaki ortalamayı almışlar. Burada hata payı daha da düşmüş. Bu yöntemle postmortem interval tespitinin daha uygun sonuçlar vereceğini iddia ediyorlar.

İmmünhistokimyasal ve histolojik metodlar da mevcut. Klasik vitreus humor yani göz içi sıvısındaki potasyum seviyeleri bu konuda öncüdür. Bu konuda farklı çalışmalar vardır. Örneğin; bazı araştırmalarda 17 güne kadar hesaplanabilmiştir; ancak Zilg ve arkadaşları bunları soğuk ortamda beklettikleri için bu süreyi bulmuşlardır. Focardi ise potasyum verileriyle 200 saate kadar bir PMI'yı hesaplayabilmiştir.

Potasyum miktarı kabaca her iki göz arasında tutarlıdır ve her bir milimol potasyum artışına karşılık postmortem intervalde 6,42 saat artış öngörülüyor. Herhangi bir ilaç seviyesi de bu potasyumu etkilemiyor.

Ayrıca protein çalışmaları da mevcut. Kreatinin, özellikle ölü katılığında her zaman bahsettiğimiz bir protein. Receptor for Advanced Glycation End-products (RAGE) çalışmaları var. Bazı HMG1 ve benzeri proteinlerle ilgili çalışmalar var. Ölü katılığıyla ilgili kreatinin çalışması 2015'te yapılmış. 70 tane otopsiden kan kreatinini çalışılmış. Ortanca kreatinin düzeyi 1,15 mg/dL bulunmuş. Ölü katılığının başlamasıyla kreatininin artmaya başladığı, üç gün boyunca stabil kaldığı, sonra kademeli artış olduğu, bir ay sonrasına kadar da nispeten sabit olduğu ama bir aydan sonra ise belirgin bir artış olduğu tespit edilmiş. Ölümden üç gün sonra 0,89 mg/dL iken, ölümden bir ay sonrasında 4,63 mg/dL değerine ulaşmış ve bunun da bir ay sonrasında bulunmuş cesetler konusunda kullanılabileceğini önermişler.

De-Giorgio ve arkadaşları ise protein çalışması yapmışlar. HMGB1 proteini ve ilişkili bileşenlerin (Beclin1 ve RAGE) hücresel inflamasyonla, hücre hasarı ve otofaji ile ilgili rolleri var. Fare deneyi yapmışlar ve cilt dokusunda HMGB1 proteininin çekirdekten sitoplazmaya ölüm sonrasında 12 saatte taşındığını, 48 saatten sonra da belirgin bir azalma olduğunu, diğer Beclin1'de ise başlangıçta düşüş sonrasında artış olduğu, benzer şekilde 24 saatten sonra da deride bir artış, deri epitelinde ekspresyonun azalmaya başladığı 48 saatten sonra da kaybolduğunu tespit etmişler. HmGb1 ve diğer proteinlerin bu şekilde bir artış azalma şeklinde grafiklerini çıkartmışlar.

Bir başka immünhistokimyasal çalışma ise diş etinde yapılan çalışmalardır. Bunlarda sağlıklı kadın ve erkek 20-40 yaş arası kişilerden diş eti punch biyopsisi almışlar. Oda sıcaklığında bekletilip, 0-1-5-24-48. saatlerde histolojik ve enzimatik değişiklikleri incelemişler. Otolitik fazda asit fosfatazı, çürüme fazında da amonyak değerlerini ultraviyole spektrometre ile ölçmüşler.

Biyokimyasal olarak asit fosfatazın 0. saatte 5.60 IU/L civarındayken 48. saatte 1.25 IU/L olması hücre hasarını gösteren bir değerdir. Septik otoliz kısmını, ayrışmayı gösteren amonyağın ise 0. saatte çok düşük değerdeyken

48. saatte 20 kat yükseldiğini tespit etmişler. Bu da doku ayrışmasını tespit ediyor. Aynı zamanda histolojik olarak yine saatlere göre bir puanlama sistemi getirerek hem histopatolojik hem de biyokimyasal yöntemi birleştirerek postmortem interval arasında bir korelasyon saptanmış.

Mısır menşeili başka bir çalışmada ise kompleman sistemleri kullanılıyor. Kompleman sistemi bildiğiniz üzere kalp hücre zarı üzerinde bulunan ve diğer molekülleri içeren, kalp hücre zararının geçirgenliğini değiştiren ve hücre lizisine neden olan bir protein yapısıdır.

Bu çalışmada erişkin yaş grubunda kardiyak neden dışı diğer doğal nedenler ile ölenler ile kalp ateşli silah yaralanması ve kalp kesici delici alet yaralanmasından ölen gruplardan olay yerinde örnekler almışlar. Postmortem 24 saatin öncesinde ve sonrasındaki grupları ölçmüşler. Bunların içerisinde kardiyak troponin C denilen ve C5B9 denilen değerlerin özellikle ölçülebilir olduğunu ve postmortem interval tayininde de kullanılabileceğini göstermişler. Burada immünhistokimyasal yöntemlerde boyandıkları alanları da ölçerek bir formülasyon üretmişler.

Kütle spektrometre (MS) ile çalışılan ve insan kas yıkımı ile ilgili 2024 yılından bir çalışma var. Bu MS yöntemi proteinlerin güvenilir şekilde tanımlanmasını sağlayan bir yöntem. Organ transplantasyonu donörü 5 kişiden, 4'ü erkek 1'i kadın iliopsoas kas örneklerini almışlar. Oda sıcaklığında ve soğuk havada bekletilen bu örneklerde 1, 3 ve 5. günde bu yöntemle proteinler ölçülmüş. Sıcak havada 1100 proteinden 319'unda, soğukta ise 1115 proteinden 116'sında değişiklik saptanmış. Bu proteinlerin doğrusal bir bozulma sergilediği ve bu şekilde grafiksel olarak da ölüm zamanıyla azaldığını, buna bağlı olarak da yine ölüm zamanıyla ilgili kullanılabileceğini iddia ediyorlar.

Yapılan RNA çalışmaları da var. Son zamanlarda bununla ilgili mikroRNA ile çok karşılaşacaksınız. Bilim bu yöne doğru kaydı. Bu Kore çalışması 2025 yılında yapılmış. RNA normalde çok stabil olmayan, çok kolay yıkılan bir molekül. MikroRNA dediğimiz RNA türleri ise 18-22 nükleotit içeren küçük tek zincirli kodlama yapmayan RNA molekülleridir ve çürümeye karşı daha az duyarlıdır, kimyasallara, sıcaklara karşı da dirençlidir.

Bu çalışmada fare deneyi yapılmış. 154 tane mikroRNA içerisinden 9 tanesinin anlamlı olduğunu, yükselenler ve düşenler olarak 9 tanesi üzerinde de yine postmortem interval için kullanılabileceği iddia ediliyor.

Postmortem interval tayininde tabii ki biz erken dönemde bu yöntemleri kullanıyoruz. Daha çok moleküler yöntemlere doğru ilerledi ama kemik buluntularında ise bazı sıkıntılar var ve tabii ki kemiklerden ölçümler çok daha zor.

Arkeolojik buluntularla daha erken dönem buluntuları karşılaştıran bu çalışma çok hoş bir sonuç vermiş. İnsan femur kemiklerini bulmuşlar. 99 tanesi 1 gün ile 10 yıl arasındaki adli vaka, 5 tanesi ise 100 yıl üzerindeki arkeolojik vakayı karşılaştırmışlar. El tipi hiperspektral görüntüleme cihazıyla makine öğrenmesini kombine etmişler. 100 yıl üzerindeki kemikler ve 10 yıl altındaki kemiklerden %98 doğrulukta ayırt edilebilmiş. Bu makale de; buluntuların en azından adli olgu olup olmadığıyla ilgili yorum yapmamızı kolaylaştırabilecek bilgi içeriyor. Makine öğrenmesiyle de yine çok doyurucu sonuçlar elde etmişler.

Postmortem interval dediğim gibi beni heyecanlandıran konulardan bir tanesi. Biz de üç sene öncesinde göz korneası endotel hücresiyle ilgili bir çalışma yapmıştık ve endotel hücre dansitesini ölçmüştük. Sağlıklı bir yenidoğan mm^2'lik bir alanda 5000-7000 hücre ile doğuyor ve yaşla birlikte hücre sayısı azalıyor. Ölüm sonrasında da tabii ki otoliz sebebiyle bu azalma devam ediyor. Biz burada 285 olgudan alınan korneaları speküler mikroskopla ölçtük; sağ ve sol olarak ortalamalarını aldık. Bu konuda da yaş ve korneal endotel hücre yoğunluğu arasında ters yönlü ancak doğrusal olmayan bir ilişki tespit ettik. Her iki cinsiyette de ters ve zayıf bir korelasyon bulduk. Zamana bağlı olarak da özellikle 480 ile 540. dakikalar arasında en yüksek düşüşü tespit ettik. Ölüm nedenine bağlı bir düşüş saptamadık.

Bu resimde gördüğünüz yeşil renkli küçük noktacıkların her birisi endotel hücresidir. Biz bunları mikroskop altında işaretledik ve işaretli noktalar cihaz tarafından sayıldı. Sonrasında bunun ortalamasını hesapladık. Aslında çok kolay bir yöntem. Ancak, insan çalışmasında bazı zorlayıcı faktörler var ve biz de bunu hayvan deneyi çalışmasına dönüştürdük. Tavşan deneyi yaptık. Burada tavşan seçmemizin sebebi korneası insana en yakın canlı olduğu içindi. Bu tablodaki gibi bir azalmayı tespit ettik ve bunun sonrasında da korneal endotel hücre dansitesi ile ölüm zamanı arasında ters yönde çok kuvvetli bir ilişki saptadık. Kurulan regresyon formülü %73,7 doğrulukta ölüm zamanını tespit ediyor. Regresyon modelimiz de istatistiksel olarak anlamlı çıktı. Bu formülle 0,00065 saatlik bir zaman farkıyla ölüm zamanını belirlememizi sağlayan bir formül elde ettik.

En kısa zamanda da makalemiz yayınlanacak. İnşallah sizlerle de paylaşacağız.

Beni dinlediğiniz için çok teşekkür ediyorum. Saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz hocam sunumunuz için. Şimdi Prof. Dr. Ersi ABACI KALFOĞLU hocamızı konuşmasını yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Kendisi 1984 yılında kimya alanında Boğaziçi Üniversitesi'nde eğitimi tamamlamış. 1989 yılında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde biyokimya uzmanlığını almış. 1991 yılında da adli bilimler alanında doktorasını tamamlamıştır. Çok sayıda üniversitede görev yapmış. Son olarak görev yaptığı üniversite Ankara Medipol Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı'dır. Hocam buyurun konuşmanızı yapmak üzere.

Hocamın çok uzun bir özgeçmiş olduğu için biraz kısa tuttuğum zaman nedeniyle. Kendisini zaten tanıyoruz. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Ersi ABACI KALFOĞLU:
Merhaba.

Öncelikle bu çok güzel toplantı için sizleri kutluyorum. Emeği geçen herkesin ellerine sağlık, gerçekten muhteşem bir organizasyon.

Bugün sizlere son zamanlarda ne yazık ki oldukça "moda" hâline gelmiş bir konudan bahsetmek istiyorum. Ancak ben bunu biraz farklı bir bakış açısından değerlendirmek niyetindeyim. Amacım, bu konunun başka bir yönüne dikkat çekmek olacak. Şimdi, kitlesel ölümlerde bize hangi örneklerin sağlanabildiğini, bu örneklerin hangi koşullarda olduğunu aslında hepimiz biliyoruz. Bu konuda herkesin belli bir bilgi düzeyi var. Bugün yürürlükte olan bazı standartlar, özellikle kitlesel ölümlerde görsel tanımayı hiçbir şekilde kimliklendirme yöntemi olarak kabul etmiyor. Parmak izi ve diş incelemeleri ise hâlâ INTERPOL tarafından "değerlendirilebilir örnek tipleri" arasında gösterilmekte. Ancak artık bu yöntemlerin de riskli ve sınırlı olduğunu biliyoruz. Günümüzde bizler, çok daha güvenilir yöntemleri kullanabilecek durumdayız. Artık cenazeleri usulüne uygun biçimde ailelerine teslim edebilecek kapasiteye sahibiz.

DNA ve DVI (Disaster Victim Identification) dediğimizde, adli bilimler alanında adalete hizmet eden en güçlü araçlardan biriyle karşı karşıya olduğumuzu söyleyebilirim. DNA tiplemesi bizim için akıllı, güvenilir ve son derece etkili bir yöntemdir. Doğrulanabilir, tekrarlanabilir, karşılaştırılabilir ve tutarlı sonuçlar verir. Günümüzde uluslararası DVI protokollerinde DNA, artık "olmazsa olmaz" unsurlar arasındadır.

Peki, biz adli DNA incelemelerinde ne yapıyoruz?

Aslında hepimiz genetik olarak birbirimize çok benziyoruz; DNA'mızın yaklaşık yüzde 99'u ortaktır. Ancak bizi birbirimizden ayıran o "muhteşem farklılıklar" yüzde 1'lik kısımda yer alır. İşte bizim asıl çalıştığımız, değerlendirdiğimiz bölge de bu yüzde 1'lik kısımdır. Bu farklılıklara DNA polimorfizmleri diyoruz. Yani, kişiler arasında farklılık gösterebilen DNA bölgeleri… Bu küçük fark, bizim için devasa bir bilgi kaynağıdır. DNA üzerinde keşfedilen bir başka önemli özellik, tekrarlayan birimlerin varlığıdır. Bu tekrarların sayısı kişiden kişiye değişir. Örneğin benim DNA'mda bir bölge 8 kez tekrar ediyorsa, bir başkasında bu sayı 9 olabilir. Dahası, annemden 9, babamdan 8 tekrar alıyorsam bu kombinasyon benim için benzersiz bir genetik kimlik oluşturur. İşte biz bunlara STR – Short Tandem Repeat diyoruz. Otozomal DNA üzerinde bulunan, kişiye özgü polimorfik yapılardır. Bu STR sistemleri öylesine standart hâle gelmiştir ki, dünyada neredeyse tüm adli laboratuvarlarda aynı yöntemlerle çalışılmakta. Sonuçlar % 99.999999 gibi olağanüstü büyük olasılıklarla bile doğrulanabilmektedir. Bu nedenle, "Bu kan bu kişiye ait mi?", "Bu çocuk bu babaya ait mi?" gibi sorulara güvenilir yanıtlar verebiliyoruz. Ayrıca sadece otozomal DNA'larla çalışmıyoruz. Elimizde başka güçlü araçlar da var: Y kromozomu sayesinde erkekleri tanımlayabiliyoruz. Mitokondriyal DNA ile anneden gelen soy ilişkilerini inceleyebiliyoruz. Yani elimizde, kimliklendirmede kullanılabilecek çok sayıda DNA verisi mevcut.

Şimdi gelelim asıl meseleye: Teknoloji hızla gelişiyor ve her yeni gelişmeyle birlikte bizim için "bu teknoloji işimize nasıl yarar?" sorusunun cevabı da değişiyor. Son zamanlarda üzerinde çalıştığımız yeni bir polimorfizm tipi var: Single Nucleotide Polymorphism (SNP). Bu, DNA'daki tek bir nükleotid farkına dayanıyor. Yani bende bulunan bir nükleotid, sizde farklı olabilir – ama sadece tek bir farktan söz ediyoruz. Bu nedenle STR'lar kadar güçlü ayrım yapamaz; en fazla insanları iki gruba ayırabilir. "Sende var, bende yok." O kadar. Ancak bu SNP'ler, çok büyük sayılarda analiz edilebildiğinde olağanüstü güçlü hâle gelir. Binlerce, on binlerce SNP birlikte değerlendirildiğinde, muazzam bir veri gücü ortaya çıkar. Bu teknoloji zaten kullanılmaya başladı ve özellikle soy ağaçlarının belirlenmesi ya da etnik köken analizlerinde yoğun biçimde kullanılmakta.

Peki, bütün bunları neden anlatıyorum?

Çünkü bu yöntemler, DVI çalışmalarında da kullanılabilir hale geliyor. Ama bu çok yeni bir fikir. Henüz kolay değil, çünkü birçok zorluğu var. STR'lar için uluslararası standardizasyonlar, sabit protokoller, ticari kitler mevcut. Ancak SNP'ler için henüz bu düzeyde bir standart yok. Çeşitli araştırma grupları ve şirketler kendi sistemlerini geliştiriyor, ancak adli tıp açısından "al ve kullan" diyebileceğimiz bir kit henüz yok. Benim burada asıl amacım bir olguyu anlatmak değil, bu teknolojinin kitlesel felaketlerde kullanılabilirliğini tartışmak. Çünkü SNP teknolojisi, artık insanları çok hassas biçimde birbirinden ayırabilecek güçte. Yeni teknolojiler, çok büyük miktarda veriyi çok hızlı ve çok güvenli biçimde işleyebiliyor. Bu nedenle oldukça güçlü bir potansiyele sahip. Ancak henüz adli tıp pratiğinde yaygın kullanımı başlamış değil. Yine de şu soruyu sormamız gerekiyor: Madem kitlesel ölümlerde kimlik tespiti adli bir zorunluluk, o hâlde bu dev SNP veri tabanlarını kimliklendirme amacıyla kullanabilir miyiz? Evet, teorik olarak kullanabiliriz. Şu anda dünya genelinde bu konu tartışılıyor. Henüz netlik kazanmış değil çünkü bunun yasal ve etik bir altyapıya ihtiyaç duyduğu açık. SNP verileri kişisel düzeyde tahmin edilemeyecek kadar çok bilgi içerebiliyor. Dolayısıyla veri gizliliği, mahremiyet ve onam konularında ciddi hukuksal düzenlemeler gerekiyor. Yine de elimizde çok büyük bir veri potansiyeli var. Bu veriler, doğru biçimde kullanılırsa DVI çalışmalarında olağanüstü sonuçlar elde etmemizi sağlayabilir.

Bir örnek vermek istiyorum:
5 Mayıs 2007'de Kenya'da bir uçak kazası meydana geliyor. Uçaktaki 114 kişi hayatını kaybediyor.

Olaydan sonra 316 postmortem örnek ve 114 referans (akraba) örneği toplanıyor. Yeni bir teknolojiyle, tamamen manuel olarak, 14 gün içinde analiz yapılıyor. Toplam 29.000 dolar maliyetle 430 örneğin tamamı tanımlanıyor. Sonuç olarak, DNA sadece "kimin kim olduğu" veya "nasıl öldüğü" sorularına yanıt vermekle kalmıyor; aynı zamanda kimliklendirmede akıllı, güçlü bir araç olduğunu bir kez daha kanıtlıyor.

Bugün elimizde milyonlarca bireyin DNA verisi var. İnsanlar etnik kökenlerini öğrenmek amacıyla DNA'larını analiz ettiriyor ve bu veriler devasa bir genetik veri havuzu oluşturuyor. Yakında, sadece birinci derece yakınlara değil, beşinci jenerasyona kadar uzanan akrabalık bağlarını tespit edebileceğiz. Bu teknoloji hem olguların aydınlatılmasında hem de kitlesel felaketlerde kimliklendirme süreçlerinde büyük kolaylık sağlayacak. Elbette pahalı cihazlara, iyi eğitilmiş personele ve teknik donanıma ihtiyaç var. Ama eğer elimizde bu teknolojiyi kullanabilecek insan gücü, bilgi birikimi ve azim varsa – ki Adli Tıp Kurumunda bunların hepsinin var olduğunu biliyoruz – neden biz de bunu yapmayalım?

Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Teşekkür ederiz Sayın Hocam. Şimdi sunumunu yapmak üzere Murat ÖĞDÜR'ü kürsüye davet ediyorum. Kendisi lisansını Celal Bayer Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde tamamladı. Yüksek lisansı İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'nde. Yine doktorasını İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'nde tamamladı. Hala Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüğü'nde görev yapmaktadır. Buyurunuz.

Dr. Murat ÖĞDÜR:
Sayın Başkanım, sayın hocalarım, değerli katılımcılar. Türkiye'nin ve Uluslararası Adli Tıp camiasının en prestijli kongrelerinde birinde konuşmacı olmaktan gurur duyuyorum. Aslında bu konuşmayı Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı'nda görevli Adli Antropoloji uzmanımız Semih BOL yapacaktı. Ancak rahatsızlığından dolayı katılamadı. Antropolojik İncelemeler Şube Müdürü Vekili olarak bu sunumu ben yapacağım.

Konumuz antropolojik incelemelerde yapay zekanın kullanılması. Gündemde olan bir konu aynı zamanda uygulamaya girmiş bir konu olduğu için burada sunulmaya hak kazandı. Adli bilimlerde kimliklendirme bir kişinin tanımlanmasında ve sıfatlandırılmasında kullanılan çalışmalara verilen isimdir.

Kimlik, bizim kim olduğumuzu neye benzediğimizi tanımlarken kullanılan parmak izi, yaşımız, cinsiyetimiz, kilomuz ve benzeri sıfatlarımızı bir araya getiren yapı. Kimliklendirmede en fazla kullanılan araç, parmak izi. Bunun en büyük sebebi ülkemizde parmak izi veri tabanının gelişmiş olması. Parmak izi toplayabilmek için, veri tabanına parmak izi yükleyebilmek için birçok farklı mevzuatta bunun düzenlenmiş olması sayesinde veri tabanının büyütülmesi konusunda zorlanmamaktayız.

İkinci sırada DNA verileri geliyor. Ancak ulusal DNA veri tabanımız yok. Her kurum kendi analiz sonuçlarını saklıyor.

Diş kayıtları kullanılabilir, antropolojik bulgular kullanılabilir.

İkinci derecede uygulamada sıklıkla karşılaşılan, mesela fiziksel özelliklerinin tanıyan biri tarafından ölü muayenesinde kimlik tanığı olarak gelip kişiyi teşhis etmesi, tıbbi kayıtlar, ameliyat izi, x-ray kayıtları, kalp pili, platin gibi tıbbi kayıtlardan eğer kişinin yakınları bunları işte bizim yakınımızda böyle bir durum vardı diye söylerse ararken buna göre aranıyor kişiler.

Kişisel eşyalardan kimliklendirme yapabiliyoruz. Ayrıca kişinin yarası, dövmesi veya tıbbi bir amputasyonu gibi özellikleri yine kimliklendirmede kullandığımız verilerdendir.

Adli antropolojik incelemelerdeki kimliklendirmeler ölümden sonra geçen 3 haftalık süre sonrasında artık kemiklerin görünür hale gelmesi ve iskeletleşmiş bireyde kemiklerin tanımlanmasıdır. Parmak izi yok. Yani iskeletleşmiş bir bulgu geldiği zaman kriminal laboratuvarlara parmak izinden kimliklendirme yapılamaz. DNA profillendirmesinde de kemikten analiz yapılabiliyor. Bazen de kemikten sonuç elde edilemiyor. Diş kayıtları ile ilgili bir arşivimiz yok. Antropolojik bulgularda yüzlendirme yaparak ve diğer osteolojik incelemelerle kimliklendirme yapabiliyoruz.

Ben sunumumda mevcut uygulamayı anlatacağım ve mevcut uygulamayı geliştirirken kullandığımız teknolojilerden bahsedeceğim.

Adli antropolojide insana ait az yumuşak veya çok yumuşak dokuların çürümeye başladıktan sonra iskeletin meydana gelmesi sonucunda antropolojik verilerden yola çıkarak bireyin yaşı, cinsiyeti, boy uzunluğu ve varsa travmaları tespit edilerek kişinin kimliklendirmesi sağlanmaktadır.

Bu amaçla 2010 yılı Kasım ayında Ankara Kriminal Polis Laboratuvarı'nda çalışmalara başlanmıştır. 2011 yılından beri de uzmanlık raporu düzenlenmektedir. 14 yıldır Adli Antropoloji Laboratuvarımız bu amaca hizmet ediyor. 2011 yılında birim kuruluşu tamamlanmıştır.

Ankara ve Diyarbakır'da teşkilatlanma mevcut. Ancak Türkiye'de tek bir uzman olduğu için Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarında uzmanlık hizmetleri 2011 yılında başlamış, 2018-2023 yılları arasında Diyarbakır Bölge Kriminal Polis Laboratuvarında görev ifa edilmiş, 2023 yılından bu yana tekrar sadece Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarında Adli antropoloji laboratuvarımız faaliyet yürütmektedir.

Adli antropoloji laboratuvarında 3 tane temel analiz var. Bunlar da ayrı büro amirlikleri altında teşkilatlanmış. İskelet incelemeleri, yeniden yüzlendirme ve adli yaşlandırma.

İskelet incelemelerinde öncelikli olarak gelen bulgu kemik mi? Sorusuna cevap vermek, sonraki aşama kemik insana mı ait değil mi? Eğer kemik insana ait değilse hangi canlıya ait olduğunu canlı grubu olarak söyleyebiliyoruz. İnsana aitse de bir takım diğer özellikleri tespit edebiliyoruz. Şurada benzer kemiğin, ön kol kemiğinin, benzer kemiğin farklı canlılardaki yapısı, buradaki ölçümlerle hangi canlıya ait olduğunu tespit edebiliyoruz. Burada 6. sırada insan kemiği, diğerleri hayvanlara ait kemikler. Yalnız uzman olmayan biri bunların tamamını birbirine benzeterek insan kemiği olarak da değerlendirebilir.

Bazı durumlarda gelen kemik sayılarından tüm bulguların kaç kişiye ait olduğu sorulmaktadır. Özellikle toplu mezarlar bulunduğu zaman bu mezarda bulunan kemiklerin kaç kişiye ait olduğu sorusuna cevap verebiliyoruz. Burada da ortak olan sıklıkla kullanılan humerus ve femur kemiğinden kaç tane varsa yani sağ humerustan kaç tane varsa en fazla hangisi en fazlaysa ona bakarak birey sayısı tespit edilebiliyor.

Kemiklerden cinsiyet tayini de yapılabilmektedir. Cinsiyet tayininde kafatası ve kalça kemiğinden, bu kafatası ve kalça kemiği erkek ve kadın arasında farklı özellik gösterdiğinden dolayı kafatasına bakarak veya kalça kemiğine bakarak cinsiyet tayini yapabilmektedir.

Yaş tayin metotları var. Yaş tayin metotlarında net olarak 16 yaşında gibi bir değerlendirme değil, bebek veya çocuk, genç erişkin veya erişkin olduğu ile ilgili birtakım veriler

elde edilmektedir. Bunları söylerken de aşağıdaki sunumda gördüğünüz kemikleşme merkezleri, epifiz kaynaşmış mı, kaynaşmamış mı, pubis yüzeyi nasıl, diş aşınmaları nasıl, 20'lik dişlerini çıkarmış mı, çıkarmamış mı şeklinde bir takım analizlerle yaş grubu hakkında bir tespit yapabiliyoruz.

Boy tayinini yaparken de uzun kemiklerin vücudun diğer oranına göre yani kemik boyu ne kadar uzunsa bunların belli hesaplama yöntemleri var. Bu yöntemlere bakarak kişinin yaklaşık boyunu tespit edebiliyoruz.

Burada da önemli olan şey ırklar arasında soya çekimden dolayı hesaplamalar da değişiyor. Bazı ırklar da kol kemiği ile vücudun kemiği arasındaki oranla diğer ırkta değişiklik gösterebildiği için analiz de ırk bazında yapılabiliyor.

Antemortem, perimortem ve postmortem travma kalıntıları varsa bunlar hakkında da rapora bilgi eklenebiliyor.

Adli yaşlandırmada bir kişi mesela 5 yaşındayken kayboldu, 10 yıldır aranıyor. En son neye benziyor, neye dönüştü bunun analizi yapılabiliyor. Bunu yaparken internetteki bazı uygulamalarda yaşlandırma ve gençleştirme yapabiliyor ama burada bilimsel ve teknik yöntemler kullanılıyor. Ve doğruluk büyük ölçüde görünebiliyor. Örnekte gördüğünüz gibi bebekken kaybolmuş bir yüzün yaşlandırması yapılarak aşağıdaki haline dönüştürülmüş.

Yeniden yüzlendirme çalışmalarında kimliği belirsiz bir iskelet tarafımıza ulaştığı zaman yine burada bilimsel ve teknik yöntemlerle yüzlendirme yapılarak kişinin yüzü çıkarılmaya başlanıyor. Burada DNA analizi gibi yeni yöntemler de uygulanabiliyor ama bizim yaptığımız biraz daha el becerisi isteyen bilimsel bir çalışma. Kişinin kemiklerindeki referans noktalarını giydirerek yüzünü oluşturmaya çalışıyoruz. Photoshop'la da kişiye saç ve diğer renk özelliklerini ekleyerek farklı farklı versiyonlarda soruşturmacı birimlere hizmet veriyoruz.

Yıllık ortalama 1.000 ile 2.000 arasında kemik bulgusu geliyor. Olay sayısı daha az ama gelen bulgu sayısı fazla. Örneğin bir inşaat kazısında kemiklere rastlıyorlar. Orası eski bir mezarlık mı başka bir olay mı olmuş gibi soruları sorduran çok sayıdaki kemik bulgusu toplanmakta ve Adli Antropolojik İncelemeler için Laboratuvarımıza gönderilmektedir. Yine dünya ortalamasıyla orantılı olarak bu bulguların %30'luk bir kısmı hayvan kemiği çıkmaktadır. Geri kalan %70'lik kısmı da insana ait kemik.

Kemikten tür tespit yöntemlerinde makroskobik incelemeler yapılabilir, mikroskobik incelemeler yapılabilir, serolojik incelemeler yapılabilir. Bizim yaptığımız sadece antropolojik yöntemler yani osteolojik inceleme ile tür tespiti yapıyoruz.

Yalnız Adli Antropoloji uzmanlığı çok emek isteyen bir alan, Osteolojik incelemeler konusunda uzman olan bir personel yeniden yüzlendirme ve adli yaşlandırma konusunda uzmanlaşmakta zorlanabilmektedir. Gerçekten tecrübe gerektiren bir alan olduğundan dolayı uzmanın yükünü hafifletmek adına yeni yöntemler geliştirmek zorunda kalınabilmektedir. Çünkü özellikle yeniden yüzlendirme kısmı el becerisi gerektirmekte ve tecrübe gerektirmektedir. Bu nedenle en zor uzmanlık alanlarından bir tanesi. Çünkü mikroskop gibi veya PCR gibi diğer cihazların yardımından faydalanamıyoruz.

Antropolojik yöntemlerde kemik bilgisi, deneyim, tecrübe ve yetenek gerektirdiğinden dolayı bunu uzmanlığın nasıl daha kolay yapabileceği konusunda araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalar arasında Yapay zekanın antropolojik incelemelerde kullanılabilirliği araştırılmaktadır.

Burada yapay zeka sayesinde bilgisayar öğrenmesiyle insana ait bazı özelliklerin bilgisayara öğretilerek kemiğin tanıtılması sonrasında bu kemiğin insana mı ait, hayvana mı ait, hangi hayvana ait, travmalar var mı, kemik tek parça mı, parça parça mı geldi, hangi kemiğin parçası şeklinde soruların cevapları bilgisayara yüklenerek buradan bir sonuç alınabilir.

Yapay zekanın birtakım avantajları olduğu gibi birtakım dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan bahsetmek istiyorum. Burada yapay zeka ile büyük veri setlerini işleme yeteneğimiz var. Yani bir uzman, bütün hayvanların kemiklerini tanıyamazken yapay zekaya bu veriler yüklendiği zaman bütün hayvanların kemikleri tek tek tanımlanabilir.

Son zamanlarda yapay zeka, resim ve video oluşturulmasında, oyunlarda, sağlıkta, yaşam koçluğunda, ödev ve bilimsel sunum hazırlanması gibi birçok alanda yoğun olarak kullanılmaktadır. Yapay zeka adli antropolojide de kullanılabileceği ve çok faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Yapay zeka öncelikle kemik analizinde kullanılabilir. En faydalı olacağını değerlendirdiğimiz kısım kemik analizi. Ayrıca kemikten kimlik tespiti yaparken, yani yüzün giydirilmesi işlemlerini de bu yazılıma öğreterek daha kolay bir şekilde yeniden yüzlendirme işi yapılabilir. Bilgi entegrasyonuyla daha önceden kaydedilmiş kemiklerin başka bir yerde bulunması veya benzer kemiklerin bulunmasıyla burada da yapay zekanın desteğiyle bir veri tabanı oluşturulabilir. Uzmanlıktan artı tarafları hız ve verimlilik konusunda daha hızlı ve daha verimli olması, insan hatalarından kaynaklı sorunların ve yanlış yorumlamamaların önlenmesi ve daha doğru sonuç alınması mümkün olabilmektedir. Sisteme yeni yüklenen verilerin veri tabanındaki başka kemiklere benzemesi bazı olayların çözümünde farklı bir bakış açısı sunabilir.

Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı ile Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi arasında yürütülen TÜBİTAK destekli 1005 projesiyle adli antropolojinin rutin analizlerinde yapay zekanın kullanılması planlanmaktadır.

Çok teşekkür ederim. Sağ olun.

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Çok teşekkür ediyoruz tüm hocalarımıza. Bizim kuşak çok şey gördü. Çok hızlı bir dünya değişti. Belki son 50 yıldaki değişim 500 yıllık bir değişime karşı bir değişim. Onun için bizim adaptasyonumuz da biraz zor oluyor. Benim 1998 yılında adli tıp uzmanlık tezim fotoğraftan kimliklendirme.

Gelinen noktayı şimdi değerlendirdiğim zaman. O yıllarda 10 civarında dosya geliyor. Kimliklendirme için Fizik İhtisas Dairesi'nde bir şube olarak çalışıyor. Kendisini rahmetle anıyorum. Prof. Dr. Mehmet Yaşar İŞCAN Hoca Amerika'daydı. Florida Üniversitesi'nde. Kendisiyle yazışmıştık ve onun katkılarıyla bu tezi yapmıştım. Daha sonra 2003 yılında felaket kurbanlarını kimliklendirme şubesi açıldı. Adli Tıp Kurumu'nda ve ilk şube müdürü benim. Kimliklendirme ilgili çoğu felaketlerde, uçak kazalarında görev yapmış bir adli tıp uzmanıyım.

Aynı zamanda bunu çok büyük bir sorun olarak gördüğüm için bir makale yazmıştım. Gerçekten de çok da okundu. Forensic Medicine and Pathology de yayınlandı. Türkiye'deki kimliklendirme basit bir şekilde olanı anlattık. Yine hocamızın da Osman Hoca'nın da tezi yine o yıllarda kimliklendirme üzerindedir. Bu özel bir seçim midir bilmiyorum ama bizim için çok kıymetli oldu. Hocamıza da teşekkür ediyoruz, başkanımıza.

Şimdi tabii ülkemiz çok büyük bir felaketle karşılaştı. Bu süreçte buna da değinmeden, burada sahada çalışan arkadaşlarımıza teşekkür etmeden konuşmayı bitirmek istemiyorum. Gerçekten Adli Tıp Kurumu ve Adli Tıp Kurumu'nun önderliğinde üniversitedeki tüm öğretim üyeleri, bu sahada çalışan, Adli Tıp alanda çalışan, tüm katılımcılara, bu sürede sahada çalışan arkadaşlarımıza teşekkür ediyorum huzurlarınızda. Çok güzel çalışmalar yapıldı. Nereden nereye geldik? Bunu da bu oturumda gördük. Ayrıca adli antropoloji tek bir merkez olduğunu söyledi konuşmacımız ama Adli Tıp Kurumu'nda da böyle bir merkez var.

Bu alanda da kimliklendirme yönünde de çalışmalar devam ediyor. Tabii ki ülkemiz çok büyük bir devletiz ve çok farklı alanlarda bilirkişilik yapan kurumlarımız var. Bunların da ne kadar çeşitliğinin artmış olması bizim için çok güzel nokta.

Yine son bir şey daha söyleyeceğim. Biz başladığımız yıllarda hani değişimi göstermek için evet DNA çok çok önemli. Ama kimliklendirme, basit kimliklendirme, özellikle Adli Tıp Uzmanı arkadaşlarımıza söylüyorum. Ölüm zamanı içinde geçerli. Bunu ilk başta doğru yapmanız gerekiyor. İlk başta verileri işlemeniz gerekiyor.

Örneğin ölüm zamanında olay yeri sıcaklığını bilmeniz gerekiyor. Cesedin sıcaklığını ne kadarında alıyoruz. Çok azında böyle bir tartışma konusu oluyor. İşte o tartışma konusu olan bulguları, örneğin ben Birinci Kurul başkanlığı yapıyorum. Yeni gelen bir dosyada diyor ki mahkeme 1970 ile 75 yılları arasında bir yerde öldüğü düşünülen kişinin, üç kişi var, üç kişinin sıralamasını yapmamızı istiyor. Ölüm zamanı açısından bir fethi kabir yapsak, inceleme yapılsa hangi sırayla öldüklerini söyleyebilir misiniz? 5 yıl içinde bir yerde öldüler, ölüm tarihleri de belli değil. Niçin istiyor? Hukuk mahkemeleri, miras paylaşımı açısından bu çok önemli olacağı için. Onun için rutin uygulama biraz farklı. Biz 3 gün içinde iskeletleşmiş cesetleri görebiliyoruz. Ya da 6 ay aynı kalmış soğuk bir ortamda donmuş cesetleri de görebiliyoruz. Çok çeşitlilik arz edebiliyor. Ama tabii ki bu araştırmalar çok çok önemli. Yani Adli Tıp Kurumu'nun geldiği nokta kimliklendirme noktasında gerçekten bizim kuşak için çok büyük bir gelişim olarak görüyorum. Teşekkür ediyorum tekrar konuşmacılara.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Şimdi salondan soru ve katkı salonları varsa alalım.

Ersi ABACI KALFOĞLU:
Ben bir şey sorabilir miyim? Var mı öyle bir hakkım?

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Hocam soruları alalım. Siz konuştunuz ya biraz da onlar konuşsunlar sonra sizden cevap alalım.

Ersi ABACI KALFOĞLU:
Olur tamam konuşmayabilirim.

Katılımcı Elif Hoca:
Bütün konuşmacılara teşekkür ediyorum. Gerçekten de İbrahim Bey'in dediği gibi kimliklendirme alanında gelinen nokta son derece heyecan verici. Adli Tıp Kurumu içerisinde de. Ama gelişmeler de devam ediyor. Ben özellikle Dr. HALITI'ye teşekkür etmek istiyorum. ICRC de kendi sunumunda ön plana çıkardığı için. Çünkü gerçekten 30 yılı aşkın bir süredir biz o bölgede iyi bir iş birliği içerisinde çalışmalar sürdürdük ve o çalışmalar neticesinde de pek çok kimliklendirme yapılabildi. Benim bildiğim kadarıyla %70'in üzerinde bir kimliklendirme oranı ki bu dünya içinde oldukça başarılı bir kimliklendirme oranı.

Diğer konuşmacıların da söylediği şeylerin öneminin altını çizerek söylemek istiyorum. Interpol'ün DVI guidenda belirtilen üç primer kimliklendirme yöntemi var. Bu parmak izi, diş ve DNA. Sayın Hocam, Ersi Hocam dedi ki, DNA birincildir. Ben buna biraz itiraz etmek istiyorum. Kısıtlamalar konusunda, aynı kısıtlamaların, benzer kısıtlamaların hem parmak izi hem diş ve hem DNA için geçerli olduğunu söylemek istiyorum.

Kimliklendirme böyle tek yöntemle yapılabilecek bir işlem değil, bizim önerdiğimiz kimliklendirmede birden fazla metodu aynı anda kullanmaktı her zaman. Bir de neyin var olacağını bilmediğiniz bir süreçten geçiyorsunuz. DNA açısından da oldukça zorlu, sıkıntılı durumlar var. Dolayısıyla yeni yöntemlerin çok heyecan verici olduğunu görüyorum. Hepsinin daha çok geliştirilmesi gerektiğine inanıyorum. Ancak tek metot üzerine yönelmek yerine metotları birlikte bir arada kullanmak gerektiğinin altını çizmek istiyorum özellikle. Tekrar teşekkür ederim.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Teşekkür ederim. Başka sorusu, katkısı olan salondan. Ersi Hocam buyurun. Lütfen. Lütfen.

Ersi ABACI KALFOĞLU:
Söyleyebilir miyim?
İzin aldığıma göre söylüyorum.

Elif Hocam evet. Bütün protokoller bunu böyle söylüyor. ICRC de aynı şekilde söylüyor. Interpol de aynı şekilde söylüyor. Hepsini birden yapalım. Bakarsınız daha kolay bir şekilde sonuca ulaşırız. Onun için onda herhangi bir derdim yok.

Başka bir şey söylemek istiyorum yalnız. Nereden nereye lafınız vardı ya hocam. O nereden nereye bir şey daha eklemek istiyorum ve bunu antropologlara eklemek istiyorum. Şöyle ki şu anda hocamla tartıştık bu konuyu şu anda insanların karakterlerini, dış karakterlerini DNA temelinde aydınlatabiliyoruz. Adamın saçının rengi, saçının tipi, gözünün rengi, derisinin tipi, rengi vs. belirlenebiliyor. Ve bu belirlemede anlatmaya çalıştığım ama tabii ki 15 dakikada mümkün değildi. Anlatmaya çalıştığım teknolojiyle bugün mümkün.

Dolayısıyla demek istediğim sonuç olarak ne olur antropologlar yok demeyin DNA'cılarla birlikte çalışın. Teşekkür ederim hocam.

Prof. Dr. Osman CELBİŞ (Moderatör):
Başka sorusu katkısı olan var mı arkadaşlar?

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Tabi hocam idealler böyle ama olanı da yaşıyoruz. Olan nedir? Sene 2004 bir otopsi yaptık. Boğazdan çıkartılmış bir ceset. Tahminde bulunduk bu İngiliz vatandaşı olmalı. Bu tecrübemize dayanan bir şeydi. Tabi bilimsel bir değeri de yoktur. Sadece tecrübeyle ilgili bir şey. Tecrübeye göre. Hüviyeti meçhul bir kişiydi. Bir süre sonra İngiliz Konsolosluğu fotoğraf gönderdi. Ben de tezim o olduğu için baktım. Dedim ki bu otopsisini yaptığım kişi. Bir üniversite öğrencisi turizm için gelmiş ülkemize, sudan çıkartılmış bir ceset.

Ama Türkiye'de kimliklendirme hocam şöyle hala da böyle ki önce de böyle olması gerekiyor. Adli kimliklendirme bir yakınına gösteriliyor. O da işte bu budur diye. İşte kimliğindekileri okuyorlar doğrulama şeklinde başlıyor.

Ben hatta bununla ilgili bir çalışma düşünmüştüm. Yani o stres ortamında doğru kimliklendirme yapılabilir. Bence hata payı yüksek diye. Hani farkındalık ama sonra vazgeçtim. Şimdi bizim Kastamonulu birisi geliyor, bu benim kardeşimdir diye alıp götürüyor, gömüyor. Biz fotoğraftan kimliklendirme yaptık, kabullenmedi. Sonra DNA çalışıldı ki biz hüviyeti meçhullerde yıllardır Adli Tıp Kurumu DNA örneklemesini saklamak üzere alıyor. Bu iyi bir başlangıçtı ve DNA'dan kimliklendirme yapıldıktan sonra fethi kabir kararı alındı ve ceset yakınına teslim edildi. Rutindeki şey, evet ilk aşamada çalışan arkadaşlarımız, sahada çalışan arkadaşlarımıza vermek istediğim mesaj şu. Orada da lütfen etkili olun. İlk aşamada doğru başlamak lazım. Yanlış yerden gömleği iliklememek lazım. Dolayısıyla o çok çok önemli.

Evet her şeyde DNA çalışamayız. Çok yüksek maliyeti olan şeyler seçici olgularda. Adli antropoloji açısından da Adli Tıp Kurumu'nda yurt dışından gelen tüm misafirlerimiz bizim adli antropolojideki o yeniden yüzlendirme şubesine götürülürdü. Çünkü herkesin çok ilgisini çeker bu. Ama 1 tane kimliklendirme yapılmıştı ama şovu çok fazlaydı.

Fakat önemli olan bizim için biz adli bir olay yapıyoruz. Ne kadar etkinliği var sahada çalışma içerisinde onu değerlendirmek durumundayız. Sonuca etkisi ne kadar? Gerçekçi olmak durumunda ve gerekçeli olmak durumunda. Onun için tekrar teşekkür ediyorum ben tüm konuşmacılara.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ADLİ BİLİŞİM VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Değerli konuklarımız, üçüncü günün birinci oturumunun konusu Adli Bilişim ve Bilirkişilik. Oturum başkanlarımızı arz ediyorum. Yargıtay Onursal Başkan Vekili Sayın Eyüp YEŞİL, Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ, Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Dairesi'nden kendisi, aynı zamanda Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Başkanı.

Konuşmacıları arz ediyorum. İlk konuşmacımız Yapay Zeka İle Oluşturulmuş Seslerin İnceleme Teknikleri başlıklı sunumuyla Sayın Dr. Ivan SIPAROV, Rusya Adalet Bakanlığı Kuzey-Batı Adli Bilimler Merkezi Ses ve Görüntü İnceleme Kıdemli Uzmanı.

İkinci konuşmacımız Dijital Adli İncelemede Kurumlararası İletişim konulu sunumuyla Sayın Valerie FIBICHOVA, Çek Cumhuriyeti Polis Kriminalistik Enstitüsü Uluslararası Projeler Koordinatörü kendisi.

Üçüncü konuşmacımız Adli Bilişim İncelemelerinde Güncel Gelişmeler ve Yapay Zeka Kullanımı, Dr. Öğr. Üyesi Sayın Ali GÖRÇİN. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) BİLGEM Başkanı. Aynı zamanda İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Elektrik-Elektronik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümünden.

Dördüncü konuşmacımızın konu başlığı şöyle, Kripto Varlık ve Soğuk Cüzdanların Adli Bilişim Açısından İncelenmesi. Jandarma Binbaşı Sayın Mustafa GÜNGÖR, Jandarma Kriminal Başkanlığı Veri İnceleme Şube Müdürü. Kendisi şu anda sandalyesinde değil ama, Yapay Zeka İle Oluşturulmuş Görüntülerin İnceleme Teknikleri başlıklı sunumuyla Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO, İtalya Catania Üniversitesi Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümünden. Evet, üçüncü günün birinci oturumu başlıyor. Tekrar hoş geldiniz diyor, güzel bir gün olmasını diliyor, sözü oturum başkanımıza takdim ediyorum. Buyurun efendim.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Saygıdeğer Adli Tıp Kurumu Başkanı, Yüksek Yargımızın Başkan ve Üyeleri Kıymetli hocalarımız, adli tıp uzmanları, yurtdışından katılan konuklar ve değerli katılımcılar. Hepinizi bu güzel Antalya'mızın güzel bir sonbahar gününde; önümüzdeki süreçte güncelliğini koruyacak bir konuyu sunmak üzere huzurlarındayız tüm katılımcıları saygıyla selamlıyorum.

Geleneksel hale gelen bir çoğuna katıldığım bu toplantılarda mesleki açıdan çok istifade ettiğimi ifade etmeliyim. 20.si gerçekleştirilen 26 ülkenin katıldığı uluslararası boyuttaki sempozyumda çok önemli konular tartışılıp değerlendirilmektedir. Ceza hakimliğinde maddi gerçeğe erişmekte bilirkişilik kurumunun önemi tartışılamaz. Gerçeğe erişmek ve adil bir karar verebilme bakımından bilim ve tekniğin olanaklarından yararlanmak zarureti ortadadır. Adli Tıp Kurumumuz bu konuda geçmişten bu yana öncü rol üstlenmiş bu günde misyonunu devam ettirdiğini görmekteyiz. Böyle bir uluslararası boyutta ve de çok iyi organize edilmiş ve de çok güzel konuların tartışıldığı bir ortamda bulunmaktan memnun olduğumu ifade etmeliyim. Tek eksiklik benim açımdan şu. Burada biz hakim, savcılar, adli tıp uzmanları, hocalar sorunları tartışıyoruz. Özellikle yapay zekanın kullanımından kaynaklanan sorunların çözüm noktasında yasal düzenlemelere ihtiyaç hasıl olacaktır.

Diğer taraftan önceki oturumlarda bazı kararların eleştirildiği görülmektedir. Onursal Ceza Genel Kurulu Başkanı olarak; elbette ki kararlarımız eleştirilebilir. Kararlar ilahi metinler değil haklı eleştirilerden de ders çıkarırız. Ancak kanunlardan kaynaklanan bazı sorunlar hakimlere ihale edilmemelidir. Zira hakim kanunlara

uygun davranmak zorundayız. Ceza hakimlerin hiçbir şekilde hukuk yaratma imkanı yoktur. Ceza normları neyse, ceza hükümleri neyse ona uygun karar vermek zorunluluğu söz konusu. Bu sebeple yakınmaların bir kısmının mevzuattan da kaynaklandığını ifade etmek istiyorum.

Bu girişten sonra çok daha fazla zaman almamak açısından sözü, son yıllarda birlikte görev yaptığımız çok değerli Yaşar Hocama veriyorum. Başarılı bir oturum olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Ben de 20. Adli Tıp Günleri toplantısının 9. Oturumu olan Adli Bilişim ve Bilirkişilik. Bu toplantımızın başlığı Adli Bilişim ve Yapay zeka olarak belirlenmiş. Yapay zeka günümüzün vazgeçilmez bir tekniği. Her ne kadar 70-80 yıllık geçmişi olmasına rağmen son 15 yıldır her alana girmiş durumda. Ben fazla sözü uzatmadan ilk sunumu Rusya Adalet Bakanlığı Adli Bilişim Merkezi'nde çalışan kıdemli uzman Dr. Ivan SIPAROV'a bırakmak istiyorum. Kendisiyle ilgili bilgi verildi.Uzmanlık alanları, adli ses tanıma, adli ses karşılaştırma, adli konuşmacı tanıma gibi ses analizi üzerine uzmanlaşmıştır. Sunumu. Forensic Examination of AI Generated Voices. Yapay Zeka ile Oluşturulmuş Seslerin İnceleme Teknikleri konusunda sunumunu yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Yes, please. Thank you very much. You have 15 minutes.

Dr. Ivan SIPAROV:
Forensic examination of AI generated voices.

(1) Introduction.
The human voice has been one of the main forms of personal identification for thousands of years. We get to know our family on the phone from the first words, trust what we hear in a news report from a familiar source, and unconditionally believe to the order given by the principal. The voice is not just a sound wave: it is a carrier of meaning, emotion, and, importantly, trust. However, today this fundamental certainty is under unprecedented threat. The development of artificial intelligence technologies has given rise to the phenomenon of deepfakes, which are rapidly evolving from the field of computer graphics into the audio sphere.

AI-assisted voice synthesis and cloning technologies have reached a level where it is almost impossible to distinguish a generated voice from a real one by ear. This technological breakthrough carries enormous risks for the security of individuals, corporations, states, and society as a whole. Fraud, discrediting public figures, manipulation of public opinion, and espionage are just the tip of the iceberg of threats.

But the most serious blow falls on the sphere designed to be a bulwark of objectivity and evidence — on the judicial system and, in particular, on the forensic examination of audio recordings. Audio recordings, long considered one of the key pieces of evidence in court, can now be fabricated with the highest precision. This poses fundamentally new, systemic challenges to forensic audio examination, requiring a revision of the methodological foundations, the development of new tools and a deep interdisciplinary approach.

(2) How AI creates fake voices.
To understand the scale of the threat, it is necessary to understand the technologies that gave rise to it. This is not about simple editing or gluing phrases, but about the fundamental synthesis of a new, unique voice signal.

Modern voice cloning systems are based on Generative Adversarial Networks (GANs) and autoregressive models such as Transformers.

GAN contains two neural networks. This is a modern voice cloning system that has a generator and a discriminator. The generator creates a fake voice segment, trying to deceive the discriminator. The discriminator, in turn, analyzes both real and generated samples, trying to distinguish a fake. In the process of this "competition", both networks are getting better: the generator learns to create more and more plausible voices, and the discriminator learns to recognize them more and more subtly. Eventually, the generator reaches a level where its creations are indistinguishable from the real ones for the human ear and even for many algorithms.

Autoregressive models. These models are trained on huge amounts of audio data. They study the probabilistic distributions of sound waves: which phoneme is most likely to follow another, how intonation depends on the context, and how individual voice characteristics (timbre, pitch, and formants) manifest themselves. After training, such a model can, having received a short sample of the target person's voice and a text input, synthesize a completely new speech, preserving all the unique features of the speaker.

Just a few years ago, such technologies were available only to a narrow circle of specialists in large technological companies. Today, the situation has changed. Dozens of online services and open libraries have appeared, which allow any user, without any technical knowledge, to clone the voice. It is enough to upload a voice sample, enter the desired text, and the system will produce a high-quality fake. This proliferation of technology increases the risks of its malicious use.

(3) From fraud to destabilization of the state.
The range of crimes and abuses possible with the help of voice Deepfakes is huge and is constantly expanding.

1. Fraud and Social engineering. This is the most common and already active threat. Scenarios include:

Vishing with imitation of a well-known person's voice. Scammers, clone the victim's voice and call its relatives with a request for an urgent money transfer. Emotional stress and the cogency of the voice dramatically increase the success of such attacks.

Corporate sabotage and fraud. An attacker, imitating the voice of the CEO, can verbally order to urgently transfer a large amount of money to a controlled account. There are real cases where millions of dollars have been stolen in this way.

2. Discrediting and slander. Technology allows to put any, even the most compromising words, into the mouth of any person.

The political sphere: One can create a recording where a political opponent allegedly confesses to corruption, racist statements, or planning illegal actions. On the eve of elections, such a fake can change their outcome.

Public figures and celebrities: Journalists, actors, and bloggers can be slandered, damaging their reputations and careers.

Personal revenge: In domestic or professional conflicts, it is possible to create evidence of an "obscene" conversation or confession in order to blackmail a person or destroy the relationship.

3. Destabilization of the socio-political situation. This is the most dangerous scenario at the state level.

Disinformation and propaganda: One can fabricate an "emergency appeal" from the country's leader or army commander calling for violence, declaring a non-existent crisis, or giving deliberately false orders. This can provoke panic, riots, or even military incidents.

Undermining trust in institutions: The very existence of technology undermines the credibility of any audio evidence. Nowadays, any inconvenient or compromising audio can be attributed to "Deepfake", creating an atmosphere of total distrust and information chaos.

4. Threats to justice. The most direct threat that leads to the erosion of the judicial system itself is the falsification of evidence. An audio recording with a suspect confessing to a crime or discussing its' details can lead to a wrongful conviction — the conviction of an innocent person.

(4) The crisis of forensic audio examination.

The forensic examination of a voice has traditionally solved two main tasks: identification ("does the voice on the recording belong to a specific person?") and authentication ("is the recording complete or mounted?"). Classical methods of expertise seem to be powerless against the attacks of a new generation.

Traces of editing. The traditional examination was focused on identifying the signs of editing: file analysis – digital processing artifacts; critical listening – acoustic inconsistencies (background jumps, noises, reverberation), linguistic analysis – detection break of features of communicative act; instrumental analysis – spectral and technical features discontinuities at the editing points.

The problem is that AI does not "assemble" or "join" any finished pieces. It generates an absolutely new, complete and continuous audio signal. There are no glues, unnatural pauses, or editing artifacts. The record is initially created as "clean" and consistent. Consequently, traditional editing detection methods simply do not find any "editing" points.
"Black box" and adaptability. Neural networks, especially the most modern ones, are often "black boxes". Even their creators cannot always accurately explain exactly what internal signs the model made a particular decision on. This means that experts do not have a clear "list of parameters" that need to be authenticated. Moreover, the models are constantly being trained and improved. A detection algorithm that is effective today may become useless tomorrow, as the generative model learns to bypass it by eliminating the features it is looking for. This creates a situation of a constant "arms race".

3. Lack of reference data. For reliable identification the expert requires high-quality reference (speaker sample) made under similar acoustic conditions. However:

- Public recordings from the Internet (interviews, speeches, social media posts) are often used to train AI models, the quality and conditions of which can vary greatly.
- If a fake recording is created using the latest, unexplored model, the examination simply will not have benchmarks to compare the artifacts of this particular model (the "zero-day attack").

4. Psychological factor and subjectivism. The human ear is not able to reliably distinguish a modern deepfake from the original. Moreover, knowing about the technology's existence can lead to two types of errors:

False rejection: When expert, expecting a fake, may mistakenly recognize an authentic recording as fake due to hyper-confidence;

False acceptance: Under pressure of circumstances (for example, a high-profile case), the expert may not find "sufficient signs of editing" in a high-quality fake and mistakenly recognize it as original.

(5) Technological countermeasures. Detection and proactive protection.

1. AI-based audio deepfake detection algorithms.
This is the main and most promising direction. To fight AI, you need your own AI. These systems are trained on huge datasets containing both real and generated voices. They are looking for micro-artifacts invisible to humans, which are left by the generation process.
Spectral anomalies: Generative models can leave patterns in the high-frequency domain or imperfections in the phase information of the signal.

Compression artifacts: The model can generate an ideal WAV file, but when it is transmitted through communication systems (telephone, messengers), it is repeatedly compressed by codecs, which can interact with generation artifacts and make them more obvious to the detector.

Biometric inconsistency: Truly unique and complex biometric patterns of the human voice (micro-tremor, breathing patterns, subtle changes in timbre) are extremely difficult to reliably simulate. Detectors can be trained to look for the absence of these natural features.

The key problem here is the "arms race". Therefore, such systems must constantly be retrained based on data from

the latest generative models.

2. Digital watermarks and proactive labeling. This is a more reliable, but more difficult to implement solution. The creators of generative models by themselves can embed digital watermarks, invisible to the ear, but easily detected by the algorithm. This would allow the recording to be instantly identified as generated. However, this requires cooperation from the IT industry and legislative regulation.

3. Systems of certification of the origin of a recording (Provenance). A promising direction is the creation of an end-to-end system of verifiable information origin. For example, modern smartphones or voice recorders could record audio with a cryptographic signature confirming that the recording was made at a specific time by a specific device and was not edited.

(6) Evolution of forensic methodology. Transition from "editing analysis" to "synthesis analysis".

Seems, the examination should radically change the focus. Instead of searching for glues, it is necessary to develop and standardize protocols aimed at identifying signs of synthesis. It requires:

- Creation of reference databases of artifacts of various generative models.
- The development of robust statistical analysis methods that can reveal the unnatural smoothness or repeatability of patterns characteristic of AI.

Integrated approach. Expertise should not be limited to technical analysis of the signal only. A complex approach is required:

- Instrumental analysis: Search for generation artifacts using special software tools.
- Linguistic analysis: Speech content analysis. AI often generates semantically or syntactically strange constructions, unnatural pauses, errors in accents, or unusual vocabulary.
- Contextual analysis: Investigation of the circumstances of the appearance of the recording. Who provided it? When and under what conditions, according to the statement, was the recording made? Are there any witnesses? Does the content of the recording correspond to the known facts?

"No more copies". Using only original audio digitally copied ("duplicated") from the memory of the device. No more WhatsApp, Youtube, Facebook media to be submitted as the evidence. For some reason it is clear to everyone that classic documents examination never accepts the copies for the study. Because the copying procedure wipes away those features that are used for authentication. Even for any regular deal (buying a house) the originals of the documents are requested by the parties.

Today many audio and video evidences come from the investigation being sent by messenger or downloaded from social media. The way such a media file is created wipes away features of editing due to re-coding and compression.

Thus, only source data – the file located in the recording device's memory should be provided and accepted for examination.

(7) Legal and procedural measures.

Updating the standards of evidence: It is necessary to establish at the legislative level how the audio recording is presented as evidence in criminal cases.

Reversal of the burden of proof: In certain situations (for example, when the submitted record has a digital signature of origin, but opposite party does not provide such data), the issue of reversal of the burden of proof may be considered.
Criminal prosecution for the creation and distribution of malicious audio deepfakes. Legislation needs to be tightened, clearly criminalizing the creation and use of fake voice recordings for the purpose of fraud, defamation and destabilization.

Awareness-raising and digital hygiene.

Public education: The public should be aware of the existence of such a threat. Simple rules: call back for confirmation at a known number, use family code words for emergencies, not to blindly trust shocking audio messages.

Corporate Security Policies: Companies should implement strict procedures for confirming financial orders (for example, multi-factor authentication), prohibiting transfers based solely on voice orders.

(8) Conclusions.

Artificial intelligence-generated voice deepfakes technology is not just a new tool for fraudsters, but a systemic challenge to the foundations of evidence-based law and trust in the digital age. It marks the entry into the "post-truth of sound" era, where what is heard can no longer be considered an unconditional proof.

The forensic audio examination is undergoing a profound paradigm shift. It will have to go from a manually based search for manipulations to the high-tech science of digital forensics based on machine learning, complex statistical analysis and an interdisciplinary approach. This requires tremendous efforts to retrain staff, develop new standards, and create coalitions between law enforcement agencies, IT companies, and the academic community.

The threat is serious, but not fatal. In general, the answer to the AI challenge should be no less sophisticated AI detector, backed by robust legal frameworks (providing original recordings and recording devices) and increased digital knowledge of society. This is a struggle not only of technology, but also of institutions.

Success in this competition will determine whether we preserve the voice as a reliable persons' identifier and evidence in court, or plunge into a world where any audio can be fabricated and any real one can be questioned.

The future of objective reality and justice depends on how quickly and adequately we can respond to this challenge today.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet Dr. Ivan SIPAROV'a bu güzel sunumları için teşekkür ederiz. Thank you very much for good presentation.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Çok kısa bir değerlendirme yapmak isterim. Dolandırıcılık suçlarını inceleye Yargıtay Dairesinden değerli arkadaşlarımız burada. Artık anlaşılıyor ki geçmişte olduğu gibi Boğaz Köprüsü'nü satma gibi dolandırıcılık olayları pek karşımıza çıkmayacak. Sosyal medya hayatımızın bir parçası olması gerçeği ve bu dünyadan uzak durma şansımız oldukça az olduğuna göre; yapay zeka tehlikesinden nasıl uzak duracağız, düşmanın silahıyla savaşmak, değerli konuşmacımızın ifade ettiği gibi, yapay zekayı kötüye kullananlara karşı mutlaka bu yapay zekadan istifade etmemiz gerekiyor. Aslında suçluları yakalama açısından da daha farklı teknikler geliştirmek gerekiyor. Biz de elbette ki konunun uzmanı değiliz ama adli olarak oldukça zorlanacağımız ortada. Zira ses analiziyle gerçeği, gerçek olmayanından ayırmak oldukça zor diyor değerli konuşmacımız, kaldı ki böyle olaylar karşımıza çıkacağı ortada. Yapay zekanın yapay öğrenmesi söz konusu, Yapay öğrenmede; siz ne kadar çok veriyi sosyal medyada paylaşırsanız, ona gönderirseniz sizin sesinizi görüntünüzü öğrenip amaç dışı olarak ta kullanabiliyor. Yani inisiyatif kullanıyor. O sebeple şimdilik çözüm olarak olabildiğince sosyal medyadan uzak durmak gerekiyor, diyelim.

Ve değerli Yaşar Hocama sözü veriyorum.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Şimdi de sunumunu yapmak üzere Çek Cumhuriyeti'nden, Çek Cumhuriyeti'nde polis, emniyet görevlisi olarak çalışan Valerie FIBICHOVA sunumlarını yapacak. Lakin ben, akşam sunum yapacak arkadaşların şöyle internetten özgeçmişlerine baktım. Lakin, Valerie hanımın hemen hemen hiçbir şeyini bulamadım. Yani Kendisi hiçbir veri vermemiş. Kendisi bilgi verebilir isterse. Sunum başlığı, Dijital Adli İncelemede Kurumlararası İletişim. Interagency Communication in Digital Forensic Investigation. CLARUS Projesi diye bir projeden bahsediyor. CLARUS projesi. Onunla da ilgili üç beş satırlık bir bilgi gördüm. Hiçbir şey. Yani. İlginç. Kendisi herhalde bizi aydınlatacak.

Yes please. You can start your presentation.

Valerie FIBICHOVA:
My name is Valerie Fibichová, and I am a police officer at the Institute of Criminalistics in Prague. I am not exactly an expert in the field itself – my primary roles are interpreter and translator, and I am also a member of the CLARUS project team.

The full title of the project is quite extensive: Building Clarity and Preventing Bias in Digital Forensic Examination, Interorganizational Communication and Interaction. It may sound complex, and indeed it is. The project runs for 36 months, from 1 November 2023 to 31 October 2026, and involves six countries – the United Kingdom, the Czech Republic, Norway, Finland, Greece, and Portugal. These are represented by twelve law enforcement agencies, forensic science organizations, and academic institutions.

The Czech partners include the Institute of Criminalistics and the Police Academy. The main goal of CLARUS is to identify systemic bias in communication – between clients and stakeholders who request forensic examinations, as well as within and between organizations and individual police officers.

The project is divided into eight working packages which are interconnected and intertwine. WP1 is the Mapping Systems, Mentalities and Residual Sources of Bias, WP2 is the Exploring Cultures, Communication and Interaction. These two represent a Data Collection phase of the project. The Development phase of the project is represented by WP3 which is the Developing the lexicon and WP4, it means the Developing Prevention of Bias. The other phases of the project cover WP8, it means the Management, WP6 which is the Training, WP7 which is the Dissemination and WP5 covering Testing.

First, we mapped ambiguous information flows and identified potential sources of misunderstanding, error, and bias. Now, we are producing the project's deliverables – practical tools and resources. The main output will be a common lexicon, complemented by a bias-checking tool designed to enhance the quality, impartiality, and reliability of digital forensic work. Additional deliverables include a MOOC (Massive Open Online Course) and an educational comic.

As already mentioned, our mission is to improve objectivity, neutrality, and fairness, and to enhance communication and efficiency in digital data examinations. The police partners act as practitioners, sharing their knowledge and experience, conducting internal reviews, and participating in focus groups, impact assessments, and reflections on practice.

The project's data come from diverse sources. The first type includes open-source materials such as legal regulations, acts, and standard operating procedures. The second group involves sensitive internal materials, some of which required anonymization due to confidentiality concerns.

Practitioners from all partner countries were engaged in the research. Initially, they kept one-week diaries describing their interactions with stakeholders, reflecting on communication issues and identifying possible sources of misunderstanding. These diaries were followed by interviews, conducted to clarify details and collect additional insights. Both diaries and interviews were translated into English.

The next major stage was a mock case study, where professionals from different units – crime scene investigators, forensic experts, investigators, and others – discussed a simulated case, describing their roles and communication methods, including informal channels. The scenario gradually developed into a complex terrorism case, involving four rounds of discussions per country and a total of sixteen practitioner participants.

In summary, the project draws on both formal and informal communication resources.

To create the lexicon, corpus linguists analyzed the collected material and identified frequently used or potentially bias-prone terms. The list was reviewed by practitioners in all partner countries and is now ready for translation into national languages. Each term includes a definition and sample usage from real communication.

The bias-checking tool, currently in its testing phase, functions similarly to a grammar or spell checker. Users can input text to identify potential bias or misunderstanding, using the lexicon as its foundation.

Two other major outputs are the MOOC training platform, developed by the Police Academy of the Czech Republic, and the educational comic, produced by the University of Dundee. The MOOC, intended primarily for police training, consists of five modules:
1. What is Digital Evidence?
2. Dynamics of Digital Evidence
3. Miscommunication, Systemic Bias and Organizational Culture
4. Lexicon
5. Comics

The comic was inspired by similar educational materials developed by the Leverhulme Research Centre for Forensic Science in the UK to explain genetics.

Initially, all tools will be available in English, with translations into Czech, Greek, Portuguese, Norwegian, and Finnish planned by the end of the year.

Another innovative aspect of the project is the engagement of Citizen Juries (CJs) – a long-established method in countries like the UK, but a completely new approach for us in the Czech Republic. Recruiting volunteers was challenging due to strict selection parameters (gender balance, age diversity, cultural and educational background, and no personal ties to project members). Nevertheless, we met all requirements, and participants reported enjoying their involvement. The juries operate online and continue to engage with the project's progress.

A part of the project is the Research Advisory Board – composed of academics, practitioners, and experts from participating and external countries – provides guidance, feedback, and networking opportunities, ensuring links with related ongoing research and helping adapt findings to other national contexts.

The project has faced several challenges, particularly in reconciling academic and practitioner expectations regarding confidentiality, ethics, and information sharing. Our Finnish partners, for instance, encountered strict national data-sharing regulations. Another key challenge has been cross-disciplinary understanding between forensic science, criminal justice, linguistics, and computing – though interestingly, professional cultures across countries proved quite similar.

And of course, language remains a major challenge. English is the working language of the project, but the data – diaries, interviews, and internal documents – were originally written in national languages. Translating this vast amount of material consistently and efficiently is demanding, particularly when ensuring terminological accuracy and coherence.

In conclusion, the CLARUS project represents a unique international effort to bridge the gap between language, technology, and forensic science. By identifying and mitigating bias in communication, it aims not only to enhance the reliability of digital forensic work but also to strengthen trust and collaboration among professionals across Europe. As the project moves forward, its tools and findings have the potential to set new standards for fairness, transparency, and clarity in digital investigations — values that are essential in the modern world of justice and security.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet. Teşekkür ederiz. Sunumları için Valerie FIBICHOVA'ya teşekkür ediyoruz. CLARUS projesiyle ilgili bize biraz bilgi vermiş oldu.

Şimdi de üçüncü sunumumuz. Ali GÖRÇİN tarafından, Adli Bilişim İncelemelerinde Güncel Gelişmeler ve Yapay Zeka Kullanımı sunumunu yapacak. Ali Bey lisans eğitimini İstanbul Teknik Elektronik Haberleşmeden, yüksek lisansını da aynı şekilde. Doktorasını da Güney Florida Üniversitesi'nde tamamladı. Çok uzun bir özgeçmişi var. TÜBİTAK'ta epey bir süre mühendis, kıdemli mühendis, uzman mühendis olarak çalışmış. 2020'den beri TÜBİTAL BİLGEM Başkanlığını yürütmekte. TÜBİTAK'ın BİLGEM Gebze yerleşkesinde bulunuyor. TÜBİTAK'ın en önemli araştırma geliştirme yapan merkezlerindendir. Gebze yerleşkesinde birçok proje üzerinde çalışmaktadır. Evet. Ali Bey, buyurun. Siz sunumunuzu yapabilirsiniz.

Dr. Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN:
Günaydın. 15 dakikalık süre içerisinde bir miktar bilgilendirici bir sunum yapmak istiyorum. Öncelikle kısaca TÜBİTAK BİLGEM 'den bahsedeceğim. Ardından, adli bilişimle ilgili genel tanımlamaları ve kapsamı belirledikten sonra, bu alandaki yapay zeka ve güvenlik teknolojilerinden bahsedeceğiz. Sonrasında ise konunun diğer yönüne değinerek; biz adli bilişim tarafında çeşitli cihazlardan bilgi elde ederken, bu cihazları topluma, insanlığa veya ülkelere sağlayan kurumların güvenlik perspektifinden doğabilecek bazı sorunlara ya da bizim açımızdan problemli olabilecek hususlara da temas edeceğiz.

TÜBİTAK BİLGEM, TÜBİTAK'ın altında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile ilişkili en büyük araştırma merkezidir. Biz şu anda 2000'den fazla mühendisten oluşan 3000 kişilik bir kurumuz. Milli Muharip Uçak'ın bilgisayarı, tüm yüksek hızlı haberleşme altyapısı, Türkiye'nin dijital Türk lirası, tüm kripto altyapısı ve elektronik imza altyapısı gibi teknolojilerin üretimini sağlıyoruz.

TÜBİTAK BİLGEM, tamamen kendi özerkliğine sahip Türk tipi araştırma merkezidir diyebiliriz. Geçen yıl itibariyle devletten aldığı tüm desteği geri iade etmiş, personelinin %85'i proje bazlı çalışanlardan, %15'i ise devlet kadrosundaki destek personelinden oluşan dinamik bir araştırma merkezidir. Bünyesinde kriptoloji, bilişim teknolojileri, elektronik harp, siber güvenlik teknolojilerinin yanı sıra kamunun dijital dönüşümünü

yapan Yazılım Teknolojileri Enstitüsü ve en son eklenen Yapay Zeka Enstitüsü bulunmaktadır.

Az önce de belirttiğim gibi, bilgi ve bilgi güvenliğiyle ilgili neredeyse tüm alanlarda Türkiye'de dokunmadığımız bir nokta yok. Temel olarak, sistem ve alt sistem geliştirenlere kritik teknolojiler sağlıyoruz. Ayrıca çeşitli kurumlara ve özel sektöre sunduğumuz ürünlerimiz de mevcut. İş birliklerimizin yaklaşık %65'i kamu kurumlarıyla, %35'i ise özel sektörle gerçekleşiyor. Özel sektör tarafında daha çok Bitcoin ve blok zinciri tabanlı kripto varlıklar, bulut teknolojileri, bilgi güvenliği yazılımları ve sistemleri gibi alanlarda çözümler sunuyoruz. Bunlara bankacılıkta kullanılan HSM (anahtar üretici sistemler) de dahil.

Yani, oldukça farklı çalışma modellerimiz bulunuyor. Dediğim gibi, bunların üzerinde fazla durmadan, sizlerin vaktini almadan geçmek istiyorum. Ayrıca, portföyümüzün yaklaşık %15'i global alandaki hizmet ve satışlardan elde ediliyor.

Adli bilişim alanı, dijital kaynaklardan elde edilen verilerle ilgileniyor. İşin teknoloji tarafına odaklananların perspektifinden bakıldığında, sayısı giderek artan ve çeşitlenen elektronik kaynaklardan mümkün olduğunca fazla veriyi toplayarak, bir adli olay sürecine gerekli teknik desteği sağlamayı kapsıyor.

Bu konular artık her geçen gün insanların gündeminde daha fazla yer almaya başladı. Belki hatırlarsınız, pandemi döneminde, maskelerin kullanıldığı bir zamanda maalesef bir olay yaşanmış ve bir çocuğumuz hayatını kaybetmişti. Olayla ilgili görüntülerde, şüphelinin yüzü kısmen görünüyordu. TÜBİTAK BİLGEM olarak kamu hizmeti kapsamında, görüntülerdeki kısmen görünen yüz üzerinden çeşitli teknik yöntemlerle kişinin kimliğini tespit ettik ve olayın çözülmesine önemli bir katkı sağladık. Bu çalışma, o dönemde haberlerde de yer almıştı.

BİLGEM olarak, medyada veya kamuoyunda çok sık yer almıyoruz. Bu, geliştirdiğimiz kritik teknolojiler nedeniyle bilinçli bir tercih. Ancak BİLGEM, hemen her alanda bu tür kritik temaslara sahip bir kurumdur.

Güncel gelişmelere baktığımızda, cihazlarda ciddi bir çeşitlenme görüyoruz. IoT, yani Nesnelerin İnterneti sistemleri hızla yaygınlaşıyor; her yerde sensörler bulunmaya başladı. Akıllı saatlerden tutun, bulunduğumuz ortamlardaki fiziksel sensörlere ve giderek daha sofistike hale gelen cep telefonlarına kadar birçok cihaz bu ağın bir parçası haline geldi. Bu durum, hem bizler gibi yasal çerçevede çalışan kurumların hem de kötü niyetli kişilerin bu sistemlerden veri çekebilmesi için alanı genişletiyor. Dolayısıyla hem kişisel mahremiyet hem de kamu güvenliği açısından yeni riskler ortaya çıkıyor.

Bu sebepten de son dönemde bu ürünleri bu teknolojileri geliştiren şirketlerin çok ciddi anlamda önlemler almaya başladığını gördük. Artık işletim sistemleri çok daha yüksek seviyede korunuyor. Donanımsal güvenlik sağlanmaya başlandı ve bu arttırıldı. Ve bakın bunun en son noktasında geçtiğimiz hafta memory integrity enforcement diye bir kavram ortaya çıkartıldı ve özellikle cep telefonu kullanıcıları tarafından kullanılmaya başlandı.

Burada neyi kastediyoruz? Bir cihaz üzerinde çalışan bir yazılımın kullandığı bir bellek alanı vardır tıpkı bizim, insanlar olarak belleğimizin olması gibi. Yazılımlar da bu bellekleri kullanır. Ancak artık bu bellek alanlarına dışarıdan erişim, belirli protokoller sayesinde oldukça zor hale getirilmektedir. Bu durum, bir yandan kişilerin cihazlarındaki verilerin uzaktan ya da cihaz ele geçirildiğinde alınmasını güçleştirirken, diğer yandan bizim gibi adli bilişimle ilgilenen kurumlar için de önemli zorluklar ortaya çıkarıyor.

Dolayısıyla bu durum, siber güvenliğe benzer bir şekilde, bir taraftan yeni güvenlik çözümleri geliştirilirken diğer taraftan hem iyi niyetli hem de kötü niyetli kişi ve kurumlar tarafından farklı açıkların ortaya çıktığı bir alan haline gelmiştir.

Ticari rekabet ve regülasyonlar nedeniyle de yeni sorunlarla karşı karşıyayız. Hepinizin bildiği üzere, Amerika Birleşik Devletleri bazı Çinli firmalara — az önce bahsettiğim güvenlik açıkları gerekçesiyle — ambargo uygulamaktadır. Telekom şirketlerinin yanı sıra, güvenlik kameraları üreten HK Vision gibi firmalar ile benzer şekilde bilişim ürünleri geliştiren diğer Çinli şirketler de bu ambargolardan etkilenmiştir. Amerika bu kapsamı giderek genişletmektedir. Bu durum hem ülke olarak bizi etkiliyor hem de diğer ülkelerin tutumları üzerinden çeşitli değerlendirmeler yapmamızı gerektiriyor. Tüm bunlar, bizim de yeni teknikler ve teknolojilerle bu konulara yaklaşmamız gerektiğini açıkça gösteriyor. Yani, bir taraftan güvenlik duvarları yükseltilirken, diğer taraftan yeni fırsatlar da ortaya çıkıyor. Bu fırsatların başında ise yapay zeka tabanlı teknolojiler geliyor.

Evet, bugün herkes yapay zekadan bahsediyor; ancak konuya dair vurgular ile gerçekler arasında bir fark olduğunu belirtmek gerekir. Şu anda yapay zekanın sunduğu avantajlar oldukça yüksek olsa da, yakın gelecekte arzu edilen düzeyde genelleştirilmiş bir yapay zekaya ulaşmak hâlâ belirsizliğini koruyor.

Bu noktada, öncelikle yükseltilen güvenlik duvarlarına baktığımızda, az önce de belirttiğim gibi, ikinci başlık olarak Trusted Execution Environment (Güvenilir Çalışma Ortamı) dediğimiz güvenli erişim ortamlarının standartlaşması konusu öne çıkıyor.

Yine kuantum bilgisayarlara dayanıklı algoritmaların ortaya çıkması ve çalınan cihazlara ya da ele geçirilen cihazlara karşı ekstra önlemlerin sağlandığı bir dünyayla karşı karşıyayız. Bu mahremiyetimiz için önemli ama diğer taraftan da kritik bariz davaların çözümü noktasında bizim önümüzde birtakım şeyler çıkartıyor. Peki biz buna karşı ne gibi önlemler ya da ne gibi şeyler sağlıyoruz? Bunun ötesinde gelişen yapay zeka teknikleri sayesinde ekranlardan yani doğrudan erişim olmadan daha önce elde edilen birtakım görüntülerden mobil cihazların ekranlarından görüntülerin yakalanması, bunların işlenmesi yakın zamanda bazı davalarda da gördük bunların kullanımını. Yine mobil cihazlardaki biyometrik kontrol konularının belki yine yapay zeka teknikleri kullanılarak işte deepfake gibi ya da diğer bazı yöntemler gibi authentication yöntemlerinin aşılması gibi konular sıcak konuları oluşturmakta.

Diğer bir husus, ilk başta da bahsettiğim bu IoT cihazlarının sayıları çok hızla artmaya başladı. Şimdi küp uydularının da ortaya çıkmasıyla beraber, sayaç okuma sistemlerinden tutun da yol kenarı haberleşme modüllerine kadar elektrikli ve yarı otonom araçlar şu an dünyada kullanımda olmasıyla birlikte tam otonom araçlara doğru bir geçiş var. Bu sebepten otomotiv, altyapı ve biz insanların kullandığı elektronik cihaz sayısının artışıyla birlikte sensör sayısında da ciddi bir artış var. Bunların hepsi adli bilişim tarafında bizim için yeni veri kaynağı sağlamakla beraber diğer taraftan da bilgi güvenliği açısından bir tehdit olarak karşımıza çıkıyor.

Bu noktada biz de buna uyumlu olarak Türkiye'de Türk Standartları Enstitüsü'nde bakanlığın ilişkili diğer bir kuruluşuyla beraber IoT cihazların güvenliğiyle ilgili regülasyonlar ve sertifikasyon süreçlerini başlattık. Bunların testleri de şu anda TÜBİTAK tarafındaki IoT laboratuvarında yapılmaya başlandı. Yani hepiniz biliyorsunuzdur, örneklerini duymuşsunuzdur. Evinizdeki robot süpürgeler aslında birer bilgisayar ve üzerindeki sensörler haberleşme modülüyle beraber bir bilgi kaynağı haline dönüşmüş durumda.

Çok yakın zamanda İngiltere, Çin üretimi elektrikli araçların İngiltere'deki üslere girişini yasakladı. Çünkü dediğim gibi bu başlı başına bir sensör, bir araç ve oradaki bir takım hareketliliği tespit ederek çok genel bir hareketlilik bile olsa, birazdan bahsedeceğiz, yapay zeka tekniklerini kullanarak arzu edilmeyen birtakım bilgilerin bu kuruluşlar, bu şirketler tarafından teminine yol açabiliyor.

Yine aynı şekilde IoT ile beraber pek çok yazılım bulut teknolojilerine geçiyor. Dolayısıyla siz bulunduğunuz yerden uzaktan bir yazılıma erişiyorsunuz ve tüm bilgilerinizi uzakta tutuyorsunuz. Bu erişim noktasına müdahalelerle beraber de yeni adli bilişim açısından kaynaklar ortaya çıkıyor. Ama diğer taraftan insanlar için tehditler ortaya çıkmış oluyor.

Yapay zeka bu alanın merkezinde yer alıyor ve son dönemde iki ana yaklaşım öne çıktı: biri örüntüleri keşfeden ve ilişkileri tespit eden makine öğrenmesi teknikleri, diğeri ise LLM (large language model) olarak adlandırılan büyük dil modelleri. Adli bilişimde biz bu iki yaklaşımı birleştiriyoruz: elde ettiğimiz ham veriden makine öğrenmesi ile örüntüler çıkarıyor, bu bulgularla dil modellerini eğitiyor ve ardından ham veriyi eğitimli modellerde işleyerek sonuç alıyoruz. Dolayısıyla az önce bahsettiğim bir takım engellemelere karşı yapay zekanın farklı yöntemlerini ve yaklaşımlarını kullanarak, örneğin makine öğrenmesi yöntemleriyle birtakım örüntüleri tespit ederek birinin elimizde olduğu bir dosya ya da bir veri üzerinden kişinin tespiti yapılabilir. Ama bu gelen verilerle de dil modellerini eğiterek hazır bir şekilde teknik arkadaşların kullanabileceği ürünler geliştiriyoruz. Artık dünyanın gittiği yer burası, yapay zeka tabanlı ürünlerin kullanımı noktasına gidiyor.

Diğer taraftan da hepimiz biliyoruz ki insan sayısı ve vaka sayısı çok büyük bir hızla arttığı halde yetkin adli bilişim uzmanı sayısı az. Biz bu araçlarla beraber bu az sayıda uzmanı farklı yerlerde değerlendiriyoruz. Yani uzaktan bir davanın ilerletilmesi için adli bilişim uzmanına gerekli tüm desteği sağlayacak altyapıyı ortaya koymuş oluyoruz.

Aynı şey uzaktan ameliyat sistemlerinde de var. Mesela Hindistan'daki bir prostat ameliyatını Arjantin'deki Kazakistan'daki ve İsviçre'deki 3 uzman doktor birlikte uzaktan yaptılar. Yani o nitelikte bir insan şu an orada yok ama uzaktan erişimle bunu sağlamış oluyor. Biz de adli tıp uzmanlarına aynı yetkinliği vermiş oluyoruz. Yapay zeka uygulamalarına baktığımızda özellikle yüz tanıma uygulamasının Amerika'daki iki durumda, kongre saldırılarında ve Miami'deki bir silahlı soygunda aktif olarak kullanıldığını biliyoruz ve orada da sisteme girmiş durumda. Çin tarafında ise zaten çok daha aktif bir şekilde biliyorsunuz yapay zeka davalarının sonuçlandırılması için kullanılıyor.

Bu uygulamalardan daha önce diğer katılımcılar bahsetti, yine bahsedilecek. O yüzden detaylarına girmek istemiyorum. Sadece son olarak şu noktayı ifade etmek istiyorum.

Şimdi biz burada kendimizi adli bilişim tarafına oturtarak, bize verilen, sağlanan birtakım cihazların kaynak olarak kullanıldığı bir süreçten bahsettik. İşin diğer süreci ise şu, bu cihazları sonuçta bize sağlayan kurumlar, şirketler ve ülkeler var. Bizim içerisinde bulunduğumuz kısıtlar onlar için geçerli olmayabilir. Dolayısıyla biz geçmişten gelen donanımlara ve yazılımlara baktığımızda bizim tarafta Comsec Laboratuvarı, Haberleşme Güvenliği Laboratuvarı var.

Burada yaptığımız bir takım tersine mühendislik analizlerinde görüyoruz ki bu cihazlarda bilerek ya da farkında olunmayarak oluşan bir takım fiziksel güvenlik açıkları söz konusu. Örneğin daha önce ortaya çıkmış olan spectre ve armageddon açıklıklarını biz uyguladığımızda ilgili chipsetlerde gördük ki sub-zero level dediğimiz yani bizim göremediğimiz seviyede bir web server yani bir internet servis sağlama işlevini çipin üzerinde gerçekleyip bununla o çipin üzerindeki tüm veriyi IP üzerinden farklı yerlere aktarabiliyorsunuz. Bunun o çipin kullanıcısı tarafından fark edilmesi imkansız. İstediğiniz kadar yukarıda kriptolayın, kriptoyu donanımsal olarak yapın, yine de tüm veriyi alabiliyor. Yani sizin bir kaleniz olsun, siz kalenizin etrafına içinde timsahların olduğu bir su havuzu yapın. Onun dışına teller koyun, onun dışına mayın tarlası koyun ve kendinizi güvende zannedin. Ama birileri uzaktan, çok uzaktan, sizin hissetmeyeceğiniz bir şekilde yerin altından bir tünel kazıp kalenizin tam ortasından her şeyinizi gözetliyor olsun. İnanın tam olarak analoji bu.

Dolayısıyla bu noktada bizim gibi özellikle kendi oyununu kurmak isteyen ülkelerin başta olmak üzere bu kritik teknolojilerde, altyapılarda kendi çözümlerini ortaya koyması gerekiyor. Dediğim gibi kitabın öbür tarafından konuşuyorum şu anda. Bu noktada örneğin siz askeri savunma sistemleriniz olur, radarlarınız olur, biz de radar yapıyoruz, radar geliştiriyoruz ve üretiyoruz. Chipsetler yurt dışından geldiği zaman bu çiplerin yüksek teknolojide kullanım modları ve düşük teknolojide kullanım modları var ve bu modlar uzaktan aktive edilebiliyor.

Örneğin sizin radarınızla aynı chipsetler şu anda Yunanistan'da uçaklarda var. Aynı şartlarda savaştığınızı zannedersiniz ama onların modları değiştirilir, sizi daha uzaktan görür hale gelirler ve siz savaşı kaybedersiniz.

Yine adli bilişim için de aynısı geçerli. Sizin kendi eriştiğiniz bilgi kısıtlıdır ama o cihazları size sağlayan insanlar ya da kurumlar çok daha farklı bilgilere uzaktan erişiyor olabilir. O yüzden ülkelerin özellikle kritik bileşen tarafında kendi teknolojilerini geliştiriyor olması gerekiyor. Türkiye'de bu yolda çok güzel adımlar atmış durumda. Bizim kampüsümüzde Türkiye'nin yeni güvenli çip üretim tesisi inşaatı devam etmekte. Ümit ediyoruz ki önümüzdeki dönemde hem IoT tarafında hem ileri teknolojiler tarafında Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu çipler üretilecek. Yolumuza uluslararası iş birlikleriyle devam ediyoruz.

Yine aynı şekilde bellek konusundan bahsetmiştim. Bellek konusunda da dünyanın önünde gelen bir bellek şirketiyle HİT30 programı kapsamında bir iş birliğimiz olacak.

Bu kaynakların hepsinde bölgemizde, ilgi alanımızda olan ve burada konuşmacılarında dinlediğimiz ülkelerle paylaşma konusunda istekliyiz. Çok teşekkür ediyorum bana ayırdığınız vakit için.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet, Ali Hocamıza bu güzel sunumundan dolayı teşekkür ediyoruz. Buyurun lütfen.

Katılımcı Kemal SEMERCİOĞLU:
Teşekkür ederim. Kemal Semercioğlu, Yargıtay Üyesi. Belki demiri tavında dövmek, belki interaktif hale bu toplantıyı biraz getirmek adına Ali Hocama müsaadenizle yargısal açıdan ihtiyacımız olan konulara ne oranda destek verebilecekleri konusunda birkaç soru yönetmek istiyorum. Müsaadeniz olursa.

Şimdi hocam, dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de güvenlik kameraları kullanma konusunda yaygın bir uygulama var. Ancak teknolojinin gelişimiyle birlikte güvenlik kameralarının görüntü ve ses konusunda kaliteleri sürekli değişiyor. Ben Yargıtay üyesiyim. Hırsızlık suçlarına bakan dairede çalışıyorum. Biraz önce pandemi dönemindeki maske meselesinden bahsettiniz. Bizlerde de suçu işleyenlerin kimliklerini gizleme çabaları aşikar. Bizlerin de Savcı, Başsavcı kökenliyim. Savcılıklar olarak faillerin suçu işleyen kişilerin tespiti konusunda adli bilirkişilik anlamında kimliğin tespiti, failin kim olduğunun belirlenmesi konusunda zorluklarımız var. Bu konuda sürekli görüntü iyileştirme teknikleri uygulayan bir yerlerden diye bozma kararları veririz. Savcılıklar olarak da bunun peşine düşeriz. Kamu kurumları, ben jandarma kriminali de biliyorum, polis kriminali de biliyorum. Teknolojik olarak jandarma biraz daha önde olduğunu söyler ve bu bahisleri geçiyorum.

Doğru bilgiye, tam ve doğru bilgiye yargılamayı geciktirmeden ulaşabilme sıkıntılarımız var. Türkiye'nin her yerinde bu konuda sıkıntıların olduğu bizim malumumuz. Sizin BİLGEM olarak Adli Tıp ya da polis kriminal ya da jandarma kriminal ya da ulusal kriminal isimli özel bilirkişilik müessesesi gibi müesseselerin ötesinde size gelebilecek maskeli vesaire yandan gözüken şahısların kimliklerinin teşhisinde adliyelere yardımcı olma imkan ve kabiliyetiniz nedir? Size gelebilecek talepleri karşılayabilecek teknik kapasiteniz ve insan kaynağı kapasiteniz ne orandadır? Çünkü vereceğiniz cevaplara göre yağmur gibi talepler konusu olabilir. Biz bozma kararlarımıza BİLGEM'e gönderilerek diye yazmaya başladığımızda 6 ay sonra siz bir sel felaketinin muhatabı olabilirsiniz. Birincisi bu.

İkincisi kripto para bitcoin hırsızlıkları gibi kavramlar hayatımıza girmeye başladı. Bu tip konularda bize destek olma kabiliyetiniz nedir? Teşekkür ediyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN:
Sorular çok güzel. Çok teşekkür ederim. Gerçekten çok yerinde sorular oldu. Biz şimdi Türkiye'nin en iyi mühendislerini çalıştırıyoruz. Bir taraftan da ben doğal olarak işin finansal boyutuna bakmak zorundayım. Bu çocukları yurt dışına kaybetmemek için çok iyi maaşlar veriyoruz. Ve dediğim gibi az önce de bunların hepsi proje personeli. Proje personelinin gelirlerinin kaynağını ben bulmak durumundayım. Şimdi diyorsunuz ki bu adam neden bahsediyor? Şundan bahsediyorum. Bu dosyalar geldiğinde bunları inceleyen arkadaşların bir maliyeti ortaya çıkıyor. Biz bu maliyeti de hesap ederek ilerlemek durumundayız. Ama diğer taraftan da verdiğimiz birtakım hizmetler var. Elektronik imza hizmetleri gibi bahsettiğim diğer hizmetler. Dolayısıyla biz bunu Batılıların Community Service dediği bizim de halkımıza, milletimize, ülkemize hizmet olarak gördüğümüz konu olarak görüyoruz ve gelen dosyaya bakıyoruz. Eğer jandarmanın ya da diğer kurumlarımızın elindeki ürünlerle çözebileceğini bildiğimiz bir konuysa onlara havale ediyoruz.

Eğer daha sofistike bizim oturup üzerinde birtakım işlemler yapmamız gerektiğini düşündüğümüz bir görüntüyse, bir sesse arkadaşlar bana ya da ilgili bölümün müdürüne soruyorlar. Zaten biz çok büyük kısmına evet çalışalım diyoruz. Çünkü bu bizim bu ülkemize bir borcumuz bir yükümlülüğümüz, o gözle bakıyoruz. O yüzden bu şekilde hareket ediyoruz. Yani geneline bakıyoruz, kurumlarımızın elindeki araçları da bildiğimiz için o araçlar tarafından çözülebileceğini gördüklerimizi o tarafa aktarıyoruz. O kurumlardaki kapasitenin artması iyi olabilir ama orada çözülemeyecek konuları biz bu tarafta daha fazla değerlendiriyoruz diyebilirim.

Yani, aradan çok ciddi bir zaman geçtiği için belki örneğini vermemde sakınca yoktur. 15 Temmuz sonrasında bir çay dağıtılan levhadan yani bir tepsiden yansıtılmış bir görüntü geldi bize. O zaman emniyet için genel bir takım tanıma faktörü yeterliydi. Çünkü tanımak istedikleri kişi seti dardı ve bir takım temel özellikleri çıkartmamız o kişinin kurumdan gönderilmesi için yeterliydi. Biz de daha önce başka bir takım müşteri kurum için geliştirdiğimiz çok sofistike bir yazılımı çalıştırıp onun üzerinde birtakım müdahaleler de yaparak onların istedikleri özellikleri çıkartarak emniyetin bu kişiyi tespit etmesini sağladık. Yani bu tip sofistike birikim gerektiren işleri yapıyoruz. Ama genel olanları zaten bize geldikçe diğer taraflara kaydırıyoruz. Bunun için personelimiz de var, gerekirse de arttırabiliriz. Çünkü gerçekten adaletin hızlı sağlanması bir ülkenin ayakta durabilmesi için en önemli faaliyetlerden birisi. Biz BİLGEM olarak bunun gerçekten bilincindeyiz. Ve bizim özel olarak yapabileceğimiz bir şey olduğunda bunu üstümüze alıyoruz. Ama bizden başka birtakım kurumlar yapabilecekse de onlara aktarmayı tercih ediyoruz.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Çok teşekkürler Ali Bey. Kemal Başkanımın sorusu da çok isabetli. Yakın zamanda haber programların da sizler de izlemişsinizdir. Bir suça karıştığı iddiasıyla yüz tanıma neticesi suçun faili olduğu gerekcesi ile 8 yıl cezaevinde kalan, daha sonra gelişen teknoloji doğrultusunda yüzde önceki tespitle şimdiki tespit arasında 15 noktada farklılık olduğu ve o suçun fail olmadığı ortaya çıktıması sonucunda 8 yıl tutuklu kaldıktan sonra beraat etti. Onun için adli olayların çözümünde gelişen teknolojinin ve konusunda uzman bilirkişilik kurumunun önemi çok büyüktür. Ali Bey'e teşekkürler. Mutlaka kendisine yoğun soru gelecek ama bir konuşmacımız var. Onu da dinleyelim. Ondan sonra sorularınızı alalım.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet şimdiki konuşmacımız Mustafa GÜNGÖR Bey. Mustafa GÜNGÖR Bey Jandarma Genel Komutanlığı'nda Kriminal Başkanlığı Veri İnceleme Şube Müdürü olarak çalışmakta.

Kendisi Kara Harp Okulu mezunu, Yüksek Lisans Atatürk Üniversitesi'nde, Doktorası İnönü Üniversitesi'nde ve bir Yüksek Lisansı da Gazi Üniversitesi Adli Bilişim Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Kendisinin sunumları, Kripto Varlık ve Soğuk Cüzdanların Adli Bilişim Açısından İncelenmesi, Forensic Examination of Cripto Coins and Cold Wallet, isimli sunumunu yapacak.
Buyurun Mustafa Bey.

J. Bnb. Mustafa GÜNGÖR:
Teşekkür ederim başkanım. Sayın başkanım, kıymetli konuklar, konuşmamın başında sizleri saygı ve muhabbetle selamlıyorum. Burada bulunmaktan büyük bir onur duyduğumu ifade etmek istiyorum. Ayrıca bu güzide kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen herkese şükranlarımı sunuyorum.

Bugün bana ayrılan süre zarfında kripto paralar, kripto cüzdan türleri, soğuk cüzdanların özellikleri, özellikle donanım cüzdanların, bunların adli önemi, el koyma süreci ve adli bilişim incelemesi boyutundan sizlere bahsetmeye çalışacağım.

Kripto paralar malumunuz dijital ortamda varlık gösteren ve merkezi bir otoriteye bağlı olmayan dijital para birimleridir. Bunların geleneksel para birimlerinden farklı olarak fiziksel bir karşılıkları bulunmamaktadır. İşlem kayıtları blockchain üzerinde kaydedilmektedir ve dolayısıyla değiştirilememektedir. Aynı zamanda geriye dönük izlenebilmektedir. Günümüzde de Bitcoin, Ethereum gibi dijital varlıkların kullanım alanı genişlemiş. bunlar birer yatırım, ödeme ve saklama aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum hem bireyler hem de suç örgütleri açısından bu alanı cazip hale getirmiştir.

Tabii kripto varlıkların anonim yapısı ve suç gelirlerinin saklanmasında kullanılması, adli bilişim uzmanlarının da kripto ekosistemini ve özellikle saklama yöntemlerini bilmesini gerektirmektedir. Soğuk cüzdanlar da bu noktadaki en kritik araçlardan biridir. Kripto cüzdanlar aslında kripto paraya erişmemizi sağlar. Yani yaygın bilinenin aksine cüzdanlar size ait fonları doğrudan tutmaz. Yalnızca o fonlara erişiminizi sağlayacak özel anahtarı içinde barındırır. Burada genel ve özel anahtar kavramlarına da kısaca değinecek olursak. Genel anahtar dediğimiz kavram örneğin size ait bir IBAN adresidir. Özel anahtarsa o IBAN adresine erişiminizi sağlayacak mobil uygulamaya ait şifrenizdir. Ya da genel anahtar posta adresinizdir. Özel anahtar söz konusu posta kutusunun anahtarıdır. Bunu bu şekilde değerlendirebiliriz. Özetle kripto cüzdanlar da bu özel anahtarı sizin adınıza muhafaza eder.

Cüzdan çeşitlerine kısaca değinecek olursak bunlardan ilki kripto para borsası cüzdanları ya da merkezi borsa dediğimiz cüzdanlardır. Bunlar özellikle sıklıkla al-sat yapmak veya fonlarını taşımak isteyen kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir. Fakat en az güvenilir olan yöntemdir. Çünkü özel anahtarınızı sizin adınıza merkezi borsa muhafaza eder. Fakat en sık tercih edilen kripto cüzdanlardan da biridir.

Yazılım cüzdanlarsa internete bağlıdır. Bunlar masaüstü uygulaması veya bir mobil uygulama şeklinde yüklenebilir. Son derece popülerdir, sıklıkla kullanılır, ücretsizdir, internet üzerinden indirilebilir. Fakat kullanıldığı cihazlar internete bağlı olduğu için siber saldırılara da açıktır.

Soğuk cüzdanlarsa çevrim dışı saklama yöntemleridir. En güvenilir yöntemdir. Bunların en bilinen örneği de bugün bahsedeceğimiz donanım cüzdanlardır. Burada özel anahtar internete temas etmez ve fiziki bir onay gerektirir. Tabi bu yöntemler güvenliği artırsa da erişim ve el koyma aşamasında da bazı güçlükler doğurmaktadır. Soğuk cüzdan türlerine değinecek olursak yansıda gördüğümüz cihazlar çeşitli donanım cüzdanlarına örnek olarak verilebilir.

Bunlar USB bellek benzeri cihazlar. Çeşitli markalar mevcut. Ledger, Trezor, Keepkey ve benzeri. Bir de tabii kağıt cüzdanlar var. Bunlar günümüzde sıklıkla kullanılmamaktadır. Soğuk cüzdanlar, suç gelirlerinin aklanmasında ya da transferinde sıklıkla kullanılıyor malum. Bu işlemlerde de fonların güvenle saklanması için özellikle suç örgütleri tarafından soğuk cüzdanların tercih edildiğini görüyoruz.

Peki çalışma yapısı nasıl bu soğuk cüzdanların? Sizden bir pin kodu oluşturulmasını istiyor ve ardından 12 ila 24 anahtar kelimeden oluşan bir anahtar kelimeyi sizin adınıza belirliyor. Ardından sizden bunları not almanızı istiyor. Örneğin Ledger marka bir donanım cüzdan görüyoruz. Öncelikle burada pin kodu belirlendi. Sizden recovery phase'leri, anahtar kelimeleri girmenizi istedi. Daha doğrusu not almanızı istedi. Size 24 anahtar kelime vereceğini ve bunları not almanız gerektiğini iletti. Ardından bu 24 anahtar kelimeyi kullanıcı not aldı. Burada da anahtar kelimelerin doğrulamasını istedi. Örneğin ikinci kelimeyi sormuş. Seçenekler arasından seçip onay vermeniz gerekiyor.

Bu donanım cüzdanlarda pin kodunun belirli bir sayıda yanlış girilmesi sonucunda cihaz sıfırlanıyor. Örneğin örneğimiz Ledger marka bir cihazdı. Bunda pin kodu 3 kere yanlış girildiğinde cihaz sıfırlanıyor. Fakat içerisindeki varlıklara erişimi kaybetmiyorsunuz. Daha sonra anahtar kelimeleri kullanıp cüzdanı tekrar yüklemeniz gerekiyor. Burada aslında temel sorun şu ki anahtar kelimeye sahip herhangi biri benzer bir donanım cüzdana bu anahtar kelimelere girmek suretiyle hedef cüzdanı tekrar kurabilir.

Yani bu şu anlama geliyor. Bir suç örgütünün kasasına operasyon yapıldı. Bundan haberdar olan başka bir örgüt üyesi operasyon esnasında cüzdanların içerisindeki tüm kripto varlıkları başka bir cüzdana transfer edebilir. Aslında risk de burada başlıyor.

Tabii blok zincir bu işlemlerin aslında tamamını kayıt altına alıyor. Fakat burada erişilebilir olan kısım yalnızca cüzdan adresleri, tarih zaman bilgileri ya da kripto para miktarları. Çünkü malumunuz işin özünde bunun anonim yapısı yatıyor. Örneğin bir ekran görüntüsü burada görüyoruz. İşte şu adrese ait bir inceleme yapılmış. Bu adresten şurada gördüğümüz adrese bir transfer işlemi, transfer işleminin miktarı ve ne zaman yapıldığı, buna benzer bilgiler bize sunuyor ama buradaki adresi anonim yapıdan dolayı gerçek kişilerle eşleştirmemiz mümkün değil. Ağlar; IP bilgisi, MAC adresi ya da o kişiye ait bilgiler gibi herhangi bir veri depolamıyor. Bunun tek istisnası da merkezi borsalar.

Merkezi borsalar malumunuz kayıt esnasında sizden bir takım kişisel bilgilerinizi istiyor ve kayıt bu şekilde tamamlanıyor. Fakat merkezi borsalarda suç örgütleri tarafından takdir edersiniz ki kullanılmıyor. Ayrıca farklı kripto para platformları gizleme sağlamak amacıyla yüksek miktardaki kripto paraları küçük miktarlarda binlerce cüzdana bölüp tekrar toplamak suretiyle ağ takibini de zorlaştırıyor.

Dolayısıyla burada bizim temel hedefimizin erişim sağlanan hedef cüzdanda bulunan varlıkların en kısa sürede kontrollü bir cüzdana transfer edilmesi olacak. Çünkü aktarma işlemi yapılmadığı takdirde az önce ifade ettiğim gibi bu anahtar kelime grubuna sahip olan herkes cüzdana erişip transfer işlemini gerçekleştirebilir.

Burada el koyma süreci ve adli bilişim inceleme süreci nasıl olmalı? Adli bilişim inceleme sürecine başlamadan önce kontrollü bir cüzdanın oluşturulması gerekiyor. Ardından adli bilişim incelemesi başlıyor ve herhangi bir kripto varlık tespit edilmesi halinde kontrollü cüzdan yöneticisinden adres talep ediliyor ve transfer işlemi gerçekleşiyor. Ardından doğrulama işlemi yapılıyor.

Evet, ifade ettiğim gibi kontrollü bir kripto cüzdan oluşturulması gerekiyor ve bunun da gözetim zincirinin sağlanması gerekiyor. İlgili yazılımın resmi web sitesinden yüklenmesi, bunun hash değerinin doğrulanması, yine bilgisayarın internet bağlantısının kesilmesi ve benzeri tedbirler de gerekiyor. Pin kodu ve anahtar kelime grubunun oluşturulmasının ardından bunlar kaydedilmeli ve muhafaza altına alınmalı.

Bu konunun aslında bizler açısından çıkış noktası tarafımıza ulaşan bir inceleme isteği oldu. İlgili Cumhuriyet Savcılığımızla görüştük ve bu konuda da çeşitli araştırmalar yaptık. Uluslararası kuruluşların politikalarını, prosedürlerini ya da diğer ülke uygulamalarını inceledik. Kendilerine bir bilgi notu hazırladık. Ardından ilgili Cumhuriyet Savcılığımız Adalet Bakanlığı'ndan görüş talep etti. Adalet Bakanlığı Ceza İşleri Genel Müdürlüğümüz bu konu üzerinde çalıştı, bizlerle de müzakere etti ve ardından Haziran ayında Türkiye genelindeki tüm mahkemelere ve savcılıklara bir görüş yazısı iletti. Bunları kısaca vurgulamak istiyorum. Kripto varlıkların satışının yapılarak, çünkü yüksek değer kaybı riski var ortada, bunların Türk lirasına çevrilmesi ve Cumhuriyet Savcılığı tarafından işlem hacmi ve şirket sermayesi yüksek platformlardan hesap açılması. Yine el konulan kripto varlıkları içerir soğuk cüzdan içindeki kripto varlıkların Cumhuriyet Başsavcılıklarının yetki ve uhdesindeki başka bir soğuk cüzdana transfer edilmesi. Bununla ilgili emanet bürosundan sorumlu Cumhuriyet Savcısının yine aynı büroda görevli 2 memur olmak üzere toplam 3 yöneticinin görevlendirilmesi ve transfer edilen cüzdanın emanet bürosunda mevcut kasada muhafaza edilmesi. Ardından soruşturma evresinde hakim, kovuşturma evresinde mahkemeden hangi tarih ve zamanda satışının yapılacağını gösterir şekilde karar alınarak Cumhuriyet Savcılığına ait soğuk cüzdandan merkezi bir borsaya aktarılarak Türk lirasına çevrilmesi yönünde değerlendirmeleri oldu.

Türk lirasına çevrilmesi yönünde değerlendirmeleri oldu. Tabii adli olaylarda kripto varlık incelemelerinin aslında olay yerinde yapılması esas. Elde donanım cüzdanı olmayabilir fakat cüzdana ait kurtarma kelimeleri tespit edilebilir. Bu durumda kolluğa ait cüzdana, mevcut cüzdanın kurulumu yapılacak ve transfer işlemi gerçekleştirecek. Biz burada her ne kadar olay yerinde yapılması esas desek de laboratuvarlara da bir takım inceleme istekleri gelmesi mümkün. Yine kurtarma kelimeleri yok fakat PIN kodu tespit edilmişse PIN kodu girilip kontrollü adrese transfer işlemi gerçekleşecek. Bu işlemlerin kayıt altına alınması son derece önemli. Olay yerinde yapılması durumunda şüphelinin ya da en az bir personelin işlem tanığı olarak bulundurulması gerekli. Yani adli bilişim incelemesini yapan tarafla kontrollü cüzdan yöneticisi aynı kişiler olmamalı özetle. İşlemler dikkatle yapılmalı. Uygun ağdan transferi yapılmalı. Çünkü geri dönüşü olmayan sonuçlara sebep olabilir.

Yine transfer işleminin öncelikle cüzi bir miktarla gerçekleşmesi önem arz ediyor. Yani elde tespit edilen varlığın tamamının aktarılmaması, 2-3 dolar gibi cüzi bir miktarla gerçekleşmesi ve karşı taraf tarafından bunun doğrulanması gerekiyor. Kripto paralarla ilgilenenler bilirler, burada bir işlem ücreti gerekiyor. Bunun da şüphelinin cüzdanından karşılanması lazım çünkü başka bir seçenek yok aslında.

Bir de farklı işlem seçenekleri var. Örneğin bunlardan biri hızlı işlem. Güvenlik risklerini en aza indirmek maksadıyla hızlı işlem tercih edilmeli. Burada işlemin hızı ne kadar artarsa sizden kesilen işlem ücreti de o kadar artıyor aslında. Transfer işlemi bittikten sonra da bunun Blockchain Explorer ya da Etherscan gibi web sitelerinden işlemin tamamlandığına ilişkin kayıtları muhafaza etmemiz gerekiyor.

Yine uygun formlarla işlemler ayrıntılı şekilde kayıt altına alınmalı. Bunlar da çok önemli. Eğer hedef cüzdan çeşitli kripto varlıklara sahipse Ethereum transferinin en son yapılması gerektiği konusunda görüşler var. Çünkü birçok kripto varlık türü işlem ücreti olarak Ethereum kesiyor. Ethereum önce transfer edilirse bu sefer işlem ücreti için yeterli Ethereum kalmayabilir.

Ya da hedef cüzdandaki kripto varlık türü kontrollü cüzdan tarafından desteklenmiyorsa sabit değerli kripto paraya dönüştürülebilir. Tabii ki Cumhuriyet Savcılıklarının talimatları doğrultusunda.

Kontrolü cüzdandaki kripto varlıkların pin kodlarının anahtar kelime grubunun düzenli olarak kontrol edilmesi önemli. Tabii kolluk kuvvetlerinin yine bu donanım cüzdanları tanıması önemli. Çünkü USB bellek benzeri cihazlar, harici disk görünümünde, telefon görünümünde cihazlar.

Kağıt üzerindeki QR kodlar ya da 12-24 kelimelik anahtar kelime grupları bizler açısından önemli. Çünkü bu 12-24 kelimelik kurtarma ifadeleri milyonlarca dolar değerindeki kripto varlıklara erişimimizi sağlayabilir.

Donanım cüzdanlarının güvenlik katmanları kırılmaya karşı tasarlanmış ve yanlış parola denemeleri de cihazları kalıcı olarak kitleyebilir. Bununla birlikte şüpheliye ait bilgisayar, telefon ya da işlem günlükleri, yedek dosyalar, ekran görüntüleri, o kişiye ait not defterleri bunların tamamının da incelenmesi gerekiyor. Çünkü bu izler cüzdan adresini ve işlem geçmişini ortaya çıkarabilir.

Açık kaynak analiz araçları ve ticari yazılımlar sayesinde adresler arasındaki transferler izlenebilir az önce ifade ettiğim gibi. Burada kurumlar arası iş birliği son derece önemli. Bankalar, kripto borsaları ve uluslararası kolluk birimleri ile iş birliği sayesinde fon hareketlerinin izlenebildiğini ve suç gelirlerine el konulabildiğini görüyoruz.

Görüldüğü üzere soğuk cüzdanlar güvenlik açısından üstün bir araç ancak adli bilişim uzmanları için ciddi zorluklar barındırmakta. El koyma sürecindeki hukuki prosedürlere uyum, incelemede teknik uzmanlık ve kurumlar arası koordinasyon da bu anlamda gerekmekte. Beni sabırla dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet Mustafa Bey'e güzel sunumlar için biz de teşekkür ediyoruz.

Şimdi son konuşmacımız burada yok. Lakin uzaktan erişimle sunum yapmaya çalışılacak eğer bağlantı sağlanabilirse. Son sunumunu yapmak üzere Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO İtalya'dan bağlantı sağlanırsa. ben kısaca kendisiyle ilgili bilgi vermek istiyorum. Uzun bir özgeçmişi var. Sebastiano BATTIATO şu anda Catania Üniversitesi'nde bilgisayar bilimleri bölümünde profesör olarak çalışmakta. Kendisi yine Catania Üniversitesi'nde 95 yılında bilgisayar bilimlerinde lisansını, daha sonra da bilgisayar bilimleri ve uygulamalı matematik bölümünde Naples Üniversitesi'nde doktorasını aldı ve uzun süren akademik ve bilimsel çalışmaları, görüntü analizi, görüntü inceleme üzerinde, görüntü iyileştirme üzerinde çok uzun, birçok konferanslarda başkanlık yaptı, ……. farklı dergilerinde editörlük yaptı. Kendisinin sunumu Yapay Zeka İle Oluşturulmuş Görüntülerin İnceleme Teknikleri, forensic examination of AI generated images.

Just a minute. Hello, Sebastiano. You can start your presentation.

Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO:
Thank you for inviting me. I'm sorry I cannot be with you in person today.

In this short presentation, I would like to talk about fakes, and in particular about how modern AI systems are now able to generate images in an artificial yet extremely realistic way.

Today, machines are not only able to "see" in the sense of analyzing visual content; they can also interpret and infer the semantics of a scene. What was once considered science fiction —computers understanding images and producing new ones— has now become a concrete reality thanks to generative AI.

These generative models can create images that are almost indistinguishable from real photographs, reaching a level of realism that is both impressive and, in some cases, concerning.

I would like to share with you a short video generated by a recently released, state -of-the- art AI model. After watching it, we will comment together on what these technologies can do and what their implications are. I hope the video will play correctly…

Video: (01:26:52 – 01:27:50)

Okay. I think this video clearly shows how impressive the realism achieved by modern generative technologies has become—not only in images, but also in audio and video. If we want reliable methods to detect fake content, we first need to understand the mechanisms behind its creation.

Most of these systems are based on what we call foundation models. These are very large AI architectures trained on enormous amounts of data—not only text, as in the case of LLMs, but also images, audio, and videos. After training, these models can generate highly realistic multimedia content: synthetic videos, hyper-realistic images, and even voices that closely mimic real speakers.

To detect such fakes, it is important to understand how they are produced. One of the first breakthroughs in this field came in 2014 with the introduction of GANs—Generative Adversarial Networks. A GAN is a deep learning framework composed of two neural networks:

- a generator, which tries to produce synthetic samples (images, audio, video), and
- a discriminator, which evaluates whether those samples look real or not.

The generator continuously improves itself by trying to fool the discriminator. During training, over millions of iterations, the generator becomes better and better at producing realistic outputs. Eventually, it can create synthetic images that are extremely convincing—so realistic that they can be difficult to distinguish from real ones.

And over the years, of course, research has developed new and more powerful models, not only GANs. In fact, the landscape of deep generative learning now includes an

increasing number of solutions. One of the most recent results in this field was released just this year and is known as the visual autoregressive model. You can observe how this represents a full convergence of techniques based on text and multimedia data. This means that users can now describe in text the content of the images they want to generate.

Many applications and software solutions have appeared extremely quickly. I will show you in detail, with the appropriate links, the capabilities of these systems. This is the case of Midjourney, and of another engine called Stable Diffusion. Looking at the slides, you can see the remarkable realism achieved by these tools. Month after month, their performance improves, and this makes the task of detecting whether a signal is fake or not increasingly challenging. The taxonomy of deepfakes can be summarized as shown in the slides: we can generate a face from scratch, modify specific attributes, or swap identities.

This simple video demonstrates how easily we can now manipulate face generation and create patterns or attributes at will. I know that several police forces—for example, in Italy—use such tools to generate the possible appearance of suspects based solely on descriptive information. It is a very powerful use of these mechanisms. However, when deepfakes are used to re-enact events, their impact can be dangerous. Indeed, we can generate fake people and animate them with any voice we choose.

All these steps can be carried out using software publicly available on GitHub. In particular, there is a website called thispersondoesnotexist.com that generates, at each page reload, a completely new synthetic face with impressive characteristics. Some AI-generated images have gone viral on the web precisely because of their high degree of realism. The well-known images of the Pope or President Macron are examples. It is important, for those working in multimedia analysis, to understand that realism does not depend only on facial attributes, but also on extremely specific details—for example, the grass, the focus, the background. When generating an image, the user can explicitly decide how these details should appear by specifying lighting, camera type, lens, and so on.

Another key aspect of this field is the extraordinary speed of progress. For instance, you can see how the same prompt, reproduced one year apart, yields vastly more impressive results. This example shows the same prompt interpreted by two different versions of Midjourney. Some AI-generated images have even won awards, although—like in this case—the picture was not real but created by AI. From a forensic perspective, one of the most harmful applications of deepfakes is deepnude, where a person's face is inserted into pornographic content with the intention of harming them. Another alarming aspect is that most deepfake tools are freely available: anyone can download demos and create deepfakes using their own face, voice, and expressions. This poses a serious threat to society.

Before discussing detection, I would like to share with you a recent example of a video-generation engine called VO3, released a few months ago. It is particularly impressive because it offers a very high level of quality. With a monthly fee, it provides a "virtual studio" where users can upload characters, actors, and voices, and then generate videos like the one in the slide. The prompt you see produced the final video shown here—impressive not only in image quality but also in audio. "This is the ocean. It's a force, a wild, untamed might…" Once again, the level is extraordinary. This raises the forensic question: when videos or images appear so realistic, how can we detect whether they are real or fake?
There are many laws, regulations, and reports produced by institutions like Interpol and Europol that highlight the need for oversight and detection. In a recent study conducted in our lab, we argue that in the near future people will increasingly lose the ability to distinguish real from fake, and will begin to systematically doubt the authenticity of multimedia content. We refer to this phenomenon as impostor bias. We validated this through experiments involving a significant number of participants, and we found that —especially among younger people— there is a strong tendency to doubt all multimedia content. This is a serious issue for society.

In forensics, we know that context must be interpreted through LOAs (Levels of Analysis) when evaluating an image. Even a simple crop can completely change the meaning of an image. For example, by cropping this image differently, the perceived message becomes entirely different.

In computer forensics, we now need to adopt new approaches. Modern images are not simply photons captured by a camera; often, some content can be generated or enhanced in real time during capture. For example, when taking a photo of the moon, many smartphones automatically replace the real moon with a sharper synthetic version—without informing the user. This means that content can be altered during or immediately after acquisition.

We know that ENFSI has released best-practice guidelines for image authentication. These include several strategies for analyzing context, content, and other aspects. But in the case of deepfakes, this becomes extremely challenging. We recently proposed a definition of "authenticity" for AI-generated images: a signal is authentic if the generative model has not introduced content inconsistent with the event being documented. However, ensuring this is far from easy.

In early generations of deepfakes, inconsistencies were often visible—strange artifacts in hair, teeth, or facial features. But recent models are far more impressive. Even so, certain inconsistencies remain: for example, this image shows a vanishing point that is not coherent, and shadows that are physically incorrect. These are signs that generative models sometimes fail to reproduce real-world physics. In other cases, the realism is extraordinary. For example, look at this generated image showing damage on a car: the level of detail is extremely high, and the damage can be modified interactively. Visually, there is no clear evidence that this is fake, and we need other forensic tools. This is the original image from which the damage was generated.

The core forensic strategy remains the same: we must search for traces left by generative algorithms. Fortunately, generative models—like all algorithms—leave detectable fingerprints. Until now, when the specific engine used to generate an image is known, we can analyze its output and produce heatmaps or confidence maps that indicate whether the content is real or fake. This is accomplished using new models capable of identifying anomalies in frequency domains or in specific regions of the signal.

For example, in the slide you can see the average Fourier spectrum of images generated by different engines. The distinct frequency patterns visible in these spectra are characteristic of each engine and differ from those of real images. This allows defensive techniques to be developed. In our lab, we have many publications on this topic, which I encourage you to explore.

To conclude my presentation, I would like to highlight some of the challenges that the forensics community is now addressing. One challenge is to develop detectors that can generalize across generation engines and remain robust to adversarial attacks, noise, and recompression after uploading to online platforms. Another key challenge is transferability or generalization: our aim is to design universal detectors that are not trained on a specific engine, yet still capable of detecting deepfakes produced by entirely new models.

To conclude, I invite you to visit our website, where most of our papers and research activities are available. I would also like to thank the members of my group, many of whom work in security and multimedia forensics. Finally, I invite all of you to visit the website of our summer school, and I hope to welcome you to Sicily next year for the next edition.

Thank you very much.

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Thank you very much Professor Sebastiano. Sebastiano'nun sunumu için kendisine teşekkür ediyoruz. Çok kısa. Kısa soru belki alabiliriz.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Evet Kısa öz olursa. Bir sonraki konuşmacıların zamanından almamak açısından. Buyurun Mesut Hocam.

Prof. Dr. Mesut Hakkı CAŞIN:
Benim sorum Sayın İvan'a. Çok enteresan bir konuşma yaptı.

I want to ask to you regarding your very interesting speech regarding the application of the fake and sound, the invitation.

This is also, as mentioned, not only regarding the legal framework, it's also security and finance sector. It will be very difficult in the future. And the final speaker also indicates this debate. How can we eliminate these problems international …… in the future? What is your possible solution about this situation?

Son sorum da Ali Bey'e. Bu, Ali Bey, yerli malı yapalım dediniz. Sabahleyin anlattım ben de dün. Özellikle Da Vinci robotu gibi. Tanesi 20 milyon Dolar, Euro. Neyse işte. Böyle bir sistemi biz yapabilir miyiz? Yani dünya robotik cerrahi de ilerliyor son derece. TÜBİTAK'ın bu konuda özellikle çalışmaları var mı? Benzeri şekildeki adli tıbba yardımcı olacak. Çok teşekkür ederim Sayın Başkan.

Dr. Ivan SIPAROV:
Yes, thank you very much for your question. And what we see with AI is just something is producing miracles. And what we expect is that there is some miracle that will help us to resolute this previous miracle. But this is not so.

The core idea of the presentation that I gave today was like, okay, since it is a social media, since it is a YouTube video, audio, and so on, yes, this is a disaster, and we have to implement some methods to catch it. But when the audio file or video file becomes the evidence, it should not be downloaded from YouTube.

You see, like, well, there was a scandal about it, like YouTube is improving the content of the users. So, users were saying, okay, what you are doing, you are improving our content on your opinion. But for us, this is our original authentic content, don't touch it. But they are doing that. So, when the criminal case comes, the last hope is the recording device, the carrier of the information.

So, this is my idea. And unfortunately, this is the last hope. And they never provide the recording device. We know that. Audio forensic experts know this very well. But while we really require it, because we need to have the criminalistics in behind. How the trace of audio was created on the carrier, on your device. Give me this device, then maybe I can say something. Until then, you just message WhatsApp, voice via WhatsApp, you just recode it, recode it, recode it, and you wipe away those features that we are tracing. And you cannot trust.

Okay. I can speak more and more. Thank you.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Ali Bey, siz de çok kısaca cevap verebilirsiniz.

Dr. Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN:
Komutanım, TÜBİTAK şu an Marmara Üniversitesi ile bir sonraki versiyon üzerinde çalışıyor. Çok güzel bir noktaya temas ettiniz. Türkiye için zaten büyük bir para kaybı söz konusu ve bu durum Türkiye'de yaygınlaşıyor; bölge ülkelerini de etkileyebilir. Prototip yapıp buraya getirme şansımız olabilir ama kesin değil, şu an Marmara Üniversitesi ile çalışıyoruz.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Evet. Teşekkürler Ali Bey. Başka. Son bir soru daha alalım. Evet.

Katılımcı Adnan KEÇE:
Adnan KEÇE, Adli Bilişim Daire Başkanı.

Valerie, I have a short question for you. I understand, as I understand, this CLARUS project will use within in Europe countries. Will Türkiye can use when it is completed?

Valerie FIBICHOVA:
Okay, the project is funded by the European Union. It's only those six countries. It's going to be completed next year in October. And we will be, I think, more than happy to share maybe some cooperation can be started to have the lexicon and the tools and the course and everything translated in other languages and to be used by other countries. Is it what you asked about? Yes.

Eyüp YEŞİL (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Gerçekten çok önemli bir konuyu tartıştık. Yapay zekanın kötü niyetlilerin elinde olunca ne kadar tehlikeli bir araç olduğunu da öğrenmiş olduk. Özellikle adli açıdan. Ancak eminim ki değerli bilim adamlarımız bu konuda çözüm üretecektir.

Ben özellikle yurt dışından gelerek sempozyuma katılan ve bize çok değerli bilgiler veren konuklarımıza ve diğer konuşmacılarımıza çok teşekkür ediyorum. Başkanımız burada. Tekrar başkanımıza güzel bir organizasyon için tekrar teşekkür ediyoruz. Çünkü sürekli bilimsel gelişmeler devam ediyor. Artık klasik dolandırıcılık suç tekniklerinden daha modern suç tipleri önümüze çıkıyor. Bu konudaki adli tıp kurumumuzun gayretine ve toplantıyı organize eden kurum başkanımız başta olmak üzere katkı sağlayan kurum çalışanlarına tekrar teşekkürlerimi sunuyorum. Ve de bir teşekkürle ilgili bu güzel havada, bu güzel deniz ortamında, burada bizleri ilgili izleyen katılımcılara diyorum.

Saygıdeğer oturum başkanlarımıza ve konuşmacılarımıza teşekkür ediyoruz. Şimdi teşekkür belgelerini ve plaketleri takdim etmek üzere. Kurum başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK ve Yargıtay 11. Ceza Dairesi üyesi Sayın Gökhan KARABURUN'u davet ediyorum.

Buyurun efendim.

Değerli konuklarımız programımız biraz sarktığı için 15 dakika sonra yani çeyrek kala burada olmanızı istirham ediyorum.

Bundan sonraki programda Adli Travmatoloji ve Bilirkişilik konuşulacak. Konuşmacıların tamamı Türkiye'den Adli Travmatoloji ve Bilirkişilik. Başarılar diliyor ve sonraki oturumda görüşmek üzere diyorum. Bu arada efendim çekilişimizin olacağını söylediler. Onu da haber vermiş olayım. Eksiksiz katılımınızı bekliyoruz.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Saygıdeğer oturum başkanlarımıza ve konuşmacılarımıza teşekkür ediyoruz. Şimdi teşekkür belgelerini ve plaketleri takdim etmek üzere. Kurum başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK ve Yargıtay 11. Ceza Dairesi üyesi Sayın Gökhan KARABURUN'u davet ediyorum. Buyurun efendim. Değerli konuklarımız programımız biraz sarktığı için 15 dakika sonra yani çeyrek kala burada olmanızı istirham ediyorum.

Bundan sonraki programda Adli Travmatoloji ve Bilirkişilik konuşulacak. Konuşmacıların tamamı Türkiye'den Adli Travmatoloji ve Bilirkişilik. Başarılar diliyor ve sonraki oturumda görüşmek üzere diyorum. Bu arada efendim çekilişimizin olacağını söylediler. Onu da haber vermiş olayım.

Eksiksiz katılımınızı bekliyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC TRAUMATOLOGY

ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Osman ATALAY (Moderatör):
Hepinizi saygı ve sevgiyle selamlıyoruz. Onuncu oturuma birazdan başlayacağız. Özellikle 20. Adli Tıp Günlerinin organizasyonunu sağlayan Sayın Adli tıp Kurumu Başkanı Hızır Bey'e, ekibine çok teşekkür ediyorum.

Son derece mükemmel bir organizasyon olduğunu belirtmek isterim. Uluslararası alanda birçok kongreye katıldım. Gerçekten mükemmel bir organizasyon. Yine çok değerli Yargıtay, Danıştay, Daire Başkanı ve üye arkadaşlarınızı da saygı ve sevgiyle selamlıyorum. Onuncu oturuma başlamak isterim. Bu oturumda Adli Tıp'ın çok başarılı başkanları ve üyeleri var. Yine İzmir Adli Tıp Kurumu Başkanımız Mehmet TOKDEMİR Bey'le bu sunumu gerçekleştireceğiz. Sunumun sonunda da kasten yaralama suçlarında 7550 sayılı kanunla çok önemli bir değişiklik yapıldı. Buna ilişkin bir 5 dakikalık da bir sunum yapacağız. Onu da belirtmek isterim. Şimdi sözü Mehmet Bey'e vermeden önce birkaç kelam etmek isterim.

Adli Tıp, tıp ve hukukun bir arada olduğu bir kurum. Hukukçularla tıpçıların bir ortak noktası vardır. O da şudur. İnsan odaklıdır. Her iki mesleğin orijininde, merkezinde insan vardır. Doktorlar hasta insanla ilgilenir ve onu iyileştirmeye çalışır. Hakim ve savcılar ise özellikle suçlu insanla ilgilenir. Ve ikisi en büyük yardımlaşma halindedir. Nerede? Hakim ve savcıların en büyük yardımcısı doktorlardır. Niye? Bir kasten yaralama suçunda verdiği rapor bizi çok aydınlatır ve ona göre ceza verilir. Yine bir kişinin, suçu işleyen kişinin akıl hastalığı yönünde raporu Adli Tıp verir. Ona göre kişi akıl hastası ise ceza verilmesine yer olmadığı kararı verilir. Ama kısmi akıl hastası ise ceza daha az verilir. Yine o kadar önemlidir ki cinsel suçlarda, olayın subutunda doktor raporu son derece önemlidir. O nedenle hukukçularla doktorların ayrı bir dostluğu vardır. Görev yaptığımız, savcı olarak bulunduğumuz ilçelerde en büyük dostlarımız doktorlardır. Onlarla otopsiye gideriz, onlarla otopsiyi yaparız ve onlarla birlikte kararlar veririz.

O yüzden her iki mesleğin merkezinde insan vardır. Sonuçta da birisi rapor verir, diğeri de kararını verir. Ama ikisi de ayrılmaz bir bütündür. Bu bütünün birleştiği noktada adli ve tıp, adli Tıp'tır. Öncelikle bunu belirterek başlamak istedim. Şimdi çok değerli Prof. Mehmet TOKDEMİR Bey'e sözü bırakmak isterim.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Çok teşekkür ederim Sayın Osman Başkanım. Evet, ben öncelikle yüksek yargı mensuplarımıza, Adli tıp Kurumu Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK'e, başkan yardımcılarımıza, değerli hocalarıma, değerli meslektaşlarıma ve katılımcılara saygı ve selamlarımı iletmek istiyorum. Geçen sene buradaydık ve 19. Adli Tıp Günlerini gerçekleştirdik. Ve 19 ülkeden katılım vardı. Bugün 20. sene düzenlediğimiz Adli Tıp Günlerinde 28 ülkeden ülkemiz dahil katılım var. Sayın Başkanımızdan gelecek sene bu sayının 38'e çıkmasını rica ediyoruz. Ve bunu da başaracağına inanıyoruz.

Ben bu kongredeki emeği çok yakından takip eden bir öğretim üyesi ve grup başkanı olarak kendilerini tebrik ediyorum. Ne kadar emek ve çaba sarf ettiklerini biliyorum. Gecesini gündüzüne katıp çalıştılar. Şimdi benim sağ tarafımda gerçekten hekim dostu ve hekim babası olan çok saygın bir hukukçu başkanımızla birlikteyiz. Kendisi 14 yıl boyunca 3. ve 1. daire başkanlıklarını yaptı. Şu anda da kendisi 1. daire üyesi. Sol tarafımda ise benden oldukça kıdemli, 4 tane hocam var. Sadece Çetin hocam benden daha az kıdemli. Oldukça etkin bir ve etkili bir CV'leri var. Fakat gerek Osman Başkanımı gerekse hocalarımı herkes tanıdıkları için sadece isimlerini ve çalıştıkları kurumları anons ederek kürsüye çağırmak istiyorum. İlk konuşmacımızı, Sayın Gürsel ÇETİN hocamızı Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında görevli kürsüye davet ediyorum.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN:
Teşekkür ederim Sayın Başkanlar. Sayın katılımcılar öncelikle saygıyla selamlıyorum ve şunu belirtmek istiyorum. Burada bulunmaktan çok mutlu ve gururluyum. O yüzden organizasyon komitesine başta Hızır Hoca olmak üzere teşekkürlerimi sunuyorum nazik davetleri için. Hemen başlayayım zamanında tamamlayabilmek açısından.

Şimdi ben Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının Adli Tıp açısından değerlendirmesi ve güncel sorunlar bahsinde konuşacağım. Şimdi güncel sorunlar deyince tabii hepsini burada ortaya koymam mümkün değil bu sürede ama bir kısmını koyacağım ve çözüm önerileri de öne süreceğim.

Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının Adli Tıp açısından değerlendirilmesi başlığı bizim için yani Adli Tıp Uzmanları için yaralanma kılavuzunda vücut buluyor diye düşünüyorum.

Yasa çıktığı zaman gerek terminoloji açısından gerekse nasıl uygulanacağı açısından ilk başlangıçta büyük sorunlar ortaya çıktı. Ve bu kılavuzun hazırlanmasında da ilk çalışan ekipteki editörlerden biri benim. Biri Yasemin Hanım, biri de Sadullah Bey.

O yüzden kılavuzun hazırlanması, yaşanan sorunlar, sonradan meydana gelen değişiklikler açısından bana yakın bir konu olduğunu düşünüyorum. Bu görev de onun için verilmiştir muhtemelen. Şimdi niçin gerekli bu kılavuz?
Şöyle ki yaralanma ağırlığının değerlendirilmesinde eşitliğin sağlanması çok çok önemli. Eğer eşitlik sağlanmazsa o ülke içerisinde, ülkeden ülkeye fark edebilir ama o ülke içerisinde eşitlik sağlanmazsa adalet sağlanmaz diye düşünüyorum.

A hekimi ile B hekimi aynı olguda aynı uygulamayı yapmazsa o zaman ortaya şu sonuç çıkar. Örneğin Edirne'deki mahkemede ve Erzurum'daki mahkemede aynı ağırlıktaki yaralanma farklı değerlendirilir. O zaman da garip işler ortaya çıkar. Şöyle bir vakada meselâ Edirne'deki faile 2-5 yıl hapis cezası verilirken aynı durumda Erzurum'dakine para cezasına çevrilecek bir ceza verilebilir ki bu hiç de kabul edilebilir bir durum değil.

Şimdi bu kılavuzun içeriğinden çok kullanımı önemli. Yani içeriği değişebilir. Ülkeden ülkeye değişebilir. Örneğin peritonu yani karın boşluğunu içten saran zarı geçen bir yara yaşamı tehlikeye sokan bir durum oluşturuyor bizim kılavuzda. Başka bir ülkede bu oluşturulmayabilir. Yani böyle bir yaralanma hayati tehlike sayılmayabilir. Bunu tartışmak çok önemli değil. Bunun üstünde durmak da çok önemli değil. Önemli olan istisnasız her olguda ya onu ya onu kullanmaktır. Siz bir ülkede kalkar da ne bileyim birini benimser sonra çıkar bir hekim tersini yaparsa, yahut da hiçbir şeyi benimsemezseniz, o zaman zaten karmaşıklık çıkar ortada. Böyle bir durum olmaz. Böyle bir şey kabul de edilemez.

Tabii kılavuz bunları engelliyor. Yüzde yüz mü engelliyor? Hayır. Nedenlerini de anlatacağım. Öyleyse ilk ve en önemli sorunumuz bu konuda kılavuzda kurumlar arası geniş katılımlı uzlaşmayı sağlamak ve güncellemektir. Her şey değişiyor. İhtiyaçlar da değişiyor, yasalarda değişiklikler oluyor ufak tefek ve güncellemelerin devamlı yapılması lazım.

İkincisi, kılavuzu bir tavsiye belgesi olmaktan çıkarmak gerekiyor diye düşünüyorum. Bunu bu toplantıda söylüyorum, görüş olarak. Bu tamamen kendi görüşümdür. Sizin görüşlerinize sunuyorum. Şimdi hukuksal, nasıl ad veririz, tam ad da veremedim ona. Hukuksal, ulusal, bağlayıcı bir belge haline dönüştürmek lâzım bunu.

Yani izlenmesi gereken yolun şu olduğunu düşünüyorum. Biz ilk başlarken buna, bir takım değişiklik önerileri kullanıcı tüzel veya gerçek kişiler tarafından editörler veya kurumlarına yazılı olarak iletilecek böyle düşünülmüştü.

Uygun aralıklarda kılavuzun ilk oluşturulduğu şartlarda aynı veya değişik editörlerle önerilen değişiklikler görüşülecek ki, yani böyle düşünmüştük o zaman, çok yıllar geçti tabii ama yani ilk oluşturuluşta olduğu gibi değişiklik önerileri öncelikle editörler veya kurumlarla Adli Tıp camiasında tartışılacak. Biz böyle yapmıştık. İlk kılavuz böyle oluşturuldu. Sonra belirli bir ortak görüşe varılabilirse varılan görüşler Yargıtay'a sunulacak.

Yargıtay'ın uygun görüşü halinde değişiklikler kesinleşecekti. Böyle konuşmuştuk. O zaman böyle anlaşıldı bunun üzerinde. Peki nasıl olacak değişiklikler duyurulacak? Kesinleşen değişiklikler Yargıtay, Adalet Bakanlığı veya Sağlık Bakanlığı'na bildirilecek. Bu kurumlar da ilgili kişilere duyurusunu yapacaktı.

Yani ilgili kişiler, hukukçular ve tıpçılar. Adalet Bakanlığı kendi personeline, Sağlık Bakanlığı kendi personeline. Ancak yapılan değişikliklerde bu prosedür izlenmedi.

Birinci aksaklık buradan çıkıyor. Dolayısıyla kendi kendime bir mini anket yaptım. Telefonda orayı burayı aradım. Ve şunu gördüm. Adli Tıp Uzmanları yapılan değişikliklerden haberdar. Ama diğer kullanıcıların büyük oranı bihaber. Hiç haberleri bile yok. Yani Kılavuz'dan bile yarım yamalak haberdar olan var. Eğer okulunda çok iyi eğitim görmemişse.

Bir kere kılavuz ellerinin altında değil kullanıcıların. Fakültelerde anlatılanlarından akılda kalanı kullanıyorlar. Yani elinin altında olmaktan kastım kitap halinde değil. Elektronik ortamda da olabilir. O da yok, kullanılmıyor. Yani böyle bir sıkıntı var. Bunun da üzerine gitmek zorundayız.

Şimdi başka bir yöne döneyim. Kılavuzda meselâ değişiklik yapılıp ta benim katılmadığım görüşler de var. Daha önce belirttiğim gibi her kişi her görüşe katılmak zorunda da değil. Ancak bazı kurallardan taviz verilmemesi gerekiyor. Yani bu tür yanlışlıkları herkes kabul ederse düzeltmemiz lazım.

Şüpheli veya olabileceği gibi tabirler olmamalı Adli Tıp. Uygulamasında Genel kural bu. "Olabileceği " derseniz bir şeye, "olmayabileceği" anlamına da gelir. O zaman bir şey ifade etmez.

Ne yapılacak? Şüphe kaldırılabiliyorsa ortadan kaldırılacak. Bunun için gerekli çaba sarf edilecek. Yok kaldırılamıyorsa, yani öyledir veya böyledir bu tarafa sapma olmayacak. Genel prensiptir bu.

Şimdi kılavuzdaki metinde yapılan bir değişikliği gösteriyorum size. Aynısını hiç değiştirmeden şöyle bir açıklama yapıyor, travmaya bağlı iç organın yaralanmaları minimal de olsa yaşamı tehlikeye sokan bir durum olduğuna karar verilir. Doğru, katılmayacak bir şey yok. Kafa travmalarında, radyologlarca, beyin CT'lerde veya MR'larda "şüpheli subaraknoid kanama" veya "travmatik subaraknoid kanama" gibi kayıtlar konulmuş ise, buraya da lafım yok. Şimdi geldik şuraya. "Şüpheli ifadesi var ve klinik bulgu yok ise yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olmadığı" ötesine itirazım yok. Efendim olmaz. Yani bu genel olarak olmayacak bir şeydir. Çünkü o zaman ne olur biliyor musunuz? Eğer o aynı olguda radyolog "şüpheli" lafını kullanmasaydı klinik bulgu da olmadığı için biz sadece radyolojik tanıya göre yaşamı tehlikeye sokan durum var diyecektik.

Ben "sakın böyle yapmayın" diye öğrencilerime şahsen anlatıyorum. Ama bu kılavuzda var. Yani bunu da çok şaşıracaksınız ama stajyer öğrencilerimden bir tanesi gösterdi bana. Bu tür genel hataları düzeltmek kaydıyla. Şimdi sorunları özetleyelim.

Özetlersek sorunları, şöyle. Kılavuz olmazsa olmaz, önem ve gereklilikte ancak bağlayıcı değil. Şu esnada değil. Kılavuzun periferde …… kullanımı yeterli değil. Onun dışında kılavuzda yapılan değişiklikler ilk metnin hazırlanışındaki usullere uygun değil. Üç değişiklik yapıldı. Ve kılavuzdaki her şey herkes tarafından kabul edilmeyebilir. Ancak genel uygulama hataları olmamalı. O az önce gösterdiğim türde, ben birer tane gösterdim zamanımın darlığından ötürü. Daha var. Yani hangileri var derseniz onları da gösteririm. Şimdi o zaman gelelim önerilere.

Öyle sorun saymakla iş bilmiyor. Muhakkak bunları çözmemiz lâzım. Bunun için de öneri üretmemiz lâzım.

Birincisi yaralanma kılavuzunu bir tavsiye belgesi olmaktan çıkaracak girişimlerde bulunalım. Sayın Başkanım bu konuda sizden yardım istiyoruz en çok. Her şeyde de sizden yardım istiyoruz ama bu kadar başarılı çalışmalar yaparsanız tabii o zaman güven verirsiniz ortalığa. "Başkan çözer" diyor herkes biz de size her şeyi yükleriz. Öyle bir sorun var.

İkincisi, yukarıdaki girişimler bir yandan devam ederken geniş katılımla kılavuzdaki son değişiklikleri yapalım. Ne kadar geniş katılımlı? En azından mevcudu bozmayalım. Mevcutta üç tane tüzel kişilik var. Bir kere o tüzel kişilikler konusu. Arttıralım mı daha derseniz ben yine kendi kanaatimi söylüyorum. Çok arttırırsak işin içinden çıkamayabiliriz. Bence yeterli. Sivil toplum kuruluşları var. En çok uygulayıcılığı yapan nedir? Adli Tıp Kurumu var. Bence yeterli.

Son değişiklikler yapılsın. Bu çok zaman almayacaktır. Yani ilkinde olduğu gibi korkutucu olmayacaktır. Çünkü ilkini düşündüğüm zaman sıtma tutuyor beni. Çok zor günlerdi. Onlar gibi olmayacaktır. Burada yapılmış bir şey var çünkü.

Sonra yapılan değişiklikleri Yargıtay'a sunalım ve mutabık olalım. Yani bu sunum, o ilk yaptığımız sunum öyle bir iki saatlik bir sunum değildi. Birkaç günlük bir sunumdu. Geniş tartışarak üstünde konuşarak bir sunumdu. Ve üst seviyede geniş katılımla oldu Ankara'daki toplantılar. Yine ona benzer bir şey yapalım.

Kılavuzun yeni basımını tüm kullanıcılara ulaştıralım. İki taraf Adalet Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı olarak. Sonrada ne yapalım? Bacağından tavana asacak değiliz. "Kılavuzdaki bilgilere uymayan da yanlış yapmış olsun" diyorum ben. Hepinize saygılarımı sunuyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Gürsel hocama çok çok teşekkür ediyorum. Gerçekten çok önemli konulara değindi. Özellikle şunu belirtmek isterim. 1 Haziran 2005'te çok önemli bir reform yapıldı. Yeni Türk Ceza Kanunu yürürlüğe girdi. Yeni Türk Ceza Kanunu'nun 20. yılı bu yıl. Ve önceden 10 güne kadar iş ve gücüne mani, 20 güne kadar iş ve gücüne mani, artık iş ve gücü mani kriterinden vazgeçildi. Neye gelindi?

Basit tıbbi müdahale ile geçer yaralanma veya basit tıbbi müdahale ile geçmez, hayati tehlike var veya yok buna geçildi. Buna geçilmede de en önemli çalışma Adli Tıp kriterleri kılavuzunda yapıldı.

Ve 20 yıldır bu kılavuz değişikliklerle beraber devam ediyor. Ama tüm Türkiye'de uygulama birliğini de sağlayan bir kılavuz. Tüm tıp doktorları, özellikle acil, adli tıp doktorları raporlarını bu kılavuza göre veriyor.

Örneğin 6 derece kırık var. Birinci derece kırık hafif, ikinci ve üçüncü derece orta, dördüncü, beşinci, altıncı derece ağır kırık. Bir olayın kırık fraktür artı derecesini doktor bey belirliyor. Ve bunu neye göre belirliyor? İşte adli tıp kriterleri kılavuzuna göre belirliyor.

Tüm Türkiye'de de uygulama birliği açısından son derece önemli. Ve bu konuda tabii değişiklikler yapılması gerekir mi? Gerekir. Mesela sunumun sonunda size bir rapor göstereceğim. Doktor Bey yedinci derece kırık diye yazmış raporda. Yargıtay'a geldi bu dosya, hayret ettik. Dedik ki kılavuzda yedinci derece bir kırık yok.

Ama doktor bey kendisi yazmış. Biz dedik ki burada bir çelişki var. Yeniden Adli Tıp'tan rapor istedik. Peki hatalar olabilir mi? Hiç kimse hatadan vareste değildir. Mutlaka olur. Ama önemli olan doğruya hep birlikte eleştirerek ulaşmak. Teşekkür ediyorum efendim.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Ben de Sayın Gürsel hocamıza teşekkür ediyorum. Yaralılarla ilgili yasal kavramlar Adli Tıp camiasında sürekli ve süregelen bir tartışma konusu. Bu konuyla ilgili önce tıp camiasının kendi arasında bir konsensus oluşturması gerekiyor. Daha sonra da ortak bir dil kullanabilme adına yargı mensuplarıyla da bir konsensüse varmamız gerekiyor. Gürsel hocamız yıllarca bu kılavuzların hazırlanmasında konuda çalıştı, bu sunumu için ayrıca bir misyon ve vizyon yüklemesi açısından da Adli Tıp Kurumu Başkanımıza da teşekkür ediyorum. Şimdi konuşmalarını yapmak üzere Sayın Mehmet Akif İNANICI Hocamı kürsüye davet ediyorum. Çocuğa yönelik cinsel istismar suçlarıyla ilgili sunum yapacak. Kendisi de zaten bu konuda Marmara Üniversitesi Adli tıp Anabilim dalında çocuk koruma ve uygulama ve araştırma merkezinde çalışmaktadır.

Buyurun Sayın Hocam.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI:
Sayın oturum başkanlarına teşekkür ederim. Değerli katılımcılar; hepinize saygılarımı sunarak konuşmama başlamak istiyorum. Öncelikle ATK Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK'e ve ekibine teşekkür ediyorum; toplantı son derece düzenli ilerliyor, her şey mükemmel.

Kongrede bana çocuğa yönelik cinsel istismar olgularında vaka örnekleri başlıklı sunum görevi verildi. Altı olgu üzerinden ilerleyeceğim; her bir olgudan birer cümlenin bile zihnimizde kalmasının faydalı olacağını düşünüyorum. Bu olguların tamamı Çocuk İzlem Merkezi'nden (ÇİM) alınmıştır. Bu nedenle, başlamadan önce İstanbul'daki Çocuk İzlem Merkezleri hakkında kısa bir bilgi vermek istiyorum. Neden? Çünkü her ne kadar süreç sonunda Sayın Kurul Başkanımın da burada olduğu üzere ilgili ihtisas kurumlarından raporlar alınsa da, olayın hemen ardından tüm delillerin, ilk ifadenin, fizik muayenenin ve ilgili tıbbi bulguların toplandığı yer Çocuk İzlem Merkezleridir.

Çocuk İzlem Merkezlerinin Yapılanması ne şekildedir?

ÇİM'ler, 2012 yılında yayımlanan Başbakanlık Genelgesi ile kurulmuştur. İlgili bakanlıkların bir araya gelmesiyle alınan karar doğrultusunda, merkezlerin Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde yapılandırılması uygun görülmüştür. Bu merkezlerde çalışacak hekimler ve adli görüşmeciler Sağlık Bakanlığı tarafından görevlendirilmiştir. Taraflar şu şekilde belirlenmiştir: Cumhuriyet savcısı (Adalet Bakanlığı), CMK kapsamında çocuğa atanan avukat, Aile ve Sosyal Hizmetler personeli (gerekli tedbir kararları için), Kolluk kuvvetleri (polis/jandarma), Milli Eğitim Bakanlığı temsilcisi (eğitim süreçlerinde iş birliği için)

İlk merkez 2012'de Ankara'da kurulmuştur. Güncel durumda 70 ilde 74 merkez bulunmaktadır. Bu merkezler ile ilgili eleştiri yapılabilir, eksikleri tartışılabilir; ancak olay sonrası delillerin ilk toplandığı yer olması nedeniyle bu merkezlerin güçlendirilmesi zorunludur.

İstanbul'da dört merkez bulunmaktadır: 1. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Şişli Hamidiye Etfal, 3. Mazhar Osman (Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi) ve 4. Başakşehir Çam ve Sakura.

Çok kısa bir veri özeti sunacağım. 2019'da çalışmaya başladığımız merkezimizde ilk üç yıl pandemi dönemine denk geldi. 2022'de toplam olgu sayısı 500'e ulaştı; geçtiğimiz iki yıl içinde ise sayımız 850–900 bandına yükseldi. Bu artışın en önemli nedeni; ilk yıllarda ilgili CMK maddesine uyarınca, yalnızca TCK 103/2 maddesi kapsamı suçlarda nitelikli merkezlerde mağdurun ifadesinin alınması zorunlu iken, süreçte ilgili Cumhuriyet Başsavcı Vekilimizle yaptığımız görüşmeler sonrası 103/1, 104 ve 105 kapsamında gelen vakalar da merkezimize yönlendirilmeye başlandı. Başvuru sayımız bu nedenle artmıştır.

İstanbul'un diğer merkezlerinde de benzer bir artış vardır: Şişli Hamidiye: 1000'in üzerinde, Mazhar Osman: 700'e yakın, Başakşehir: 300 civarı. Bu slayta baktığımızda 2024 yılı için İstanbul genelinde yaklaşık 3000'in üzerinde olgunun ilk adli tıbbi değerlendirmesi bu merkezlerde yapılmıştır.

Merkezin işleyişi ve görev dağılımı nedir? Dört merkezin her birinin işleyişi benzer olmakla birlikte bazı farklılıklar bulunmaktadı. Örneğin bizim merkezimizde başlangıçta 20–25 savcı farklı günlerde gelmekteydi; bunu koordineli hale getirerek dört savcıya düşürdük. Bu durum işleyişi ciddi şekilde kolaylaştırdı.

Merkezlerde görevli adli tıp uzmanı sayısı farklılık göstermektedir. Biz üniversite hastanesi olmamız nedeniyle hibrit bir modelle çalışıyoruz. Şişli'de bir adli tıp uzmanı, Mazhar Osman'da farklı hastanelerden dönüşümlü gelen adli tıp uzmanları, Başakşehir Çam ve Sakurada bir adli tıp uzmanı görev yaparken, bizim merkezimizde beş adli tıp uzmanı görev yapmaktadır. Görüşmeci, sosyal hizmet uzmanı ve avukatlar merkezin ayrılmaz bileşenleridir.

Merkezde süreç şu şekilde ilerler: 1. Çocuk Şube, soruşturma savcısına bilgi verir. 2. Merkezde görevli savcı haber aldığında, olayın merkezde değerlendirilmesini ister. 3. Merkeze gelen/getirilen çocuk ve yakınları adli görüşmeci ile tanıştırılır. 4. İfade, adli görüşme odasında alınır ve savcı, mağdur avukatı ile adli tıp hekimi tarafından görüşme izlenir. 5. Savcı fizik muayene için talimat verir. 6. Rıza alındıktan sonra adli tıp uzmanı tarafından adli muayene yapılır ve deliller toplanır. 7. Rıza konusu kritik olup, rızası olmayan çocuk kesinlikle muayene edilmemektedir.

Bu bölümde vaka örneklerinden bahsetmek istiyorum.
1. Olgu: rıza sorunu ve muayene retleri hakkındadır. Adli görüşme yapılan olgularda istenen adli muayene oranlarının yıllara göre değiştiğini görüyoruz. 2024'te bu oran %30'a düşmüştür; bunun nedeni 103/1 ve 105 kapsamında gelen vakaların artmasıdır.

Muayene reddi özellikle: Akran ilişkilerinde, dini nikâhla evlilik görüntüsü verilen ilişkilerde, Aile içi istismar iddialarında karşımıza çıkmaktadır. Buradan vurgulamak isterim: Çocuğun rızası yoksa muayene yapılmamaktadır.

2. Olgu: 17 yaş 10 aylık kız çocuğu – penetrasyon iddiası. Bu vakada kız çocuğu regl döneminde olmasına rağmen muayeneyi ertelemeden yaptık. İlk muayenede hymende yırtık saptandı. Üç gün sonra tekrarlanan muayenede kanamanın gerilediği ve yaranın kısmen iyileştiği izlendi. Eğer erken dönemde muayene etmemiş olsaydık tanı koymada güçlük yaşayacaktık. Bu vakada çocuğun rızası olmasına rağmen, kendisinin kaygılı ve gergin olması nedeniyle pelvik kaslar çok gergindi; muayene sırasında resimde de görüldüğü gibi, görüntü almakta zorlandık. İkinci muayenede daha çocuğun rahat olması muayeneyi kolaylaştırdı. Bu durum nedeniyle yeniden vurgulamak isterim ki: İstem dışı yapılan muayenede sağlıklı adli bulgu elde etmek mümkün olamamaktadır.

3. Olgu: Parkta iki çocuğa yönelik istismar (alınacak örnekte adli genetik incelemenin önemi) hakkında: Parkta bir şahıs iki erkek çocuğu zorla ıssız bir alana götürmüş. Bir çocuğu sigara ve alkol almak üzere markete göndererek onu uzaklaştırılmış, diğer çocuğa ise olay yerinde penetrasyon düzeyinde istismara uğratmıştır. Muayenede akut ya da kronik travmatik bulgu yoktu; ancak olay sonrası 4. gün muayene yapılmasına rağmen adli genetik inceleme için örnek alınmıştır (bildiğiniz gibi bu süre konu ile ilgili kaynaklarda 72 saat olarak verilmektedir.), alınan örneklerde şüpheliye ait genetik bulgu tespit edildi. Bu bulgu ve olay yerinde elde edilen delillerle birlikte davayı aydınlatmıştır.

Dolayısı ile olay sonrası 7 gün içindeki muayenelerde adli genetik incelemesi için örnekler alınmaktadır.

4. Olgu: Beş ay önceki penetrasyon – fiziksel ve enfeksiyöz bulgular ile ilgili. Skar dokusu saptanan bu olguda yalnız adli bulgular değil, HIV ve sifiliz gibi cinsel yolla bulaşan hastalıklar da tespit edildi. Ayrıca tutukevinden gelen iki vakada da HIV pozitifliği saptadığımızı belirtmek isterim. ÇİM yalnızca adli nitelikli delil toplama merkezleri değil, hastane içinde yer alması nedeniyle de tedavi ve rehabilitasyonun ilk basamağıdır.

5. Olgu: Orta düzey otizmli çocuk – fiziksel istismara dönüşen süreç ile ilgili. Başlangıçta cinsel istismar şüphesiyle gelen olgu, çok sayıda ekimoz, ısırık izi ve tükürük lekesi nedeniyle fiziksel istismar olarak değerlendirildi. Cumhuriyet Savcısı fizik muayene talimatı vermemiş olsa da bulguları rapora ayrıntılı şekilde yazdık ve çocuğun bakım tedbiriyle kuruma alınmasını sağladık. Aile içi istismar vakalarında istismarcı evden uzaklaştırılmamış ve aile dışı istismar vakalarında ise ailenin ihmali var ise, değerlendirmeye aldığımız mağdur çocuklar bizim için bakım tedbiri açısından yüksek risk grubunu oluşturmaktadır.

6. Olgu: Hem mağdur hem failin birlikte gönderildiği vaka. Bu olayda çocuk, arkadaşlarıyla dışarı çıktıktan sonra alkollü halde bulunmuş, aile şikâyeti üzerine merkeze yönlendirilmiştir. Bu vakayı önemli kılan, muayeneye mağdurla birlikte failin de gönderilmiş olmasıdır.

Aynı olayda failden mağdura geçebilecek deliller olduğu gibi, mağdurdan faile geçebilecek deliller de bulunmaktadır. Her ikisinden de (mağdur ve fail olmak üzere) örnekler alınmış olup sonuçlar takip edilmektedir.

Sonuç olarak, Çocuk İzlem Merkezlerinde çalışan adli tıp uzmanlarının, delil toplama sürecinin tüm aşamalarını kapsayan iş akış şemalarına hâkim olması ve her an hazır bulunması gerekmektedir. Bu hazırlık hem adli süreçlerin sağlıklı işlemesi hem de çocukların korunması açısından zorunludur.
Sabrınız için çok teşekkür ederim.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Mehmet Akif hocama çok teşekkür ediyorum açıklamaları için. Türk ceza hukukunda çocuk, CMK'nın tanımlar kısmında belirtildiği üzere 12 yaşını doldurmuş, 18 yaşını doldurmamış kişi çocuktur. Yine cinsel suçlar açısından subut son derece önemlidir.

Ve delillerin çabucak en kısa zamanda bir an önce toplanması gerekir. Nitekim 2012 yılında bu konuda çocuk izleme merkezleri, ÇİM'ler kuruldu. Son derece isabetli oldu. Bu niçin kurulmuştu? Mağdur çocukların örselenmemesi için.

Savcılığa bir ifade, mahkemeye bir ifade, mahkeme ertelendi tekrar ifade, tekrar ifade değil. Olaydan hemen sonra psikolog ve uzman doktorlar aracılığı ile ÇİM merkezinde kamera görüntüsü ile çocuğun beyanı alınıyor. Ve bu çok önemli. 9. ceza dairemiz cinsel suçlarla ilgili.

Türk Ceza Kanunu 103. maddesi çocukların cinsel istismarı ve son derece cezalar ağır. O yüzden subut ve delillendirme cinsel suçlarda son derece önemli. Ve 9. Ceza Dairemiz çok önemli kriterler getirdi.

Suçun intikal zamanı, suçun intikal yeri, suçun intikal şeklini getirdi. Artık olaylarda bunlar değerlendiriliyor ve ÇİM merkezinde alınan kamera görüntüsü yansıtılıyor. Defalarca dinleniliyor. Gerekirse ceza genel kuruluna gelmişse bir başkan ve 24 üyeden oluşan kişi ÇİM merkezinde alınan mağdurun beyanını yeniden dinliyor. Ve sonuç önemli adaletin yerine getirilmesi için karar verirken delilden sanığa gidildiği için delil bizim için son derece önemli. Bu hususları da belirtmek istedim.
Buyurun Sayın Hocam.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Ben de Akif Hocama çok teşekkür ediyorum. Tabii ki şiddet ve istismar bir şekilde engellenmediği zaman bu kar topu gibi negatif feedback etkisiyle toplumu sarıyor ve toplumu içten içe çürütüyor. Bundan dolayı biz hekimler olarak öncelikle tanı, daha sonra tedavi ve bildirme görevimizi yapıp multidisipliner bir yaklaşımla pedagogundan sosyoloğuna, kolluk kuvvetine kadar iletişime geçmemiz lazım. Daha sonra da yargı mercilerinin bu konuda koruma tedbirlerini alması, yargılaması ve caydırıcı olması gerekiyor. Yoksa hakikaten şiddet ve cinsel istismar konuları büyük bir sorun. Buna bir şekilde de engel olunması gerekiyor. Şimdi konuşmalarını yapmak üzere Sıtkı Kocaman Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Yasemin BALCI Hocamı kürsüye davet ediyorum. Kendileri kadına yönelik şiddet vakalarında adli tıbbi yaklaşım isimli sunumunu yapacak. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Yasemin BALCI:
Merhabalar, ben de öncelikle kurum başkanımız olmak üzere bu kongrede tüm emeği geçen herkese tebrik ve teşekkürlerimle sözlerime başlıyorum. Benim konum kadına yönelik şiddet, son derece bilindik, sürekli de kamunun gündeminde olan bir husus.

Bu salondaki herkesin bu başlıkları bildiğini varsayıyorum. Klasik olarak anlatmayacağım bunları. Ama yapılan bütün araştırmalardan çıkan ortak sonuçlar; kadına yönelik şiddetin en fazla ev içinde yaşandığı, şiddetin en fazla başta eşler olmak üzere aile bireylerinden geldiği ve en fazla akşam saat 18 ile sabah 06 saatleri arasında yaşandığını göstermiştir.

Çok önemsiyoruz bu konuyu. Keza dünyadaki en yaygın insan haklarından birisi ve toplumdaki genel şiddetin yansımasından öte bir şey. Cinsiyetler arası güç dengesizliğinden kaynaklanan, kadın ve erkeğin farklı sosyalleşmeleri sonucu toplum içinde kabullenilerek yaşanan bir durum. Üreme çağındaki kadınların önemli ölüm ve sakatlık nedenleri arasında kansere eşdeğer.

Bu nedenle 1992 yılında Amerikan Hekimler Birliği ev içi şiddetin tanımlanması ve tedavisiyle ilgili bir kılavuz yayınladı. 1995'te de Amerikan Tıp Kolejleri Birliği bu hususun tıp eğitimi programı içine alınmasına karar verdi. Ülkemizde de hem tıp lisans eğitimi hem de uzmanlık eğitimi için çekirdek müfredatımızın içindedir.

Kadına yönelik şiddet yıllarca pek çok nedenle açıklanmaya çalışıldı. Ama artık günümüzde bunun var olan eşitsizliğin

korunmasında bir araç olarak kullanıldığı, temel nedenin cinsiyete dayalı ayrımcı değerler olduğunda hemfikir olundu.

Özellikle kadına yönelik şiddet nedeniyle hüküm giymiş kişiler arasında yapılan odak çalışmalara katılan erkeklerin gözünden ev içi şiddet nedenine gelince, erkekler, ev geçindirme sorumlulukları, alkol kullanılması, aldatma, namus algısı, kadınların itaat etmemesi- itaat bekleniyor keza-, haklarının bilincinde olması nedeniyle şiddetin yaşandığını dile getirmişler.

Ve bu hükümlü kişilerin kadına yönelik şiddeti çok da önemsemedikleri görülmüş odak çalışmalarında. Çünkü ya kadını suçluyorlar ya kadınla birlikte devleti suçluyorlar. Bakın bir iki anekdot var burada. Ceza almış, hüküm giymiş erkeklerin cümleleri. "Yasa kadına öyle bir güç verdi ki sanki arkasında her an abisi var."

Yine bir başka örnek. Boşanma aşamasında, çocukları kim alacak diye iş yerine gelen eşini öldürmüş olan adam, "Devlet kadını haksız görseydi bu olay buraya kadar gelmezdi. Yani kadın yaptı, o geldi iş yerine herkes de gördü ama ben cezayı çekiyorum" diyor. Öyle ki 6284 mağduru!!! erkekler var cezaevlerinde.

Kadına yönelik şiddetin Türkiye genelinde epidemiyolojisine baktığımızda; en büyük epidemiyolojik çalışma 2014 yılında Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü'nce yapılmıştır. Veriler eski gibi ama 2024 yılı için bu çalışmanın ihalesi TÜBİTAK tarafından Marmara Üniversitesi'ne verilmiştir. Bu sonuçlar da 2026 yılında yayınlanacak.

Bu epidemiyolojik çalışmalara göre hayatında en az bir kez fiziksel ya da cinsel şiddet görmüş kadın oranı %38. Son 12 ayda bu oran %11. Her 10 kadından biri gebelikte şiddet öyküsü vermiş. Her 10 kadından 3'ü de bir ısrarlı takiple ilgili yakınmada bulunmuş. Bu projeksiyona göre, şu anda, yani panel süresi olan 2 saatlik sürede Antalya'da yaklaşık 24 kadının bir şiddete maruz kalması öngörülüyor. Ama kurum ve kuruluşlara bu kadar kadın gelmiyor. Hepimiz biliyoruz. Şiddetin yaşla da bir ilişkisi var. 18 yaşından önce erken yaşta evlenen kadınların yarısı fiziksel ve/veya cinsel şiddete maruz kalırken daha geç evlenenlerde bu oran 1/3'e düşüyor.

Yine kadına yönelik şiddet nedeniyle, kadınlarda sağlığın bozulması oranı artıyor. İntihar düşüncesi 3 kat daha fazla şiddete uğradım diyen kadınlarda. İntihar girişimi de 5 kat daha fazla. Grafilerde görüyorsunuz ama ben özetliyorum. Kadınlar genellikle şiddetle yalnız mücadele ediyorlar. Mücadele ettiklerinde de ilk mücadele yöntemi bu durumu birilerine, yakınlarına anlatmak. Yakınlarına anlatanlardan da önemli bir kısmı bundan haberdar olanların kendilerine yardım etmediklerini ifade ediyor. Şiddet sonrası kurumsal başvuru oranı %11 yani %90'ı kurumlara gelmiyor. Yani biz buzdağının en tepesindeki kısmı görüyoruz.

Oldukça olumlu dayanaklarımız var. Ulusal ve uluslararası pek çok yasal mevzuat var. Donanımlı personel var konuya hakim. Uygun fiziksel altyapının bulunduğu kurumlarımız var. Kamunun da gündeminde. Ama tüm bunlara rağmen hala aile içinde çözümlenmesi gereken özel ve mahrem bir sorun olarak algılanıyor.

Kadına yönelik şiddetin, birtakım dinamikleri var. Bu dinamikler bazı yorumlarımızda ve yargılama süreçlerinde önem arz ediyor. Bir kez başladı mı bitmiyor. Şiddet nedeniyle rapor alan kadınların 1/3'ü evlendikten sonra ilk bir ay içinde şiddet görmeye başladıklarını ifade ettiler. Ve bunların da yaklaşık 1/3'ü evlilik süreleri on yıldan fazla olan kadınlar. Bir kısır döngüsü var aile içi şiddetin. İlk yaşandığında mazeret bulma ve affedilmekle başlanan süreç daha sonra yinelenerek ve şiddeti artarak devam edip gidiyor. Kuşaklar arasında da kabullenerek aktarılıyor. Erkek çocuklar şiddet uygulamayı öğrenirken kız çocukları da şiddeti kabullenmeyi öğreniyorlar. Şiddet uygulama tüm erkekler arasında 1/3 iken babası annesine şiddet uygulayanlar da yarı yarıya. Yani bu fark, babadan öğrenmenin istatistiklere yansıması. Tabii bu ev içi şiddetten çocuklara düşen payı da yansıda görüyorsunuz. Bu çocuklarda sorunlu davranışlar diğer çocuklardan daha fazla. Bu çocuklar hırçın, çekingen ya da içe kapanık olabiliyorlar.

Şiddet gören kadınlar, genellikle ciddi bir sorun olmadan acil servise ya da doktora başvurmuyorlar. Başvurduklarında bazı yaralanmalarını ve oraya geliş nedenlerini saklayabiliyorlar. Mesela merdivenden düşmüş olabiliyorlar. Şiddete nasıl katlandıklarına kendileri de mazeret arayabiliyor. Ev içi şiddete maruz kalma açısından, yaş, çalışma durumu, evlenme şekli, görücü usulü ya da tanışarak evlenmenin herhangi bir belirleyici etkisi yok.

Hekim gözüyle aile içi şiddet mağduruna gelince, yargı mensuplarının mağdur olarak haklarını korumaya çalıştıkları bu kişiler biz hekimlerin karşısına geldiğinde evrensel hasta haklarına sahip birer hasta. Ve bu çerçevede muayene ve değerlendirmeleri hak ediyorlar. Biz de muayene ve değerlendirmelerimizi bu çerçevede yapıyoruz. Muayene basamaklarımız var. Esasen tüm adli muayenelerde uymamız gereken basamaklar. Bunları da salondaki bütün hekim meslektaşlarımız bilirler. Bu basamakları atlamak, kayıtları düzgün tutmamak, toplumsal önyargılara hekimlerin de katılmış olması ve sadece fiziksel zararla ilgilenmiş olmak hem insan hem de hasta hakları yaklaşımına ters. Kişilerin daha şiddete açık hale gelmesine ve şiddetin devamına sebep olan bir durum.

Her zaman eş şiddeti sağlık kurumlarına şiddet öyküsü ile başvurmuyor. Biz bu konuda bir araştırma yaptık. Ev içi şiddet gören kadınların şiddetten önceki son bir yıl içindeki hastane başvurularını inceledik. Önemli bir kısmı, ortalama olarak ayda bir hastanedeler. Baş ağrısı, sırt ağrısı, karın ağrısı, anksiyete, depresyon ve benzeri. Bu durum 40 yaş altındaki genç yaş grubunda istatistiksel olarak daha fazla. Bu da bize kadınların şiddetin sonuçlarını bedenselleştirdiklerini, ev içi şiddeti somatize ettiklerini, aslında sık hastane başvurusunun bir yardım ve imdat çığlığı olduğunu gösterdi.

Bu araştırmaya neden olan bir olgumuz vardı. İlk buradan başladık. Fiziksel bulguları basit tıbbi müdahaleyle giderilebilir nitelikte hafif bulguları olan bir kadın. Şiddet öncesi hastane kayıtlarını incelediğimizde 3 ayda çoğunluğu acil servise olmak üzere 8 kez hastane başvurusunun olduğunu, bunların içinde anksiyete, nevrotik bozukluk gibi tanılar da olduğunu gördük. Hemen şiddetin ertesi günü intihar amaçlı ilaç alımı nedeniyle Manisa ruh hastalığına

sevk edilmiş, orada yineleyen depresif bozukluk tanısı ile takip edilmiş. Biz bunun sonucunda tüm bu hastane kayıtlarını da değerlendirip *"fiziksel yaralanma bulguları basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olmakla birlikte olay öncesi ve olay sonrası ruh sağlığı bulgularının mahkemesince eş şiddeti ile ilişkilendirilmesi halinde basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek nitelikte olduğuna"* karar verdik.

Şiddet ve intihar ilişkisine gelince; intihar girişimi nedeniyle rapor düzenlenen kişilere ayrıca eş şiddeti nedeniyle de rapor düzenlenmiş mi araştırdık. %5'inde girişim öncesi ya da sonrasında eş ya da partner şiddeti nedeniyle rapor aldıklarını gördük. Bunların ortak özellikleri, tekrarlı ve süreğen şiddet öykülerinin olması, ruhsal sorunlarını öne çıkarmaktan kaçınmaları ve psikiyatri konsültasyonunu kabul etmemeleri. Yani hem eş şiddeti hem de intihar girişimi olan 17 olgunun 10'unda, kadınlar ruhsal sorun tanımlamadıkları ya da muayene esnasında tanımlasalar bile psikiyatri konsültasyonunu kabul etmedikleri için yaralanmalarını BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olarak değerlendirmişiz.

Evet, bizde şiddet gören kadınların intihar girişim oranı %3, literatürde %7 ile %20 arasında. Niye düşük? Hepsi bize gelmediği için düşük. Şiddet nedeniyle gelmiyor ama intihar girişimi nedeniyle rapor talep edilebiliyor ya da başka kurumlara gidiyor.

Uygulamadaki temel 2 problemimizden bahsetmek istiyorum. Bunlardan birisi ruhsal etkilenmenin mahkemelerce kabul edilmek istenmemesi. Bize bir müzekkere geldi. Tek bir eylemle ruh sağlığı bozulur mu? Hangi tedavi yapıldı? Bununla ilgili bize biraz hesap verin, hangi ilaç kullanıldı? Böyle bir şey olur mu diye. Biz bu konuyu da masaya yatırmaya karar verdik.

Eş şiddeti nedeniyle rapor düzenlenen kişilerin %78'inin yaralanma ağırlığı BTM ile giderilebilir nitelikte belirlenmiş. %21'inde BTM ile giderilemez diye belirlemişiz. Bunların da %46'sında ruhsal nedenle BTM ile giderilemez demişiz. Yani aslında tüm olguların %10 kadarında ruhsal nedenle basit bir müdahale ile giderilemeyeceğine karar vermişiz.

Bu %10'luk grubun %45'i daha önce aynı nedenle rapor başvurusunda bulunmuş. Yani tekrarlı ev içi şiddet için rapor başvurusu var. Bir kere başvurusu olanların da %90'ında öykülerinde evliliğin başından beri değişen sıklıklarda süreğen ve tekrarlı şiddet öyküsü var. Yani ev içi şiddeti diğer kişiler arası şiddetten ayıran temel fark süreğen ve tekrarlı olması. Başkasının vücuduna acı veren, sağlığı ya da algılama yeteneğinin bozulması kavramı, travmanın ruhsal etkilerini de kapsayan bir kavram. Bu çerçevede bu travmanın ruhsal etkilerini değerlendirmede bazı ritüellerimiz var. Onlara uymak zorundayız. Ruh sağlığı uzmanlarından görüş almayı ihmal etmememiz gerekiyor. DSM-5 de akut stres bozukluğu tanısı için bulguların en az 3 gün sürmesi ve en çok bir ay sürmesi kriteri var. Bu nedenle ruhsal bulgu değerlendirmesinin travma zamanından 72 saat sonra yapılmış olmasını önemsiyoruz.

Bir takım basına yansıyan olaylar var. Sürem de bitti. Birkaç dakika rica edeceğim. Biz Muğla'da bir kadın cinayeti medyaya yansıdığında bu kadın bize adli rapor için yaşarken başvurmuş mu diye veri tabanımızı bir araştırıyoruz.

Burada 3 tane olgu sunacağım. 3'ünde de daha önce biz poliklinikte ev içi şiddet nedeniyle rapor düzenlemişiz. Bir süre sonra işte bu gazete haberleriyle karşılaştık.

Evet birinci olgu aslında fiziksel şiddete uğradığı için eşinden boşanmış kişi. Ama aile baskısı nedeniyle öldürülmeden 4,5 ay kadar önce tekrar bir şekilde evlenmiş.

İkincisinde uyku ve ruhsal sorunları olmasına rağmen istediğimiz psikiyatri konsültasyonunu kabul etmemiş, sonuçta BTM ile giderilebilir derecede hafif yaralanma demişiz.

Sonuçta bela geliyorum diye diye gelmiş. Öldürülen kadınların yarısından fazlasında sanık kadınların eşi, Adli Tıp Kurumu'nda ceza sorumluluğu değerlendirilmesi istenen eşini öldüren kişilerin %72'sinin adli dosyalarında olay öncesi ev içi şiddet yaşandığı kayıtlarda mevcut. Yine eşi tarafından öldürülen 66 kadın cinayetinin de yine %77'sinin dosyalarında olay öncesinde ev içi şiddet yaşandığı kayıtlara geçmiş durumda. Yani bugünün küçük şiddeti yarının kadın cinayeti olarak karşımıza çıkıyor ve bela geliyorum diye diye geliyor.

Uygulamadaki temel problemlerimizden bir ikincisi şiddet görüp yargısal sürece hazır olmayan kadınların yaşadıkları şiddeti belgeletmek istemeleri.

Başhekimliğe ya da ilgili polikliniğe dilekçeyle başvurup durum bildirir rapor almak istiyorlar. Bu rapor bir yerde, benim cebimde, evde bulunsun istiyorlar. Hekimler de kadının yararı ya da kadının talebi ile bildirim yükümlülüğü arasında sıkışıyorlar. Bu konuda hukukçularımızdan destek istiyoruz.

Bunlardan bir örnek, 40 yıllık evli, 60 yaşında bir kadın, evliliğin ilk yıllarından başlayan bir şiddet öyküsü var. Bir kez köprücük kemiği kırılıyor, banyoda düştüm diyor. Daha sonra kaburga kemikleri kırılıyor, yine bir yerlerden düştüm diyor hastanede. Yakın çevresi de kocandır döver de sever de diyor. Kadın kocasından korktuğu için, çocukları üzmemek için, çevre baskısı nedeniyle yargıya başvurmak istemiyor. Zaman zaman intihar etmeyi düşündüğünü bize ifade etti. Konuşurken ağlamaklı ve tedirgindi. Sadece yaşadığı şiddeti belgeletmek istiyordu.

Bir başka örnek daha. Bu biraz daha kolay bir örnek. Keza bu daha önce bu nedenle bir şikâyet başvurusuyla bir hekime gitmiş ama hekime şiddet gördüğünü söylemesine rağmen doktorun kendisini pek dikkate almadığını bize ifade etti. Biz yaptığımız muayenede kişinin ifade ettiği şiddet zamanıyla uyumlu bir şekilde sol göz üst kapağındaki renk değiştirmiş ekimozu gördük. Burada bir neden-sonuç ilişkisi gördük. Buna göre rapor düzenledik ama geri dönüp baktığımda ben de itiraf etmek istiyorum ki bu kişide ruhsal değerlendirmeyi ihmal etmişiz. Çünkü oldukça dramatik bir öyküsü vardı, uzun olduğundan buraya koymadım. Yani bu kadın da bizim gözünü görüp gönlünü görmediğimiz kadınlardan birisiydi.

Özetlersem, ev içi kadına yönelik şiddetin hem öncülleri var hem de artçıları var. Muayene ve raporları evrensel hasta

ve insan hakları çerçevesinde yapmamız gerekiyor. Ruhsal değerlendirme açısından, niye ruhsal değerlendirmeye göre sonuç verdinden öte ruhsal değerlendirme özellikle şart olmalı, raporda o yoksa eksiklik kabul edilmeli.

Yargısal düzenlemeler ve değerlendirmelerde kadına yönelik şiddetin süreğen ve tekrarlı özelliği mutlaka akılda tutulmalı ve tanıksız kapalı kapılar ardında bir ortamda gerçekleştiği de dikkate alınmalı.

Son geçtiğimiz mart ayında İtalya hem muhalefet hem iktidar senatörlerinin katılımı ve oy birliğiyle cinsiyete dayalı şiddet ve kadın cinayetlerine özel ayrı bir düzenleme yaptı. Darısı başımıza diyerek sözlerimi bitiriyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Yasemin hocama çok teşekkür ediyorum.

Özellikle Türk Ceza Kanunu 86/1 maddesi fiziksel şiddeti öngördüğü gibi sağlığın bozulması ve algılama yeteneğinin bozulmasını da kasten yaralama olarak değerlendirmiştir. Yani 86/1 başkasının vücuduna acı veren, sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına sebep olan, kişi şeker hastası zarar vermek için içeceği suya şeker katıyor. Şekeri bir anda yükseliyor. Sağlığı bozuldu. Kasten yaralama. Ve hocamın verdiği örnekler ruhsal algılama yeteneğinin bozulması nedeniyle ruhsal değerlendirme 86/2 ve 86/1 açısından yapılabilmeli. Örneğin, kişiye telefon açtı öyle korkuttu ki kişi uyku uyuyamaz oldu. İşte kasten yaralama. Kişiyi öyle korkuttu ki sokağa çıkamaz hale geldi. İşte kasten yaralama. Ruhsal dengenin bozulması çok önemli. Şimdi kadına karşı şiddet son derece önemli. Ve TCK'da çok önemli değişiklikler yapıldı. Şimdi onları belirtmek isterim.

En önemli değişikliklerden birisi 7406 sayılı kanunla yapıldı. Basit kasten yaralama 86/2'ye son cümle eklendi. Dendi ki basit yaralama suçu kadına karşı işlenmesi durumunda asgari had 6 ay idi normal suçta 9 aydan az olamaz haline getirildi.

Peki buradaki kadın kavramı çok tartışıldı. Bir ceza olarak kadın kavramına şunlara bakıyoruz. Kız çocuğu, evli bayan, bekar bayan, yaşlı bayan hepsi bu kadın kavramına giriyor. Eğer kız çocuğu 12 yaşından küçükse aynı zamanda 86/3b kendisini savunamayacak derecede mağdur kavramına da giriyor.

86/3a'da çok önemli bir değişiklik yapıldı. Bu özellikle boşanmış bayanların cinayetlerinin engellenmesi için boşandığı eş kavramı 86/3 yaralamayla geldi. Sonrasında da nitelikli adam öldürme suçları 82/1-f önceden gebe bir kadına karşı işlenmesi halinde ağırlaştırılmış müebbet hapisti. Tamamen değiştirildi. Pozitif ayrımcılık çocuk ve kadına anayasal pozitif ayrımcılık gereği kadına karşı bir cinayet işlenmişse artık normal kasten adam öldürme değildir. 82/1-f nitelikli adam öldürmedir ve cezası da ağırlaştırılmış müebbet hapistir. İnfazı da 30 yıl fiilen kişi cezaevinde yatar. Bakın bu değişiklikler son derece önemli. Yine 82/1-d'ye boşandığı eşin öldürülmesi de nitelikli adam öldürme haline getirilmiştir. Bunları belirtiyorum. Sayın hocam buyurun.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Evet, ben de Yasemin hocama teşekkür ediyorum. Gerçekten kadına yönelik şiddete bir şekilde engel olunmazsa hem şiddeti hem sıklığı hem de dozu artar. Ben de adli tıp uzmanı olarak şiddete maruz kalan ve muayenesini yaptığım kadınların otopsisini yaptığım vakalar var. Ve dünyada yapılan çalışmalar, ülkemizde yapılan çalışmalar da şunu göstermiş, şiddete maruz kalan kadınların çocukları da şiddete maruz kalıyor. Dolayısıyla bu şiddeti bir yerde engellememiz lazım. Adli Tıp Uzmanı, arkadaşlarım bu konuda çok duyarlı ama belki adli tıp uzmanı olmayan arkadaşlarım bildirim konusunda bazen bir ihmalde bulunabiliyorlar veya bir bilgi düzeylerinin az olması nedeniyle bir gecikmede bulunabiliyorlar. Bu da şiddeti toplumda artırıyor.

Şimdi diğer konuşmacımız Ankara Üniversitesi Adli Tıp Tıp Öğretim Üyesi Sayın Yaşar BİLGE hocamı kürsüye davet ediyorum. Kendileri yaşlılara yönelik şiddet vakalarında adli tıbbi yaklaşım konusunda sunumunu yapacak.

Prof. Dr. Yaşar BİLGE:
Teşekkür ederim. Sayın Başkanlar, Sayın Kurum Başkanım, Sayın Yargı Üyeleri, Sayın Meslektaşlarım. 65 yaş üzerindeki kişiler toplumun yaklaşık %10'unu teşkil ediyor. O yüzden bunlarla ilgili sorun ağının da tartışılması gerekiyor. Onun gerekçesini şimdi beraberce tartışacağız.

Şimdi yaşlıya yönelik şiddetin yaklaşık %15 ila 20'si açıklanabiliyor. Çok az. Bunun 85-90'ı belirsiz. O halde bunun belirliliğine yönelik toplumumuzda çalışılması lazım.

Neden belirleyemiyoruz? Niçin bunlara yönelik ayrımcı fiiller bu kadar yaygın? Konumuz bu. Şimdi yaşlıların bazı özellikleri var arkadaşlar. Onları vurgulayarak konuya giriş yapalım. Birinci söylememiz gereken hadise, ideolojik sebepler.

Bunlar nedeniyle bazı kişiler, benim dediğim geçerlidir tarzı yaklaşımla, itimle kişiye şiddet uygulamakta. İkinci bir başka onların zayıf yönleri olduğu için uygulanmasının sebebi, daha büyük sebebi ekonomik nedenler. %85 şiddet uygularında ekonomik nedenler ön plana çıkıyor. O yüzden ekonomik nedenlerin ve ekonomik edinim yollarının yaşlılıkta şiddet uygulanmasında dikkat edilmesi ve bunun çözümüne yönelik de çalışmamız gerekiyor.

Ekonomik sorunlar yaşlıların kendilerini korumada yetersiz kalıyor. Bir diğer taraftan da bunların hatırlaması, açıklaması sorun. Yani ifade etme, sözlerine itibar edilme sorunsalı var. Bu yüzden de yaşlılığa şiddetle ilgili mücadelede sorun ağımız söz konusu.

Bir başka faktör psikoaktif faktörler. Şimdi psikoanalitik teoremde bir özellik var arkadaşlar. Oedipal ya da elektra kompleksiyle ilgili gençlerin sorun ağını çözemeyişleri. Bunu çözemediklerinden dolayı benim yaşlım neden ölmedi? Benim yaşlım ölse de onun mirasından yararlansam, onun bana yaptığı duygusal yatırımların hesabını soracağım gibi bazı yanlış yönelimleri söz konusu gençlerimizin. O yüzden de aile içi şiddette Yasemin hocamın da anlattığı üzere çok

yaygın bir önleme ile ilgili eksikliğimiz, handikabımız söz konusu. O yüzden de bu psikoanalitik durumların da dikkat edilmesi gerekiyor. Ancak insanlara sorduğumda, ben şiddete karşıyım diyor.

Buna rağmen şiddetle ilgili bu örtük değerleri, çağrışım yapılması gereken değerleri konuşulmadığı için de sorun ağında devamlılık arz ediyor. Ve sorunları çözemiyor aile içi sorunları kişiler çözemiyorlar.

Teknik sebeplerle ilgili hadiselerde, aile işi şiddette özellikle bunlar da önemli. O da şöyle bir durum söz konusu. Yeni durumlara uyum sorunsalı olduğu için de bu kişilere uygun, altyapı düzenlemesine de ihtiyaç vardır. Bu altyapı düzenlemesi olmayınca da teknik değişikliklere adapte olamayan yaşlıya şiddet predispoze faktör olarak açığa çıkıyor. Diğer taraftan bu saydığım psikolojik faktörlerin yanı sıra bünyesel faktörler de söz konusu. Bünyesel faktörlerde de değişiklik söz konusu. Bu faktörleri buraya yazdık. Dikkat ettiğimiz zaman bunların her birinin beden üzerine etkilerine dikkat etmemiz gerekiyor. O halde, Değerli arkadaşlarım, risk faktörleri değerlendirirken şiddet unsurunda kadın olma, ileri yaş, düşük eğitim düzeyi, düşük gelir düzeyi, depresyon varlığı kavramlarına önem vermemiz gerekiyor.

Tabii arkadaşlar aile içi dinamiklerinin içerisinde çekirdek aile kavramının olmayışı da ve buna yönelik ekonomik problemlerde statü ve güç kayıpları da bunlara eklendiği zaman cazip bir hedef haline geliyor yaşlı insan. Yani odak noktası yaşlıdan yararlanılması gerekiyor. Yaşlıyı duygusal yönden rahatsız edecek tarza davranılması söz konusu oluyor. Peki bunu nasıl yapıyorlar? İşte buraya yazdık. Bakın arkadaşlar bir sürü şiddet uygulama teknikleri var, arkadaşlar. Bunları tek tek anlatmak isterdim ama çok uzun konu olduğu için de inşallah başka bir zaman tartışılmasını istediğimiz zaman memnuniyetle bunları aktarırım. Şimdi arkadaşlar, şiddetle ilgili hadisede fiziksel istismarı ön plana alarak adli tıpta işlem yapıyoruz. O da %30-35 civarında tanı koymayla beraber arkadaşlar lütfen dikkat edin.

İstismar %50'lerde – 70'lerde. Ekonomik istismar %80'lerde. Onun için bunlar parayı kazandılar ama kimin için kazandılar dediğimiz zaman acaba şiddet görmek için mi diye insanın kendi kendine soru sorması lazım.

O yüzden aile içi dinamiklerde bunlara dikkat etmemizi önermekteyim. Peki, şimdi yaşlı insanla ilgili sorunlara geçelim Adli Tıp açısından. Yaşlı düştü mü, dövüldü mü? Bu ciddi bir problem. Çünkü karışık olguyu bize sunuyorlar. Buyurun size ben dövdüm diyen hiç kimse çıkmaz.

Suç olayı arkadaşlar yetimdir. Kimse sahip çıkmaz. O yüzden bizim bunların ayrıca tanısına dikkat etmemiz lazım. Ben tanımlama üzerinden gideceğim. Şimdi buraya yazdıklarımı kitaplardan okursunuz ve bunları inşallah Adli Tıp Kurumumuz bastığı zaman değerlendiririz de ben görsel malzemeyle aklımızda kalacak tarzda bir sunuma geçmek istiyorum. Şiddet atlanılması, bakın arkadaşlar %85'i atlanılıyor demiştim size. Çevresine zarar verebileceği düşünülerek söylenilmiyor, ihbar edilmiyor, aile içine karışmak istenmiyor. Hekime söylenenler inandırıcı olabiliyor.

Yaşlı unuttuğu için söyleyemiyor, korkutma, izolasyon, küçümseme gibi olaylar da işin içine girince, işte o zaman bizim bunu esas alacak tarzda bir düzenlemeye de ihtiyacımız olduğunu söylememiz gerekiyor. Şimdi yaşlıya şiddet uygularken arkadaşlar bunların basamakları var.

Buraya yazdım. Sırayla insan hazırlık yapıyor. Yani bir kısır döngüye giriyor. O manada söylüyorum arkadaşlar. Önce sınıflandırma yapıyor failler. Sonra simgeliyorlar. Bunun şu özelliği var. Sonra insansız. Yani buraya yazdım, özür dilerim ben söyleyemeyeceğim. Kelimeleri söylüyorlar, örgütleniyorlar, gruplanıyorlar, kutuplaştırıyorlar, hazırlık yapıyorlar. Bakın arkadaşlar, bu hazırlık süreci ve hazırlık öncesi dönem ne kadar geniş, uzun dönem. Şiddet dönemi kısa ama etkili, öldürücü, yaralayıcı, engelli hale sokucu özelliği söz konusu. Sonra inkar ediyor. Sonra tekrar kuluçka süresi ve tekrar kısır döngüyü tekrarlıyorlar. O yüzden şiddet tekrarlanan ve ideolojik, toplum sağlığı ile ilgili bir sorundur arkadaşlar. Şimdi buradaki bu genel bilgileri verdikten sonra arkadaşlar, arkadaşlarımın anlattığı konuları ben tekrarlamayacağım. Onları geçiyorum. Evet. Şimdi bu yaşlının gözünde, gözünün altında morluk var. Acaba dövüldü mü, düştü mü, çarptı mı?

Şimdi bunun ayrıcı tanısı açısından benim nelere dikkat etmem gerekiyor diye düşündüm. Bir kere arkadaşlar bu olayda calor, dolor, tumor, rubor dediğimiz muayenede tespit etmemiz gereken bir yön var. Ağrı yok. Bu olayda ilk şey ağrı yok, şişlik yok, kızarıklık yok. Bu renk değişikliği acaba çarpma mı yoksa düşme mi tarzındaki durumu olayın tahkikatıyla araştırılabileceği durumunu vurguladık. Şimdi bir başka söylememiz gereken hadise bu kişilerdeki demans durumu sebebiyle demansın Arkadaşlar, Alzheimer ve frontotemporal demansın ayrıcı tanısının farklı olduğuna da dikkatinizi çekmek istiyorum. İkisinin farklı olmadığı tekli gibi düşünülerek yanlış yapılıyor. O yüzden de sorun ağını belirlerken, demans kavramını tek bir hastalık olarak düşünmeden çoklu hastalık içerisinde ayrıca tanı yapılması gereken durum olarak düşünmemiz gereğini söylemek istiyorum.

Değerli arkadaşlarım, dış muayenede hiçbir şey olmadığı halde iç muayenede böyle kırıklarla karşı karşıya kalabiliyoruz. Onun için yaşlı ölümleri şüphesiz ölüm değildir. Yani dışarıdan baktık zaten ölecekti, dinlenecek hadise değildir. Şüpheli ölümlerdir. Onun için de bu şüpheli ölümlerle ilgili hadiselerde de dikkat etmemiz gereken hadise asfiksili ölümlerle ilgili durumların varlığını her zaman ön plana alarak yaşlıların muayenesini titiz yapmamız gereğini vurgulamak istiyorum.

Tabi savunma yaraları da arkadaşlar cinayet açısından değerlendirmede bize rehber olacaktır. Şimdi yatalak hastalardaki bu çeşit yaralar, dekübitus yaraları dediğimiz acaba bünyesel olarak bakımsızlıktan mı yoksa hastalığın etkisinden mi? O yüzden de bu dekübitus yaralarının da ayıcı tanısı açısından yani ihmal konusuyla birlikteliği açısından titizlikle değerlendirilmesi gereken hadiselerdendir.

Değerli arkadaşlarım, bir de yaşlıları öldürme yollarından bir tanesi de kundaklama. Önce ateşli silahla öldürülür veya asfiksiyle öldürülür. Sonra da yakılır. Kundaklamasının da sebebi olayı karıştırmak için. Böylelikle karıştırdıkları için de olayı kazaya sokuyorlar. O kaza olmadığını

anlatılması açısından da biz bu vakada skopiye soktuk, boyunda tel bulduk. Yani boyunda teli bulmasak bunun ölümü işte yangına bağlı diyecektik. O yüzden bütünsel değerlendirmede sadece otopsi de yetmiyor, ek muayenelere de ihtiyaç olduğunu vurgulamak istiyorum.

Şimdi yaşlıların bir başka özelliği de dural mesafe ile ilgili hadise. Dural mesafe genişliyor arkadaşlar ve beyin atrofiye oluyor. O yüzden de atrofiye olduğu için de bunlardaki kanamaların dural, subdural, epidural, subaraknoidal yani beyin zarına ait kanamaların da ayrıca tanı açısından dikkat edilmesi gereken bünyesel durumların da tetkiki gerekiyor. Bütünsel değerlendirmenin önemini vurgulamak istedim. Bakın arkadaşlar, çok basit nedenden öldürülmüş bu hanımefendi. Bana niye ekmek vermiyorsun? Yani verdi mi, vermedi mi, yaptı mı, yapmadı mı? Bunlarla ilgili hadiseleri yönetemiyorlar. O yüzden de bunların vasiyle yönetilmesi konusunda çekinmeden hızlı karar vermenin de önemini vurgulamak istiyorum. Çünkü korunmaya ihtiyaçları var arkadaşlar.

Bu zar kanamaları içerisinde değerli arkadaşlarım, dikkat edeceğimiz bir başka hadise de trafik kazalarında ve sarsılmış beyin sendromu dediğimiz hadiselerde mutlak suretle vertebral arterin de analizini ve anevrizmayla ayrıca tanısının önemini genç arkadaşlarım için vurgulamak istedim.

Şimdi kundaklamayla ilgili hadisenin değerli arkadaşlarım, geniş bir konu, kundaklamayla ilgili hadisede kimyasal maddelerin varlığı ve yangın başlama noktalarının üzerinden gidersek daha kolay çözebileceğimizi düşünmekteyim. Otopside yanık meselesi ölmeden önce mi sonradan mı olduğuyla ilgili de buraya yazdım. Hadiselere dikkat ediyoruz arkadaşlar. Süremiz yetmediği için özür diliyorum. Bunları tek tek anlatmak isterdim.

Değerli arkadaşlarım, şimdi gelelim bir başka mevzuya son olarak söylemem gereken o da hospis dediğimiz bir kavram var. Yani yaşlının ölüme giderken onunla ilgili nasıl davranılması gerektiğiyle ilgili. Ve bu olayın etrafa nasıl aktarılması gerektiğiyle ilgili. Bununla ilgili Kubler'in bir sınıflandırması var. İnkar. İnkarla başlanıyor ölümle ilgili hadisenin değerlendirilmesi. O ailede inkar ediliyor. Buna öfke eşlik edince olay yeni suç işlemelere hazır hale geliyor. Depresif durum ve bunu müteakiben arkadaşlar üzüntü ve sıkıntıların devam ettiği dönemde, pazarlık dediğimiz bir dönemde söz konusu oluyor. Pazarlıktan sonra da kabul safhasına giriliyor. Bu dönem 5 gün ila 30 gün arasında ailelerde bu süre fazla aralıklı olduğu için bununla ilgili de toplumumuzun çalışması gerekiyor.

Bu hospis konusuyla ilgili hadisede de toplumsal değer yargılarının oluşmasının temelinde bununla ilgili bir kurumlaşmaya da ihtiyacımız olduğunu vurgulamak istiyorum. Eğer bunları yapamazsak arkadaşlar sistematik olarak yaşlılarımız bir risk grubu olarak, hepimizin dövebileceği bir hedef tahtası olmaya devam edecektir.
Sabrınız için çok teşekkür ederim.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Yaşar hocamıza çok çok teşekkür ediyoruz açıklamalarından dolayı. Tabii mağdur yaşlı ise Türk Ceza Kanunu'nda özel maddeler var. Cezada bir artırım nedeni. Mağdur yaşlı ve kendisini savunamayacak derecede ise ceza da 86/3-b gereği yarı oranında artırılır. Yine kendisini savunamayacak derecedeki mağdur öldürülmüş ise 82/1-e'dir. Yani nitelikli adam öldürme suçudur. O yüzden mağdur açısından bu son derece önemli sunumundan dolayı Yaşar Hocama çok teşekkür ediyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Evet, 100 yıl önce 65 yaş üzeri nüfusumuz %3'tü. Bugün hocam da söyledi, %10.6. Son 5 yılda %20 oranında yaşlı nüfusumuz arttı. 2019-2024 arası. Gelecek 50 yılda yaşlı nüfusumuz nüfusun üçte biri, yani %33.4 oluşturacak. Tabii ki hocam çok trajik vakalar getirdi buraya. Medeniyetin göstergelerinden bir tanesi de yaşlılara olan saygımız, bakımımız, onlara karşı şefkatimiz. Bu sunumundan dolayı hocama teşekkür ediyorum.

Şimdi konuşmalarını yapmak üzere Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi'nden Sayın Hüseyin KETENCİ'yi gözaltı giriş ve çıkış muayenelerinde adli tıbbi yaklaşım adlı sunum için kürsüye davet ediyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Hüseyin Hocam sunumuna başlamadan önce ben bir teşekkür etmek istiyorum. Saat 12'yi geçmesine rağmen bu derece canlı bir şekilde herkes dinliyor. Çok kalabalık bir topluluğumuz var. Hepinize ayrı ayrı çok teşekkür ediyorum. Sağ olun, var olun.

Doç. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ:
Öncelikle Sayın Başkanlarıma ve tüm değerli katılımcılara sevgilerimi ve saygılarımı sunuyorum. Son konu, çok uzatmayacağım. Hepimiz mesleğimizi icra ederken hoşlandığımız ve hoşlanmadığımız bazı alanlarla karşı karşıya kalıyoruz. Gözaltı giriş çıkış muayeneleri de de adli tıp uzmanı olun ya da olmayın kaçınılan alanlardan bir tanesi. Neden? Çünkü vakitsiz, çünkü bazen bir otobüs dolusu, çünkü riskleri oldukça yüksek, çünkü eğer bir şey saptarsanız devamı daha da zor. Bulgu saptamamayı umduğunuz bir muayene ama gerçek şu ki çok önemli çünkü uluslararası anlaşmalardan, Anayasamızdan, normlar hiyerarşisinde her yerde karşınıza çıkacak atıfları olan bir konu. Konuşmanın temeli giriş, çıkış ya da ona benzer muayenelerin nasıl yapılacağına odaklanmayacak. Konuşma, olayın dizaynı ile ilgili çok basit bazı hatırlatmaları amaçlıyor.

Farklı mevzuattan etkilenen bir konu olsa da uygulamanın odağı adı geçen yönetmelik. Bunun da temel dayanağı ekranda gördüğünüz kanunlar, kararnameler. Gözaltına alma, yakalama, nakil, süre uzatma, salıverme gibi farklı kelimelerle ifade edilebilecek süreçler içerisinde bahsi geçen kişinin sağlığının korunması en temel öğelerden bir tanesi. Çünkü henüz suçlu bir insan olup olmadığına dair kanıtlar toplanmamışken, yapacağımız herhangi eylemle o kişinin sağlığına zarar verdiğimizde eylemimiz anlamını yitirip tersine dönecektir. Dolayısıyla hekim burada bu bulguları saptayan, gerekirse de sadece olaya adli yönüyle bakmayıp, belki de gerçek bir mağdurun fail gibi görünen, şüpheli gibi görünen gerçek bir mağdurun hastalığı ile ilgili işlemleri başlatacak konumdadır. İşlemleri başlatmasının da yolu adli makamlarla iletişimidir.

Özellikle 9. madde bu yönetmelikte bugün anlatacağım konunun en temel noktası, hekim kontrolünden geçmek girişlerde ve diğer tüm basamaklarda gereken bir adım. Bunun yönetmelikte çok güzel şekilde ifade edildiğini görüyoruz ama tıp mesleği de diğer mesleklerde olduğu gibi tek bir metin üzerinden ele alınabilecek kadar basit bir meslek değil. Etik kavramların, diğer kanunların ve bölgesel farklılıkların belki bir nebze etkili olduğu bir göç söz konusu olduğunda sığınmacı, mülteci gibi kavramlar devreye girdiğinde farklı sorumluluklarımızın devreye girdiği bakanlıklar arası bir mesele.

Bugün bu tip muayeneler gene yönetmelikte de belirtildiği üzere Adli Tıp Kurumu veya resmi bir sağlık kuruluşunda, bu da üniversite hastanesi, eğitim araştırma ya da sağlık bakanlığının diğer hastaneleri ile adli tıp kurumunun 81 il ve birçok ilçede yapılanmasını kapsıyor. Gene detaya hiç girmeyeceğim. Sadece bilmek gerekir ki giriş muayeneleri ama sürenin uzatılması, yer değişikliği ve çıkışta biraz farklı olmak üzere düzenlenen raporların teslim edileceği birimler farklılık gösteriyor.

Etik ve hukuk her yerde olduğu gibi bir arada. Hukuk elbette çok üstün. Onun da normlar hiyerarşisindeki yerini zaten hukukçuların karşısında çok fazla dile getirmek istemiyorum. Ben bütün derslerimde olduğu gibi vicdanı yanınızda taşımanın, sizin iradenizde olan bir mesele olduğunu söylüyorum ama biliniz ki vicdan taşıyorsanız hiçbir gece huzur yok, taşımıyorsanız huzur zannettiğiniz şey belki de başka bir şey, bu tercihi yapmak lazım. Bu ağır bir yük.

Yalnız burada en önemli mesele hazır kaşelerle basılan "herhangi bulguya rastlanılmamıştır" kolaycılığıdır. Bulgular belki de bir işkence veya Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan diğer maddelerin bir tanesine işaret edecek. Şimdi burada çok kıymetli basit bir bilgiden bahsetmek istiyorum. Çoğumuzun göz ardı ettiği bir şey, işkencenin kamu görevlisi kaynaklı, bilinçli ve belki de süregen olması, bir amaca yönelik olması ve onur kırıcı olması, değerlere odaklanmış olması, onları yıpratmaya odaklanmış olması. Ama eziyet için kamu görevlisi olma gerekliliği yok. Bunlar farklı kavramlar. Biz tıpkı mülteciyi, sığınmacıyı tam doğru tanımlamadığımız ve algılamadığımız gibi bu meselede de sanırım ortak bir terminoloji kullanmamız gerekiyor. Eziyet ama özellikle işkence konusu olduğunda İstanbul protokolünü biliyoruz. Bu ayrı bir zaten panel konusu. Girmeyeceğim. Ama dayanağımız burası ve geçerli. Bir güncelleme yapıldı. Ben 2000'i orijin olarak verdim. Uzun bir ismi var aslında İstanbul Protokolünün. Hatırımızda tutalım diye sadece koydum. Birçok mevzuat maddesi, kanunlar, burada yazılamayacak kadar çok etkileşim ve yorumlar tabii ki hukukçularımız tarafından bunu denetliyor. Hekimle muayene, hastası arasındaki muayenenin özünde ne olursa olsun bir hasta-hekim ilişkisi ve sağlık söz konusu olmalıdır. Biliyorum şartlar çok zor ama olabildiğince bunu üstlenmeliyiz hekimler olarak. Zaten en sonunda varacağım meselenin kaynağı daha farklı. Bir kadın, kadın hekim tarafından muayene edilmeyi isteyebiliyor. Bence bir erkek de bunu isteyebiliyor. Yaralanması pek görünmek istemediği bir noktadan olabilirse bir erkek hekim talep edebiliyor. Belki mevzuatta bu şekilde yazmıyor ama uygulamada bir sorun olduğunu zannetmiyorum. Eğer kadın hekim yoksa bir kadın sağlık personeli mutlaka davet ediliyor. Olabilen bütün şartlar kullanılmaya çalışılıyor.

Kişiyi korumak, bazen ilaç vermezsek de onun bir şeyini anlamak, onu yönlendirmek hayati önem taşıyabiliyor. Bu sadece o kişi için değil, bizim vicdanımız için önemli olduğu kadar kolluk görevlilerine lüzumsuz yere yapılan suçlamalar ya da onların yapmış olduğu haksız fiiller ve karar vericilerin daha sonra özellikle hukukçularımızdan bahsediyorum. Bizim burada yaptığımız eksikliklerden dolayı çok daha uzun yasal süreçleri yürütmek zorunda kalmaları ve daha da önemlisi devletimizin, ülkemizin zaten birçok zorluk içerisinde bir de uluslararası mahkemelerde bunlarla yargılanmaması için muayenelerin doğru yapılması elzem. Birçok zorluk var.

Bahsettik hız, yetersiz, uygunsuz muayene koşulları olabilir. Çok yüzeysel muayene yapmak gerekebilir. Çünkü oradaki hekimin de tek işi o bir otobüs dolusu insanı muayene etmek değil, içeride başka hastalar da bekliyor olabiliyor. Dil bariyeri, muayene olmama isteği, muayeneyi reddetme. Bunların her biri sınırsız ve sayısız zorluk çıkarıyor. En sonunda bir çaya atıf yapacağım, çözülmesi çok zor değil.

Buraya da girmeyeceğim. Şimdi şuraya bakmanızı isteyeceğim. Burası aslında muayene odası değil. Ama buraya da her an bize zarar verebilecek insanlar girebiliyor. Burası benim görevden ayrıldığım Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı'nda bir oda. Yeri geldiği de burada da çok önemli muayeneleri yaptığım için. Bakınız bir masa, bir makam odası, bir makam masası. Yalnız yakından baktığınız zaman o masada bana zarar verebilecek o kadar çok künt olanları geçiriyorum. Yani küntleri attım, orada penetre olabilecek o kadar çok şey var ki. Ve bu tip insanların algıları, algıda seçicilikleri doğal olarak bu objeler üzerine olacaktır. Masum bir oda sizin yaralanmanıza, ölümünüze sebep olabilir. Muayene tekniği, ben burada gene en sonunda bir hatırlatma yapıp buraları geçiyorum. Sorumluluklarımızı unutmayacağız. Türk Ceza Kanunu bize yapmamız gerekenlerin bir sorumluluk olduğunu yapmazsak da ceza-i müeyyidemiz olduğunu zaten söylüyor. Gene geçiyorum. Sadece görmenizi istiyorum. Uluslararası yargı çok önemli. Gerçekten ülkemizin o noktada denetlenmesi benim için kıymetli ama çok da fazla zarar görmememiz gerekiyor.

Rızası olmayan hastanın muayenesi çok kıymetli. Biz bunlara ÇİM'de de rastlıyoruz, muayenelerimizde de rastlıyoruz. Bu konu zannediyorum çözüme doğru ulaşan bir konu halini alıyor. Çünkü zarar-yarar dengesinde yararın ve hastaya hiç zarar vermemenin temel prensip olduğu ama unutulmaması gereken bir şeyin de yargı makamlarının bir işi çözmek için sarf ettiği çabanın da ne kadar önemli olduğu bir çatışmadan ziyade ortak bir yol bulmanın mümkün olduğu kanaatindeyim. Çünkü bulmadığımızda gene uzayan süreçler gene hukuk sistemini yoruyor. Uzman olmak bence önemli. Çünkü boşuna uzman olmuyoruz. Biz yaraları çok daha farklı tarif ediyoruz. Biz başının neresinde, frontotemporal bölgede, saçı deri sınırında, heliksin, iki santim proksimali her neyse tanımlıyoruz adli tıpçılar olarak ve yarayı çok iyi kayıt ediyoruz. Dolayısıyla uzman muayenesinin önemini ben gerekli görüyorum. Tecrübeden de daha önemli olduğunu düşünüyorum. Yapay zekadan bir şeyler çıkarmasını istedim. Fena olmadı ama işte az önce anlattıklarımı bir şematize eden bir görüntü.

Sona geliyorum. İnanıyorum ki bu konu Adli Tıp Kurumu Başkanımız hocam buradalar. Şu anda önem verdiği bir konu. Eğer böyle bir yapılanma içerisine gireceksek bunun bir eğitim ya da başka bir panelle daha genişletilmesi gerekebilir. Bu hem hukuk sistemini hem adli tıp mesleğinin onurunu hem de ülkemizi vatandaşlarımızı koruyacaktır. Uzman hekimlere yönlendirilmesi eğer mümkünse fayda sağlayacaktır. Elbette 24 saat kolay bir çalışma sistemi değil ama eğitimle, teşvikle ve motivasyonla. Çünkü bilmeyen insan her zaman korkar. Bana oğullarım bazı şeylerin zor olup olmadığını sorduğunda bildiğin her şey kolay, bilmediğin her şey zor diyorum. Zor ya da kolay hiçbir şey yok. Mesele niyet ve yol almak, eğitim süreçlerinin daha kapsamlı hale getirilmesi. Son olarak tekrar vurgulayacağım ki birey, çalışanlar, hekim ve toplum için, kalbimizin sağlığı için bunun gerekli olduğu kanaatindeyim. Hukuk ve tıp arasındaki bazı birbirimizi anlasak da anlayamadığımız noktalarında bir çay içerek rahatlıkla aşılabileceğine inananlardanım.

Ben, güzel davet için. Kurum Başkanımıza ve tüm değerli katılımcılara teşekkürlerimi iletiyorum. Hatırladığım kadarıyla büyük emekler verilerek dört yıldır kesintisiz yürütülüyor kongremiz. Her gelen sene daha da iyi olduğunu gözlemlediğim bu kongrenin sürekliliğini adli tıp uzmanlığının gelişimi için burada tekrar talep ediyorum. Teşekkür eder, saygılar sunarım.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Hüseyin ÇETİN Hocama çok teşekkür ediyoruz sunumundan dolayı.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Evet, Çetin Hocama teşekkür ediyorum. Aslında görünüşte zor olmayan ancak zorlayıcı bir alandaki gözaltı muayenelerindeki risklerden bahsetti ve gelecekte bu konuyla ilgili yapılabilecek neler olduğu konusunda bize kıymetli bilgiler verdi. Teşekkür ediyorum.

Şimdi Sayın Başkanım Osman ATALAY Bey, Türk Ceza Yasası'nda 2025 yılında yapılan bir değişiklikle ilgili kısa bir sunum yapacak. Kendisi İstanbul Hukuk Fakültesi mezunu. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nde ceza hukuku konusunda yüksek lisans yaptı. Uzun yıllar Yargıtay 3. ve 1. Kurul Başkanlığı yaptı. Şu anda kendisi Yargıtay 1. Kurul üyesi olarak çalışmakta. Bu engin bilgilerinden faydalanacağız.

Osman ATALAY (Moderatör):
Ben, özellikle Sayın Başkanımıza çok teşekkür ediyorum. Normalde vaktimizi aştık ama bazı hususları hatırlatmak ve en son değişikliklerden kasten yaralama suçları açısından bahsetmek istiyorum.

Yaşama hakkı çok önemlidir. Yaşamak, hürriyet ve kişi emniyeti her ferdin hakkıdır. Nitekim İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, İnsan Hakları Avrupa Sözleşmesi çok önemli bunu belirtir. Bizdeki yansıması Anayasanın 17. maddesidir. Anayasanın 17. maddesi herkes yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir. Vücut dokunulmazlığı suçlarının en önemli konusu da budur.

Bunları geçiyorum hızlı bir şekilde.
Kasten yaralama kişinin vücut dokunulmazlığı ve beden bütünlüğüne yönelik bir harekettir. Bu suçta korunan yarar, beden bütünlüğüdür. Kişinin vücuduna acı verme, sağlığını bozma, algılama yeteneğinin bozulması 86/1'de özellikle belirtilmiştir. Yani tek başına kişinin vücuduna yumruk vurma, kafa atma, tekme vurma fiziksel şiddet değil, sağlığının bozulması, algılama yeteneğinin bozulması da kasten yaralamaya vücut verir. Genel kastla işlenen bir suçtur. Yaralama kastıyla hareket edilmesi gerekir.

Bakın burada çok önemli. Fail, sanık, yaralama kastıyla hareket etti, kişi yaralandı. Kasten yaralama suçu oluşur. Ama fail öldürme kastıyla hareket eder. Gerçekleşen netice ölümse kasten öldürmeden sorumludur. Fail, sanık öldürme için hareket etti ama gerçekleşen netice yaralama. Burada kasıt öldürme olduğu için kasten öldürmeye teşebbüsten sorumlu olur. Burası önemli 4. madde. Fail yaralama kastıyla hareket etti ama gerçekleşen ölümse kastı aşan adam öldürme. TCK 87'den kişi sorumlu olur.

Şimdi kasten yaralama suçları TCK 86/1'de düzenlenmiştir. Bir yıldan üç yıla kadar hapis iken bakın burada özellikle 7550 sayılı kanunla, bu kanun 4 Haziran 2025'te yürürlüğe girdi. Cezanın asgari sınırı 1 yıl 6 aydan başlıyor artık. Kasten yaralamada 1 yıl 6 aydan 3 yıla kadar hapis cezası öngörülür. Yine uzlaşmaya tabidir 86/1 tek başına.

86/2 basit kasten yaralama son derece önemlidir. Burada özellikle alınan kat'i rapor sayın doktorlarımızın verdiği rapor basit bir tıbbi müdahale ile geçirilebilecek ölçüde hafif. Basit tıbbi müdahale ile geçer diyorsa basit kasten yaralama. Basit tıbbi müdahale ile geçmez diyorsa temel 86/1'deki yaralama söz konusu. Burada da önemli bir değişiklik yapıldı. Ne getirildi? Bakın önceden ceza basit yaralamada 4 aydan 1 yıla kadar hapisti. Kadına karşı işlenmesi halinde 6 aydan az olamazdı.

7550 sayılı kanunla 4 Haziran 2025'den sonra asgari had ve azami had değişti. 6 aydan 1 yıl 6 aya kadar hapis cezası getirildi. Dikkat! Kadına karşı işlenmesi halinde asgari had 6 ay değil 9 aydan az olamaz.

Burası önemli yaralama suçlarının üst soy, usul, alt soy füru, üst soy anne baba, alt soy çocuk ve torunlara, eşe, boşandığı eşe ve kardeşe karşı işlenmesi. Doktorlar açısından önemli, beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda kişi. Yargıtay bunu şu şekilde açıkladı.

12 yaşından küçükse rapor almaya gerek yok. Cezasızlık yaşı 12'dir. 12 yaşından küçükse kişi beden veya ruh bakımından kendisini savunamaz. Ama 15 yaşında, ama 20 yaşında zayıf, çelimsiz o zaman mutlaka rapor alınması gerekiyor.

Yerine getirdiği kamu görevi nedeniyle, burası önemli, doktorlar açısından son derece önemli, eğer bir doktor yerine getirdiği kamu görevi nedeniyle şiddete uğruyorsa cezada 1/2 oranında artırım nedenidir 86/3-c. Yine kamu görevlisi sahip bulunduğu nüfusu kötüye kullanmak suretiyle suçu işlerse, öğretmen öğrencisini dövdü. Üstelik 12 yaşından da küçük. O zaman hem 86/3-d hem de 86/3-b olur.

Silah konusu son derece önemlidir değerli hukukçular. Silah menkul mal olmalıdır. Taşınabilir.

Kalem silah değildir ama dürttü kişinin gözünü yaraladı. Silahtır. Kitap silah değildir ama vurdu, fiziken zarar verdi. Basit tıbbi müdahale ile geçer veya geçmez. Silahtır. Bıçak, tabanca, muşta silahtır. Taş silahtır.

Ama sabit bir masa silah değildir. Kişinin kafasını masaya vurdu, duvara vurdu. Silah değildir. Biber gazı silahtır. Ayakkabı ayaktayken tekme vurdu. Silah değildir. Ama ayakkabıyı çıkardı kafasına vurdu. Silahtır. Menkul mal olmalıdır. F bendi çok önemli.

Kişinin yüzüne yanıcı veya yakıcı asit, kezzap atılarak zarar verildi. Canavarca hisle yaralamadır ve canavarca hisle yaralama bir kat cezada artırım sebebidir. Aynı zamanda yüzde sabit iz veya sürekli değişikliğe de sebep olabilir.

Değerli hukukçular, özellikle doktorlar açısından belirtmek istediğim 86/3-c kişinin yerine getirdiği kamu görevli nedeniyle suç işlemesi durumunda bu. Yine hastanenin önünde özel güvenlik görevlisi yaralandı, vatandaş tarafından. Bu da önemli doktorlar açısından. Kanun 5188 sayılı kanunun 23. maddesi vardır. Özel güvenlik görevlilerinin valilikte listeleri vardır. Özel güvenlik görevlileri mağdur olmuş ve valilikte listesi varsa suç tarihinde de görevli ise 86/3-c'nin konusu olur.

Yine doktorlar açısından belirtmek istediğim konu 7243 sayılı yasadır. Mağdur kamu görevlisi doktor veya sağlık çalışanı ister devlet hastanesi ister özel sağlıkta çalışsın fark etmez. Burası önemli ne olur dikkatlice dinleyelim. 7151 sayılı kanunla 3359 sayılı kanuna ek 12. maddesi eklendi. Doktora karşı veya sağlık çalışanına karşı bir suç işlenmişse bu kamu görevlisine karşı işlenmiştir. Özel sağlık kuruluşunda olsa bile. Kamu veya özel sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapan sağlık personeli ile yardımcı sağlık personeline karşı görevleri nedeniyle işlenen, burası önemli, kasten yaralama, tehdit, hakaret veya görevini yaptırmamak için direnme suçlarında cezada ayrıca yarı oranında artırım yapılır ve hapis cezası ertelenemez.

Doktora vatandaş şiddet uyguladı. Hem kamu görevlisi görevi sırasında suç işlediği için 86/3-c'den ceza yarı oranında artırılır. Ayrıca doktor veya sağlık çalışanına karşı işlendiği için yarı oranında bir daha artırılır. Ve ceza ertelenemez. Bu özel kanunla gelmiştir. 17 Nisan 2020'den itibaren geçerlidir.

Silah konusunu açıkladım, hızlı geçeyim.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralamadan önce kırıklar. Kırık son derece önemli değerli arkadaşlar. Kırıkta 6 derece kırık var. 1. derece kırık hafif. 2. derece, 3. derece kırık orta. 4., 5., 6. derece kırık ağır kırıktır. Ve kırık skalasını Adli Tıp kriteri belirler. Özellikle bir fraktür varsa mutlaka bu kırığın derecesine göre artırım yapılır. Peki nasıl artırım yapılır cezada? Değerli hukukçular burada yarı oranında artırım 6 derece kırık olduğu için 2 kere 6, 12. Ortak payda 12'dir. 1. derece kırıkta 1/12 cezada artırım yapılır. Altıncı en ağır derece kırıkta 1/2. Üçüncü derece kırıkta 3/12. Yani cezada 1/4 artırım yapılır değerli hukukçular.

Özellikle doktorlar açısından yine önemli neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama konusu son derece önemlidir. Duyularından veya organlarından birinin işleminin zayıflaması. Bunun eski adı uzuv zaafıdır. 87/1-a. Kişiye sopayla vuruldu, kulağında %25 işitme kaybı var. İşte bu maddeye girer. Ama eğer kulak sağır olmuşsa daha nitelikli hal 87/2-b'ye girer. Konuşmasında sürekli zorluk. Kişi dövüldü, kekeme oldu. İşte bu maddeye girer. Yüzde sabit iz çok önemlidir değerli hukukçular. İstanbul'da bir Adli Tıp kongresine katıldım. Orada belirttim. Adli Tıp kriterlerine göre eski yasada çehrede sabit iz vardı. Yeni yasada yüzde sabit iz.

Çehrede sabit iz şudur. Saçın bitim noktası, alın dahil, kulaklar dahil değil. Önünden çenenin bitim noktası. Burasıydı çehre. Yeni yasada yüzde sabit iz. Yeni kriter şu Adli Tıp kriterine göre. Saçın bitim noktası alın dahil, kulaklar dahil, kulakların arkasından düz bir çizgiyle inilir gömleğin bitim noktası.

Kulaklar, alın, yüz ve boyun tamamen dahildir. Yüzde sabit iz için şu gerekir Adli Tıp kriterine göre. Aydınlatılmış gündüz bir ortamda 1,5-2 metre konuşma mesafesinden yüzdeki nedbe dokusu açık ve net görülmesi gerekir. Nedbe normal vücut renginden daha pembe, daha açık renktir.

Kişinin vücudu jiletle kesildi, bıçakla kesildi. Burada dikkat. Olaydan 6 ay sonra kati raporun alınması gerekir. Ama efendim yüzde yara vardı, plastik cerrahiyle iyi oldu. Bu bizi ilgilendirmez. 6 ay sonra alınan raporda yüzde sabit iz varsa 87/1-c ceza verilir.

Bir de şuna dikkat doktor beyler, doktor hanımlar bu konuda çok dikkat edilmesi gerekiyor. Yüzde sabit iz yoksa olay basit tıbbi müdahale ile geçer mi geçmez mi? Bu konuda rapor verilmesi lazım. Bu verilmeyince ikinci kez gönderiliyor. Tamam yüzde sabit iz yok. Bu yaralanma basit tıbbi müdahale ile geçer mi? Geçmez mi? Eğer yüzde sabit iz yoksa basit mi? Nitelikli mi? Basit tıbbi müdahale geçer mi? Geçmez mi? Bunu belirtmek gerekir.

Peki burada ne değişiklik yapıldı en son yasada? 4 Haziran 2025'te üst sınır bakın. Eğer olayda silahtan sayılan bir alet kullanılmamışsa 3 yıl 4 yıla çıkarıldı. Ve 5 yıl 6 yıla çıkarıldı. 86/1, 87/1 son varsa 4 yıl, 86/1, 86/3, 87/1 son varsa ceza 6 yıldan az olamaz. Nitelikli yaralanmalarda iyileşmesi olanağı olmayan bir hastalık veya bitkisel hayat. 87/2-a. Burada kişi felç olacak. Felç olmuşsa veya tekerlekli sandalyeye tamamen mahkum yaşıyorsa 87/2-a.

Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesi. Uzuv tatilidir. Uzvun tatili son derece önemli değerli arkadaşlar. İkili organlardan bir organın tatili mümkün. İki kulaktan birisi sağır olmuşsa bu maddeye girer. İki gözden biri kör olmuşsa bu maddeye girer. İki böbrekten biri bıçakla yaralama sonucunda işlevini yitirmişse işte bu maddeye girer. Duyularından veya organlarından, bıçağı vurdu, adamın dalağı alındı işte bu maddeye girer olay adam öldürmeye teşebbüs değilse.

Konuşma veya çocuk yapma yeteneğini kaybetti adamı öyle dövdüler ki kekemeliğin daha ötesinde konuşamıyor işte bu madde kocası bayan eşini öyle dövdü ki çocuk yapma yeteneğini kaybetti işte bu maddeye girer.

Yüzdeki sürekli değişiklik. Değerli doktorlar, değerli doktorlarımız burada yüzde sürekli değişiklikte kişiyi

öyle dövdü ki önceki fotoğrafıyla sonraki görüntüsü artık tanınamaz halde. Çene kırıkları o kadar fazla veya yüzde kezzap var. Yüzde yanıcı yakıcı aletle yüzde sürekli değişiklikte 18 ay sonra rapor alınması gerekir. Kati raporun. İlk alınan rapor bizim için önemli değildir. Yüzde sürekli değişiklik 18 ay. Çehrede sabit iz 6 ay sonra rapor alınması gerekir.

Gebe bir kadına karşı işlenip çocuk düşmüşse. Değerli arkadaşlar, burada gebe bir kadına karşı kasten yaralama suçu işlenecek. Çocuk düşecek. Yaşamayacak. Eğer yaşıyorsa 87/1-e. Yaşamıyorsa ve sonuç. Daha fazla uzatmayayım.

Efendim çok özür diliyorum. Bu korsan bir sunum oldu. Ama çok güzel oldu. Sizlere dinleme zahmetinizden, öğrenme aşkınızdan, doktor ve hakim kardeşliğinizden dolayı çok teşekkür ediyorum. Saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Sayın Osman Atalay Başkanımıza ben de teşekkür ediyorum. 5237 sayılı kanunun 10. yargı paketinde yapılan değişikliklerle, 2025 yılındaki değişikliklerden bize ayrıntısıyla bahsetti.

Evet 15 dakika geç başlamıştık tam zamanında bitirdik şu anda. Tabii ki soru ve katkı da var ama zaman var mı bilmiyorum ama bir soru veya bir katkı alacağız.

Doçent Doktor İhsan BAŞTÜRK:
Evet, saygıyla herkese selamlıyorum. Doçent Doktor İhsan Baştürk, Yargıtay 8. Ceza Dairesi Başkanıyım. Şimdi böyle disiplinler arası bir çalışma gerçekten çok önemli. Birbirimizi tanımak, anlamak anlamında hukuk ve tıp bilimi kesişiyor, kesiştiği nokta. Ve ülkemiz açısından gerek suçlulukla mücadelede gerek hukuk devletine ulaşmakta çok çok önemli. Bu anlamda tüm konuşmacılara, organizasyonun emeği geçen herkese başkanımız başta olmak üzere teşekkür ediyorum.

Ben şu noktaya dikkat çekmek istiyorum. Korsan tebliğ sunmayacağım. En başında onu belirteyim ben de.

Yasemin Hocam ve Hüseyin Hocam işkence, eziyet suçlarından bahsedildi. Kadına karşı şiddetten bahsedildi. Benim başkanı olduğum dairede hem kişi hürriyetinden yoksun kılma suçu hem işkence ve eziyet suçları bunlara bakılıyor. Şimdi çoğu zaman özellikle kadına karşı şiddette, çocuğa karşı şiddette biz hep yaralama olgusu üzerine odaklanıyoruz. Diyoruz ki burada bir yaralama var mı? Belirtileri var mı? Bunun dışında? Ama şu konuda farkındalık oluşturmak istiyorum ve gerekse cinsel suçlarda dün akşam Hasan hocamla gündeme getirdik. Bu eylemler sırasında eziyet suçu oluşabiliyor. Türk Ceza Kanunu'nun 96. maddesi diyor ki o kadar geniş bir tanım vermiş ki tipiklik anlamında bir kişinin eziyet çekmesine neden olacak davranışları gerçekleştirmek diyor.

Eziyet dediğimiz şeyin içine her şey giriyor. Yani bir kişiyi odada tutmak giriyor, efendim saçını kesmek giriyor, ona yemek vermemek giriyor, evden dışarı çıkmasına engel olmak giriyor. Bu verdiğim örneklerin hepsi önümüze gelen davalarda rastladığımız fiiller. Dolayısıyla bu bağlamda, Adli Tıp uzmanlarına o ilk muayeneyi yapan, siz öykü diyorsunuz ya hastanın öyküsünü almak anlamında, o öykü sırasında anlatılan ama dışa fiziki muayenede yansımayan veya çok küçük yansıyan şeylerin, bir takım bulguların bu suçları oluşturabileceğine, eziyet suçunu özellikle, diğer taraftan kişi hürriyetinden yoksun kılma suçunu oluşturabileceğine ki işaret edildi TCK 286 tüm kamu görevlilerine ve özelinde sağlık mesleği mensuplarına suçu bildirme yükümlülüğü getiriyor.

Dolayısıyla, tamam, ruh sağlığının bozulması da 86. maddedeki unsurlardan birisi. O anlamda dışa yansımayan bir bulgu olsa da bunu öyküye yansıtmak gerektiğinde çocuk izleme merkezinde, cumhuriyet savcısına, kolluğa bunları bir şekilde aktarmanın da bize ve varsa delillerini toplamanın da o küçük küçük kırıntıları adeta bize çok yol göstereceğine ve böylelikle bu alanlarda suçlulukla mücadelenin daha etkili olacağına inanıyorum. Saygılar olsun. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Çok teşekkür ederim katkılar için. Ama şu anda yemek molası.

Osman ATALAY (Moderatör):
Doktor Bey ısrarla söz istiyor. Verelim Doktor Bey'e.
Olur Hocam. Buyurun Hocam.

KATILIMCI Dr. Ahmet:
Ben aslında sosyolojik manada da bir sorunumuza, aslında problemimize parmak basmak istiyorum. Yaşar hocama çok teşekkür ediyorum, yaşlılarla ilgili. Son zamanlarda bize Erzurum gibi gerçekten aile bağlarının güçlü olduğuna inandığımız bir yerde çok kötü olaylar geliyor. Nasıl geliyor? Anne, baba evde ölü bulunmuş. Üç haftadır, üç gündür, beş gündür etraftan kokular geliyor. Sonra bir bakıyorsunuz işte şüpheli ölüm. Grup başkanlığına ve üç tane, beş tane evladı geliyor. Hepsi gözü yaşlı. Biz cesedimize el sürdürmeyiz. Otopsi yaptırmayız. Sonra biz de diyoruz. Diyoruz ki üç gündür bu kokmuş bir ceset. Hiç mi aramadınız annenizi babanızı?

Yani bu gibi durumda böyle bir şey iddia etme hakkına sahip misiniz diyoruz. Bu bizleri çok üzüyor. Bu yaşlanan nüfus üzerinde sadece öldürme vakaları veya şiddet değil bu da aslında bir evlatların yapmış olduğu bir duygusal istismardır.

O nedenle yaşlılarımıza sahip çıkalım. Onların ölümlerinde önce onlara sahip çıkalım. Evlat olarak soralım bakalım. Hatta öyle güzel şey ki aile sosyal politikalar il müdürlüğümüzle birlikte biz bir projede başlatıyoruz. Yaşlılarımıza en azından her gün bir tane arayabilecek bir yakınları çağrı merkezlerine bırakılıp oradan bu insanların hayatta olup olmadıkları, bir problemlerin olup olmadığı yönünde de bilgiler almaya çalışıyoruz. O nedenle sadece şiddet açısından değil annelerimize, babalarımıza, ebeveynlerimize son günlerinde evlat olarak da her gün arayaraktan gereken hizmeti gösterelim.
Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR (Moderatör):
Ahmet Hocamıza katkılar için teşekkür ediyorum. Bugünkü oturumu bitiriyorum.
Sabrınız için teşekkür ediyorum.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC PSYCHIATRY I

ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK I



Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Adli Tıp Kurumu'na, Hızır Başkan'a ve emeği geçen herkese bu güzel kongrenin organizasyonuna emek verdikleri için çok teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Gecikmeden hızla başlayalım. İlk konuşmacımız Doç. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI Sosyal Pediatri Doçenti. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışıyor ve aynı zamanda adli tıp uzmanı. Buyurun efendim.

Doç. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI:
Çocuk İhmali ve İstismarına Multidisipliner Yaklaşım: Tanı, Bildirim ve Koruma Süreçleri Üzerine Değerlendirme
Doç. Dr. Nicel Yıldız Silahlı
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Bilim Dalı

Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır ASLIYÜKSEK'e, değerli kongre düzenleme kurulu üyelerine ve oturum başkanlarına saygılarımı sunarak sözlerime başlamak isterim.

Bugün sizlerle, çocuk ihmali ve istismarının tanısal, adli ve klinik yönetim basamaklarını; sahadaki deneyimlerimiz ve multidisipliner uygulama örnekleriyle birlikte paylaşmak istiyorum.

Dünya Sağlık Örgütü, çocuğun sağlığına, gelişimine veya onuruna zarar veren her türlü fiziksel, duygusal ya da cinsel davranışı, ayrıca temel bakım ve gözetim eksikliğini çocuk ihmali ve istismarı kapsamında tanımlamaktadır. Ancak elimizdeki veriler, bu durumun yalnızca buzdağının görünen kısmını yansıttığını göstermektedir. DSÖ'nün 2020 Küresel Çocuğa Yönelik Şiddet Raporu'na göre dünya genelinde 2–17 yaş aralığındaki yaklaşık 1 milyar çocuk, yani her üç çocuktan ikisi, son bir yıl içinde fiziksel, duygusal veya cinsel şiddetin en az bir türüne maruz kalmıştır. Her dört çocuktan üçü fiziksel cezaya uğramakta, her beş kadından biri ve on üç erkekten biri çocukluk döneminde cinsel istismara uğramaktadır. Yaklaşık 120 milyon kız çocuğu ise 20 yaşına gelmeden cinsel zorlamaya veya saldırıya maruz kalmaktadır.

Bu çarpıcı veriler, çocuk istismarının bireysel bir travma değil, halk sağlığını tehdit eden küresel bir sorun olduğunu göstermektedir. Çünkü istismar yalnızca fiziksel yaralanmaya neden olmaz; beynin gelişimsel süreçlerini, stres yanıt sistemlerini ve ruhsal dayanıklılığı kalıcı biçimde etkiler. Travmatik çocukluk deneyimleri, yaşam boyu depresyon, anksiyete, bağımlılık, kardiyovasküler hastalık ve erken ölüm riskini artırmaktadır.

Ülkemizde epidemiyolojik veriler sınırlı olmakla birlikte, çeşitli saha araştırmaları çocukların yaklaşık %40–60'ının duygusal, %20–30'unun fiziksel ve %10'unun cinsel istismara maruz kaldığını göstermektedir. En sık görülen tür, dünya genelinde olduğu gibi, duygusal istismardır. Ancak fiziksel bulguların çoğu zaman olmaması nedeniyle fark edilmesi güçtür. Bildirim eksiklikleri, toplumsal tabular ve kurumsal koordinasyon yetersizlikleri, gerçek yaygınlığın bu oranların çok üzerinde olduğunu düşündürmektedir.

Tanısal süreçte çocuk istismarı olasılığı çoğu zaman klinik değerlendirme sırasında fark edilmektedir. Travma öyküsünün klinik bulgularla uyumsuzluğu, öyküde tutarsız ifadelerin varlığı, farklı evrelerde iyileşmekte olan lezyonların saptanması, açıklanamayan kırıklar, subdural kanamalar veya gelişim basamaklarıyla uyumsuz travmatik yaralanmalar istismar şüphesi açısından önemli uyarı işaretleridir. Değerlendirme sürecinde **öykü, fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik incelemelerin**

birbirini tamamlayacak biçimde bütüncül olarak ele alınması esastır.

Öykü alınırken olayın meydana geliş zamanı, mekanizması, bakım verenin anlatımı ile çocuğun gelişim düzeyi arasındaki tutarlılık sorgulanmalı; öyküdeki değişkenlikler ve çelişkili ifadeler dikkatle kaydedilmelidir. Fizik muayene, bilinç düzeyinden başlanarak tüm sistemleri kapsayacak şekilde, baştan ayağa ayrıntılı biçimde yapılmalı; her lezyonun yeri, şekli, boyutu ve rengi objektif olarak tanımlanmalıdır. Laboratuvar değerlendirmelerinde kanama diatezleri, metabolik kemik hastalıkları veya kalıtsal kırılgan kemik sendromları gibi olası ayırıcı tanılar dışlanmalı; gerekli görüldüğünde pıhtılaşma testleri, biyokimyasal analizler ve genetik incelemeler yapılmalıdır. Radyolojik değerlendirmede çoklu kırıkların evreleri, lokalizasyonları ve paternleri analiz edilerek travmanın oluş mekanizmasıyla uyumu sorgulanmalıdır. Özellikle posterior kosta kırıkları, metafizyal ayrılmalar ve subdural hematom varlığı, istismar lehine yüksek tanısal değer taşımaktadır. Tüm bu bulguların birlikte ve disiplinler arası bakış açısıyla yorumlanması, yanlış tanı riskini azaltır ve adli sürecin bilimsel temele dayanmasını sağlar.

Tanı koyma sürecinde multidisipliner yaklaşım esastır. Pediatri, adli tıp, psikiyatri, sosyal hizmet ve gerektiğinde diğer branşların birlikte değerlendirme yapması, hem klinik doğruluğu hem de adli süreçteki delil bütünlüğünü güçlendirir. Bulguların ayrıntılı biçimde raporlanması, objektif tanımlarla kayıt altına alınması, fotoğraf veya çizimle belgelenmesi gereklidir.

Adli bildirim süreci, çocuk istismarı olgularında multidisipliner yönetimin en kritik aşamasını oluşturmaktadır. Türk Ceza Kanunu'nun 280. maddesi uyarınca, görevini icra eden bir sağlık meslek mensubunun, suç teşkil eden bir durumu fark etmesine rağmen bildirimde bulunmaması cezai sorumluluk doğurur. Bu nedenle çocuk istismarı şüphesi taşıyan olguların, tanısal doğrulama süreci tamamlanmadan dahi, "şüphe" düzeyinde bildirilmesi hem hukuki hem etik bir zorunluluktur. Bildirimin temel amacı, failin tespitinden önce çocuğun güvenliğini sağlamak ve ikincil mağduriyetlerin önüne geçmektir.

Bildirim, çocuğun bulunduğu yerleşim birimindeki **Cumhuriyet Başsavcılığı**'na veya **Çocuk İzlem Merkezi'ne (ÇİM)** yapılmalı; düzenlenecek adli raporda öykü, muayene bulguları, laboratuvar ve görüntüleme sonuçları objektif, ayrıntılı ve standart tıbbi terminolojiye uygun biçimde sunulmalıdır. Raporlama sürecinde **"çocuğun yüksek yararı"** ilkesi temel alınmalı, çocuğun beyanı veya klinik değerlendirme sırasında yeniden travmatize olmasına neden olabilecek yaklaşımlardan kaçınılmalıdır.

Adli bildirim, yalnızca hukuki bir prosedür değil; aynı zamanda çocuk koruma sisteminin devreye girmesini sağlayan temel halkadır. Bildirimin doğru, zamanında ve eksiksiz biçimde yapılması, hem adli sürecin sağlıklı yürütülmesi hem de çocuğun fiziksel ve psikososyal güvenliğinin sürdürülebilmesi açısından yaşamsal önem taşımaktadır.

Adli tıp uzmanları, çocuk istismarı olgularında tanıdan yargı sürecine uzanan zincirin en kritik halkalarından birini oluşturmaktadır. Çoğunlukla klinisyenlerin istismar şüphesiyle yönlendirdiği aşamada sürece dahil olsalar da, adli tıp uzmanlarının temel rolü, olgunun bütüncül biçimde değerlendirilmesini ve tıbbi bulguların adli delil niteliği kazanmasını sağlamaktır. Bu noktada erken bildirim hayati önem taşır. Gecikmiş veya eksik bildirim, yalnızca çocuğun güvenliği açısından değil, adli sürecin bütünlüğü bakımından da telafisi güç sonuçlar doğurabilir. Delil kaybı, öyküde bozulma ya da çocuğun yeniden istismara maruz kalması, çoğunlukla geç raporlama nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

Adli tıp uzmanlarının sorumluluğu, yalnızca lezyonları tanımlamakla sınırlı değildir; aynı zamanda elde edilen tıbbi bulguların nesnel, bilimsel ve standart bir biçimde raporlanmasını ve hukuki sürece uygun biçimde sunulmasını da kapsar. Bu kapsamda travmanın oluş mekanizmasının, yaralanmaların zamanlamasının, olası etiyolojilerin ve çocuğun gelişim düzeyiyle uyumunun titizlikle analiz edilmesi gereklidir. Hazırlanan adli rapor, hem klinik hem de yargısal karar süreçlerinde belirleyici bir referans niteliği taşır.

Bu sürecin etkin biçimde yürütülebilmesi için multidisipliner iş birliği zorunludur. Adli tıp uzmanlarının pediatri, çocuk psikiyatrisi, sosyal hizmet, hemşirelik ve psikoloji alanlarıyla eşgüdüm içinde çalışması, hem tıbbi değerlendirmenin doğruluğunu hem de çocuğun bütüncül biçimde korunmasını sağlar. Böyle bir iş birliği, yalnızca istismarın kanıtlanmasına değil, aynı zamanda çocuğun fiziksel ve ruhsal iyilik halinin yeniden tesis edilmesine de katkı sunar.

Kliniğimizde izlediğimiz iki olgu, tanısal ve adli yönetim sürecinin önemini somut biçimde ortaya koymaktadır. İlk olgu, dört aylık erkek bir bebekti. Aile, "eli kolu şişiyor" yakınmasıyla bir ay içerisinde birçok kez sağlık kuruluşuna başvurmuştu. Yapılan değerlendirmede femur ve humerus kemiklerinde farklı evrelerde gelişmiş çoklu kırıklar, posterior kosta kırıkları, subdural hematom ve kafatası kırığı saptandı. Bulgular, çocuğun yaşına ve gelişim basamaklarına göre açıklanamayacak nitelikteydi ve fiziksel istismar lehine değerlendirildi. Olgu, çocuk koruma sistemine bildirilmiş ve devlet korumasına alınmış olmasına rağmen, kısa süre içinde ailesine iade edilmiştir. İkinci olgu, beş yaşında bir erkek çocuktu. Acil serviste görevli hemşire, annenin çocuğu elle boğduğunu gözlemlemiş; olay tutanak altına alınarak adli bildirim yapılmıştır. Yapılan değerlendirmede Munchausen by proxy tanısı aldığı, ancak çocuğun aileden uzaklaştırılmadığı belirlenmiştir. Birkaç ay sonra aynı çocuk, boğma sonucu ex duhul olarak acile getirilmiş; yapılan otopside ölümün mekanik asfiksiye bağlı olduğu saptanmıştır. Kardeşi de iki ay sonra benzer bir şekilde yaşamını yitirmiştir. Bu iki olgu, sahada tanısal farkındalığın artmasına karşın, bildirim sonrası izlem, koruma ve rehabilitasyon basamaklarında halen ciddi sistemsel eksiklikler bulunduğunu göstermektedir.

Sahada en sık karşılaşılan güçlükler arasında, istismar şüphesinin zamanında bildirilmemesi, kurumlar arası veri paylaşımının ve koordinasyonun yetersizliği, multidisipliner ekiplerin etkin biçimde yapılandırılamaması ve sekonder travmatizasyonu önlemeye yönelik psikososyal destek mekanizmalarının sınırlılığı yer almaktadır. Çocuk

koruma süreçlerinin yalnızca tanı ve bildirim aşamasıyla sınırlı kalmaması, izlem ve rehabilitasyon basamaklarının da kurumsal bir çerçeveye oturtulması gereklidir. Rehabilitasyonun sürekliliği, yalnızca çocuğun fiziksel ve ruhsal iyilik halinin yeniden sağlanması açısından değil, aynı zamanda aile dinamiklerinin onarılması ve yeniden güven ilişkilerinin tesis edilmesi bakımından da temel bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak, çocuk ihmali ve istismarının önlenmesi yalnızca klinik bir görev değil, aynı zamanda etik, adli ve toplumsal bir sorumluluktur. Çocuğa yönelik şiddetin erken tanınması, doğru biçimde belgelenmesi ve zamanında bildirilmesi, çocuk koruma sisteminin etkinliğini belirleyen temel halkalardır. Tanı koymak sürecin başlangıcıdır; ancak esas amaç, çocuğun güvenliğinin sağlanması, fiziksel ve ruhsal iyilik halinin korunması ve yeniden travmatizasyona uğramasının önlenmesidir. Bu nedenle her istismar olgusu, tıbbi, psikososyal ve hukuki boyutlarıyla birlikte ele alınmalı; multidisipliner değerlendirme süreci, çocuğun yüksek yararını merkeze alan bütüncül bir yaklaşımla yürütülmelidir.

Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Yıldız Hoca'ya teşekkür ediyoruz. İkinci konuşmacımız Dr. Yasin ÇALIŞKAN, çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı. Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi'nde doktor öğretim üyesi olarak görev yapıyor. Çocuk ve Ergenlerde Ceza Sorumluluğunun Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi başlıklı sunumunu yapacak.
Buyurun hocam.

Dr. Öğr. Üyesi Yasin ÇALIŞKAN:
Değerli başkanım, değerli kurul başkanı hocalarım ve değerli yargı üyeleri, saygıdeğer katılımcılar, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bugün çocuk ve ergenlerde ceza sorununu adli psikiyatrik açıdan değerlendirmesini ele alacağız.

Adli değerlendirme sürecine giren çocuk ve ergenlerin yaklaşık %65'inde psikiyatrik hastalıkların veya psikiyatrik bozuklukların olduğu düşünün de bu konunun önemi ortaya çıkmaktadır.

İlk olarak bahsedeceğim kısım ceza sorumluluğu kavramının tanımından bahsetmek. Ceza sorumluluğu failin işlediği hukuka aykırı ve kusurlu fiil nedeniyle cezai hukuki yaptırımlarla maruz kalabilme durumudur. Burada dört temelin olması gerekiyor. Bir tanesi fiilin kanunda suç olması, fiilin hukukça onaylanmaması, suçun iradi olarak işlenmesi ve kusurlu hareketi yapma konusunda bireyin ehliyete sahip olması. Yani kusurlu davranabilme yeteneğinin olması.

Ceza sorumluluğunun tarihçesine bakacak olursak, bu yeni bir kavram değil aslında. Babil yazmalarında, Roma hukukunda ve İslam hukukunda akıl hastalarının cezai sorumluluklarına dair hükümler bulunmakta. Örneğin Roma hukukunda kızlarda 12 yaş, erkeklerde 14 yaşında cezai sorumlulukların başladığı, bu yaşa yakın çağlarda olanların da bu cezai sorumlulukları ve ergenliğe erişip erişmediklerinin değerlendirilmesi ilkeleri yer almakta. Yine İslam hukukunda hem dini vecibeler hem de cezai sorumlulukları açısından buluğ çağına ermiş olma hükümleri bulunmakta.

Bizim ülkemizdeki cezai sorumluluklara yakın zamanına bakacak olursak da 1926'daki Türk Ceza Kanunu'nda 11 yaş olan ceza sorumluluk yaşı, 2004 yılında 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ile 12 yaş olarak belirlenmiştir. TCK 31/1'de 0-12 yaş grubunda yani fiili işlediği tarihte 12 yaşını doldurmamış olan bireylerin cezai sorumluluğu yoktur. Bu yaş grubundaki çocuklara sadece çocuklara özgü güvenlik tedbirleri uygulanabilir. TCK 31/2'de 12-15 yaş grubunda bu çocukların cezai sorumluluklarını değerlendirirken çocuğun işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama yeteneği veya bu fiiliyle ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneği koşulu mevcut. Bu koşul mevcutsa cezai sorumluluğunun olduğu kabul edilmekte.

Peki fiilin hukuki anlamını anlamak ve davranışlarını yönlendirmek ne demek? Anlamak hukuki sonuçlarını kavramak, toplumun değer yargılarını, bunların anlam ve içeriğini algılama yeteneği. Yani benim bu davranışım doğru mu yanlış mı? İsteme ve davranışı yönlendirme kavramı ise toplumdaki ölçü davranış kurallarının gerekleri doğrultusunda hareketini yönlendirebilme yeteneği. Yani bu davranışı durdurabilme ya da durduramama becerisi.

TCK 31/3'te 15-18 yaş grubundaki çocukların cezai sorumluluğu var kabul edilmekte. Ancak yaş nedeniyle cezai indirimler uygulanmaktadır. Bir diğer bizimle ilgili olabilecek kısım TCK 32 akıl hastalığı nedeniyle işlediği fiilin anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya davranışlarını yönlendiremeyen kişilerle ilgili kısım. TCK 33 sağır ve dilsizler yani TCK 31'deki yaş gruplarının 3'er yaş arttırılmasıyla yer almaktadır. TCK 34'te ise geçici bir nedenle veya irade dışı alınan alkol veya uyuşturucu maddenin etkisiyle bu fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılamayan veya bu fiile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneği olmayan kişiye ceza verilemeyeceğine dair içerikle ilgili.

Peki bizim adli psikiyatrik değerlendirme sürecinde bu maddelerden ülkemizdeki yürürlükteki olan kanunlardan bahsettikten sonra adli psikiyatrik değerlendirme sürecinde biz nelere dikkat ediyoruz? Bir çocuğun cezai sorumluluğunu araştırırken özellikle 12-15 ve sonrasındaki cezai sorumluluğunu araştırırken ruh sağlığı ve biyopsikolojik sosyal özelliklerinin incelenmesi gerekir. Öncelikle mevcut olan adli ve tıbbi belgelerin incelenmesi, olay yeri ve tanıkların ifadelerinin gözden geçirilmesi, varsa sosyal inceleme raporlarının gözden geçirilmesi ve sonrasında çocukla bir araya gelindiği zaman ailenin olmadığı bir ortamda, güvenli bir ortamda hem bilişsel açıdan hem sosyoduygusal açıdan hem yargılama yetisinin olgunlaşmaması açısından ve ruhsal bozukluklar açısından değerlendirme yapmak gerekiyor.

Bilişsel açıdan neleri değerlendiriyoruz? Bir zihinsel gelişim kapasitesi, soyutlama becerisine sahip olup olmadığı, atasözleri deyimlerini kavrayıp kavrayamadığı, soyut kavramlar üzerinden fikirler üretip çıkarımda bulunabilip bulunamadığı, hipotezler kurarak doğruluklarını sınama becerisine sahip olup olmadığını değerlendiriyoruz. Bunun dışında eğitimle kazanılmış beceriler, okuma

yazma, aritmetik beceriler bunları değerlendirilmesi, kavrama yeteneği, öngörebilme yeteneği, işlediği eylemin sonuçları ile ilgili çıkarımda bulunabilme yeteneği ile ilgili değerlendirmeler, duygu ve düşüncelerini ifade etme ve karşıdaki kişilerin ya da başkalarının tanıyabilme duygularını ve karşı koyabilme kapasitesi değerlendirilmekte.

Sosyal duygusal gelişim açısından da bir kimlik gelişimi, bir stres faktörüne karşı koyup koyamaması, dayanabilme kapasitesi, özellikle durumlar karşısındaki öfke kontrolü ve duygusal tepkilerini kontrol edebilme gücüne, davranışlarını sorumluluk alabilme becerisi incelenmekte. Yargılama yetisi açısından baktığımızda da grup normlarından etkilenip etkilenmediği, bağımsız davranabilip davranamadığı, harekete geçmeden önce olayla ilgili ve sonrası ile ilgili bir değerlendirme yapıp yapamadığı, karar vermeden önce farklı bakış açılarını ele alabilmek, riskleri değerlendirmek ve ileriyi görebilme becerileri. Yani yaptığı eylemin sonuçlarını öngörebilme becerilerini araştırıyoruz.

Bir diğer kısım ruhsal bozukluklar. Ruhsal bozukluklar açısından bakacak olursak biraz önce belirttiğim gibi adalet sistemine dahil olan çocukların %65-75'inde yüksek oranda ruhsal bozuklukların eşlik ettiği gözlenmiş. Bunlara bakacak olursak şizofreni ya da psikotik bozuklukların %1 ile %6 arasında, duygu durum bozukluklarının %20 ile %60 arasında, anksiyete bozuklukları %6 - %40 arasında, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğunun yaklaşık %20 ile %90 arasında eşlik ettiği, bunların dışında madde bağımlılığının, yaygın gelişimsel bozukluklar gibi tabloların değerlendirilmesinin önemli olduğu, önemli değerlendirmede özel dikkat gerektirmektedir.

Peki değerlendirmede nelere dikkat etmek gerekiyor? Her eylem için birden fazla eylem varsa ayrı ayrı değerlendirme yapılmalı. Çocuk yaptığı bir eylemden, eylemlerden birinin hukuki anlam ve sonuçlarını kavrayıp davranışlarını yönlendirebilirken başka bir eylem için aynısı geçerli olmayabilir.

Burada biraz önce bahsettiğimiz psikiyatrik tabloların cezai sorumluluğunu etkileyip etkilemeyeceği belirlenmelidir. Bir ruhsal bozukluğun varlığının her zaman ceza sorumluluğunu etkileyeceği ya da etkilemeyeceği şeklinde kesin bir kanaat oluşturulmamalıdır. Önemli olan nokta herhangi bir bozukluk ya da klinik durumun cezai sorumluluğunun ne ölçüde etkilendiği, nedensellik ilişkisiyle birlikte bir bağ kurarak bilimsel olarak gerekçelendirmek. Yani herhangi bir hastalığın varlığı her zaman otomatik olarak cezai sorumluluğu kaldırmaz ya da etkilemez. Örneğin bipolar bozuklukta manik dönemde olan bir hastanın cezai sorumluluğu ortadan kalkabilirken, hipomanik dönemde azalmış olabilir veya remisyon döneminde olduğu dönemde cezai sorumluluğu tam olabilir.

Bizim için önemli olan şeylerden biri şu: Görüşme anındaki muayene tabii ki önemli, ama en kritik nokta, olayın gerçekleştiği andaki ruhsal durumu ve o dönemdeki ruhsal bozuklukları tespit etmektir. Kişi bizim karşımıza remisyon döneminde gelmiş olabilir veya atak döneminde gelmiş olabilir. Ama olayı işlediği esna içerisinde remisyon döneminde olabilir. Bunların hepsine dikkat edilmesi gerekiyor ve dediğim gibi nedensellik bir bağ kurulması önemli.

Burada olay tarihindeki ruhsal değerlendirmeye dair olayın üzerinden zaman geçtiği için bazen kanaat getirmek biraz zor olabiliyor. Burada kanaat getirirken daha önceki uzman değerlendirmeleri, varsa tıbbi kayıtlar, adli kayıtlar, sosyal inceleme raporları ve çocuğun olaya ilişkin ve tanıkların aktarımları mutlaka dikkate alınması gereken veriler olmakta.

Psikiyatrik değerlendirme içerisinde testler ve ölçekler kullanmaktayız zaman zaman. Ama bu durum bazen yanıltıcı olabilmekte. Daha önceden olaydan önce yapılmış zeka testleri belki daha anlamlı olabilir. Olaydan sonra yapılmış olan zeka testleri bazen gerek failin kendini daha olduğundan daha aşağıda gösterme eğilimi veya mağdurun olayın etkisiyle birlikte ketlenmesi sebebiyle veya teste ilişkin motivasyonunun az olması sebebiyle olduğundan daha düşük çıkabilir. Bu açıdan sadece zeka testine bakarak kişinin cezai sorumluluğuyla ilgili yorumda bulunmamalıyız. Zeka testi hem bizim klinik muayenemiz de uyumluysa o zaman zeka testine biraz daha ehemmiyet vermek daha doğru olabilir.

Yine bu aynı şekilde projektif testler ve tanı ölçekleri de bunlar da bizim değerlendirmede kullandığımız araçlardan bazıları.

Yani sonuç olarak kısaca toparlayacak olursam. Dikkat edeceğimiz şey bir olay anındaki ruhsal durumuna odaklanmak, cezai ehliyetini veya ceza sorumluluğunu ortadan kaldıran veya azaltan veya herhangi bir etkisi olmadığını düşündüğümüz ruhsal problemleri belirlemek ve ona yönelik adli mercilerin bizden beklediği, talep ettiği sorulara yönelik en uygun yanıtları gerekçelendirerek bilimsel olarak aktarmak.

Bu konunun önemi hani sadece aslında bizim elbette ki hukuki sürece bir yardımcı olmak gibi bir görevimiz var. Ama bunun dışında o sisteme dahil olmuş çocuğun da yüksek yararı açısından sonradan tekrar topluma kazandırılması açısından ihtiyaç varsa gerekli tedbirlerin alınması konusunda da bu alanda desteklemek aslında. Benim anlatacaklarım bu kadar. Çok teşekkür ederim.
Sağ olun.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Efendim Adli Tıp Açısından Çocuklarda Cinsiyet Hoşnutsuzluğu sunumunu yapmak üzere Dr. Tuncay SANDIKÇI'yı kürsüye davet ediyorum. Sayın Sandıkçı çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı. Şu anda Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde görev yapmakta.

Uzm. Dr. Tuncay SANDIKÇI:
Bu sunumda, çocuk ve ergenlerde cinsiyet hoşnutsuzluğunun adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi ele alınacaktır. Öncelikle kısa bir tanım yapılacak; ardından tanı kriterlerindeki değişim, görülme sıklığındaki artış, klinik özellikler, tedavi yaklaşımlarındaki dönüşüm ve tüm bu süreçleri kuşatan hukuki boyutlar tartışılacaktır. Bir bakıma, bu alanda yaşanan kapsamlı dönüşümün öyküsü aktarılacaktır.

Cinsiyet hoşnutsuzluğu, en temel tanımıyla, bireyin deneyimlediği, kendisini ait hissettiği, söylediği veya olmak istediği cinsiyet ile biyolojik cinsiyeti arasındaki uyumsuzluk durumudur. Bu durum çocuklarda özgül biçimlerde ortaya çıkabilir; ergenlik döneminde ise kendine has klinik özellikler gösterir. Yetişkinlerde de yine belirli karakteristiklerle seyreder. DSM-5'e göre tanı konulabilmesi için bu uyumsuzluğun en az altı ay sürmesi beklenir. Ayrıca, bir psikiyatrik tanı olarak değerlendirilmesi için belirgin bir huzursuzluk (distress) yaşanması ya da işlevsellikte bozulma bulunması gerekir.

Bu alan, tanımlamaların sıkça değiştiği dinamik bir yapıya sahiptir. Tarihsel gelişime bakıldığında, ICD-9 ve daha sonra DSM-III ile belirginleşen bir sınıflandırma süreci görülür; ancak kökleri daha eskiye uzanır. DSM sisteminde bu durum, DSM-5'e kadar "cinsiyet kimliği bozukluğu" terimiyle ifade edilmekteydi. 2013 yılında yayımlanan DSM-5'te, kimlik vurgusundan kaçınılarak klinik durumu tanımlayan "gender dysphoria" (cinsiyet hoşnutsuzluğu/disfori) kavramı benimsendi. Bu değişiklik, dönemin yoğun tartışmaları ve eleştirileri eşliğinde gerçekleşmiştir. ICD-11'de ise 2018 yılında yayımlanan ilk sürümden itibaren "gender incongruence" (cinsiyet kimliği uyumsuzluğu) kavramı kullanılmaya başlanmış ve bu ifade halen geçerliliğini sürdürmektedir. ICD-11'in bu konuda getirdiği iki temel yenilik dikkat çekicidir: Birincisi, daha önce psikiyatrik bozuklukları içeren F kodları altında yer alan bu durumun, cinsel sağlıkla ilgili durumların bulunduğu Z kodlarına taşınmış olmasıdır. İkincisi ise, tanı için huzursuzluk (distress) kriterinin kaldırılmasıdır.

Bu yaklaşım, söz konusu durumun bir psikopatoloji olarak görülmesinden ziyade, daha geniş bir çerçevede insan sağlığı ile ilişkili bir olgu olarak değerlendirilmesine işaret etmektedir. Elbette yalnızca sınıflandırma sistemlerinde kullanılan terimler değişmemektedir; literatürde bu çocuk ve gençleri tanımlamak için kullanılan kavramlar da çeşitlenmektedir. "Cinsiyet disforisi" ya da daha eski bir ifadeyle "transseksüellik" terimleri artık neredeyse kullanılmamaktadır. Yerine, daha kapsayıcı bir şemsiye kavram olarak "transgender" ifadesi tercih edilmektedir. Bunun yanı sıra "gender expansive," "gender non-conforming" gibi terimler yaygınlaşmış; hatta bazı çalışmalarda, bireyin cinsiyet kimliğini kendi yaratma ve şekillendirme sürecine vurgu yapan "gender creative" gibi ifadelerin kullanıldığı da görülmüştür.

Bu söylem, temelinde insanı ve insanı anlamaya dair belirli bir düşünsel çerçeveyi yansıtmaktadır. Bir başka deyişle, bireye dair hangi perspektiften bakıldığıyla yakından ilişkilidir. Nitekim alan yazında yer alan "genderbread person" modeli, Türkçede yaygın olarak "cinsiyet kurabiyesi" şeklinde anılmaktadır, bu yaklaşımı örneklemektedir. Bu modelde cinsiyet kimliği, cinsiyet ifadesi, biyolojik cinsiyet, cinsel yönelim ve romantik yönelim birbirinden bağımsız boyutlar olarak ele alınır. Buna göre bu özelliklerin hiçbiri diğerini zorunlu kılmaz; her birey, bu unsurların özgül bir birleşimi olarak değerlendirilir.

Görülme sıklığında da dikkat çekici bir değişim söz konusudur. DSM-5'in yayımlandığı 2013 yılında bu durum, nadir görülen bir tablo olarak değerlendiriliyor ve örneğin erkeklerde görülme oranı %0,005 ile %0,014 arasında bildiriliyordu. Ancak yakın dönem çalışmalarında, bu oranların belirgin şekilde yükseldiği görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde bir lise örnekleminde yapılan çalışmada katılımcılara "Biyolojik cinsiyetiniz nedir?" ve "Sizi hangi tanım en iyi ifade eder?" soruları yöneltilmiş; gençlerin yaklaşık %10'u kendisini "transgender" olarak tanımlamıştır. Burada önemli bir nüans vardır: "Transgender" klinik bir tanı değildir; güncel klinik tanı "cinsiyet disforisi"dir. Transgender kavramı, biyolojik cinsiyetle uyumsuzluk hissini içeren daha geniş bir çerçeveyi ifade ettiği için oranların yüksek çıkması anlaşılabilir bir durumdur.

Bu artış nasıl yorumlanmalıdır? Bu noktada 2016 yılında yayımlanan ve Londra'daki en büyük cinsiyet merkezlerinden birine ait veriler önemli bir tablo sunmaktadır. Geleneksel olarak transseksüalite daha çok biyolojik erkeklerde görülürken, son yıllarda özellikle ergenlerde ve ergen kızlarda belirgin bir artış dikkat çekmektedir. Mevcut eğilim halen bu doğrultuda devam etmektedir. Ayrıca, geçmiş yıllara kıyasla ek psikiyatrik eş tanıların daha sık görüldüğü belirtilmektedir. Otizm spektrum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, kendine zarar verme davranışları ve yeme bozuklukları gibi birçok ek klinik tablo bu grupta daha yüksek oranlarda karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, geçmişteki "klasik transseksüalite" tanımlamasına kıyasla, bugün daha karmaşık ve çok boyutlu bir klinik tablo ile karşı karşıya olduğumuzu söylemek mümkündür. Bu grubun içinde önemli bir payı, "non-binary" olarak ifade edilen; cinsiyet kimliğini akışkan, nötr ya da ikili cinsiyet kategorileri dışında tanımlayan bireyler oluşturmaktadır. Bu kişiler kendilerini "ne kadın ne erkek", "bazen kadın bazen erkek" ya da "her ikisi de değil" şeklinde tanımlayabilmektedir.

Tanımlar ve klinik görünümler değişirken, tedavi yaklaşımları da dönüşmektedir. Karşımızda oldukça çarpıcı bir tablo bulunmaktadır. Buradaki bilgiler, cinsiyet hoşnutsuzluğuna yönelik tedavi kılavuzlarını değerlendiren kapsamlı bir derlemeden alınmıştır. Burada yeşil ile belirtilen kılavuzlar nispeten yüksek kaliteyi, sarı ile gösterilenler orta kaliteyi, kırmızı ile işaretlenenler ise düşük kaliteyi temsil etmektedir. Soldaki dört parametre genel metodolojik değerlendirmeyi, sağ tarafta yer alan iki parametre ise uygulanabilirlik ve editoryal bağımsızlığı yansıtmaktadır. Görüldüğü üzere, özellikle uygulanabilirlik ve bağımsızlık alanlarında yüksek kalite göstergesi olan "yeşil" kriterine ulaşmak oldukça zordur. Dolayısıyla mevcut kılavuzların büyük bölümünün nitelik açısından sınırlı olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim Dünya Transgender Sağlığı Birliği'nin (WPATH) 2022 tarihli 8. bakım standardı incelendiğinde, diğer tıbbi branşlarda, örneğin dahiliye veya pediatri alanlarında, kullanılan kılavuzlara kıyasla belirgin biçimde daha zayıf bir metodolojik yapıya sahip olduğu görülmektedir. Kanaatimizce bu kılavuzlar, klinik rehberlik niteliği açısından daha düşük düzeydedir.

Bu alanda uzun yıllar "altın standart" yaklaşım olarak kabul edilen model, özellikle çocuklar ve erken ergenlik dönemindeki gençler için geliştirilen ve literatürde "olumlayıcı yaklaşım" (affirmative model) olarak anılan yaklaşımdır; tarihsel olarak "Hollanda modeli" şeklinde de bilinmektedir. Ancak bir tedavi modelinin "altın standart" olarak nitelenebilmesi için yüksek düzeyde

kanıtla desteklenmesi gerekir. Tıbbi uygulamalarda bu statü, genellikle randomize kontrollü çalışmalar, sistematik derlemeler ve meta-analizlerle desteklenen güçlü kanıt düzeyine dayanır. Örneğin psikotik bozukluklarda antipsikotik başlanırken veya dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tedavisinde metilfenidat reçete edilirken bu tür kanıtlar temel alınır. Aynı beklenti burada da geçerlidir; aksi hâlde "altın standart" ifadesi bilimsel olarak yanıltıcı olur.

Olumlayıcı yaklaşım, erken sosyal ve tıbbi geçişi savunur. Bu modele göre çocuk cinsiyet hoşnutsuzluğu ifade ettiğinde, bireyin tanımladığı cinsiyet doğrultusunda yaşam koşullarının hızla desteklenmesi hedeflenir. Ergenlik başlangıcı olarak kabul edilen Tanner evresi 2'de —kızlarda ortalama 11–12 yaş, erkeklerde 12–13 yaş; kimi durumlarda bu dönem 8–9 yaşa kadar inebilmektedir— pubertenin baskılanması önerilir. Bu dönemde, kıllanma veya meme dokusunda başlangıç düzeyinde büyüme gibi erken ergenlik belirtileri görülür. Tedavi süreci genellikle GnRH agonistleri ile pubertenin baskılanması, ardından cinsiyet doğrulayıcı hormon tedavileri ve uygun görülen olgularda "top surgery" olarak bilinen üst beden cerrahisini içermektedir.

Bu yaklaşımın yıllar içindeki değişimine baktığımızda, başlangıç noktası olarak Hollanda modelini hatırlamak gerekir. Model ilk uygulandığında, örneğin 2006 yılında, GnRH agonistlerinin başlanabilmesi için yaş sınırı 12 idi; karşı cins hormonlarının kullanımı için 16, cerrahi müdahaleler için ise 18 yaş sınırı bulunmaktaydı. Günümüzde ise bu sınırlamalar kaldırılmış durumdadır. Dünya Transgender Sağlığı Birliği'nin (WPATH) rehberi — ki uygulamada en çok referans verilen kılavuzdur— artık herhangi bir yaş sınırı öngörmemektedir. Buna göre GnRH agonistleri Tanner evresi 2'de başlanabilmekte, hormon tedavileri ve cerrahi müdahaleler de benzer biçimde yaş kısıtlaması olmaksızın değerlendirilmektedir.

Peki bu uygulamaların kanıt düzeyi nedir? Mevcut veriler incelendiğinde, tedavi yaklaşımlarının iyilik hâlini artırdığına dair güçlü ve uzun dönemli kanıtlara sahip olmadığımız görülmektedir. Boylamsal çalışmalar son derece sınırlıdır; çocuklar genellikle kısa süre izlenmektedir. Ayrıca pek çok çalışmada kontrol veya karşılaştırma grubu bulunmamaktadır. Bu durum, plasebo etkisinin değerlendirilmesini neredeyse imkânsız hale getirir; oysa plasebo kontrolü olmaksızın pek çok müdahale kısa vadede olumlu etki gösterebilir. Dolayısıyla mevcut kanıtlar belirgin ölçüde yetersizdir. Hatta bazı araştırmacılar, sosyal geçiş uygulamalarının da iatrojenik bir müdahale niteliği taşıyabileceğini ifade etmektedir.

GnRH agonistlerine ilişkin derleme çalışmaları bu durumu açık biçimde ortaya koymaktadır. Yaklaşık 50 çalışmayı değerlendiren bir gözden geçirmede, boylamsal çalışma sayısının yok denecek kadar az olduğu, çalışmaların büyük bölümünün kesitsel nitelikte bulunduğu görülmektedir. Yüksek kalite kriterlerine uyan çalışma sayısı son derece sınırlıdır: sadece iki çalışma "yüksek kalite" olarak işaretlenmiştir ve her ikisi de kesitsel tasarıma sahiptir. Üstelik bu alanda randomize kontrollü çalışma bulunmamaktadır.

Daha yakın tarihli ve yetişkinleri kapsayan geniş ölçekli bir çalışma da benzer bir tablo sunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nden elde edilen bu verilerde, 18 yaş üstü 107.583 kişi takip edilmiştir. Cinsiyet geçişi ameliyatı olan ve olmayan bireyler karşılaştırıldığında, ameliyat geçiren grupta depresyon, anksiyete, intihar düşünceleri ve madde kullanım bozukluklarının daha yüksek oranlarda görüldüğü bildirilmiştir. Dolayısıyla ruh sağlığı açısından da mevcut müdahalelerin etkinliğinin dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda, literatürde "kanıta dayalı tıp" (evidence-based medicine) vurgusu yapılmasına rağmen, kimi zaman uygulamaların daha çok "itibara dayalı tıp" (eminence-based medicine) anlayışıyla şekillendiği ifade edilmektedir; yani bilimsel kanıtlardan ziyade belli çevrelerin otoritesi, görünürlüğü ve etkisiyle yönlenen yaklaşımlardan söz etmek mümkündür.

Bu noktadan sonra hukuki boyuta geçmek istiyorum, zira anlattığımız klinik dönüşüm hukuki tartışmaları doğrudan etkilemektedir. Türkiye'de bu konuda temel referans noktası, kamuoyunda "1988 düzenlemesi" olarak bilinen mevzuattır. Bu düzenleme ilk hâliyle oldukça belirsiz düzenlemeler içermekteydi: Cinsiyet değişikliği ameliyatları için mahkemeye ön başvuru zorunluluğu bulunmuyor, transseksüelliğin belgelenmesine dair açık bir koşul öngörülmüyor ve kişinin evli olmaması ya da 18 yaşını doldurmuş olması şart koşulmuyordu.

2002 yılında yapılan değişiklikle birlikte bu çerçeve önemli ölçüde revize edildi. Medeni Kanun'un 40. maddesine göre, cinsiyet değişikliği talebinde bulunabilmek için 18 yaşın doldurulmuş olması zorunludur. Bu durum bize şunu göstermektedir: 18 yaş altındaki bireylerin cinsiyet değişikliği talepleri hukuken geçerli değildir; kazai rüşt sağlanmış olsa dahi bu talepler geçersizdir. Bunun yanında, başvuruda bulunan kişinin ayırt etme gücüne sahip olması ve evli olmaması gerekmektedir. Evli olmama şartı, aynı cinsiyetten kişilerin evliliğine ilişkin mevcut hukuki düzenlemenin sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Önceki düzenlemede yer alan "üreme gücünden sürekli yoksun bulunma" şartı ise Anayasa Mahkemesi tarafından 2017 yılında iptal edilmiştir. Bunun dışında hâlen geçerli olan koşullar arasında "transseksüel olma" şartı ve cinsiyet değişikliğinin "başvuruda bulunanın ruh sağlığı açısından zorunlu olması" koşulu yer almaktadır.

Ancak burada dikkat çekici nokta şudur: "Transseksüel olma" ifadesi, güncel terminoloji ve klinik gerçeklikle uyumlu değildir. Artık klasik transseksüalite modelinden farklı, daha çeşitli klinik profillerle karşı karşıyayız; özellikle çocuklar ve ergenlerde tablo belirgin biçimde değişmiştir. Aynı şekilde, "ruh sağlığı açısından zorunluluk" kriteri de, az önce değindiğimiz bilimsel kanıt tartışmaları ışığında yeniden değerlendirilmesi gereken bir ölçüt niteliğindedir.

Hukuki metinleri incelediğim kadarıyla, affınıza sığınarak, alan uzmanı olmaksızın yaptığım gözlemle söyleyebilirim ki, cinsiyet değişikliği hukuken bir kişilik hakkı olarak değerlendirilmektedir. Bu da meseleyi doğrudan temel hak ve insan hakları alanına taşımaktadır. Dolayısıyla konu,

Anayasal güvenceler ve Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi içtihadı ile yakın etkileşim hâlindedir. Dünya ölçeğinde ise ülkelerin bu konuda iki eğilim etrafında ayrıştığı görülmektedir: Daha muhafazakâr yaklaşımlar benimseyen ülkeler ve daha liberal politikalar izleyen ülkeler. Ancak özellikle Avrupa ve Amerika'da dikkat çeken yönelim, cinsiyet hoşnutsuzluğuna ilişkin karar süreçlerinin giderek hekimlerin alanından çekilerek, hukuki ve idari mekanizmalar aracılığıyla düzenlenmesi eğilimidir.

Nitekim bazı uluslararası kılavuzlarda, psikiyatristlerin sürece dahil olup "bekçilik yapmaması" gerektiğine dair ifadelerle karşılaşılmaktadır. Buna göre birey kendisini nasıl tanımlıyorsa, kendi beyanı esas alınmalı; kişisel kimlik beyanı "öznellik ve dokunulmazlık" ilkesi gereği sorgulanmamalıdır. Bu yaklaşım, herhangi bir ameliyat şartı veya ruh sağlığı değerlendirmesi zorunluluğu olmaksızın cinsiyet değişikliğinin yapılabilmesi gerektiği yönünde bir eğilimi beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla konu, tıbbi bir süreç olmaktan çıkarak insan hakları bağlamında ele alınmaya başlanmıştır.

Bu çerçevede Avrupa Parlamentosu'nun 2015 tarihli kararı dikkat çekicidir. Bu kararda, cinsiyet değişikliği için ameliyat, sterilizasyon ve ruh sağlığına ilişkin koşulların kaldırılması gerektiği belirtilmektedir. Bu nokta özellikle önemlidir; zira söz konusu durum, klinik açıdan değerlendirildiğinde, ilgili bireylerin önemli ölçüde ruhsal güçlük yaşadığı bilinen bir alandır. Bugüne kadar bipolar bozukluk, şizofreni, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi başlıca psikiyatrik durumlara ilişkin yaklaşımı belirleyen bir mahkeme ya da hukuk metni örneği bulunmamaktadır. Dolayısıyla burada "klinik uygulamanın hukuki düzenlemelerle şekillendirilmesi" gibi sıra dışı bir durum ortaya çıkmaktadır. Bu da, bilirkişilik ve uzmanlık alanlarının nasıl konumlandığına dair soru işaretleri doğurmaktadır.

Ayrıca 2015 tarihli belgelerde, trans kimliğin bir hastalık olarak nitelendirilmesinin ayrımcılık teşkil edeceği ifade edilmektedir. Burada dikkate değer olan husus şudur: ICD-11'in ilgili değişikliği 2018'de yürürlüğe girmiştir. Yani hukuki söylem ve toplum politikası önce şekillenmiş, tıbbi sınıflandırma üç yıl sonra bu yönde değişmiştir.

Benzer şekilde İngiltere pratiğinde de belirgin bir dönüşüm izlenmektedir. Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin yaklaşımı ise 2000'li yıllardan itibaren ciddi biçimde farklılaşmıştır. 2000 öncesi dönemde daha temkinli olan söylem, 2000 sonrasında üye devletlere bu alanda reform çağrılarının yoğunlaştığı bir çizgiye evrilmiştir. Burada dikkat çeken bir diğer nokta da terminolojinin evrimidir: 2005 yılında "transseksüellik" yerine "cinsiyet disforisi" kavramı kullanılmaya başlanmıştır. PubMed taramaları incelendiğinde, 2005 yılına kadar "gender dysphoria" ifadesinin yılda yalnızca bir–iki kez geçtiği, ancak bu tarihten sonra kullanımının hızla arttığı görülmektedir. Bu ifadenin, sekiz yıl sonra DSM'de tanı kriteri olarak yerini aldığı düşünülürse, bu alandaki kavram ve politika üretiminin diğer psikiyatrik alanlara kıyasla farklı bir seyir izlediği söylenebilir.

Güncel gelişmelere baktığımızda, 2024 yılında Almanya'da yürürlüğe giren "Kendi Kendine Belirleme Yasası" dikkat çekmektedir. Kanun, isminden de anlaşılacağı üzere, bireyin kendi cinsiyet beyanının esas alınmasını öngörmektedir. Buna göre, 14–17 yaş arasındaki bireyler bizzat başvurarak cinsiyet değiştirebilmektedir. 14 yaşından küçükler için ise ebeveyn başvurusu yeterli olmaktadır. Bu süreçte herhangi bir mahkeme kararı veya uzman raporu şartı bulunmamaktadır. Ayrıca yılda bir kez cinsiyet değişikliği yapılabilmesine imkân tanınmıştır; bu da bireyin bir yıl kadın, bir yıl erkek kimliğiyle yaşamayı seçebilmesini mümkün kılmaktadır

Bu noktada "çocuğun rızası" kavramı gündeme gelebilir. Uluslararası tartışmalarda, çocuğun cinsiyet değişikliği talep ettiği; ancak ebeveynin bunu kabul etmediği durumlarda devlet müdahalesine gidilmesi, çocuğun aileden uzaklaştırılması gibi örneklere sıkça rastlanmaktadır. Bu da, ebeveyn hakkı ile çocuk hakkı arasındaki gerilimli hukuki zemini göstermektedir.

Peki Türkiye'de durum nasıldır? Hasta Hakları Yönetmeliği'ne göre, 18 yaş altındaki bireylerde her türlü tıbbi işlem için veli veya vasi onayı gereklidir. Çocuğun görüşünün alınmasına ilişkin bir ilke bulunsa da nihai belirleyici yine kanuni temsilcinin rızasıdır. Yönetmelik ayrıca şu hükmü içermektedir: Kanuni temsilci rıza vermezse ve yapılacak işlem tıbben gerekli görülüyorsa, velayet veya vesayet altındaki kişiye müdahale edilebilmesi için Türk Medeni Kanunu uyarınca mahkeme kararı gerekir. Dolayısıyla Türkiye'de 18 yaşın altındaki bir çocuğun cinsiyet değişikliği talebinde bulunması —mevzuat buna zaten izin vermese de varsayımsal olarak ele alındığında— ebeveynin rıza göstermemesi halinde süreç mahkemeye taşınacaktır; müdahale de mahkemenin takdirine bağlı olacaktır.

Son olarak, Türkiye'de bu alana ilişkin güncel tartışmalar ve mevzuat çalışmaları bulunduğunu belirtmek isterim. Bunlara kısaca değindikten sonra sözlerimi tamamlayacağım.

Kasım 2024'te testosteron, GnRH agonistleri ve 2 mg üzeri östrojen preparatlarının reçetesiz teminine ilişkin kısıtlayıcı bir idari düzenleme yürürlüğe girmiştir. Bunu takiben Aralık 2024'te "Cinsiyet Değişikliği Denetim ve Değerlendirme Bilimsel Komisyonu" kurulmuştur. Ayrıca Haziran 2025 itibarıyla söz konusu hormonların, 21 yaş altındaki bireylerde cinsiyet değişikliği amacıyla raporlanamayacağı ve reçete edilemeyeceği ilan edilmiştir.
Bu noktada elbette karşımızda ciddi bir klinik gerçeklik bulunmaktadır: Bu çocuklar ve gençler, yaşadıkları durum nedeniyle önemli ölçüde zorluk çekmektedir. Ancak dünya genelinde bu alanda üretilen bilginin, bilimsel metodoloji bakımından tutarlı ve yüksek nitelikli olduğunu söylemek güçtür. Bu nedenle, ülkemizde nitelikli merkezlere, bilimsel açıdan güçlü ve dikkatle tasarlanmış tedavi protokollerine, uzun süreli izlem çalışmalarına ve disiplinler arası bir değerlendirme çerçevesine ihtiyaç vardır. Bu konuyu klinik etik, bilimsel kanıt ve insan onurunu gözeten bir yaklaşım çerçevesinde yeniden düşünmemiz gerektiğine inanıyorum.

Dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz Tuncay Hocam. Dördüncü konuşmacımız Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA. Psikiyatri uzmanı. Kendisi Harvard Medical School'da görev yapıyor. Sanıyorum online bağlanacak. Buyurun Haluk Hocam sizi dinliyoruz.

Doç. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA:
Evet, teşekkür ederim. Herkese merhaba. Umarım güzel bir kongre geçiyordur herkes için.

Ben de kısaca psikopatinin nörobiyolojisini adli perspektif açısından anlatmaya çalışacağım. Hepimizin bildiği bir filmdir. Birçoğumuz izlemiştir mutlaka. Kuzuların Sessizliği filminden Dr. Hannibal'ın fotoğrafıyla aslında başlamak istiyorum. Bu görüntü, bu bakış bize psikopatiyi çok güzel anlatan bir bakıştır aslında. Yani Anthony Hopkins. Bilmiyorum hani psikopatlık özellikleri var mıdır yok mudur? Ama burada bu rolü çok çok iyi benimsemişti. Onu çok iyi söyleyebilirim. Var mıdır yok mudur emin değilim diyorum. Çünkü genel popülasyona baktığımızda %2'ye yakın bir genel popülasyonda psikopati özelliği taşıyan insan grubu var. Yani salonda atıyorum 200-300 kişi varsa 300 kişinin cebindeki telefondaki rehberde 300'er kişi varsa ortalama şu anda salonda neredeyse altıyüzden fazla psikopatın numarası saklı ve hazır bir şekilde duruyor. O yüzden aslında çok önemli bir konu. Tabi ki adli perspektiften bakınca da suçlu oran, yani suçlu popülasyonun %25'ine kadar yükselebilecek de bir orana sahip. O yüzden bizim için hem riski öngörebilmek, herhangi bir suçun sorumluluğu var mı yok mu, suç sorumluluğu var mı yok mu tespit edebilmek ve tekrarlayan suçları görebilmek adına psikopatiyi tanımlamak oldukça önemli.

Peki nedir psikopati? Aslında üç ayrı perspektiften bakabiliriz psikopatiye. Yani üç ayrı boyutu var. Birey insan ilişkileri arasında baktığımızda aslında interpersonal yani insan ilişkilerinde böyle yüksekten bir bakış, hafif grandiyöz yani insanlara biraz tepeden bakışını seven, daha çok yüzeyel ilişkiler kurmayı seven insanlar olduğunu görürüz. Ama bununla beraber de manipülasyon yetenekleri oldukça iyi ki aslında psikopatinin merkezindedir manipülasyon. İkili ilişkilerde de oldukça manipülatif insanlardır. Bununla beraber duyguları oldukça yüzeyeldir. Yani çok fazla işledikleri bir hatadan, bir suçtan herhangi bir suçluluk duymazlar. Ve daha çok karşıdakine karşı herhangi bir empati güçleri yoktur. Yani suç dediğimiz şey sadece öldürmek vesaire gibisinden düşünmeyelim. Yani herhangi bir ikili ilişkide suç mesela bir toplantıya gelecek gelmekten vazgeçiyor, iptal ediyor ya da herhangi bir borç alma verme meselesinde vermiyor ya da bir bahane uyduruyor. Hiçbir şekilde karşının zora girdiğini dahi umursamıyor. Yani basit şeylerde bile aslında görebildiğimiz özelliklerden biridir.

Özellikle birçok psikopatide gördüğümüz çok dürtüsel davranışların, sorumsuz davranışların çok fazla olduğu hem suçun cezasını çok fazla önemsemeyen davranışların da var olduğunu bulunduran 3 ayrı boyuttan aslında psikopatiyi değerlendirebiliriz.

Peki biz çoğunlukla psikiyatride antisosyal kişilik bozukluğunu psikopati olarak değerlendiriyoruz ama aslında ikisi de ayrı şeyler. Yani antisosyal kişilik bozukluğu bugün DSM'nin tanımladığı kişilik bozuklukları alt grubundan bir kişilik bozukluğu ama psikopat dediğimiz şey bir DSM tanısı olmamakla beraber çekirdek kendine ait özellikleri olan bir tanımlama. Yani antisosyal kişilik bozukluğu bir üst tanımsa psikopat dediğimiz kişi bunun alt versiyonu. Yani antisosyal kişilik bozukluklarının sadece yüzde 25'ine yakın kısmı psikopat özelliklerini tanımlıyor. Yani psikopat çekirdeğini gördüğümüz zaman aslında daha alert olmamız gereken bir durum. Çünkü bunlar gerçekten kişilik olarak daha sıkıntılı, daha tehlikeli kişiler diyebiliriz.

Peki biz bunu tanımlayabiliyor muyuz?
Aslında tanımlamaya çalıştığımız objektif veriler bulmaya çalışıyoruz. Biraz sonra anlatacağım şekildeki bir araştırmalar var. Ama şu an hali hazırda subjektif olarak değerlendirdiğimiz yönleri var tabii ki.

PCLR diye dediğimiz psikopatinin checklisti, revize edilmiş bir liste, bunun Türkçe versiyonu da var. Altın standart olarak bir psikopatı değerlendirme şeklinde kullandığımız şu anki bir ölçüm aracı. Onunla beraber yine taramada kullandığımız SV şeklindeki versiyonu var. Bunları kullanarak aslında iki ayrı yaklaşım sergiliyor araştırmalar veya ülkeler bazında bu değişiyor. Kategorik olarak değerlendiriliyor kimi ülkelerde. Bir cut-off skoru belirleniyor yani bir alt zemin ve bu puanın üzerinde olan kişiler psikopat altında olan kişiler psikopat değil şeklinde. İşte psikopat mesela ama bu da değişiyor yani bunda bir altın standardı yok aslında. Amerika Birleşik Devletleri'nde şu an 30 ve üzerindeki kişiler psikopati olarak değerlendirilirken Avrupa'nın çoğu ülkesinde ise 25 ve üzeri olarak değerlendiriliyor.

Yine bahsettiğim kişilik özelliklerini içine alan çoklu bir yaklaşımı da içine alan dimension bir yaklaşım da var araştırmalarda. Bu hal böyle olunca da aslında araştırmaların da güvenilirliği bir bakıma birbiriyle eşleşmiyor. O yüzden çok fazla bulguyla karşı karşıya geliyoruz. Çünkü psikopatı değerlendirme kriterleri maalesef halen tam aynı şekilde oturmuş değil. Yani objektif bir şeyimiz halen yok.

Psikopatisi olan kişilerin ayırıma giden süreçler oluyor. Evet sonuçta biraz önce dedim hepimizin telefonda 6-10 kişi taşıdığımız bir psikopat tanıdığımız var. Peki bu insanları neye göre değerlendiriyoruz? Hepsi suçlu mu değil mi? Hepsi tehlikeli mi değil mi? Şeklinde değerlendirirken de psikopatiyi çeşitli varyantlara ayrılıyor. Birincisi primeri ve sekonderi.

Yani primer psikopati dediğimiz şey aslında 1941'de Karpman tarafından tanımlanıyor. Yani bu doğuştan gelen bir psikopati. Yani özellikle ailesel olarak gelir. Net bir şekilde yerleşir. Yani bir kalıtsallığı vardır. Ve bu kişiler doğuştan itibaren bu özellikleri taşırlar. Özellikle çok düşük bir anksiyete özellikleri vardır. Çok daha soğuk insanlardır. Ve agresyonları için herhangi bir dürtüye gerek yoktur. Yani herhangi bir sebebe gerek olmadan da kendileri bir şeyi öngörerek bir agresyon sergileyebilirler.

Ted Bundy örneğini vereceğim. Ted Bundy burada yine 90'ların başında birçok kız çocuğunu kaçırıp tecavüz ve öldürmekle suçlanıp sonrasında idam edilen bir mahkum. Bu özellikleri net bir şekilde tarifliyorlar ve babası da aynı şekilde aynı özellikleri tariflenen bir kişilik ve o da birçok cezadan mahkumiyet yemiş bir adam.

Sekonder psikopatiye baktığımız zaman ise bunda da daha çok çocukluk çağı travması ve travmalar sonrasında aslında ikinci gelişen psikopati. Yani çocukluk çağında yaşanan durumlar ve yaşadıkları zorluklar sonrasında ortaya çıkar. Ama bunların kişilik özellikleri tamamen farklı. Yani bunlar suçlarda çok yüksek anksiyete içeriyorlar. Yani emotional olarak duygusal çok fazla çeşitlilikleri ve duygusal çok tepkileri var. Daha çok ise yaptıkları suçlar, öç alma, intikam alma üzerine çok daha intikam alma üzerinden yaptıkları suçlar, suçları bu şekilde yaptıklarını söyleyebiliriz.

Aileen Wuornos diye bir kadın bu da. Aslında seks işçisi olarak çalışıyor ve bu çalıştığı işçilik yaptığı sırada da beraber olduğu erkekleri öldürüyor. Böyle bir seri katil hali var. Yani geçmişte çocukluğuna bakıldığında da babası ve birçok kişi tarafından da cinsel istismara uğradığı görülüyor ve tüm bu şekildeki aslında cinayetlerini bunun üzerine bu intikamı erkeklerden alma üzerine kurguladığını söylediği röportajları var.

Bir başka psikopati varyantını başarılı ve başarısız olarak ayırıyorlar. Yani her psikopat başarılı değildir. Bunlar neye göre ayrılıyor diye başladıktan sonra aslında sinir bilimi işin içerisine girmeye başlıyor. Çünkü başarılı psikopatlarla başarısız psikopatlar arasında ciddi farklar var. Yani başarılı psikopatlar var. Hiçbir şekilde bir suç kaydı yok. Çok sakinler, herhangi bir anksiyete, herhangi suç karşısında bir tedirginlik yaşamıyorlar. Ve hayatlarını çok idame bir şekilde, maskeli bir şekilde sürdürebiliyorlar. Bernie Madoff denen bir adam, ABD'nin gelmiş geçmiş en büyük dolandırıcısı olarak tarifleniyor. Milyarlarca dolarlık bir dolandırıcılığı var. Ve çok çok çok bu sonradan ortaya çıkarılan bu suçlarla beraber aslında böyle bir kişinin var olduğu tespit ediliyor.

Başarısızlar ise daha böyle kognitif fonksiyonları ve IQ'su daha düşük olan insan grubunun oluşturduğu, daha impulsif, daha dürtüleriyle hareket eden ve bundan dolayı da çok çabuk yakalanabilen bir psikopat türü olduğu şeklinde de sınıflandırılıyor. Bunlarda da Richard Ramirez dediğim kişi de yine böyle kadınları kaçırıp tecavüz edip öldüren. Ama çok fazla bunu yapamadan hemen yakalanabilen ve bundan dolayı da idam cezasına mahkum edilen bir suçlu.

Yani bunun üzerinden nörobiyolojik fonksiyonların aslında psikopatiyi etkilediği ve psikopatide tüm psikopatların beyninin aynı olmadığı varsayımıyla beraber çalışmalar yapılmaya başlanıyor ve oldukça ciddi sonuçlar elde ediliyor. Bu çalışma JAMA Psikiyatri, yani psikiyatri alanında şu an dünyanın en iyi dergisinde, psikiyatri bir dergisinde ama aslında psikopatiyi içeren bir makalenin, çok fazla görmeyiz bu tür makaleleri. O yüzden oldukça önemli bir makale ve bu makalede bir psikopat tanısı almış ve almamış kişilerin karşılaştırması yapıldığında ilginç bir veri elde ediliyor. Normalde kortikal bölgelerimiz bizi insan yapan bölgeler bu kişilerde çok daha farklı çalışıyor. Yani bizi diğer hayvanlardan ayıran bir karar verme mekanizmalarımız, impulselarımız yani dürtülerini kontrol eden o insanı insan yapan ön beynimizin dediğimiz o frontal korteksin psikopatlarda özellikle hem volüm olarak yani küçük oldukları tespit ediliyor ve fMRI fonksiyonel MR çalışması. Bunun aynı zamanda fMRI da çekiliyor bu çalışmada. Az aktif olduğu görülüyor. Ve daha ilginç olanı bu kişilerin gerçekten ahlak değerlerinin çok daha düşük olduğu, ahlaki değerleri düşük bir şekilde değerlendirdikleri öngörülüyor, gösteriliyor ve daha da önemlisi cezalandırmadan öğrenemiyorlar.

Yani bu aslında adli perspektif açısından oldukça önemli. Hani ben suçumdan dolayı pişmanım. Pişmanlık yasasından faydalanmak istiyorum diyen kişiler bunlar. Çoğu pişmanlık sergiliyor. İşte karısını öldürüyor, kocasını öldürüyor, herhangi birini öldürüyor. Pişmanım diyor çıkıyor tekrar öldürüyor. Tekrar pişmanım diyor çıkıyor öldürüyor. Aslında bunlar o girdiği hapishanenin cezasından hiçbir şekilde öğrenmiyor. Ve pişmanım dediği de manipülasyon dediğim o psikopatın şeyi çok iyi kullanıyor. Yani o yüzden bu değerler yavaş yavaş artık mesela Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılıyor. Biraz sonra anlatacağım. Çünkü bunlar artık hastalık bazlı ya da pişmanlık insani gibi değil. Tam tersi tehlike olarak görünmeye başlanıyor.

Bir başka bulgu ise anterior singulat korteks dediğimiz aslında bizden daha çok hayvanlarda bizden daha fazla gelişen yani empati gücü işte bu karşındakini hissetmen. Derler ya köpekler sahibini çok iyi hissediyor. İşte kediler çok çabuk hissedebiliyor vesaire. Hayvanlarda biraz daha bizden iyi bir konumda. Çünkü karşıdaki duyguyu alıp birazcık daha kendini savunabilme yeteneğini ortaya çıkaran bir bölge.

Psikopatlarda buranın da hipoaktif yani normal insandan çok daha düşük olduğu görülüyor ve bunun da aslında karşıdakinin hiçbir şekilde karşıdakine karşı yapılan suçuna karşı bir empati beslemediği o kişinin duyduğu acıya dair en ufak bir pişmanlık beslemediğini gösteriyor.

Biraz daha altına iniyoruz beynin. Bu da subkorteks yani biraz önce insani olarak anlattığım o beyin bölgelerinden aşağı indiğim bu bölge amigdala dediğimiz bölge. Daha çok hayvani güdülerin ortaya çıkaran aslında hayvanlarda daha çok gelişmiş olan yine bir bölgedir.

Savaş ya da kaç bölgesidir. Yani bir canlının bu şey bana karşı tehlikeli, ben buna karşı saldırmalıyım, ben bundan kaçmalıyım ya da ben bunu yediğimde zehirlendim bunu yememeliyim, buraya gelmemeliyim gibi aslında bir emotional hafızayı oluşturan bölge ve bu bölgede bir başka şey korku. Korku hafızası var burada ve bu insanlarda korku hafızasını aslında besleyen bu amigdala bölgesinin düşük bir volüme sahip olduğu ve düşük volümle ile beraber aktivitesinin de düşük olduğu gösteriliyor. Yani bu kişiler korkmuyorlar. O yüzden suç işlemeye devam ediyorlar. O yüzden suç işliyorlar. Yani ben korkuyorum idam edileceğim. Ben korkuyorum işte ömür boyu hapse gireceğim. Hapis yaşayacağım. Ya yakalanırsam ne olur? Pişmanlık. Bunu öngörebilme gibi bir durumları yok. Çünkü korkuyu öğrenemedikleri için tekrarlayan suçları oldukça fazla işleme eğiliminde oluyorlar.

Tüm bunlar aslında beynin gösterdikleri yani beyinde gösterdiğim fonksiyonel ve yapısal kısaca değindiğim şeyler ama bir de fizyolojik bulgular var. Yani bu beynin aslında vücuda uyarlanmış halleri var. Yani biz korktuğumuz zaman tüylerimiz diken diken oldu deriz ya işte bunun gibi şeyleri biz elektrofizyolojik halde ölçebiliyoruz. Ve bu ölçtüğümüz şeyler korku anında normalde vücudumuzda bir terleme, kalp atışımızda hızlanma, tüylerimizde bir diken diken olma hali, bir alert olma hali varken ilginç bir şekilde bu kişilerde bu alert olma hallerini görmüyoruz. Yani amigdala diye bahsettiğim şey gerçekten vücuda da sempatik deşarj olarak yansımıyor. Yani bizi kaçıracak, korkacak, temkinli olacak şekilde yansımıyor.

Ve işin ilginç yanı bir diğer potansiyel dediğimiz aslında bizim bir uyarı verip bu uyarıya karşı bir cevabın ne kadar süre sonra oluştuğunu ölçen bir şeydir ERP sistemi ve normal insanlara göre psikopatlarda normal insanlarda, hastalarda mesela şizofreni veya diğer hasta gruplarında çok umursamaz yani umursama gibi anlatayım ben bir şey verirsiniz uyarıyı biraz geç algılar ama psikopatilere baktığımız zaman uyarıyı normalde az algılar. Yani çok daha hızlı algılayabiliyorlar ve çok daha ilginç bir şey var. Eğer bir şeye karşı çok dikkatli, bir kurbanı varsa o kurbanı öldürmek için gerçekten bir karar almışsa inanılmaz fokus olabiliyorlar ve çok kısa şekilde cevap verebiliyorlar. Yani vücutları bile hani bu cevap verme dediğim ağızla bir şey değil. Vücudu bile bu fokuslanmaya çok ciddi şekilde oryante olabiliyor. Yani o yüzden direkt kurban odaklı dediğimiz şey bu noktada böyle bilimsel olarak da gerçek olan bir şey.

Peki bu kadar şey söyledim. Yani bunlar gerçekten bir hastalık mı? Psikopati bir hastalık mı? Baktığımızda evet. Dis dediğimiz şey aslında İngilizce 'de dis bir olumsuzluk. Ease ise her şeyin yolunda olması. Well being diye tariflenir. Ama disease iyi olmayan demek. Yani baktığımızda evet beyninde az çalışma var. Küçük yerler var. Tepkiler düşük. Evet ama bir de yani bunlara rağmen karar alma, karar verme, yaptığının karşılığını görebilme ya da yaptığının karşılığının bir suç olduğunu bildiğini bildiğimiz bir hali de var. Yani o yüzden biz bir tarafından evet bu hastalıktır diyoruz ama bir diğer taraftan insan olarak baktığımızda da aslında toplumun bir kuralı vardır. Toplumsal ve sosyal kurallara da uyulmama durumunu algılayabildikleri için de zaten 32. madde ceza sorumluluğunda da aslında baktığımız şey bu. Aslında bu bir hastalık olarak bizim açımızdan kabul edilemez diyebileceğimiz bir durum yani adli perspektiften.

Peki böyle mi? Aslında her şey 92'deki bu davayla başlıyor diyebilirim. 92'de Herb Baumeister diye bir adam sabahın bir saatinde karısını balkondan aşağı atıyor. Ve tabii yakalandıktan sonra ise avukatları ciddi anlamda baskı uyguluyorlar. Neden? Çünkü MR'da ön beyninin karar verme mekanizmalarını etkileyen o frontal bölgesinde bir kist olduğu ve bu kişinin agresyonunu arttırdığı. Aslında uyumlu bir insan olduğu vesairesinden. Ama mahkeme bunu reddediyor ve ömür boyu hapse mahkum ediyor. Bu vakayla beraber ilk kez bir görüntüleme, bir MR bir mahkemeye delil olarak sunuluyor ve bu bir tartışmaya yol açmaya başlıyor ve tartışıldıktan sonra da ciddi anlamda bu artık birçok case'de birçok vakada ortaya çıkmaya başlıyor.

Diğer bir vakada bir pizza satıcısına yönelik bir hırsızlık artı pizza satıcısını öldüren Stephen Mobley adında bir adam Mao defekti denen bir genetik defekt konuyu. Mao defekti bahsetmedim ama bu bahsettiğim beyin bölgelerinin yürütülmesini sağlayan nörotransmiter dediğimiz şeyler var. Noradrenalin, serotonin, dopamin dediğimiz işte bunların regüle edilmesidne, düzenlenmesine rol alan bir enzim ve bunun bozukluğu da aslında böyle bir şeye yol açıyor diye itiraz ediyorlar. Ama mahkeme bunu da reddediyor ve diyor ki eğer böyle bir şey yapıyorsa, yol açıyorsa bu psikopatiye yol açmaktır, psikopatlık toplum için zararlıdır deyip idam kararına karar veriyor.

Devam eden 2009'da Brian Duggan diye bir suçlu var ve bu suçlu da yine 10 yaşta bir çocuğu kaçırıp tecavüz edip öldürüyor. Bunun da savunmasında ilk kez fMRI kullanılmaya başlanıyor. Biraz önce anlattığım o fonksiyonları gösteren MR ilk kez kullanılıyor ve fMRI neticesinde psikopati özellikleri taşıdığı söyleniyor. Ve yine mahkeme bunu aslında agreve eden yani bunu aslında tehlike bulgusu olarak görüp idam cezasına mahkum ediyor.

Yani aslında hep mahkeme bunu bir tehlike olarak vaat ediyor. Bir hastalık var olmasını toplumsal olarak bu kişinin rehabilite edilemeyeceği ve bir tehlike olduğunu bahsederek erişkinlerde bu şekilde idama kadar götüren cezaları veriyor. Peki çocuklarda? Çocuklarda da aslında benzer bir şey işleniyor. 15 yaşında bu çocuk Kinkel 15 yaşında okulunu basıyor. 2 tane arkadaşını öldürüyor. 25 kişi yaralıyor. Ve öncesinde de ailesini öldürüyor. Ve bunun defasında da yine aynı şekilde bir çocukluk çağı psikopatisinin olduğu ya bir psikopatlığın çocukluk çağındaki bulgularının var olduğu öne sürülüyor ve mahkeme bunu yine tehlikeli bu çocuk bu yaşta bu şekilde psikopati tanısı alıyorsa 111 yıllık bir hapse ve indirimsiz bir hapse karar veriyor. Yani juvenil ve çocukluk çağındaki psikopatlığı da hiçbir şekilde azaltma olarak görmüyor bu ABD'de.

Bizde net bir şekilde halen biyolojik bir bulgu mahkemelere bir delil olarak sunulmuyor. Yani psikiyatriden deliller alınıyor vs. Ama net bir şekilde böyle bir biyolojik materyal sunulmuyor. Biz bunları genelde psikiyatrik olarak değerlendirdiğimizde bir antisosyal kişilik bozukluğu olarak değerlendiriyoruz. Ve çoğunlukla zaten antisosyal kişilik bozukluğu altında cezai sorumluluğu tam diyoruz.

Ancak nörobilimin kullanıldığı ülkelerde de yani bu tam tersi, tam demekle beraber hiçbir pişmanlıktan yararlanamaz, hiçbir şekilde pişmanlığı kabul edilemez deyip en ağır suçtan cezalandırılmayı sağlıyor. Yani belki bu bizim hukuk alanımız içinde, ileriki süreçler için belki bir ön, bir tartışmaya sebep olabilir. Çünkü biz özellikle bu kişilerle gerçekten çok fazla karşılaşıyoruz ve hep gördüğümüz bir şey ben pişmanım iyiyim bir daha iyi oldum deyip açık cezaevine gitmesi oradan çıkıp tekrar birini öldürmesi vesaire gibi. Aslında pişmanlık lafının böyle bir kişilerin var olduğu süre içerisinde bu tanı konursa aslında belki de ortadan kaldıracak bir bu pişmanım deyip çıkıp da suç işleme durumunu ortadan kaldıracak bir duruma gelebilir. O yüzden sinir bilim bu noktada önemli.

Çünkü psikopati gerçekten çok yüksek bir risk grubu. Bizim için aslında tanımlamak bu kişileri hasta deyip cezasız hale getirip tedavi etmek değil. Aslında bu kişileri tanımlayıp toplumu koruyabilmek adına psikopatı tanımlamak önemli. O yüzden nörobilim bu alanda önemli, yapılan çalışmalar önemli. Belki ilerleyen zamanlarda Türkiye'de de bu tür istekler, bu tür araştırmaların bu tür bulgularıyla beraber mahkemelerden istenen bu sonuçlarla bir psikopat tanısının konması bir ağırlaştırıcı suç unsuru olabilir.

Çünkü gerçekten bu kişilerin rehabilite etme durumu maalesef şu anda hani bir psikiyatrist olarak söylüyorum zor ve halen bir tedavi yöntemi yok. Ama biz bu kişileri tespit ederek sosyal society yani toplumu koruyabiliriz. O yüzden de burada hepimize bu anlamda hem tanımak anlamında bize hem bunun böyle bir tanısı var mı diye Adli mercilerin sormasının toplum açısından önemli olduğunu düşünüyorum.

Benim anlatacaklarım bu kadar.
Herkese teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Çok teşekkürler. Uzaktan erişimi kapatmayalım. Yeşilkaya çok teşekkürler. Biraz daha bizlerle kalın lütfen. Soru var mı acaba sadece Yeşilkaya'ya? Buyurun.

Katılımcı Dr. Öykü Hanım:
Merhaba Doktor Öykü. Öncelikle tüm oturum başkanlarımız ve konuşmacılara bu güzel panel için teşekkür ediyorum. Haluk hocama şunu sormak istiyorum. Psikopatinin nörobiyolojik temelleri bu denli ortaya koyuluyorken, psikopatiye müdahale açısından nöro modülasyon ve farmakolojik olarak yol kat edebilecek miyiz? Yoksa hala davranışsal ve çevresel yaklaşımlar daha etkili olan tarafta mı?

Doç. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA:
Teşekkür ederim Öykü Hanım. Aslında şu anda çalışmalar var. Yani terapötik olarak biz bu kişilere yaklaşabilir miyiz şeklinde. Özellikle antipsikotiklerin kullanılması şu an öngörülüyor ama antipsikotiklerin kullanılması da yine kişi bazlı oluyor. Yani kişinin özelinde oluyor ve bu kişiler çok manipülatif olduğundan dolayı bir kere ilaçla tedavilerde net bir şekilde objektif bir şey alamıyoruz. Yani aslında veri de alamıyoruz. Yani evet bir bakıma suçu azaltabilecek ilaçlarımız var. Dürtüleri kontrol edilebilecek şekilde. Ama bu kişilerin bahsettiğim o beyinsel ve fonksiyonel problemlerinin olması aslında bizim ilaçla çok toparlayabileceğimiz bir durum değil maalesef halen.

Ama diğer yönden sorduğumuz nöromodülasyonlar. Nöromodülasyon tarafından baktığımızda ise nöromodülatif tedaviler için çok daha başlardayız. Özellikle hem depresyon hem anksiyete hem obsesif kompulsif bozukluklarda daha yeni yeni FDA'in onay verdiği bir aşamadayız. Belki dediğiniz gibi bir fonksiyonel iyileştirme yapabilir. Açıkçası çok bir bilgim yok nöromodülasyonun psikopati üzerindeki araştırmaları üzerine. Ama şu anda şunu söyleyebilirim. Evet nöromodülasyon. Yani EKT'ye baktığımızda EKT'nin kısmı bir süreç de olsa bu kişiler üzerine belirgin bir etkilerinin var olduğunu biliyoruz. Ama nöromodülatif tedaviler ya da bu tür tedavilerde de aslında süreklilik bir önem arz ediyor. Yani EKT dediğimiz tedavi bir hafta 10 gün verildikten sonraki o nöroprotektif etkisinin bir süre sonra geçtiğini görebiliyoruz. Sürekli olmuyor yani. O yüzden bir idamenin var olması gerekiyor. nöromodülatör diğer TMS veya diğer TDCS gibi tedaviler açıkçası var mı psikopati için? Açıkçası bilmiyorum. Ama dediğiniz gibi teorik olarak çok da mümkün olabilecek durumda. Ama daha henüz FDA sadece depresyon ve obsesif kompulsif bozukluğuna onay vermiş durumda. Belki ilerleyen aşamalarda bir umut olabilir neden olmasın teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Son bir soru buyurun.

Katılımcı:
Hocam öncelikle teşekkür ediyorum. Ben ağırlaştırıcı sebep olarak belki ileride gündeme gelebilir dediniz. Hali hazırda ceza ehliyeti konusunda tamamen ortadan kaldırdığı ya da bu düzeyde olmamakla birlikte daha hafif düzeyde ortadan kaldırdığı cezai indirimi gündeme getiriyor. Burada ceza hukukuna dair birçok hocamız var, hukukçumuz var.

Özellikle şunu merak ediyorum. Amerika'daki uygulamada Türkiye'dekinin aksini cezadan uslandırma amacı dışında toplumu koruma eğilimi mi hakim yoksa cezadan anlamayacak birisini cezalandırmanın herhangi bir fayda sağlayamayacağı ülkeden ülkeye değişiyor mu?
Teşekkür ederim.

Doç. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA:
Teşekkür ederim. Aslında şu anda ABD'de temel olarak baz alınan şey toplumu korumak. Hani görmüşsünüzdür bir beyaz kadını metroda bir siyah adam öldürdü ve bu adam için çeşitli söylentiler vardı. Şizofreni tanısı vardı ya da psikopati tanılarının olduğunu söyleyenler de oldu. Çok net bir bilgi yoktu ama direkt idam cezası verildi.

Bunun gibi bu güncel ama bunun gibi çok net bir şekilde aslında mahkeme toplumu korumayı daha ön plana alıyor. Çünkü hali hazırda biraz önce bahsettiğim gibi zaten psikopati özelliklerinde kişilik özelliklerinden en büyük özelliklerin başında manipülasyon görülüyor.

Bu kişiler hukuk sistemi içerisinde çok çabuk manipüle edebilme özelliklerine, pişmanlık vesairesini ben iyileştim, asla yapmam gibi yalanı çok kolay fazla kullanabilen kişiler olmakla birlikte beyinlerinin o amigdala veya beyin ön bölüm bölgelerinin belirgin bir şekilde fonksiyonel bozukluklarının şu an haliyle giderilemeyeceği bir pozisyondalar.

Yani o yüzden de mahkemeler burada şunu öngörüyor. Diyor ki şu an hali hazırda ben bu kişiyi tedavi edebilir miyim? Terapi edebilir miyim? Buna ait bilinen kanıtlı bir tedavim var mı? Yok. Bu kişiler çoğunlukla baktığında da bu kişilik özelliğine sahip olanı geçmişten taradığında diyor ki bu kişiler aynı özelliğe sahip olan kişiler suça çok fazla meyilli, çok fazla tekrarlayan suçları var. O zaman bu demek oluyor ki bu kişilik ve bu biyolojik yapılara sahip kişilerde bu suç oranı artıyor ve tehlikeli suç oranları artıyor. Ve bunu bu şekilde kullanıp aslında ağırlaştırıcı bir faktör olarak kullanıyor.

Yani burada şizofreninin çok çok ağır versiyonları ve ağır zeka gerilikleri dışında bir cezayı hafifletme unsuru çok fazla hastalıklarda öngörülmüyor. Psikopati üzerinde ise bırakın hafifletmeyi işte 15 yaşındaki çocuğa bile 110 yıl hapis cezası veriyor. Diyor ki bu çocuk bu yaşta bunu yaptıysa bundan sonra da bunun çok fazla suç işleme eğilimi olacağından dolayı ona bile müebbet hapis cezası verebiliyor. Tekrarlı suçlara direkt idam cezası veriyor.

Yani ben bu noktanın şu an için belki biraz dediğim gibi acımasız bir psikiyatrist yaklaşım olacak. Ama çok daha toplumu korumaktan yana olmanın daha doğru olabileceğini düşünüyorum. Çünkü bu kişiler halihazırda bahsettiğim gibi öğrenme güdüleri düşük. Yani suçtan öğrenmiyorlar, cezadan öğrenmiyorlar. 10 yılda koysanız, 50 yılda koysanız 51. yılda çıkıp birini daha yine aynı güdüyle öldürebiliyor. O yüzden öğrenmelerinin de olmadığı suçtan bir durumdalar maalesef. Yarın öbür gün bir tedavi gelir. O ayrı bir durum. O yüzden toplumu korumak adına cezai indirimden ziyade ağırlaştırıcı olması daha şu aşamada burası için en azından kullanılan bir metot. Öyle söyleyeyim.

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Çok teşekkürler efendim.

Doç. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA:
Ben teşekkür ediyorum. Herkese iyi kongreler tekrar.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Teşekkürler. Salondaki konuşmacılarımıza soru var mı? Buyurun Hakan Hocam.

Prof. Dr. Hakan KAR:
Merhabalar benim sorum Tuncay Bey'e. Adım Hakan KAR. Mersin Üniversitesi Adli Tıptayım. Bizim departmanımıza yıllar içerisinde yüzleri aşan şekilde cinsiyet değişikliği operasyonu öncesi ya da sonrası kimlik değiştirmek için bir heyet kuruluyor biliyorsunuz kanun gereği. O heyet nedeniyle yüzleri aşan vakada bize çeşit çeşit transgender operasyonu sonrası ve öncesi başvuru oldu. Bu yıllar içerisinde arttı. Sonra bir azalmaya geçti. Bunların yıllar içerisinde sayısı azalsa dahi dediğiniz gibi çocuk yaşta başvurular artmaya başladı.

Burada şöyle bir sıkıntımız var. Cinsiyet tırnak içinde hoşnutsuzluğu olan kişi de ebeveynlerinin başvurusu olabiliyor. Yani çocukta bir tırnak içinde cinsiyet hoşnutsuzluğu hiç mevcut değil iken ebeveynler çocuğun cinsel yöneliminden hoşnutsuz olup bunu bir dayatma şeklinde çocuk psikiyatrisine getirebiliyor. Burada çok dikkatli olunması lazım. Burada nasıl yaklaşırsınız? Bir de zaman içinde değişen trendlere göre Hani DSM-3'te hastalık olarak geçerken şimdi tamamen şeyden hem ICD kodunda hem DSM'de tamamen disorderdan çıkarılıp bir tıbbi durum haline gelmiş iken bu zaman içindeki trendlere göre psikiyatristlerin kararlarında kendilerini update etmesi güncellemesi gerekmez mi?

Uzm. Dr. Tuncay SANDIKÇI:
Çok teşekkür ederim hocam. Çok doğru bir noktaya vurgu yaptınız. Belki ilk neden başvurular artarken operasyon sonrasında onay için gelen insanlar sayısı azalıyor sorusu aslında tam da yerinde bir soru. Çünkü şöyle, klinik değişiyor. Klinik değişiyordan kastım şu, klasik anlamda operasyonu çok isteyen, operasyonsuz yaşayamayacağını düşünen tabi burada bir parça yetişkin psikiyatri alanına giriyorum. Mazur görülsün lütfen.

Cinsiyetinin başka cinsiyetten olmasını arzulamak değil de zaten o cinsiyettenim diyen insanlar bir gruptu. İşte buna zaten transseksüel deniyordu. Ve bunlar eğer şartlar sağlanırsa, ki hiç kolay değildir bu arada, o sürece girmek çok uzun bir tedavi yoludur. Operasyona kadar gidebiliyorlardı. Ama bunların o transgender şemsiyesindeki yeri azaldı.

Ne aldı onun yerini? Aslında kimliği konusunda çok emin olmayan. Şahsi kanaatim bu. Burada biraz felsefe yapmam gerekecek. Çünkü felsefe yapmadan bu konuyu ben çok anlatabileceğim ya da anlaşılabileceğini düşünmüyorum. Cinsiyet kimliğinden anladığım şey şu benim. Diğer kimliklerden farklı olarak biyolojik bir veriliktir cinsiyet. Cinsiyet kimliği de bu şekildedir. Neyden farklıdır? Mesela politik kimlikten farklıdır. Spiritüel kimlikten farklıdır. Manevi kimlikten farklıdır. Yani bir sürü kimlik biçimi vardır ama bu kimlik biçimini siz performe ederseniz ona dönüşürsünüz. Siz bir sol görüşlü insan gibi yaşarsanız ona dönüşürsünüz zaman içerisinde. Ama cinsiyet kimlik deniyor. Burası belki bir problemli. Cinsiyet böyle bir şey değildir. Cinsiyet biyolojik bir veriliktir.

Nerede problem olur? Nasıl erkek olunacağı ya da nasıl kadın olunacağıyla alakalı bir problem olur? Bugünün dünyasında problem biraz daha bu. Hiç mi yok? Tabii ki elbette o klasik anlamda transseksüeller var. Ve ciddi anlamda ızdırap durumundalar. Burası ayrı. Ama o artış ve ameliyattaki azalışı ben bu şekilde açıklıyorum.

Aynı şekilde Çocukta bu şekilde tarif edilmeyip ebeveynin hakeza aynı yine benzer bir yerden belki buna cevap verebilirim. Ayırıcı tanıya girecek olursak belki orası başka bir kapı açar. Mesela karşı cins davranışları çocuklarda %4 ila 5 oranında erkeklerde biraz daha fazla olmakla beraber görülür. Bazı erkekler toplumsal anlamda feminen davranan kızlar gibi bazı davranışları gösterebilirler. Oyun tercihleri, oyuncak tercihleri, kılık kıyafet tercihleri bu şekilde olabilir. Bir kısım biraz daha büyük yaşlarda karşı cinsin kıyafetlerini giymekten bir tür keyif alıyor olabilir. Bir kısım aslında kimlikle alakalı bir problem yaşamıyordur ama içten içe homoseksüel dürtülerinin bir örtüsü olarak bunu kullanıyor olabilir. Bir kısım bir travmanın tedavisi olarak bunu kullanıyor olabilir. Yani birçok şey var.

Cinsiyet kimliği sorunlarının artmasının sebeplerinden biri de cinsiyetle alakalı terminoloji, popüler terminoloji ergenlere bir ruhsal durumu paketleme hizmeti sunuyor. Ben bir sıkıntı yaşıyorum, bir ergenim. Buna bir isim koymam lazım. Bazen de bir ters kimlik yoluna giden bir ergenim. Buna bir isim vermem lazım. Ergenler isimleri nereden alırlar ya da o etiketleri nereden alırlar? O yaşanan dünyadan alırlar ve en hızlı alan gruptur. Dolayısıyla siz birçok ruhsal sorun yaşarsınız. Bunu cinsiyet kimliği olarak paketliyor olabilirsiniz.

Ebeveynler neden çocukları hiç böyle bir şey yaşamazken böyle geliyor? O da muhtemelen belki daha içeride kendi cinsiyet kimlikleriyle alakalı sorunlarla alakalı olabilir. Bazı toplumsal kabullerle alakalı olabilir. Veya daha çok aslında böyle eşcinsel eylemlere geçmekle alakalı endişeleriyle alakalı olabilir. Ebeveynlerin etkisi nedir bu konuda? Orası başka bir konu. Belki başka bir yerde konuşabiliriz.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Başka soru var mı? Buyurun Necmi Hocam.

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN:
Hocam ben de teşekkür ediyorum güzel sunumlar için. Ben de Tuncay hocama soracağım.

Şimdi bir olgu üzerinden gideyim. Cinsiyet gelişim bozukluğu olan 13-14 yaşına gelen aslında genotipi, iç organları ile her şeyiyle kız çocuğu olan ama ailenin dış görünüşüyle bu bir erkek çocuktur ve erkek istiyoruz diye büyüttüğü kendini erkek olarak tanımlayan bir çocuk. İlk başvuru şiddetli karın ağrısı, adet görmeye bağlı problemler. İçimdeki bu kadınlık organını alın diyen erkek cinsel kimliğinde gelişmiş aslında bir kız çocuğu yapı olarak. Bu tür olgularda özellikle geri dönüşümsüz operasyonlar açısından, yaş olarak, artı hukuksal sorumluluk açısından bu operasyon ya da tedavi yapacak hekimler açısından görüşünüzü öğrenmek isterim.

Uzm. Dr. Tuncay SANDIKÇI:
Hocam bu biraz daha farklı bir konu. Eskiden cinsiyet gelişim bozukluğu hatta onun ismi değiştirildi. Bakın orada da bir isim değişikliği var. İlginç. Cinsiyet gelişim farklılığı yapıldı. Son kılavuzlarda o şekilde geçiyor. Hermafroditlik yani bizim klasik anlamda bildiğimiz.

Eskiden iki tanı beraber konamıyordu. Yani cinsiyet gelişim bozukluğu varsa cinsiyet disforisi demiyordunuz. Onun kendine has klinikleri vardı.

Ama şu an iki tanı beraber konulabiliyor. Tabii orası biraz daha farklı bir alan. Orada şöyle değerlendirmekte fayda var. 50 farklı cinsiyet gelişim bozukluğu rahatsızlığı var. Kimisinde tabi bazı durumlar pediatrik acil haline geliyor ve hızlı operasyon gerekiyor. Bunları tıbbi aciller kısmında değerlendirip orada hekimin müdahale etmesinde fayda var. Ama kimi bozukluklar değil. Mesela 5 alfa redüktaz eksikliğinde tip 2'sinde bilhassa ergenlikle beraber o testosteron seviyelerinin artmasıyla beraber kimlikte birtakım değişiklikler olabiliyor. Bu gibi çocuklarda genel tavsiyeler var.

Türkiye'de şu an hukuk anlamında mevzuat eksikliği bulunuyor diye biliyorum. Yani doğrudan bir düzenleme yok. Cinsiyet araştırma komisyonları var. Bunlar bazen cinsiyet atama komisyonları olarak ifade edilir ki çok doğru bir ifade değildir. Orada hem endokrinologlar var, çocuk cerrahları, ürologlar var, psikiyatristler var. Bazı çocuklarda operasyonların geciktirilmesinin yerinde olduğunu düşünüyorum. Çünkü ergenlikle beraber bilhassa cinsiyet gelişimi farklı olan çocuklarda kimlik namında değişiklikler olabiliyor. Onların yapıları farklı. Az evvel sunumda onları hariç tutarak diye söylemeliydim. Haklısınız.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Teşekkür ederim. Başka soru var mı? Bir soru daha alabiliriz.

Katılımcı:
Öncelikle sunumlar için çok teşekkür ederim. Tuncay'a bir sorum olacaktı benim de. Şimdi bu cinsiyet hoşnutsuzluğu olanlarda ameliyat sonrası depresyon ve intihar oranlarından bahsetmiştik ve daha fazla olduğunu söylediniz. Ancak biraz önceki soruya cevap verirken de söyledin satır arasında gerçekten transseksüel olup çok acı çeken bireyler var. Burada ben şunu sormak istiyorum. Bu çalışma üzerinde veya diğer çalışmalarda bu depresyon ve intihar oranları ameliyat yapılmasıyla ilişkili olduğunu mu düşünüyorsun? Yoksa ameliyat yapılan kişilerde Eksen 2 dediğimiz kişilik bozukluğu ve diğer şeyler daha fazla olduğu için mi depresyon ve intihar oranları daha fazla? Yani bunu merak ediyorum özellikle.

Uzm. Dr. Tuncay SANDIKÇI:
Yine alanım dışında bir soru ama haddim olmadan yanıtlayayım. Yani ergenlerde ben operasyonun olmaması gerektiği konusunda çok net zihnim. Ama yetişkinlerde şöyle, çalışmacılar bu makaleyi tartışırken şöyle yaklaşıyorlar.

Bu bir cerrahi operasyon tedavi biçimi değildir. Siz opere etmeyin gibi bir sonuca varmıyorlar. Bilakis opere edilebilir. Zaten kılavuzlarda bu tavsiye ediliyor. Sonrasında ruh sağlığı desteğini ihmal etmeyin. Esas vurguladıkları nokta bu. Burada tabii nereden baktığınıza göre değişen bir şey bu.

Bu arada yine çalışmanın diğer sonucunu ifade edeyim. Bedenle alakalı memnuniyetlerinin çok değişmediği söyleniyor. Opera olanlarda ve olmayanlarda. Muhtemelen o artan oranlar çok karmaşık içeriklere sahiptir diye düşünüyorum. Bir grup muhtemelen opera olduktan sonra ki hayata adapte olabiliyor. Bir grup operasyonun ciddi komplikasyonlarıyla karşılaşıyor. O çalışma özelinde soruyorsanız onun doğrudan bir açıklaması yok. Bir grup disforisi devam ediyor. Yani cinsiyet disforisi değil de genel disforik bir grup var zaten. O huzursuzluk devam ediyor ve giderek artıyor.

O yüzden buna çok net bir cevabım yok. Ama daha yine kendi alanıma çekeyim. Ergenler bağlamında söyleyecek olursak mesela bu puberte supresyonlarının da anksiyeteye, depresyona etkisi tartışılır. Şöyle bulunmuştur. Evet kısa süreli bir iyileşme hali sağlayabilir bunlar ama. Neyle kıyas edip kısa süreli bir iyileşme hali sağladığınız belirsizdir. Bir plasebo kontrolü yoktur az evvel ifade ettim. Plasebo olmayınca her şey biraz iyi gelebilir insana. Majör bir müdahalede bulunuyorsunuz. Şöyle düşünün. Tanner 2'de bir çocuk pubertesi suprese edilirse, takip eden zamanlarda karşı cins hormonunu almaya başlarsa, o basamakları aralıksız devam ettiğini düşünün. Akabinde operasyon geçirirse bu çocuk 9-10 yaşlarında fertilitesinin mesela iptaline karar vermiş oluyor. Bu çok majör bir müdahale. Bunun için çok ciddi bir veriye ihtiyacınız var.

Cinsiyet disforili çocuklarda anksiyete, depresyon ve intihar oranları diğer çocuklardan daha fazla mıdır? Normal popülasyondan fazladır. Ama klinik popülasyondan fazla değildir. Yani cinsiyet sorunları dışında kliniğe başvuranlarla benzer oranları göstermiştir. Yani burada işaret etmek istediğim genel bir psikopatoloji sorunu var. Genel bir ruhsal sorun var bu insanlarda. Bunun sadece cinsiyet temelli değerlendirilip hızlı müdahalelere gitmemek en azından önce zarar vermeme ilkesine daha sadık kalmak gibi geliyor bana.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Başka soru var mı? Yok sanıyorum. Bütün konuşmacılarımıza teşekkür ediyoruz. Kahve arası.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I

DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK I



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Evet, günün son oturumuna hoş geldiniz efendim. Şöyle bir cümle ile bu oturuma girmek isterim.

Akdeniz mavi, kıyıları yeşil, hepsi güzel. Fakat gönlünüzün penceresi dosta bakmadıktan sonra bulunduğunuz mekanın penceresi nereye bakarsa baksın boş diyorum. Ve dostları karşımda gördüğüm için bir kere daha selamlıyorum. Hoş geldiniz, şeref verdiniz.

Değerli konuklarımız, birbirinden değerli konuklarımızla ve birbirinden değerli programlarla devam ediyoruz. 20. Uluslararası Adli Tıp Günlerine. Oturumumuzun başlığı dünyada adli bilimler ve bilirkişilik. Oturum başkanlarımızı arz ediyorum. Doktor Öğretim Üyesi Sayın Yusuf ATAN, Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı. Yine oturum başkanımız Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü ve konuşmacılarımız. SIRDE Sisteminin Kimlik Tespiti için Kullanımı: İtalyan Ulusal Polisinin Kitlesel Afet Deneyimi başlıklı sunumuyla Sayın Veronika Laura Ferrari De STEFANO, İtalya Polisi DVI Ulusal Koordinatörü. Diğer konuşmacımız, Adli Bilimlerde Önyargı ve Bilirkişi Objektifliğinin Önündeki Zorluklar başlıklı sunumuyla bizlerle birlikte, Prof. Dr. Dariusz ZUBA, Polonya-Krakow Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü Başkanı. Üçüncü konuşmacımız, Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu ve Adli Bilimlerin Multidisipliner Gelişimine Katkısı başlıklı sunumuyla Dr. Yanko KOLEV, Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu Başkanı, Bulgaristan Plevent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Bölüm Başkanı, Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı El Yazısı Çalışma Grubu Faaliyetleri başlıklı sunumuyla, Dr. Öğretim Üyesi Tomasz DZİEDZİC, Polonya Adli Bilimler Enstitüsü ve aynı zamanda Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı ENFHEX Başkanı. Yine son konuşmacımız İran'da Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik başlıklı sunumuyla Dr. Abbas Masjedi ARANI, İran Adli Tıp Kurumu Başkanı kendisi. Sözü oturum başkanımıza arz ediyorum. Buyurun efendim.

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN (Moderatör):
Sayın Başkanım, kıymetli protokol ve hocalarım, değerli katılımcılar hepinizi muhabbetle selamlıyorum. Kongrenin düzenlenmesinde gecesini gündüzüne katan Adli Tıp Kurumu Başkanı Dr.Hızır ASLIYÜKSEK'e, büyük emek ve gayretleri olan Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı Muhammet ŞİMŞEK'e ve de tüm organizasyon ekibine hepinizin huzurunda teşekkür ediyorum.

Panelistlerimizi kürsüye davet etmeden evvel izninizle bir iki kelam etmek istiyorum. Ne yazık ki iki yıldır tüm dünyanın gözleri önünde bir soykırım yapılıyor. İki yıldır işgal altında olan Filistin'de aç bırakarak, yemek ile tuzak kurarak ve tehcire zorlanarak; çocuk, kadın, yaşlı demeden ölüm yağdırılan bu soykırımın faili, hak, hukuk, insanlık ve dahi hiçbir kutsal tanımayan terör devleti İsrail'i lanetliyorum. Kardeş Filistin halkının acısını yüreğimin en derin yerinde hissediyorum ve acılarını paylaşıyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
Sayın Başkanım, kıymetli protokol ve hocalarım, değerli katılımcılar hepinizi muhabbetle selamlıyorum. Kongrenin düzenlenmesinde gecesini gündüzüne katan Adli Tıp Kurumu Başkanı Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'e, büyük emek ve gayretleri olan Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı Muhammet ŞİMŞEK ve tüm organizasyon ekibine hepinizin huzurunda teşekkür ediyorum.

Veronika Laura Ferrari De STEFANO:
So, good afternoon, everyone. I'd like to thank all the organisation, the president of the Council of Forensic Medicine for inviting us to participate at this big conference. I want to take... I'm sorry, it's too high. Okay.

I want to thank all the great stuff I found here and all the great things that you have reserved for me. And I want to thank the chairman for giving me the floor. I would like to begin with a short presentation of Italian DVI police.

The group was officially formed in 2006, after the tsunami in Thailand and the terrorist attack in Sharm El Sheikh. In both cases, we participated not as an officially established DVI, but as a forensic police group. We collaborated with many DVI teams from other countries and, as a result, we set up an organized system in our country as well. The team was then formed at a later date. It was very important for me to understand that each country has its own form of DVI, which is functionally compatible with Interpol guidelines but structurally different.

But what's the particular thing of our group is that all of us are Police. We have a technical group of Police that have all the tasks and all the duties of policemen. So, we don't have to catch some specialities in a civil professional team.

In any case, the group's tasks are:

•Identification of Italian victims in mass disasters and return of bodies to their families. The D.V.I.-Police Group intervenes in cases of natural disasters, disasters, or terrorist attacks in Italy or abroad when Italian nationals are involved.

•Management and compilation of handbooks. Antemortem and Postmortem forms.

•Support or replacement of D.V.I. Groups from other European Union countries.

So, we are involved in all identification events, and all those who are Italian victims, but we participate as well to collaborate with all other DVI group internal of Interpol. So, we intervened in Italy, we intervened overseas, over borders and with fields of DVI program.

The group originally consisted of 10 teams made up of Medical examiner – forensic pathologist (team leader), Nurse (assists the medical examiner), Foreign language expert (assists the team abroad), IT specialist (IT management), Biologist (AM and PM management), Psychologist (crisis management), Fingerprint expert (quality control of fingerprints and, in some cases, fingerprint acquisition), Video photographer (support to the doctor, image management, fingerprint acquisition), Forensic odontologist (when available), Ordinary role officer (relations with the Director of the SPS and external relations. But with going on with the times, after growing experience, we changed something in this group. This is because we realized that it would take too long to train non-forensic personnel to approach certain scenes; moreover, even on foreign territory, the Italian embassy or personnel from the crisis unit of the Ministry of Foreign Affairs always supported us with personnel suitable for dealing with these difficulties. So we gave up on specific training for language experts.

We are also working to better modulate the use of psychologists within the teams. Initially, psychologists, in accordance with Interpol guidelines, were used exclusively to support the group, but here too, experience has taught us that psychologists can actually be used above all to alleviate the burden of tasks that are sometimes too heavy for those who work directly with the bodies, such as dealing with the victims' families and the visual identification phase, which is still a mandatory step in the Italian legal system. The idea would be to draw on experience gained, for example, in negotiation, and then involve the psychologist from the early stages of the intervention and work on the group's external relations, first and foremost in the collection of AM data, where they have to deal with the families of victims or alleged victims. For this reason, we are also considering expanding our psychologists' knowledge of population psychology. We feel this need is particularly pressing in light of the increasing multi-ethnicity of our country, considering that a major disaster can affect different ethnic groups, each of which maintains its own traditions and religions.

The DVI-Police group consists of 202 members divided into teams of 5-6 and located at the interregional offices of the Scientific Police. This distribution allows us to cover the entire country and, in case of need and activation, we are able to send a first observation team that can then connect with the center, located at the Forensic Police Service within the Central Directorate for Forensic Police and Cyber Police, which will then deploy the necessary forces to deal with the event.

Obviously, the group's operations are also supported by our police laboratories, which are also located throughout the country and carry out the necessary biological, chemical, and ballistic analyses, all in accordance with international quality standards. In addition, the forensic police have access to national DNA and fingerprint databases.

It is necessary to operate in an orderly and meticulous manner, following a series of appropriate and precise procedures. In our experience, the truth is that at every scene, the first response is disorderly and carried out by survivors who often feel compelled to help other survivors; Therefore, the rescue system, which will obviously intervene chronologically after the survivors, must not only engage in rescue operations, but also implement all the correct procedures necessary for the preservation of the scene, which is essential for subsequent legal actions and for all activities necessary for the management of corpses for identification purposes. Approximate work would greatly complicate the DVI's identification activities, causing delays in identification. For this reason, it is necessary to carry out frequent complex exercises to harmonize the work of all parties involved at a major disaster scene.

Our group was involved in this missions:

- Thailand tsunami, 2004
- Sharm el-Sheikh terrorist attack, 2005 (88)
- L'Aquila earthquake, 2009 (309)
- Viareggio train accident, 2009 (23)
- Costa Concordia shipwreck, Giglio Island, 2012 (32)
- Shipwreck of two migrant boats, Lampedusa, 2013 (366)
- Earthquake in Central Italy, 2016 (299)
- Major road accident on the A21 Brescia motorway, 2018 (5)
- ET302 plane crash, Bishoftu (Ethiopia), 2019 (157)
- Bois du Cazier mine fire (Belgium - 1956), coordination of AM identification profiles, 2021 (6)
- Earthquake in Turkey and Syria, Kahramanmaraş, fingerprint identification at the scene, 2023

And this are our trainings:

- TWIST international exercise, Salerno, 2013
- SIMIT cross-border exercise, Gozo (Malta) - Lampedusa 2015
- "Binario" exercise, Lucerne (Switzerland), 2022
- "Strategy" exercise, Valfabbrica (Perugia), 2023
- Massenzio exercise, Rome (RM), 2024
- FSX2 exercise, Savona (SV), 2024
- 2laghi exercise, Avigliana (TO), 2025
- DVI CA, Zurich (Switzerland), 2025

Experience has told us that the biggest challenges in identification come from the type of disaster (open or closed list of victims), the severity (based on the type of disaster), and post-mortem phenomena (depending on the accessibility of the site of the event and the resulting time taken to recover the bodies). Postmortem phenomena also depend on many other causes, including time.

Anyhow our group moves with principle of ethics, cooperation, big professionalism, and safety at first.

• Deontology and ethics - It is essential to respond to the needs of victims' families with compassion, respect, and honesty in order to provide answers and certainty as quickly as possible. In the presence of victims from countries other than the one in which the event occurred, there will be joint responsibility between the two countries, it being understood that the authorities of the country in which the mass disaster occurred have primary responsibility for dealing with the victims, while respecting their independence and their own legal system.

• International cooperation - Foreign countries from which victims originate often request that D.V.I. Teams be sent to the country where the disaster occurred in order to support and assist with identification. Over the years, cooperation with international D.V.I. Teams has proven beneficial in facilitating the exchange of information (especially AM data).

• Professionalism - Specialist skills enabling critical assessment both when dealing with victims' families and at the conclusion of the identification process have not been replaced by technology, even though the latter has increased efficiency levels during D.V.I. operations. D.V.I. intervention, therefore, cannot be separated from the existence of a defined group of experts in human identification that is well structured and equipped with professional and operational skills aimed at maximum effectiveness.

• Safety - DVI activities can expose personnel to risks of various kinds and degrees; the most frequent is the biological risk associated with contact with bodies (and organic material), the geographical and environmental situation, and, sometimes, any infectious and/or infectious-epidemic conditions and the location of the event and/or the facilities in which the work is carried out.,

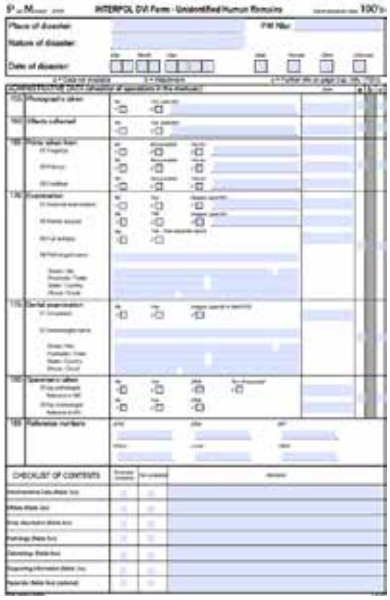
Interpol has established five operational phases (phase 1 – scene; phase 2 – PM; phase 3 – AM; phase 4 – reconciliation: phase 5 – debriefing), and the aim is to complete all of them, with the exception of phase 5, as quickly and accurately as possible.

Phase 5, or debriefing, which can be divided into technical and psychological debriefing, deserves all the time necessary because it is carried out at the end of the mission and is essential for focusing on all the critical issues encountered in order to improve subsequent interventions.

Phases 1 and 2 are carried out at the disaster site and are the most sensitive to the effects of time. Although phases 3 and 4 are carried out in suitable locations, which may be either at the scene or in distant locations, and although they are based on the collection and comparison of data that can be considered largely non-perishable (latent fingerprints, DNA samples collected from family members or at the homes of the missing persons and comparison with PM data), they still deserve to be carried out quickly and accurately in order to identify the victims, give a name to the deceased, and return the bodies to their loved ones as soon as possible.

On phase 1 it is necessary to:
- ⁎ evaluation/descriptive findings;
- ⁎ photographic evidence;
- ⁎ search and acquisition of evidence (findings);
- ⁎ arrangement of indicators;
- ⁎ Video recordings;
- ⁎ recovery;
- ⁎ debriefing;
- ⁎ management of findings.

Phase 2 - All information obtained during Phase 2 is recorded on the "PM model" form prepared for the D.V.I.-Police Group (or on the Interpol form) and, together with the identification evidence, is sent to the Reconciliation Phase (Phase 4).



We use PM Interpol form or PM Italian Police form up to the situation, ore nationalities involved. They are very similar, but Italian form is adapted to internal necessities.



All AM information obtained during this phase must be recorded on the "AM form" prepared for the D.V.I.-Police group (or on the Interpol form) and, together with the relevant evidence, sent to the Reconciliation Phase (Phase 4). A well as for the PM form we use PM Interpol form or Italian Police AM form.





The phase 4 involves the Reconciliation Unit matching PM data with AM data in order to identify victims.

If primary identifiers have been used, the required standard for identification is met. Once the comparison processes of the results of the relevant laboratories (fingerprinting and forensic genetics) have been evaluated and validated, a positive identification can be done. In Italy, in the case of positive fingerprint and/or forensic biological identification, an identification commission is not necessary as the results of such identifications are probative with the required reliability, both scientific and legal.

Each stage of the identification process takes a long time. Time is an inexorable enemy for all identification activities, both intrinsic and extrinsic, linked to the absolute necessity of obtaining an accurate and precise result as quickly as possible.

Time deteriorates everything biological, and a delay in one of the first four stages prolongs the suffering of family members. So we wanted to come up with a system that could reduce the time required for these stages of the process, maintain accuracy, and not involve the use of bulky materials or equipment that are difficult to transport.
A project called SIRDE (Integrated Software for the Digital Collection of Evidence), was therefore launched to make all this possible.

Project goals include:

- Providing digital tools for evidence collection and management;
- Simplifying the application of DVI international standards;
- Centralizing and correlating the collected data;
- Enabling fast information sharing among operational forces.

SIRDE is designed to interact with other institutional sources, such as the Fire Fighter, Police Forces, Armed Forces, Civil Protection, Prefectures and the National Health Service, from which it receives real-time first aid data collected in the field. SIRDE's integrated intelligence also assists operators by automatically correlating AM and PM data, suggesting possible matches between records.

This approach, strongly focused on interoperability and compliance with international guidelines, ensures a smooth and consistent flow of information, even in complex, multi-country scenarios.



This system can be used in all phases of the identification process and can be easily used by all forces called upon to operate at a mass disaster scene. and is already in use by the Fire Department, who are the first to arrive at the scene of a major disaster. It allows them to take and store photos of the scene, geolocate a body, and identify it with a unique number that will follow it through all four stages of the process, until identification.

It allows you to accurately fill out AM and PM forms, is equipped with a dictation system, and correctly interprets scientific and medical language, therefore requiring no specific training.

It compares AM and PM forms by recalling all detected similarities (for example, a corpse with a butterfly tattoo on the left shoulder; the system will automatically recall all AM forms where a similar tattoo has been reported, reducing the possibilities). It can be used to photograph details of the corpse and receive external examination or autopsy notes by dictation. It has a section reserved for prostheses, where their unique numbers can be recorded and compared with the numbers reported in the health documentation drawn up at the time of implantation.

It is also equipped with an optical fingerprint reader, which can be used during the PM phases. It is connected to the national fingerprint database, allowing for immediate comparison with it.

The system consists of a reinforced, shock-resistant, and waterproof tablet, an Identifi, and a headset with microphone.



The tablet, equipped with a **rugged** case, is designed to ensure **reliability** and **performance** in **challenging environments.**



The portable scanner, **lightweight** and **wireless**, allows for **fast** fingerprint **acquisition.**



The Bluetooth headset supports **clear communication** and accurate **voice transcription**, even in **emergency situations.**

SIRDE is a system that collects digital evidence, simplifies all AM and PM applications, centralizes all collected data, and can provide information quickly.

The SIRDE system greatly simplifies the collection of the fundamental elements of Interpol's first four identification stages, allowing for significant time savings and durability in the collection of data and information. The connection to the fingerprint database, or to AM data, allows for immediate matching of data where available.

An implementation of the system is currently being studied, including the use of small printers to create bracelets to be placed on the body or labels to be affixed to the remains and personal effects, in order to facilitate subsequent operations. I have brought a video that may help you better understand the whole process.

Video

Thank you for listening.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
Evet. DVI konusunda ben de birkaç şey söylemek istiyorum. Aslında bir devletin vatandaşlarına yapacağı en son görev, cenazesinin kimliği tespit etmesi ve ailesine teslim ederek inancına uygun şekilde defnedilmesini sağlamaktır. Bu noktada hem insani hem de hukuki açıdan son derece önemli bir süreçtir. Ayrıca birkaç hususu özellikle de sormak isteyeceğim. Eminim Interpol'un DVI formlarıyla başı dertte olan sadece İtalya değil, biz de aynı durumu 6 – 7 Şubat depremlerinde yaşadık. Bunun en önemli nedeni formların bir kriz anında doldurabilmek için çok detaylı olmasıdır. Bu noktada nasıl bir uyum sağladıklarını aslında çok da merak ediyorum.

Şimdi söz ikinci konuşmacımıza vermek istiyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN (Moderatör):
İkinci konuşmacımız Prof. Dr. Dariusz ZUBA. ENFSI Yönetim Kurulu eski üyesi olan Profesör ZUBA halihazırda Polonya-Krakow Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü Müdürü olarak görev yapmaktadır.

The floor is yours dear professor.

Prof. Dr. Dariusz ZUBA:
My presentation title is now visible on the screen. First of all, I would like to thank the organizers for inviting me here. I will speak about different types of biases that can affect the work of experts, and what we can do to reduce them.

Before we begin, please take part in my short online survey so we can do some voting together. There are no awards for participants, but I hope you will still be motivated to join. The questions are in English and Turkish, so it should be easy to follow. Please scan the QR code, go to Menti.com and enter the code shown on the screen.

Let's start. First question: Does the drawing show a horse's head? Please choose: yes, no, or I need more information. Thank you. Let's continue.

Next question: Does the drawing show a frog or a horse's head? It is actually the same image, just rotated by 90 degrees. Notice how simply changing the question can change the answer. In a similar way, experts can be influenced, or even unintentionally manipulated, by the way a question is framed by a lawyer or prosecutor.

Next question: How old is the woman in the picture? Some of you see a young woman, others see an older woman. The answers range from 18 to over 90. This shows how strongly our perceptions can differ even when we all look at the same image. Please remember this difference: those who saw the young woman tend to interpret the image one way, while others interpret it very differently.

The last test is the famous question: What colour is the dress? Please choose white and gold, or blue and black. Your voting shows how even something as basic as colour perception can differ from person to person, depending on how our brain interprets light and context.

Now, to summarise the tests, please indicate which interpretations you had in each of the last three images. In theory, since the images were identical for everyone, the answers should also be identical. But as we can see, they vary widely. This clearly shows that our brains do not all work the same way. And if we interpret pictures differently, we may also interpret evidence differently when preparing forensic opinions. This is exactly why understanding cognitive bias is so important.

Let's now move to the main part of my talk: What is cognitive bias? In the context of forensic opinions, cognitive bias is the unintended influence of an expert's beliefs, expectations, or prior experiences on the formulation of their conclusions.
We can think of three broad types of expert opinions: technical – based mainly on analytical results and objective measurements, semi-technical / semi-human – based on technical data, but requiring expert interpretation, and human-based – relying heavily on professional knowledge and experience. Each type involves a different level of subjective interpretation, and therefore a different vulnerability to cognitive bias.

Where does cognitive bias come from? We can identify two sources: internal and external. Personal traits and case context can shape how evidence is interpreted. Experts themselves are an obvious source of bias: education, professional experience, workplace environment, available equipment, and even personal life experiences influence how an expert analyses evidence. Personal views, political opinions, and attitudes toward minorities or foreigners—even if the expert is unaware of them—can also affect interpretation. These factors do not change the data, but they change the lens through which the data are viewed.

Personality traits also matter. For example, the level of assertiveness. Some experts can defend their conclusions under pressure; others prefer to avoid conflict. Some tend to make categorical statements even when data are uncertain. Others may be easily influenced by colleagues or by suggested results from software.
We distinguish between competencies and attributes. Competencies are skills we can learn and improve through training and experience, such as analytical thinking, problem solving, communication, or hypothesis testing. Attributes are more stable traits, such as memory, patience, curiosity, empathy, or openness. These are harder to change but strongly influence how an expert works.

Now, let's look at the main types of cognitive bias that affect expert work: expectancy bias: we notice what we expect and overlook other data, remedy: stepwise work – observe, document, then interpret; Allegiance bias: favouring the side that requested the analysis, remedy: maintain strict neutrality; confirmation bias: focusing on evidence that supports our initial idea and ignoring the rest, remedy: actively search for alternative explanations; anchoring bias: the first information we receive strongly influences later judgements, remedy: again, stepwise work. Order effect: first or last information influences decisions disproportionately, remedy: randomisation and independent review; contextual bias: irrelevant case details (e.g., prior convictions) influence interpretation, remedy: limit contextual information at the beginning and introduce it gradually; halo effect: one positive or negative characteristic shapes the overall judgement, remedy: structured evaluation; groupthink: adjusting our opinion to fit the group or authority, remedy: independent analysis and a culture of open discussion; motivated reasoning: assuming we are objective and bias exists only in others, remedy: awareness and humility.

To conclude, let me present some practical strategies to reduce cognitive bias in forensic science: standard operating procedures – make the process transparent and repeatable; detailed documentation – helps others verify how conclusions were reached; peer review and double checking – an independent perspective reduces hidden bias; sequential unmasking – providing contextual information only when necessary; broad training – not only technical training, but also soft skills such as communication, teamwork, and critical thinking.

Take-home message from my presentation is as follows. Cognitive bias is a natural part of how our brain works. In forensic science, it can influence how evidence is perceived and interpreted. We cannot eliminate bias completely, but by understanding and managing it, we can make our forensic opinions more reliable and objective.

Thank you very much.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
Üçüncü konuşmacımıza geçmeden önce Sayın Doktor Veronika'nın videosunu tekrardan izleyeceğiz.

Video

Veronika Laura Ferrari De STEFANO:
So, you have seen how the system works, how the system can match the same thing we found on the body. If there is a prosthesis, we can match immediately the number so we can identify very, very faster the victims. Thank you for your attention.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
Üçüncü konuşmacımız olarak Sayın Yanko KOLEV'i davet ediyoruz. Kendisi Bulgaristan Gabrova Bölge Hastanesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı, Plevent Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Kıdemli Öğretim Görevlisi ve Bulgaristan Sağlık Bakanlığında Adli Tıp alanında ulusal danışman olarak görev yapmakta.

Dr. Yanko KOLEV:
Thank you. In contrary to my yesterday's presentation, I will speak not about forensic practice, but about the organization which I represent, and it is the International Association of Forensic Sciences. First of all, this organization is the biggest organization which unites all other profiled organizations in the world and also national organizations, at least this is the effort to make everything possible for everyone in our profession. And that's why, since its beginning, it was planned not to be a kind of membership organization with fees paid, with lists of memberships, with special registration and administration.

It was totally dedicated and it is still dedicated to the future development of forensic sciences in every kind. And one of the main purposes of this organization was to organize every three years a big world global meeting at which everyone from forensic profession could attend and could meet others to exchange ideas, research, problems and to discuss the future developments. At first, this organization was organized by professionals from forensic medicine and then toxicology, but it started to involve with years every other profession, being it every kind of forensic sciences, criminalistics, police work, even private professionals, different kind of laboratories, fingerprinting, DNA, drug analysis, toxicology, firearms, anthropology, anything you can imagine. Recently, I tried to make a list of all the forensic disciplines. I searched through literature, every publication, which I found different kinds of classifications. But unfortunately, most of them were biased by the authors being representatives of their own profile. So, they're always missing something.

I cannot say that I made the perfect list, but when I made it, it consisted of around 140 disciplines. So you can imagine how many professionals are working in our area, and this also means that we have really dedicated sciences which are only forensics, but we also have different branches of science which were adapted to forensic and justice purposes. And what are the objectives of International Association of Forensic Sciences? This is first continued development of forensic sciences to assist forensic scientists and other professionals to exchange scientific and practical technical information and to organize meetings every three years for unifying all specialists and all forensic global organizations. And this is happening.

Very short history of International Association of Forensic Sciences. On this slide we can see the founders in 1957 and then a long list of past meetings followed and past presidents.

First it was the idea which appeared in 1957 in Belgium during a forensic pathology meeting there. And then in 1969 at the Toronto meeting it was a special constitution formed. I'm sorry about this.

During the years, organization developed, broadened with every moment and every meeting and in the 70s and 90s of 20th century, it was broader and broader in coverage of all forensic disciplines and the meetings first appearing to happen only in United States, Canada and Western Europe started to be hosted globally not only in Europe and in Americas, but also in Asia. And yes, maybe soon we'll have also meetings in Africa and other places.

With every year, different disciplines started to appear and evolve such decades ago, DVI profiling and digital forensics in recent decades. So, these were always included one by one into the activities of International Association of Forensic Sciences.

Also, there was a launching of a newsletter for ongoing knowledge exchange which is now transformed to information through social media and through websites of the organization. What are the contributions of forensic science in general which must be implemented in our meetings?

It is facilitating the exchange of innovative techniques and the best practices and standards. And you know that standards are good to be applied in one place, but they must be unified to be understandable for any party and any professional from any part of the world, being it for a second opinion or because of international events and disasters.

And this goes with research and international guidelines, which are published year by year. And what is the purpose? Not to have only European standards or American standards or Australian standards, for example. We must really try to unify them because the science is one.

As you know, you cannot calculate something like 2 plus 2 to be different from 4. So, we must really do this in the right way and unify the algorithms and standards. This was the list of disciplines since meeting in Sydney in 2023.

And it's not so long, but at this meeting, they were including different subspecialties in them. And in Sydney, it was one new thing which happened. It was the appearance and after the publication, the big discussion in forensic sciences about the principles which involve our work and which are to be applied in our work. So, Sydney Declaration was really a milestone, putting new analysis of forensic knowledge into our practice and new way of thinking about what we are doing. Because in the 20th century, you know, every one of you, the principle of and since then, everybody in criminalistics is speaking about evidence, but we never discuss on the fact that really, we work with traces, not with evidence. Evidence is the product afterwards, after the analysis, after the processing of what we do. So, we start with traces.

This could be physical traces, biological traces, sometimes there are non-material traces like witness statements and different kinds. So, then this goes through our bias, like

Dariusz said before, and then we must apply science to avoid bias. It's really hard work. But always when we do something, we must do it in the context of the crime scene, in the context of every case.

So, these seven principles, they really list every philosophy of our work. And, of course, they could evolve with years. They could be improved even better in recent years, but they are a new fundament for our way of thinking, forensic thinking. This new philosophy also includes holistic approach, which means, and this is the motto of the next meeting of International Association of Sciences, which is working together. We never can solve one case really well and covering all the possible facts without working multidisciplinary and without understanding each other, what others do, and to have broader knowledge than just our narrow profile. And you know that in the recent decades, our profiles became more and more narrow, more specified and it was good because we became more professionals in one field, but then we started not to look around and not understanding each other well.

So, this misunderstanding could also lead to misjustice. And this is what I taught, standardized methods are important and also commitment to transparency and ethical standards in our work. When we work with traces, we must also try to enhance them like evidence being really well interpreted in the court. So, when we cannot support our statements in a scientific way, it will be impartial justice.

I will not speak much about this, but speaking about the next meeting, it will be in Sofia, Bulgaria next year in May. And one of the purposes, again, like the principles of this organization is to include everyone and to get a really balanced program including sessions of every possible profile in forensic sciences, but also to have special sessions which will be uniting, like sessions about standards, sessions about harmonization, sessions about multidisciplinary approach to different problems, sessions about common principles in education, and starting to involve more and more disciplines which are emerging and which could be crucial for real practice, like forensic nursing, for example.
So, first of all, everyone is invited and it's important for you to invite everyone around you and start looking around, not for your close colleagues, but also these ones which are working with you at the crime scenes and in bigger institutions. This is the motto, working together.

And the main meeting topic is human rights and technology. Because we will start to speak more about the new technologies and how they are implemented in humanitarian work.

If you need any information about the next meeting, it will be put in the website. You can scan this QR code and be always informed and in time with news about the organization. Also, have in mind that we'll have not only strictly scientific program, we'll have fun forensics session, which will include different approaches and even crazy ideas about forensic science and practices. And also, we'll have a costume party, which will really give imagination to your ideas.

So not to be only science, not to be too boring, we must really think about our social life because sometimes being so busy full time at work, we forget about being normal people. And when we relax, we can do better the next day at work.

And now see this video. Please.

Video:

Into a magical and mysterious place, Bulgaria.
Our history lives on in our land, our traditions are enshrined within us, and the voices of our forefathers guide us. So, listen closely, and you can still hear the echo of the battle cries of mighty warriors, whose stars shine bright above us. Among them, through time and space, the Bulgarian song Isle Delyo Haydutin travels on board the Voyager 1 and 2 space probes as a representation of the human civilization at its finest.

Did we get your attention? Follow us into the heart of Bulgaria and discover an ancient city, the city which will welcome you with open arms, Sofia. You will find yourself at the crossroads where East meets West, where history has left a visible mark that today makes Sofia a beautiful melange of ancient ruins, architectural masterpieces and modern structures where the sun's raise cover the picturesque golden brick streets of the city and its red rooftops, and reflects off the golden domes of our cathedrals. Nestled at the foot of the Wiltshire Mountains, Sofia is one of the greenest cities you can visit, and behind every corner you can stumble upon hidden treasures.

And because it's the people who made the place, we believe that united, we stand strong. We keep our faith in kindness and tolerance. Our capital is the only place in Europe that has places of worship for four major religions just across the street from one another.

We work hard and strive to constantly improve and preserve the past for new generations. We are proud of writing our history with our own letters, the Cyrillic alphabet, which is now used by more than 252 million people around the world. Here you will find that the people do not know the meaning of bio-food. For us it is simply food. You will meet a lot of friendly faces who will gladly share the secrets and mystery of the Bulgarian spirit with you. Here a yes might mean no, and a no might mean yes. But it is not our intention to confuse you. We're just eager to get to know you.

Today, Sofia has become not only an attractive tourist destination, but an attractive congress one as well. The city offers five-star accommodation and services, and multiple venue options. We're happy to share the fastest internet in Europe with you. The National Palace of Culture is an award-winning congress centre. Here, we're in the heart of the city. Everything is in a walking distance, allowing us to enjoy not only the scientific program, but the social one as well.

Folks say that a woman bearing the name Sophia lived here

with her three daughters, Faith, Hope and Love. Three of the values that the people here strongly believe in. So, join us on an adventure. Sophia will charm you with its assorted flavours, its cheerful and joyous spirit. Oh, and don't forget to take some time to smell the fabled Bulgarian Rose. You cannot help but fall in love with this city.

And rightfully, the motto of SOFIA is ever growing, never aging. I'd love to see you in SOFIA.

Dr. Yanko KOLEV:
Let's add some words that for the first time this global meeting will happen in Central and Eastern Europe. And I think it's really important for all of us from our region and to involve once more our countries, Balkan countries, Eastern Europe countries, also Middle East and Middle Asia. It will be the first time a really good option to get all involved and to feel again united together. Thank you.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
Evet, oturumumuzun dördüncü konuşmasını ENFSI El Yazısı Grubu İnceleme Grubu çalışmaları hakkında bilgi vermek üzere Sayın Tomasz DZIEDZIC. Buyurun.

Dr. Öğr. Üyesi Tomasz DZIEDZIC:
Ladies and gentlemen, my name is Tomasz Dziedzic, and I work in the Institute of Forensic Research in Krakow, Poland. First, I would like to thank the organizers for inviting me. Last time, I could not attend in person and only gave two presentations online. This time I have the privilege of enjoying your company and meeting such distinguished scientists from many countries in person.

I see that we have different versions of PowerPoint, so the first slide is not working perfectly, but that is not a problem because I will explain everything slide by slide.

The organizers asked me to tell you about the activities of the ENFSI handwriting working group. This is a great subject for me because ENFHEX constitutes a large part of my professional life. However, while preparing this presentation, I realized that some parts of this topic were covered in my presentations from last year. Therefore, to avoid repeating the same information, some subjects will be presented more generally, while others will be discussed in more depth.

Let's take a look at the history of ENFHEX. You'll see that it predates ENFSI. Handwriting experts in Europe began holding joint conferences in the '80s. The first meeting took place in 1988, and they continued to meet every two years for the next eight years. In the meantime, however, ENFSI was established in 1995. At the fifth meeting in The Hague in 1996, the handwriting experts decided to join ENFSI as a working group. In 1998, the first ENFHEX conference took place in Scotland, where the working group was formed and joined ENFSI. Since then, we have worked continuously for 27 years.

My personal experience with ENFHEX began 20 years ago when I attended my first ENFHEX conference in Budapest in 2005. In 2013, I joined the Steering Committee, and in 2019, I became the organization's Chairman. And last week in Lyon I was elected for my third term, so I continue with the privilege of leading ENFHEX.

ENFHEX has the following five main objectives as a working group: exchanging knowledge, providing firm scientific grounds for the discipline by conducting research and development projects, defining and developing standards for handwriting examination, providing relevant education and training, and supporting quality management system of member organization with testing programs. Now I will discuss those topics one by one.

The primary method of knowledge exchange is organizing international conferences. Apart from this, we facilitate internships for young experts in foreign laboratories and maintain databases. We have three databases. One consists of printed models from different countries; these are the models that children copy in school when they are trained to write, and the other contains handwritten samples. On the slide, you can see models and samples from Turkey which are included in our databases. There is also a database of literature that lists discipline-specific articles and books.

However, our most prominent activity that aims at exchange of information is organizing conferences. Since ENFHEX began in 1998, we have held sixteen meetings. The most recent conference took place last week in Lyon. If you look at a map, you'll see that one of those conferences was held in Turkey. The event took place in 2003 and combined the European Academy of Forensic Sciences and ENFHEX meetings. The next conference will be in Lisbon in 2026 and will be quite unusual because we will have a joint meeting with the EDEWG (Documents Working Group). Speaking of the last conference in Lyon, it was, of course, in a very special place because that's where Edmond Locard worked. In his presentation Yanko Kolev mentioned Locard's principle: every contact leaves a trace. Our last conference's title was "From Edmond Locard to Artificial Intelligence: Adapting Forensic Handwriting Examination to Modern Times" because we not only look into the past at the basics of our discipline but also try to use the latest technological advances to facilitate and enhance our work. For this conference, we had a keynote lecture by Professor Champod of the School of Criminal Justice at the University of Lausanne in Switzerland on the use of AI in forensics. We also had 18 oral presentations, one poster, and four workshops because emphasis is placed on practical exercises. There was one delegate from Turkey, Özay Dörttepe from the Gendarmerie in Ankara. I would like to take this opportunity to invite Turkish experts from our member laboratories to attend the next conference. We have four member laboratories in Turkey and two in Azerbaijan.

Another way to exchange knowledge is through internships in forensic laboratories. I will give you one example of cooperation between my institute in Krakow and the Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Forensic Science. Last year, a researcher Dr. Ayşegül Şen Yılmaz visited us for a two-week internship in Krakow. She came to receive training in examining digitally captured signatures.

However, in addition to the internship we decided that it would be beneficial for us to collaborate on a project to strengthen our partnership. We accomplished a project "How Fast is Fluent Handwriting?" As we know, trying to imitate someone else's handwriting tends to slow down the process, and slower speeds tend to affect line quality. Looking at the samples on the screen, most of us can probably tell that the one in the red frame was written much faster than the one in the blue frame. But no one ever had really measured the speed of handwriting. Therefore, we collected hybrid samples that were prepared on paper and digitized simultaneously. Thus, one writing movement results in two representations of a signature: one on paper and one in the form of numerical data. Based on the recorded numbers, we can accurately calculate writing speed. At the same time, we can evaluate the quality of the lines in the pen-and-paper samples. We scanned those samples and sent them to experts worldwide to assess their line quality as poor, average, or good. We received 94 responses to this survey. Unfortunately, I don't have time to discuss the results we obtained here. However, I would be happy to present them to you on another occasion. Ayşegül's excellent statistical skills allowed us to determine the statistical significance of our findings.

Another activity of ENFHEX is research and development and this is the subject that I discussed in detail during my two presentations last year, when I spoke about the project to prepare Best Practice Manual for the examination of digitally captured signatures, and when I talked about the project to expand the best practice manual based on the ACEV model of examination. However, there was one more project in which we participated and created e-learning content for experts. I will discuss this project in the following slide. For now, I will show you that our research is recognized by international journals. Two of our research papers from the STEFA project were published in the journal Forensic Science International. In one article, we discussed the similarities between signatures written on paper and digitally captured from the same individuals. In the other work, we discussed the challenges of comparing digitally captured signatures recorded with different hardware and software because these factors can affect the acquired data.

We are also very committed to developing standards. I talked about this in great detail last year, so I won't go into much more depth here. The most important information is that you can scan this QR code to access our free Best Practice Manual, which you can use in your laboratory. ENFSI promotes the use of such documents to help the justice system achieve more reliable results and maximize the quality of information obtained from evidence. This best practice manual is based on the ACE-V model, which stands for analysis, comparison, evaluation and verification. When it comes to evaluation, we promote likelihood ratio-based approach or evaluative reporting. There is also an appendix on digitally captured signatures in the Best Practice Manual. I know that in Turkey there is an increased use of digitally captured signatures in public services, like for example in telecom companies. This can be a good starting point to create your methodology on the subject. The Best Practice Manual also includes a case notes form, which I will discuss during my next presentation tomorrow.

With regard to education and training, I mentioned the direct grant project, during which we developed an e-learning course. This is intended not only for new experts or trainees in the field, but also for experienced experts. They can find lots of interesting information, such as the neuroscience behind handwriting and how the human brain and muscle system create handwriting. They can also learn how this affects the quality and quantity of handwriting examples. I won't go through all the subjects discussed in the training courses. However, it is important to know that each module or lesson consists of a presentation and multimedia, such as images and movies. There is also a quiz to test the trainee's acquired knowledge, and a separate part of the e-learning is dedicated to digitally captured signatures, which is also very important as it provides basic knowledge on how to start examining this type of evidence. This is just an example of how we discussed the equipment used to capture digital signatures. It is important to understand the technology behind data collection because it affects the structure of the data and, consequently, how it is analysed in a forensic context.

Finally, ENFHEX offers testing programmes comprising collaborative exercises and proficiency tests. How do these differ? There is one very significant difference between them. In collaborative exercises, the range of expected conclusions is undefined. When an organisation submits the results, they only receive the ground truth, enabling them to check whether their conclusion was in line with the ground truth or not. In proficiency tests, both the ground truth and the range of expected responses are defined. A laboratory or expert participating in the test should take into account not only the ground truth, but also the limitations of the samples provided. We have been providing collaborative exercises annually since 2000, so we have already produced 25 of them. Proficiency tests are still in the pilot stage; the first one has been held this year. While collaborative exercises are only open to ENFHEX full and associate members, proficiency tests are open to forensic handwriting experts worldwide. Therefore, all practitioners are welcome to take part.

Here is a quick example of what our test looks like. This is a collaborative exercise from last year. This is the question signature. If you examine the line properties closely, you will see that they are very unusual. It's hard to tell whether it's natural or not because it's not smooth. However, the pressure fluctuations look natural. So it was very tricky. The reverse of the page also looks strange. Well, the answer is that it was written on an uneven surface, on a decorative pad that you put on the table. The encouraging thing was that most of the laboratories weren't misled by these circumstances. Only two laboratories went against the ground truth, while four escaped with an inconclusive opinion. The vast majority of participants were in line with the ground truth.

These are the key points on ENFHEX activities. The QR code for downloading the Best Practice Manual can be seen again on the last slide. Thank you for your attention.

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN (Moderatör):
Beşinci ve son konuşmacımız Doçent Doktor Abbas MASJEDİ. Kendisi İran Adli Tıp Kurumu Başkanı olup İran Sağlık Bakan Müşavirliği ve İran Sağlık Bakanlığı Kurul Başkanlığı görevlerinde bulunmuştur. 60'a yakın uluslararası makalesi olup 50'den fazla bilimsel proje yürütmüştür. 37 doktora öğrenci tezi yürütmüştür.

Dr. Abbas Masjedi ARANI:
Bismillahirrahmanirrahim. Türkiye Cumhuriyeti Adli Tıp Kurumu Başkanı hocamız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK ve değerli yardımcılarına ve organizasyon komitesine takdir-i teşekkürlerimi sunarım.

Konumuz İran' da adli tıp hizmetleri ve bilirkişiliktir. Ona göre İran'da adli tıbbın yerini anlatmak istiyorum. Tıp bilimleri ile adalet arasında olan bir köprüdür. Gerçeğin keşfi ve bireylerin haklarının teslimine önemli bir yer almaktadır. Kamu sağlığının geliştirilmesinde temel rol almaktadır. Suçların önlenmesi ve insan onurunun korunması korunmasında önemli bir yer yere sahiptir.

İran İslam Cumhuriyet'inde geleceğe bakışlı Adli Tıp Kurumu, dünyadaki yeni birliği ve teknolojiler özellikle yapay zeka kullanımı, ülkeler arasında bilgi alışverişi ve etkileşimin gerekliği uluslararası, iş birliği geliştirmesi zorunluluğu, uzmanlar ve düşünürler arasında bir köprü olarak bu tür seminerlerin düzenlenmesi, ülkeler arası, iş birliği ve tecrübe paylaşımı derinleşmek, adaletin yaygınlaştırılması gibi bir bakışa sahiptir.

İran Adli Tıp Kurumu'na, genel bir bakışımız olursa yargı erki altında uzmanlaşmış bir kurumdur. Klinik, fiziksel ve psikiyatrik muayeneler alanında bilirkişilik, otopsi ve olay yeri inceleme alanı, laboratuvar işleri, tıbbi komisyonlar, eğitim ve araştırma faaliyetleri, kriz yönetiminde rol almak gibi önemli işler yapmaktadır.

Muayene bölümünde, bu bölümde yılda iki milyon bilirkişilik raporu düzenlenir. Trafik kazası, yaralanma kaynaklı hasarlar, sakatlık, maluliyet, kavga veya kasıt sonucu çocuk ve yaşlılara gelen zararlar, çiftlerde çocuğun vesayet kabiliyeti, işe alım başvurusunda bulunan fiziksel ve ruhsal sağlığının incelenmesi, mesleki yaralanmalar, özel ve cinsel muayeneler, yaş tayini, yapay yaralanmalar, cinsiyet kimliği bozuklukları, evlat edinme ve mali işler yürütme kabiliyeti, ceza sorumluluğu ve sanıklarda cezaya katlanabilme imkanı yapılır.

Otopsi ve olay yerin incelemeleri bölümüne bakarsak yılda, 100.000 bilirkişilik dosyası incelenir. Muayene, otopsi örnekleme ve gerekli testler, ölüm nedenlerinin belirlenmesi, olay yerinde bulunma ve incelemesi, yurt dışına nakil için cenazelerin muhafaza altında alınması bu bölümde olan önemli işlerdendir.

Tıbbi komisyonlar bölümüne bakarsak bu bölümde yılda 50.000 bilirkişi raporu düzenlenir. Tıbbi malpraktis, sadece Adli Tıp onayı altında, psikiyatri, fiziksel yaralanma, ölüm nedenlerinin belirlenmesi komisyonda olan en önemli işlerdendir.

Laboratuvar bölümüne baktığımızda yılda 250.000 dosyaya yanıt vermekte. Toksikoloji, patoloji, kimlik tespiti ve biyolojik izlere dayalı, bilimsel suç keşfi için seroloji ve genetik bölümlerinden oluşmaktadır.

İran Adli Tıp Merkezinde eğitim ve araştırmanın rolünü anlatmak istersem, Adli Tıp Uzmanlarının eğitimi ve ebeler, hukukçular, diş hekimleri, İNT'ler, ortopedi cerrahları, nörologlar için eğitim programları düzenlemektedir. Sağlık Bakanlığı ile iş birliği yapmaktayız. Kurumun faaliyetleri, sağlık sistemi, polis ve doku işleme alanındaki en büyük özel üniversiteyle etkili araştırma projelerini yürütmekteyiz.

Genetik laboratuvarına baktığımız zaman, zaten ülkede 10 donanımlı serogenetik laboratuvar var. Yılda 25.000 dosya incelenir. Kanuna dayanarak İran Genetik Kimlik Bilgi Bankası'nın kurumu, şiddetli, tehlikeli ve tekrarlayan suçların, faaliyetleri ve sanıkların genetik profillerinin çıkarılması tamamen yerli ve milli bir banka programlama, kapsamlı sistem temini, yazılım analizi ve uygulaması, genetik kimlik tespiti test kitleri üretimi, savaş, doğal afetler ve büyük kazalar gibi toplu olaylarda ve krizlerde mağdurların tanımlaması ve kimlik tespitinde kilit rol almaktadır.

İsrail Rejiminin İran İslam Cumhuriyeti'ne yönelik, sürpriz saldırısındaki en yeni deneyim yaklaşık 1.200 sivil vatandaş, bilim insanı ve asker, komutanın şehit olmasını söyleyebilirim. Asker ve asker komutanının şehit olması %1'in altındadır. Geri ise hepsi sivil vatandaş. Şehitlerin %45'ini şehit oldukları yere göre ve yüzlerinden tanımlanabilmesi gerçekleşmiş. %40'ının kimlik tespit yöntemleri ölümden önce ve sonra biyometrik veya bilgi karşılaştırma kullanılarak teşhis edilmiştir. 300'den fazla parçanın DNA kullanılarak teşhisi, 160 cenazenin kimlik tespiti yapılmıştır.

Şu İsrail'in bize saldırısı acı ama başarılı bir deneyimdi. Ailenin veya site sakinlerinin tamamının şehit olması, referans numunelerine ulaşılamaması, şiddetli yanık ve ceset çürümesin edeniyle kimlik tespitinin mümkün olmaması veya cenazelerin orijinal yerinden taşınması söz konusuydu.

Bu sorunun üstünden gelmek için tamamen yerli, İran yapımı DVI sisteminin kullanılması, İran popülasyonunun sık görülen ailelerin tespiti, kayıtlı tüm kabul edilebilir profillerin karşılaştırılması, aynı cenazeye ait parçaların tanımlanması, akraba numunelerinin karşılaştırılması gibi işlerle DVI sisteminde yapılmıştır ve bu başarı elde edilmiştir. Ayrıca İsrail'in bize kullandığı bombalar çoğunlukla normal bomba değildi, biyolojik örnekleri aldığımız zaman cesetler parçalanıyor, kemikleri bile elimizde pudra oluyordu. O yüzden bunu söylemek istedim.

Söylediğim gibi 1.200 kişiden çoğunlukla %90-95'i sivil vatandaştılar. Şu gördüğünüz resimlerde ailelerin resimlerini görüyorsunuz. Hepsi tüm aile bir arada şehit olmuş. Şu çocukların gördüğünüz resimleri. Dün orada okul açılış günüydü ve okula gitmek yerine kendileri ve öğretmenleri hepsi şehit olmuş ve bu İsrail'in bize yaptığı bir haksızlıktır.

Yüce Allah Nisa suresinin 58. ayetinde demiştir ki; İnsanlar arasında hükmettiğiniz zaman adaletle hükmedin.

Teşekkür. Herkese teşekkür ediyorum dinlediğiniz için.
Saygılar.

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN (Moderatör):
Biz de dost ve komşu ülke olarak, İsrail'in İran'a yaptığı saldırılar neticesinde şehit olanlar için başsağlığı diliyoruz. Allah rahmet eylesin. Buyurun Hocam.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Moderatör):
12. oturumumuz, 3. günün son oturumunu kapatmadan önce katılımcılara yöneltmek istediğiniz sorularız varsa onları almak istiyoruz. Buyurun lütfen.

Prof. Dr. Hakan KAR:
Hello, my name is Hakan Kar from Mersin University, Turkey. I have a question to Veronika. Congratulations for your system. I mean, it makes it very quick. But as I recognize, it is as a tablet. You use Samsung Top3 and I searched and it has a limited camera, for example, and limited operating system. And also, you are taking photos just with the tablets. And you use dusting or inking method for fingerprints.

What if you implement an alternative light source on it without using any dust or any ink just from the photos? Would it be more quicker or not?

Veronika Laura Ferrari De STEFANO:
Actually, the tablet is not really that one because it's born from Samsung 3, you said, but it's modified for military systems. So, it has some changes. It's more resistant. It's water resistant. If it falls on the floor, it's resistant from everything. The camera is employed. It's implemented.

So, for fingerprints, the little machine you saw in the picture, I had a very short time, so I couldn't just explain very well how does it work. You have the fingerprint detector; you don't have to use anything. You have just to put your finger on it, and the image is the one you saw in the pictures, on the presentation, even in the definition.

And so it's very, very easy to compare it with office system our database, or with just how you've seen the movie in the film, the fingerprints in passports or documents, or if we can have, like we did earlier fingerprint, latent fingerprints at home where we're going on the ante- mortem phase so we can easily just compare and match the system. That's all alone. We don't have to have any human in the ……. We have only just to check if that match is the right one.

Dr. Saeed SHAH-HUSSEINI:
I'm Dr. Saeed Shah-Husseini from the organization. First of all, I would like to thank you, doctor, and your colleague, I mean, to organizing this organization.

I have a question from Mr. Dariusz and Mr. Yanko regarding the conferences that will be held next year in Sofia and also regarding your presentation. Is there any possibility for other countries outside of EU Union to be involved more in your training session or any other activities that upgrade our services in our country. This is the question. Also, I should emphasize, because I already listened to the translation, I should emphasize that whatever Dr. Masjedi explained is related to Israeli attack to Iranian people during 12 days because at the beginning, the translator said in Gaza. Thank you.

Dr. Yanko KOLEV:
Let me try to explain. The International Station of Forensic Sciences meeting in Sofia. It is a world meeting, global meeting. Of course, the official language will be English, but we'll try to make artificial intelligence translation and maybe other means of translation for participants from all over the world. And there is no limit for any country to participate.

So, people from all over the world are really invited to participate. And this is even very important for the meeting itself because as many people come, as better will be the quantity and the quality of the contents which we'll have. So, you can participate freely. You can submit your research. The abstract submission is already opened. It will be till 15th of November.

The official deadline may be slightly prolonged after, but be careful not to miss it. But also you can participate without presenting your own research. You can just listen and discuss and being in the corridors, getting friends with different colleagues from different countries. There will be a number of workshops provided for mostly educational purposes.

Again, which will be available for everyone. Of course, for some of them, the number of places will be limited. But follow the website and you will see when they will be announced and when we will start to get submissions for participants.

Prof. Dr. Dariusz ZUBA:
And I suppose your question concerns ENFSI. So, I may say that in ENFSI there are two main types of membership. The first is full membership, which is for the institution, which are the members. And as I remember, four members are from Turkey.

And the second type are associate members. And associate members are people who are involved in the work of expert working groups. And if a person is active and want to collaborate with people in the field, he or she can join this expert working group, participate in the meetings, present, share his experience and learn also. The only difference is that he or she cannot participate in the business meeting, part of these meetings, but it's more about the structure.

I suppose you are not from the member laboratory, but you also, you or your colleagues can attend the work of the expert working groups.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ(Moderatör):
Evet saatin geç olması itibariyle müsaadenizle oturumu sonlandırıyoruz. Tekrardan katılımlarını için teşekkürler.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC TOXICOLOGY

ADLİ TOKSİKOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Uluslararası Adli Tıp Günleri devam ediyor. Dördüncü günün birinci oturumuna hoş geldiniz isminde toksikoloji geçmesi toksik bir konu olduğu anlamına gelmiyor. Çözüm için konuşacağız bu konuyu. Konumuz Adli Toksikoloji ve Bilirkişilik Oturum Başkanlarımızı arz ediyorum. Dr. Harun MERT, kendisi Yargıtay 10. Ceza Dairesi üyesi. İkinci oturum başkanımız da Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU. Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Başkanı ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Tıp Bilimleri Anabilim Dalı'nda.

Ve konuşmacılarımız konularıyla birlikte arz ediyorum. Adli vaka çalışmalarında insülin, analitik engeller ve uygulama yaklaşımları başlıklı sunumuyla Prof. Dr. Dariusz ZUBA bizimle birlikte Polonya Krakow Üniversitesi Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü Başkanı kendisi.

Ve bir diğer konu, Türkiye'de uyuşturucuyla mücadelede TUBİM'in önleyici faaliyetleri. Sayın Dr. Ömer URHAL bu sunumu yapacak. Emniyet Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı ve Narkotik Suçlarla Mücadele Başkan vekili. Hoş geldiniz diyoruz kendisine.

Ve bir diğer konuşmacımız, bağımlılık yapan ilaçlar ve kötüye kullanımı başlıklı sunumuyla Prof. Dr. Mehmet Emin BÜYÜKORUKOĞLU, Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu üyesi ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı'nda.

Dünyada bağımlılıkla mücadelede Yeşilay modeli başlıklı sunumuyla Sayın Doç. Dr. Mehmet DİNÇ bizlerle birlikte, Türkiye Yeşilay Cemiyeti Başkanı Hasan Kalyoncu Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Klinik Psikoloji Anabilim Dalı Başkanı.

Dünyada ve Türkiye'de psikoaktif maddelerle ilgili son durum ve eğilimler başlıklı sunumuyla Sayın Doç. Dr. Oya TANÇ YETER bizimle birlikte, kendisi Adli Tıp Kurumu Kimya İhtisas Dairesi Enstrümental Analiz Şube Müdürü. Konuyu oturum başkanlarımıza arz ediyor, konuşmacılarımıza başarılar diliyoruz.
Buyurun efendim.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Hepinize hayırlı sabahlar diliyorum. Saygıdeğer Yargıtay üyelerimiz, çok değerli hocalarım, Türkiye'nin değişik yerlerinden ve yurt dışından bu kongreye iştirak eden çok kıymetli adli tıp uzmanları, hepinizi saygılarımla selamlıyorum. Sözlerime başlarken, geleneksel hale gelen Adli Tıp Günlerinin yirmincisini düzenleyerek bir araya gelmemize vesile olan Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Hızır ASLIYÜKSEK ile kıymetli ekibine çok teşekkür ediyorum.

Adli Tıp Kurumu'nun, bilirkişilik kurumu olarak ceza davalarında maddi gerçeğin ortaya çıkartılması ve hukuk davalarında birtakım ihtilafların çözülmesindeki vazgeçilmez rolünü hepimiz biliyoruz.

Yurt içinden ve yurt dışından adli tıp uzmanları ile hukukçuların bir araya gelerek konunun değişik yönlerini teorik ve pratik açıdan ele alarak karşılıklı bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunmaları, adli tıp hizmetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayacaktır kuşkusuz.

Geçen üç gün içinde gerçekleştirilen oturumlarda uzmanlarımızın yaptığı birbirinden kıymetli sunumlar ve katılımcıların iştirakiyle zenginleşen müzakerelerin hepimiz için ufuk açıcı mahiyette olduğunu memnuniyetle görüyoruz. Kısaca ifade etmek gerekirse, hukukçular ve adli tıpçılar olarak hepimiz "gerçeğin peşinde, adaletin hizmetindeyiz."

Kongrenin 4. gününün ilk oturumu olan 14. oturumun başlığı "Adli Toksikoloji ve Bilirkişilik". Adli toksikoloji, ilaçlar veya başka tehlikeli maddelerin yol açtığı zehirlenme

ve ölüm olaylarının tespitiyle ilgilenen bir alandır. Kasten veya taksirle öldürme ya da yaralama suçları başta olmak üzere pek çok suç bakımından bu alanın birikiminden yararlanıldığı gibi, benim mensubu bulunduğum Yargıtay 10. Ceza Dairesi'nin görev alanına giren uyuşturucu veya uyarıcı maddelerle ilgili suçlar açısından da çeşitli hususların tespitinde adli toksikoloji uzmanlarına müracaat edilmektedir. Yine uyuşturucu suçlarıyla ilgilenen 8. Ceza Dairesi Başkanımız da aramızdalar.

Yani bizim dairemizin konularıyla ilgili olarak ne şekilde yararlanılıyor adli toksikoloji alanından denildiğinde; öncelikle şüphelilerden ele geçirilen maddeler uyuşturucu madde mi değil mi? Eğer uyuşturucu madde değilse zaten adli açıdan yapacak bir şey yok. Uyuşturucu veya uyarıcı madde ise bu maddenin niteliği nedir? Yine şüphelilerin uyuşturucu madde kullanıp kullanmadığı, kullanmışlarsa bu maddelerin niteliği…

Ayrıca, başka kimyasal ve bitkisel maddelerle karışım halinde ele geçirilen uyuşturucu maddelerin net miktarı, ele geçirilen alet edevat ile kimyasal maddelerin uyuşturucu madde imal etmeye elverişli olup olmadığı ya da uyuşturucu madde imalinin gerçekleşip gerçekleşmediği gibi konularda yapılan toksikolojik inceleme sonucunda düzenlenen adli tıp raporları, şüpheli veya sanıkların hukuki durumlarının tayin edilmesinde yargı mercileri için belirleyici rol oynamaktadır.

Bugünkü oturumda da biraz önce sunucu arkadaşımızın takdim ettiği gibi birbirinden kıymetli konuklarımız var. Ben bu kısa girişten sonra sözü Sayın Faruk AŞICIOĞLU hocama devrediyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederim Sayın Başkan. Bugün panelistlere ve moderatör olarak bizlere bu konuda seslenme fırsatı verildiği için büyük mutluluk duyuyorum. Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır ASLIYÜKSEK'e teşekkür ediyoruz bu konuyu seçtiği için.

Bugünkü konuşmamızda girizgahı biraz uzun tutalım şimdilik. Çünkü salon belli ki birazdan dolacak. Çok dolu bir kongre programı olduğu için oturumlar erken başlıyor geç bitiyor. Özellikle sabahın erken saatinde buraya tam zamanında gelenlere teşekkür ederek başlamak istiyorum.
2003 yılından beri başkanlığını yaptığım 5. İhtisas Kurulu Sayın Harun MERT'in bahsettiği soruların hemen tümüne cevap veren kurul. Bu panelin konuşmacıları arasında bizim kurulun heyet üyemiz de var, farmakoloji üyemiz. Yıllardır bu konuları cevaplıyoruz ama bu kadar artan sayıda dosya hiç görmedik. Bundan 2-3 yıl önce ayda gelen dosya sayımız yaklaşık 250 iken ve bunun ancak %30'unu uyuşturucular oluştururken bugün her ay 1.500 civarında dosya geliyor ve bunun %60'ı uyuşturucuyla ilgili. Bu tespit bile, istatistik olarak herhangi bir şey yapmadık, ampirik bir tespit bu. Ama yapabiliriz, aşağı yukarı aynı sonuç çıkacaktır. Sadece bu verinin bile ülkemizde son 3-4 yılda uyuşturucu probleminin devasa arttığının göstergesi olduğu kanaatindeyim.

Bundan 3-4 yıl önce Yeşilay Bilim Kurulu üyesiyken bize şöyle sorular geliyordu. Türkiye'de ölüm istatistikleri, uyuşturucu bağımlılığına bağlı ölümün yüksek olduğunu gösteriyor, demek ki Türkiye'de uyuşturucu problemi çok fazla, bu doğru mudur? 5-6 yıl önce buna Yeşilay olarak şu cevabı veriyorduk. Hayır bizde bir Çek Cumhuriyetindeki ya da Orta Avrupa'daki Letonya, Litvanya, Estonya'daki gibi yoğun bir uyuşturucu problemi yok. Uyuşturucuya bağlı ölüm istatistiklerinin yüksek çıkması adli tıp laboratuvarlarında analiz için kullanılan cihazlarımızın son derece yeni olması, nitelikli kimya departmanı çalışanlarımızın bulunması ve bunların morg uzmanları ile iyi işbirliği içerisinde maddeye bağlı ölüm tanısını %100 -kaçak vermeden- koyduğu için bu derece yüksek oranlar size rapor edilmektedir diyorduk.

Ama inanın bu gelinen 5 yıl içerisinde devasa bir şekilde uyuşturucu problemi arttı. Artmaya da devam ediyor. Ülkemiz için çok büyük bir risk bu. Sayın yüksek yargı üyeleri, hukukçular bu salonda, Emniyet Genel Müdürlüğü'nün bu alanla ilgili üst düzey temsilcileri de burada. İnşallah bu panelde konuşulanların bir karşılığı olur. Bizler sadece rutin bilirkişilik hizmeti vermekle kalmayıp resmi yazışmalar, bilimsel raporlar ve resmi temaslarla ülkemizin uyuşturucu politikasına bilimsel temelli veriler üretmeye çalışan 5. İhtisas Kurulu olarak bu alanda katkı sunmaya devam etmekteyiz.

Now our first speaker is Dariusz ZUBA. Dariusz ZUBA is a good friend of me from Poland, Krakow. He is the director of the Forensic Research Institute.

And he is a chemist, a professor in chemistry. And he has a leading toxicologist in the world.

According to my knowledge, it's selected first top 2% researchers in forensic chemistry in next year. He has many articles and fulfilled projects. So, I am happy to have a chance to listen him. Please Dariusz, stage is yours now.

Prof. Dr. Dariusz ZUBA:
Thank you very much.

Once again I would like to thank you for inviting me. It is a pleasure to be here. Thank you to the Director, and thank you all for being here this early in the morning.

Today, I will talk about the role of insulin in forensic casework. We will look at the main analytical challenges and practical issues encountered in real cases. I will also present results from a master's thesis carried out under my supervision, focusing on one of the key analytical problems. Insulin, as you know, is widely used in the treatment of diabetes. Because it is easily accessible, it can also be misused in cases of suicide, homicide, or accidental overdose. From a forensic perspective, insulin is important but extremely challenging: it is difficult to detect after death, which creates serious problems in both analysis and interpretation.

Insulin is a natural hormone produced by pancreatic β-cells. It helps regulate blood sugar by supporting glucose uptake and storage. At the same time, the body produces C-peptide in equal amounts. This is crucial in forensic investigations because the presence or absence of C-peptide helps determine whether insulin is endogenous or injected. This distinction is essential in suspected overdose cases, especially for living individuals.

Insulin toxicity acts through hypoglycaemia—a rapid drop in blood sugar. Early symptoms include confusion, which can quickly progress to coma and death. The brain depends heavily on glucose, making it extremely sensitive to even short periods of low blood sugar. A large injected dose can

cause rapid onset, leaving little time for rescue. The toxic effect, however, varies greatly between individuals, so we cannot reliably link clinical outcome to a specific dose. This variability complicates forensic interpretation.

After death, insulin is highly unstable and degrades quickly. C-peptide also degrades, though not always at the same rate. Injection sites typically show the highest concentrations, while post-mortem blood levels are often very low. This is why proper sample handling is critical. Femoral blood and vitreous humour are usually the preferred matrices.

Several analytical techniques are used in forensic insulin analysis. Immunoassays are fast and widely available, but their specificity is limited. LC-MS/MS provides higher specificity but requires more resources and expertise. Measuring C-peptide can also help distinguish endogenous from injected insulin, but the test is not routinely performed in forensic laboratories, and in post-mortem cases its value is limited by instability.

Even when insulin is successfully detected, interpretation is difficult. Insulin and C-peptide degrade rapidly, so very low or undetectable levels do not automatically mean insulin was absent. Individual biological responses also differ widely. Because of this, laboratory results alone cannot answer all questions. They must always be interpreted together with medical history, scene findings, and case circumstances.

There are several pitfalls in insulin-related casework. Post-mortem redistribution can alter apparent concentrations and mislead interpretation. Delayed sample collection increases degradation, reducing reliability. Immunoassays may produce false positives or misleading results due to limited specificity. These limitations highlight the need for cautious, context-based interpretation. Toxicology alone rarely provides a full answer; forensic experts must integrate biochemical findings with scene evidence, pathology, witness statements, and medical records. Often, the broader context determines whether a case is classified as suicide, homicide, or accident.

The study I will now present was motivated by practical problems. During validation of a new method for insulin measurement, we observed very high errors and unacceptable reproducibility. This was serious because insulin concentration is critical in suspected poisoning cases. We decided to investigate the source of the variability and find a way to reduce it. Preliminary risk analysis pointed to insulin absorption onto laboratory materials, so our study focused on this issue.

The aim was to investigate how technological and material factors influence analytical results. We focused on two aspects: insulin absorption onto laboratory surfaces and the stability of insulin solutions under routine conditions. This is directly relevant to everyday practice, especially in LC-MS workflows.

Using spectrometric analysis, we identified the commercial insulin vials as PT, a polar polyester with moderate chemical resistance. For comparison, we selected PMMA (Plexiglas) as a potential coating material. PMMA is transparent, polar, and durable, making it suitable for anti-adsorption coatings. In comparing vessel types, polypropylene inserts produced the highest and most stable insulin signals over short series (up to 90 minutes). Glass inserts showed stronger absorption and greater variability. We also observed that increasing the solution volume relative to the surface area reduced absorption. However, even with larger volumes, absorption could still occur during longer storage.

To prepare PMMA solutions, we used acetone, which is polar, effective, and easily available. Concentrations from 0.5% to 10% were tested; 1% provided the best balance—stable, homogeneous, and reproducible. Higher concentrations dissolved slowly and inconsistently, reducing usefulness.

Several PMMA coating methods were tested. Immersion and air-flow drying produced uneven layers and poor reproducibility. Nebulizer spraying also resulted in inconsistent coverage due to internal turbulence. The best method was a stepwise approach: four successive additions of 150 µL of 1% PMMA solution, with the vials rotated and gently heated on a custom-built device. This produced uniform, well-adhered, chemically stable coatings.

We also tested albumin as a potential surface blocker. Pre-rinsing glass vials with albumin increased insulin signal, and the effect improved with longer or repeated rinsing. However, chromatograms showed very large protein peaks, limiting practical use. The mechanism is clear: albumin binds to glass and blocks adsorption sites, reducing insulin loss.

Different pipette tips were tested, but they had no effect on insulin absorption. PMMA coating did not improve polypropylene inserts, which already offered stable signals with minimal absorption.

In evaporation studies, polypropylene vials performed poorly: evaporation was slow and reproducibility low. In contrast, PMMA-coated or albumin-treated glass vials showed much better reproducibility. The coatings effectively minimized absorption, making coated glass more reliable than polypropylene for evaporation steps.

From these experiments, we can draw several practical conclusions. Polypropylene remains the preferred material because it is less prone to absorption, although container geometry also matters: a higher volume-to-surface ratio reduces losses. If glass must be used, surface coatings can significantly improve performance. PMMA and albumin both reduce adsorption, though albumin interferes with chromatograms. Evaporation is a major limitation with polypropylene, whereas coated glass vials offer better reproducibility.

To conclude, insulin-related cases present unique challenges in forensic toxicology due to instability and rapid post-mortem degradation. Proper sample handling and material selection are critical. Absorption must be minimized, and polar polymers such as PP or PMMA-coated glass are the best options. For short analytical series, polypropylene is the preferred routine material. And finally, analytical results must always be interpreted within the full case context.

Thank you very much.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Thank you, Professor ZUBA, for your detailed presentation about insulin in forensic casework. And also I cordially thank you strictly fit to the time limitation. You are welcome again. Thank you.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Oturumun ikinci konuşmacısı Sayın Dr. Ömer URHAL. Ömer Bey, Emniyet Genel Müdür Yardımcısı, aynı zamanda Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Başkan Vekili. Buyurun Sayın Genel Müdürüm.

Dr. Ömer URHAL:
Sayın Başkanlarım, Kıymetli Hazirun. Ben de öncelikle hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bu önemli konferansa nazik davetleri içinde Sayın Başkana ayrıca teşekkür etmek istiyorum. Sunumumuzun konusu Türkiye'de Uyuşturucu ile Mücadelede kapsamında TUBİM Faaliyetleri. Ancak bu TUBİM ile alakalı faaliyetleri ifade etmeden evvel genel küresel trendleri, TUBİM'in tarihçe ve faaliyetleri, uyuşturucu madde bağlantılı ölümler ve önleme faaliyetlerine de kısaca değinmekte fayda görüyorum.

Tabii malumunuz artık günümüzde dünya genelinde tarihin hiçbir döneminde olmadığı kadar çok sayıda çeşitli uyuşturucu maddenin bulunduğunu ve özellikle de son yıllarda hem geleneksel maddenin yaygınlığı hem de sentetik uyuşturucuların hızla artan çeşitliliği bu alana çok boyutlu ve dinamik bir mücadele sahası oluşturduğunu görmekteyiz.

Özellikle son yıllarda metamfetamin, fentanil ve benzer maddelerin dünyada ortaya çıkardığı yıkıcı etkiler uyuşturucu ile mücadelede bütüncül ve sürdürülebilir stratejileri önemli olan ihtiyacı daha da arttırmıştır. Malumunuz narkotik suçlarla mücadele uluslararası literatürde üç temel sac ayak üzerine yürür. Bunlardan bir tanesi kolluk faaliyetlerinin de içeriğinde bulunduğu arzla mücadele, ikincisi talebi azaltmaya yönelik olarak eğitim ve önleme faaliyetleri bilgilendirme bilinçlendirme faaliyetleri ve diğeri de yine bağımlı bireylerin iyileştirilmesi ve yeniden topluma kazandırılması için içeren tedavi ve rehabilitasyon süreçlerini ifade etmektedir. Ki bu süreçlerin ayaklarının birbirinden ayrılmadan ahenk içerisinde hareket etmesi mücadelenin başarıya ulaşmasında da önemli olduğunu tekrar vurgulamak gerekir.

İşte bu söz konusu süreçlere ilave olarak bir de narkotik suçlarla mücadelelerde uluslararası iş birliği bu küresel sorunun üstesinden gelmek için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Uyuşturucu kaçakçılığı artık sınırı aşan ve karmaşık ağalar aracılığıyla gerçekleştirilen bir suç türü haline gelmiştir. Bu nedenle tek bir ülkenin çabaları da bu suçla mücadelede yeterli kalmamaktadır.

Dolayısıyla bu çerçevede özellikle dünyada küresel trendlerin ne olduğu noktasına da kısaca vurgu yapmak gerekirse, küresel ölçekte uyuşturucu ile mücadele alanındaki güncel tehdit ve trendler şöyle ifade etmek mümkün. Bakınız burada Amerika'dan, Güney Amerika'dan, Avrupa'dan, Almanya'dan, Hollanda'dan, Afganistan'dan güzergahta imal ve ticaretlerin her bir maddenin hangi noktada seyrettiğini görmek mümkün. Avrupa'da özellikle Hollanda ve Almanya'nın mevcut esrar politikalarına baktığımızda Hollanda'da belirlenen alanlarda esrar tüketiminin yasal olduğu biliniyor. Esrarın serbest bırakılması yaklaşımlarının Avrupa ve ülkelerinin geneline yaygınlaşacağının göstergesini ortaya koymakta. Ancak bu yaklaşıma rağmen Avrupa'da genelde en yaygın kullanılan maddelerin başında esrar ve kokainin geldiğini de görüyoruz.

Kokainin küresel durum incelendiğinde Güney Amerika'da, Kolombiya, Bolivya, Peru 2023 yılında koka ekimi ve üretimi rekor miktara ulaşmıştır. Bu nedenle takip eden yıllarda da kokain kaçakçılığında önceki yıllarda görülen artış trendinin yine devam edeceğini değerlendirmek mümkündür.

Son yıllarda ülkemiz karasuları ve uluslararası deniz ticaret rotalarını da kapsayan alternatif kokain kaçakçılığı rotasının Avrupa'ya hedefli kokain kaçakçılığında öneminin artmış olabileceğini değerlendirmek mümkün. Yapılan araştırmada Avrupa'nın ana giriş noktalarında kokain yakalamalarında önemli düşüşler olduğunu da görüyoruz.

Bu nedenle de Karadeniz limanları dahil olmak üzere ülkemizin basamak veya transit olarak kullanılabileceği kokain tehdidine karşı da duyarlı olmamız gerektiğini ortaya koymak gerekiyor.

Küresel boyutta başta eroin olmak üzere opiyatlar kaçakçılığında Taliban yönetiminin yasağına rağmen Afganistan halen en büyük kaynak ülke durumundadır. Yasağın etkisiyle dünya genelinde eroin arzında ciddi daralım yaşanmakla beraber önümüzdeki süreçte tekrar bu trendin artacağını değerlendiriyoruz.

Ülkemiz Afganistan kaynaklı opiyat kaçaklığını en fazla kullanan Balkan rotası üzerindedir ve bu nedenle geçmişte olduğu gibi son 2 yılda da düşüşe rağmen küresel boyutta yine öne çıkan ülkelerden biri olmaya devam edecektir.

Eroinde yaşanan bu düşüşün sebep olabileceği farklı tehditlere değinmek gerekirse özellikle ABD'de ve Kanada'da ölüm oranları 100.000'leri aşan fentanil tehdidini küresel anlamdaki eroin düşüşüne bağlı olarak ülkemiz açısından da tehdit olarak karşımızdadır. Bakın burada Amerika'da fentanilden sadece 74.000 kişinin hayatını kaybettiğini, totalde 107.000 kişinin hayatını kaybettiğini, Kanada'da da yine bu rakamın 77.000'lere ulaştığını bir yılda görmek mümkün.

Henüz ülkemizde fentanil türevleri yakalamalar rastlanmasa da son dönemde Avrupa'da yine yakalamaları gerçekleşmiş. Ancak yine bizler ülkemizde proaktif bir yaklaşımla fentanil türevi maddeleri erken uyarı sistemi çalışmalarıyla 2313 sayılı yasa kapsamına almış bulunuyoruz. Bugüne kadar da toplam 1.078 yeni nesil madde kapsama alınmıştır.

Tabi bu dünyadaki mevcut trendleri ortaya koyduktan sonra ülkemizi hedef alan uyuşturucuların da yine aynı şekilde üretilen ülkelerden transit ve rota itibari ile ülkemizi nasıl etkilediğine de kısaca değinmek gerekiyor.

Ülkemiz sahip olduğu bakın tam da dünyanın orta noktasına merkezinde konumlandığı zaman coğrafi konumu ve mevcut uyuşturucu rotalarının çeşitliliğinden dolayı da küresel boyutta yasa dışı uyuşturucu üretimi ve kaçakçılığında ortaya çıkan yeni eğilimlerden hızlı bir şekilde etkilendiğini söylemek mümkündür.
Ortaya çıkan yeni eğilim tehditlerle etkin bir şekilde mücadele etmek adına da kurumlar arası bilgi paylaşımı ve iş birliğinin tesisinin önemli olduğunu burada belirtmek gerekiyor.

Metamfetamin maddesinin İran başta olmak üzere Çekya ve Polonya'dan ekstazi ve amfetamin maddelerinin Belçika ve Hollanda'da, kokain maddesinin Güney Amerika, Kolombiya, Bolivya, Peru'da, bonzai sentetik kannabinoidler

maddesinin Çin'de ve skunk maddesinin Arnavutluk başta olmak üzere Yunanistan ve Bulgaristan'da, eroin maddesinin Afganistan, İran ve Myanmar'da üretiminin yapıldığı ve ülkemizi de hedef aldığı operasyon yakalamalarından anlaşılmaktadır.

Tabi bu buraya kadar ifade etmiş olduğumuz konular esasen TUBİM'i anlatmak noktasındaki Türkiye'de ve dünyadaki küresel trendleri de ifade etmek gerekiyordu. Bu anlamda uyuşturucuyla mücadele etmek ve ön alma noktasında TUBİM nedir? TUBİM faaliyetleri nedir? Bunlarla ilgili olarak da kısaca bir tarihi bilgi vermek gerekirse, Öncelikle Avrupa Uyuşturucu ve Uyarıcı Bağımlılığı İzleme Merkezi EMCDDA olarak bilinen Avrupa Birliği Uyuşturucu Ajansı ki daha sonra EUDA'ya dönüşüyor. Avrupa Birliği tarafından AB üyesi ve aday ülkelerde uyuşturucu madde kaçakçılığı, madde kullanımı ve bağımlılığı ile bunların sonuçları hakkında karşılaştırılabilir, güvenilir ve objektif bilgi toplaması analiz ve kullanım amacıyla 1993 yılında kurulmuş ve 27 Avrupa Birliği üyesi ile Norveç ve Türkiye dahil olmak üzere üye ülke olarak bu sayının 29'da çıktığını görüyoruz.

Uyuşturucu ve uyuşturucu bağımlılığı konusunda tek bir çatı altında daha uzun soluklu projelerin yapılabilmesi, diğer kurum kuruşlar arasında koordinasyon ve bilgi paylaşımının sağlanması ve sürdürülmesi görevini yerine getirmek ve EUDA ile ikili ilişkileri kesintiye uğratmadan sürdürmek üzere de yine 2004 yılında Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi TUBİM kurularak faaliyete geçirilmiştir. Bu kuruma üyeliğimiz, 2007 tarihinde imzalanan uluslararası anlaşma ile başlamış ve 2014 yılından itibaren de EUDA ile tam üye sıfatıyla çalışmalarımız devam etmektedir.

Bu tarihten itibaren Türkiye EUDA çalışmalarına tam üye sıfatıyla katılmakla yine EUDA yönetim kurulu toplantılarına, EUDA temas noktası başkanları toplantılarına ve EUDA temel göstergeler toplantılarına ki burada genel nüfusta madde kullanım yaygınlığı, yüksek riskli madde kullanımı, uyuşturucu madde bağlantılı bulaşıcı hastalıklar, uyuşturucu bağlantılı ölümler gibi son derece önemli konular ele alınmaktadır.

EUDA ile olan iş birliğimizin yanı sıra ülkemiz adına uyuşturucu verilerinin yine uluslararası kurum ve kuruluşlarla paylaşımı TUBİM tarafından yapılmaktadır.

TUBİM izleme faaliyetleri kapsamında başkanlığımız adına uyuşturucuyla ilgili tüm veriler 10 bakanlık, 2 başkanlık ve 1 sivil toplum kuruluşu tarafından yerine getirilmektedir.

Uluslararası tabi burada bir şeyi daha ifade etmekte fayda var. Yine EUDA'nın çalışma grupları içerisinde değerlendirilen bu özellikle Uluslararası Anlaşma'nın yürürlüğe girmesiyle birlikte uyumlu bir örgütsel yapıyı çalışma ortamı oluşturmak noktasında bilim kurullarının oluşturulduğunu ve bu bilim kurulunun da aynı şekilde ülkemizde de konularında etkin olan 7 farklı üniversitede görev yapan hukuk, psikoloji, çocuk ruh sağlığı, halk sağlığı, adli tıp, sosyal hizmetler ve iletişim gibi alanlarda uzmanlaşmış 9 akademisyenle TUBİM Bilim Kurulu aynı anlayış ve kapsam içerisinde oluşturulmuş ve faaliyetlerini yürütmektedir.

Bilim Kurulumuz 12 akademisyenin katılımı ile de görev yapmakla en son 40. Bilim Kurulu toplantısını da 19 Şubat 2025 tarihinde gerçekleştirdi.

Ulusal çalışma gruplarının temel göstergelerini ifade etmek gerekirse, biraz evvel saydım ama tekrar burada yansıda ifade etmek mümkün. Burada en önemli olan husus genel hususta madde kullanım yaygınlığı, problemli madde kullanımı, tedavi talep göstergesi, madde bağlantılı bulaşıcı hastalıklar ve madde bağlantılı ölümler. Ama burada özellikle madde bağlantılı ölümlerden kısaca bahsedilecek.

Ama ondan bahsetmeden evvelde özellikle yine EUDA'nın çalışma grupları içerisinde yer alan erken uyarı sistemine de kısaca temas etmekte fayda görüyorum ki, bu özellikle tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bilinen ve yasal kontrol altına almış olan psikoaktif yani uyuşturucu, uyarıcı ve halüsinojenik etki meydana getiren maddelerin dışında bu maddelere benzer etkiler gösteren, ancak herhangi bir yasal kısıtlılığı olmayan yeni psikoaktif maddelerin görülme sıklığında giderek arttığını ifade etmek istiyorum. Ki bu maddelerin yasal bir kısıtlılığının bulunmaması nedeniyle ceza yaptırımlarının olmaması, laboratuvar ortamında üretildikleri için üretimlerinin nispeten kolay ve ucuz olması, küçük kimyasal müdahaleler, yeni türde maddeler elde edilebilmesi ve bitkisel bir ürün gibi sunulmaları bu maddelerin piyasaya arzının giderek artmasıyla toplum içerisinde ciddi bir hızlı bir risk oluşturduğunu burada ifade etmek istiyorum. Bu anlamda bağımlılık yapıcı maddeler ve madde bağımlılığıyla mücadelede ortaya yeni çıkan psikoaktif maddelerinin en kısa sürede yasa kapsamına alınması bu anlamda önem taşımaktadır.

Tabi bu erken uyarıyla ilgili olarak da Sayın Başkanım süre biraz kısalıyor ama biz birazcık müsaade istesek olur herhalde değil mi? 5 dakika tamam teşekkürler.
Teşekkürler.

Bu anlamda tabi erken uyarı sisteminin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha burada vurgulamakta fayda görüyorum. Yine erken uyarı sistemi çalışma grubunda 35. toplantısını ülkemizde 17 Eylül 2025 tarihinde Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı'nda gerçekleştirildi. Ki burada çok kıymetli katılımcılar var. Özellikle Adli Tıp Kurumu, Jandarma Kriminal, Sahil Güvenlik İstihbarat, Gümrük Muhafaza, Tarım Orman Bakanlığı ve kimya alanında ihtisaslaşmış hocalarımız. Özellikle Ankara Üniversitesi'nden de jenerik sınıflandırma ile ilgili bu anlamda uzman hocalarımız ve nihayet de Adli Tıp 5. İhtisas Kurulu nihai karar vermek üzere bu konuda ciddi çalışmalar yapıyor ki son toplantıda da yine kurulumuzun tespit ettiği ciddi manada yasaklı madde tespiti var ki bunun yasaklı hale getirilmesi için idari prosedürlerini takip ediyoruz.

Uyuşturucu madde ölümlerine ilişkin olarak da tabii burada 2023 yılına kadar rakamlar var. Ama Sayın Başkanım da biliyordur 2024 yılı itibariyle ülkemizde 427 madde bağlantılı ölüm görüldü ve bunun üzülerek ifade ediyorum 427 madde bağlantılı ölümün %48'i yani 204'ü sentetik kannabinoid bonzai madde kaynaklı olduğu tespit edildi ki. Bu tabi bonzai maddesinin küçük miktarlarda ve özellikle ham madde olarak kaçakçılık faaliyetlerine konu olan trendinin adalet mekanizmasında uyuşturucu ticareti suçu kapsamında değerlendirmesi için yine Adli Tıp uzmanlarımızın ve bu anlamda adli mekanizmalarımızın da yardımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yine burada özellikle doğrudan madde bağlantılı ölümler

dünyada, Avrupa ve Türkiye rakamlarını görüyorsunuz. Ülkemizde milyonda 5.1 düzeyinde. Dünyada tabii 2017 rakamlar ama maalesef bazı ülkeler verileri vermediği için biz 2017 rakamını bazı aldık. Milyonda 35, Avrupa'da ise 2023 yılı verilerine göre bu milyonda 24.7 olarak gerçekleşmiştir.

Şimdi burada sonra asıl bizim TUBİM faaliyetleri kapsamında Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı'nın yapmış olduğu önleyici faaliyetleri ve projeleri kısa kısa ifade edeceğim ve sunumumu tamamlayacağım.

Emniyet Genel Müdürlüğü olarak bizler tabii bu mücadele alanındaki çalışmaları çok yönlü ve bütüncül bir şekilde sürdürüyoruz. Bu yönde birimlerimizce yürütülen operasyon çalışmalarının yanında toplumu mücadele sürecine katma yönünde vatandaşlarımızın gerek narkotik suçlara ilişkin bilinçlenmesi gerekse mücadeleye yönelik faaliyetlerimizin bilgi sahibi olmalarını sağlamak amacıyla bilgilendirme farkındalık faaliyetleri kesintisiz olarak yürütülmektedir.

Bu gerçekleştirilen faaliyetlerin başladığı 2015 yılından günümüze kadar 31 milyon 850 bin vatandaşımıza biz ulaştık. Tabi bu sadece emniyet biriminin ulaştığı rakamlar. Diğer kurum ve kuruluşlarımızın ve STK'larımızın yapmış olduğu önleme faaliyetleri rakamları buraya dahil değildir. Keza onların da ifade edilmesi gerekirse sanıyorum ciddi manada önleme faaliyetlerinde bulunduğunu ifade etmek mümkün diyebiliriz.

Burada bizim o faaliyetlerimizin bir tanesi hemen ifade etmek gerekirse ama şunu da özellikle bu projeleri neye göre yapıyoruz, nasıl yapıyoruz onu da bir cümleyle ifade etmek isterim. Bizim özellikle 18 yaş ve üzeri gözaltına almış olduğumuz şahıslara 77 soru sormak suretiyle bir narkolog projesi anketi hazırladık. Bu anketlerin sonuçlarına göre de bizler projeler üretmeye çalışıyoruz. Mesela Narkorehber özellikle bu narkotik madde kullanımının yoğunluğunun %92'nin erkeklerde olduğu ve bunun tabii Dünya Sağlık Örgütü her ne kadar tedavi edilebilir hastalık gibi gösterse de özellikle bunun yapmış olduğu sosyopsikolojik ve nörolojik etkileri itibariyle de kamu düzenini, otoritesini ve de farklı suçlara da yol açtığı noktasından hareketle tabii önleyici faaliyetlere de ağırlık vermek gerekiyor. İşte burada %92'sinin erkek bağımlılar olduğunu, %8'inin de yine kadınlardan oluştuğunu, işte bu Narkorehber projemizde daha ziyade 25 yaş üstü yetişkin bireylere yönelik olarak bilgilendirme, bilinçlendirme faaliyetlerini yürütüyoruz. Ki şu ana kadar, günümüze kadar da 8 milyon 188 bin yetişkine ulaşıldı.

En İyi Narkotik Polisi Anne'de, yine oradan çıkan sonuçlar itibariyle baktığımız zaman bu narkolog projesi kapsamında 2021 yılında hayatının herhangi bir dönemde madde kullandığını beyan eden 27.779 kişiyle yapılan anket çalışmasındaki örneklerinin %92.2'sinin 2022 yılında %90.9'unun annesinin ev hanımı olduğu gerçeğinden hareketle özellikle En İyi Narkotik Polisi Anne projesi geliştirilmiş ve şu ana kadar 4 milyon 523 bin 392 anne ve anne adayına ulaşılmıştır.

Son cümleyle konu başlığını söyleyip toparlıyorum Sayın Başkanım. Diğer tabii vaktimiz esasen kısıtlı olduğu için diğer projeleri Narko-gençlik, Narko-göçmen, Narko KAAN, Metfotoblok ki bu özellikle sanayi ve tarım işçilerine yönelik yapılan bir proje. Narko-nokta projesi, Narko yarışmalar burada rakamları görmek mümkün. Narko 191, Narko tır projesi. 2 tane tır teçhiz ettik ve dolayısıyla özellikle bu madde kullanımı ve zararlarının animasyon ve eğitim programları ile 9. sınıf üstü katılımcılara bu bağlamda da ciddi manada öğrencilere bilgilendirme yapılıyor. Şu ana kadar 1 milyon kişiye ulaşılmış. Kolluk kuvvetlerimize de aynı şekilde biz eğitim bilgilendirme faaliyetlerinde bulunuyoruz.

Yine eğitim, bilgilendirme, bilinçlendirme yayınları da özellikle Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı bünyesinde kolluk, tedavi ve önleme gibi bütün boyutlara ilişkin anlamda yayınlarımız var. Bunu da ilgili kurumlara, kuruluşlara veriyoruz ve her yıl yine TUBİM faaliyetleri kapsamında Türkiye Uyuşturucu Raporu çıkıyor. İnşallah önümüzdeki günlerde 2025 yılı uyuşturucu raporunu da yayınlayacağız.

Önleyici operasyon ve faaliyetlerde özellikle tabi bunun dışında operasyonel anlamda Narko-siber, Narkotim ve Narvas projelerini de kısaca ifade etmek gerekirse günümüzde teknolojinin gelişmesine bağlı olarak internet siteleri ve sosyal medya platformlarla ilgili yapılan çalışmalar sonucunda da özellikle de internet üzerinden suçlara yönelik olarak da ciddi çalışmalar yapıp haklarında gerekli işlemler yapılıyor.

Narkotimle alakalı olarak da bütün cadde ve sokaklarda etkin mücadele edilerek bütün alanlara ulaşılmaya çalışılıyor. Narko-vaka Analiz Sistemi bizim için önemli. Özellikle 112 ve uyum aplikasyonlarına gelen ihbarların yoğunlaştığı yerlere operasyonlar düzenlemek suretiyle de ciddi manada sonuçlar alıyoruz.

Tabii sonuç itibariyle de şunu birer cümleyle bitiriyorum. Sayın Başkanım teşekkür ediyorum.

Birincisi ulusal ve uluslararası iş birliğinin önemi burada ortaya çıkmaktadır. İkincisi bütüncül mücadele yaklaşımı özellikle sağlık, eğitim, sosyal hizmetler, medya gibi birçok alanda sadece arzla mücadelenin yetmediği, talep azaltmaya yönelik eğitim önleme faaliyetlerinin de yine aynı şekilde devam etmesi gerektiğini, veri temelli analizlerin ki bu boyutu ve geleceğe devredilecek durumun öngörüsü adına da bu tespitlerin önemli olduğunu vurgulamak gerekiyor.
Esnek ve güncellenebilir stratejileri de yeni nesil psikoaktif maddelerinin yapısı ve yayılım hızının sürekli değiştiği göz önüne alarak izleme ve müdahale stratejileriyle bu dinamizmin uygun olarak güncellemeye devam edilmesi. Son olarak akademik araştırmalara da yine ağırlık verilmesiyle farklı disiplinlerdeki akademik çalışmalarla çeşitlendirilerek zenginleştirilmesi gerektiğini ifade ediyorum.

Beni sabırla dinlediğiniz için teşekkür ediyorum, saygılar sunuyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Çok teşekkür ediyoruz Sayın Başkanım.
Ömer URHAL Bey tabii TUBİM'in uyuşturucu maddelerle ilgili önleyici faaliyetlerini anlattı.

Biz Yargıtay 10. ve 8. Ceza Daireleri olarak narkotik suçlarla mücadele dairesi ile yakın çalışıyoruz. Bize gelen dosyaların %90'ından fazlası bu daireye mensup kolluk kuvvetlerince yürütülen soruşturmalar sonucu gelen dosyalar.

Başkanımız önleyici faaliyetleri anlattı ama bir yandan da suç faillerinin yakalanması, suç delillerinin toplanması açısından da çok önemli işlev görüyor Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı. Son yıllarda çok büyük çaplı operasyonlar yapıyorlar. Medyaya da yansıyor, siz de görüyorsunuz.

Tabii yargı mercileri olarak bizim için önemli olan; bu dosyalar sonraki aşamada savcılıklara ve mahkemelere geliyor, delillerin hukuka uygun bir şekilde toplanması. Son yıllarda önümüze gelen dosyalardan delillerin hukuka uygunluğu konusunda da önemli ölçüde bir ilerleme olduğunu memnuniyetle görüyoruz. Ben tekrar başkanıma çok teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Ben bir sonraki paneliste geçmeden önce Sayın Ömer URHAL müdürün bahsettiği konuları yıllarca bizzat yaşamış birisi olarak bir iki dakika müsaadenizi istiyorum. Çünkü TUBİM'de 2007 ile 2017 arasındaki 10 yılda erken uyarı sisteminin başkanlığını yaptım. Sayın Başkan yeni bulunan psikoaktif madde sayısının 1078'e ulaştığını söyledi. Bunlardan ülkemizde yasa kapsamına alınan ilk yeni psikoaktif madde 3-4 benzilpiperazin maddesi idi.

2007 yılında 5. Kuruldaki odamda oturuyorum, bir telefon geldi, karşı taraftaki kişi hararetle konuşuyor. Ben dedi narkotik şube amiri falan, hemen gelmek istiyorum yanınıza dedi. Hay hay dedim buyurun. Geldi, kan ter içerisinde bir narkotik polis amiri. Hocam dedi biz 1 yıldır takipteyiz. 8 ayrı ulustan, yaklaşık 30 kişilik bir şebekeyi yakaladık. 800.000 adet pembe renkli tablet yakalandı. Tabletlerin üzerlerinde değişik logolar var. Biliyorsunuz Ekstazi adıyla pazarlanan eski MDMA'lar-şimdi farklı birçok yasaklı madde bu isim altında pazarlanıyor- benzer logolar taşımaktaydı. Örneğin, ok çeken Eros, Mitsubishi, Mercedes logosu falan. Pazarlama tekniği olarak satın alan kişinin meşrebine, beklentisiyle uyumlu simgeler taşıyordu bu tabletler. Biz ön testi yaptık polis olarak ve MDMA-ekstazi olduğuna kanaat getirdik. Ancak kriminal laboratuvar sonuçları farklı geldi, bu başka bir maddeymiş. İsmi 3-4 benzilpiperazin.

Hatırladığım kadarı ile olaya Beyoğlu Cumhuriyet Savcılığı bakıyordu, Savcı gidin bana rapor getirin o zaman bunun uyuşturucu olduğuna dair demiş onlara. Yoksa demiş ben bırakırım bunları. Bu 800.000 adedi de sahiplerine veririm. Diyor ki bizim emeğimizin tümü gidecek. Sordum ona, ne yapabilirim sayın amirim? Dedi ki bir rapor yaz. Ben 5. Kurul olarak biz böyle bir rapor yazamayız, ancak Faruk AŞICIOĞLU olarak şahsımdan istiyorsan, ki o zaman da yeni doçent olmuşum, 4 yıllık doçentim, ben yazayım bu konuda bildiklerimi. Bir sayfa el yazımla döşedim. Evet dedim, bu madde yeni ortaya çıkmıştır. Uyuşturucu etkisi vardır, bağımlılık yapar. Bağımlılık yapan mevcut uyuşturucuların yerine kullanılabilir, kesilme belirtileri oluşturur bırakıldığında. Şu olur bu olur bir sayfa yazdım. Gitti koşarak ümitli bir şekilde. Ama sonuç alamamış tabii ki. Bununla olmaz. Maddenin adı listelerde yer alacak, uluslararası listelerde demiş Cumhuriyet Savcısı. Gerçekten de bu madde o dönem Kurulumuza sorulmakta ve biz uyuşturucu etkisi var, ancak henüz listelerde yer almamaktadır diye rapor hazırlamakta idik ve failler serbestçe maddeyi piyasaya sunmakta idiler. Bu durum üzerine Kurul olarak o dönemki farmakoloji hocamızla birlikte, Pınar YAMANTÜRK hocayı anmadan geçmeyeyim, Ahmet BELCE hocam siz de vardınız. Büyük katkısı vardır hocaların sayfalarca olan raporumuzu Sağlık Bakanlığına 2007 yılının başlarında gönderdik. Ömer Başkan dedi ki 2008'de ilk yeni psikoaktif madde yasa kapsamına alındı. 2008'in sonuna doğru oldu bu. 1,5 yıl sümen altında kalmış bizim raporumuz. Sağlık Bakanlığı ne yapacağını bilememiş, ilk defa geliyor böyle bir talep. Ne edeceğiz, nasıl komisyon kuracağız derken aradan bu süre geçti. 1,5 yıl sonra benzilpiperazin maddesi yasaya girdi. O arada gelen tüm vakalar maalesef serbest kaldı.

Ama yasaya girdiğinin birinci ayında bıçak gibi kesildi o vakalar. Bu kez başkaları çıktı. Yenileri ortaya çıktı. Biz her yeni maddeyi yazıyoruz, yasaya alınmasını talep ediyoruz. Tabii hızlandı süreç. 2313'ün 19. maddesi delaleti ile süreç işledi. Ama yetişemiyoruz. Hep bir adım önde onlar. Üç ay sonra, beş ay sonra resmi gazetede yayınlanıp kapsama giriyor söz konusu maddeler. Baktık ki olmuyor jenerik yasaya geçildi.

İşte Sayın Harun MERT'in çalışmakta olduğu Yargıtay 10. Dairesi'nde o dönem Ali KINACI Bey çalışıyordu. Çok bilgili bir yargı mensubuydu.

Ali KINACI Bey'i ikna edemiyoruz. Hukuk disiplini biraz durağandır, yani kolay değişmez, tıp gibi her yedi yılda bir yenilenmez. Diyor ki Ali Bey, kanunilik ilkesi zedelenir, olmaz da olmaz. İlla ki yasada yer alacak, vatandaş bilecek, ondan sonra yasal müeyyide uygulanacak. Ama uyuşturucu ile mücadeleye çok büyük sekte vuruyor bu durum diyoruz. Birçok ülkede kabul görmüş durumda jenerik yasa diyoruz. TUBİM'den heyet oluşturduk gittik, Yargıtay üyelerini ziyaret ettik falan. Nihayetinde jenerik yasaya geçilebildi. Geçen yılki Adli Tıp Toplantısında Sayın Harun MERT ile tanıştık ve bana bir Yargıtay kararı gönderdi. Bir Nevşehir dosyası nedeniyle alınan Ceza Genel Kurulu kararıydı bu. Yani artık gelinen noktada jenerik listeden de daha öteye gidilerek eğer bir bilimsel komite -ki şu anda bu komiteyi 5. Kurul icra ediyor bildiğim kadarıyla- bir maddenin uyuşturucu etkisi olduğunu, bağımlılık yaptığını, bağımlılık yapan bir başka maddenin yerine kullandığını, kesilme belirtileri olduğunu söylüyor ise bu maddede uyuşturucu kapsamında değerlendirilebilir durumuna geldi. Bunu arz etmek istedim.

Bir sonraki konuşmacımız. Beşinci kurulun şu anda faaliyetlerine ciddi anlamda katkı sunan Sayın Farmakoloji üyemiz Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU. Kendisi İstanbul Tıp Fakültesi mezunudur. Doktorasını Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde yapmıştır. Tıbbi farmakoloji alanında Doçent ve Profesörlüğünü Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde almıştır. Halen Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğretim üyesi olup 5. Kurulda da son derece aktif - sadece 5. Kurul demeyeyim diğer kurullara da destek sağlıyor kendisi- olarak çalışmaktadır. Hocam kürsü sizin. Buyurun lütfen.

Prof. Dr. Mehmet Emin BÜYÜKOKUROĞLU:
Sayın Başkan, Yargı camiasının değerli mensupları, değerli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bugünkü konumda bağımlılık yapan ilaçlar ve kötüye kullanımıyla ilgili birkaç konuya değineceğim. Özellikle Türkiye'de

kullanılan ve suistimal edilen ilaçlardan da başlıklar halinde onlardan da ayrıca bahsetmeye çalışacağım.

Konunun başında ana başlıklar olarak değineceğimiz ilaçlar, opioidler var, morfin ve benzeri ilaçlar, benzodiazepinler grubu var, Z ilaç, Z drug diye yabancı kaynaklarda geçen bu tür ilaçlardan bahsedeceğim. Son yıllarda suistimali çok fazla artan Gabapentinoidler var, barbitüratlar, genel anestezik ilaçların bazıları var. Amfetaminler her ne kadar Türkiye'de ilaç olarak şu anda pazarlanmıyor ise de suistimal edilen ürün olarak ruhsatlı ilaç yok ama suistimal edilen maddeler. Onun ayrıntısına girmeyeceğim ve diğer ilaçlar konusunda ayrıca bahsedeceğim.

Evet, opiyatlar dediğimiz zaman ve opioidler dediğimiz zaman bunların bir kısmını doğal ürünler oluşturuyor, bir kısmını yarı sentetik ürünler ve bir kısmını da sentetik ürünler oluşturmakta. Özellikle doğal ürünlerin yapısını kısmen değiştirilerek yarı sentetik ürünler geliştirilmiş ve halen bunlar Türkiye'de de pazarlanabiliyor bir kısmı pazarlanmakta. Yine bu yarı sentetik ürünler dışında da tam sentetik olup yapısı morfinle ilişkili olmayan çeşitli preparatlar da günümüzde var. Yaygın şekilde bunların kullanıldığını görmekteyiz.

Burada yarılanma ömürlerini bazılarını yazmaya çalıştım. Bunun çeşitli nedenleri var. Morfin ve kodein. Afyon sakızı diye söylenen afyondan elde edilen alkaloidlerdir. Yine bunların yapısının kısmen değiştirilmesiyle de gördüğünüz gibi dihidrokodein, hidromorfin vs. gibi çeşitli birleşiklerin ortaya çıktığını görmekteyiz.

Bir ara birazcık farklı bir bilgi vermek isterim. Burada soldaki resimde gördüğünüz gibi olgunlaşmamış haşhaş kapsülü, yeşil şekilde. Bunun çizilmesiyle ortaya çıkan böyle kahverengimsi sıvıya afyon veya opium denmekte. Bu kelimenin kaynağı Latince de opos, meyve suyu anlamına gelen kelimeden gelmektedir. Bu şekilde bir tanımlama yapılmış. Bu çizildikten sonra kapsül üzerinde bir iki gün bekletilip kuruduktan sonra ortadaki resimde görüldüğü gibi uygun aparatlarla sıyrılıyor ve sonrasında bunlar tabii yasa dışı kullanılacak ise paketlenip pazarlamaya sunulmakta. Afyon denilen ürün bu şekildedir, biz halk arasında afyon sakızı diye söylüyoruz.

Tabii ki haşhaş kapsülünün artık çizilmesi yasak. 1971 ila 1974 yılları arasında ABD'nin baskısı dolayısıyla Türkiye'de haşhaş ekimi yasaklanmış. Sonrasında 1974 yılında serbest bırakılmış. Ancak günümüzde halen haşhaş kapsüllerinin çizilmesi yasaktır.

Sağdaki resimde gördüğünüz kurutulmuş haşhaş kapsülleridir. Bunlar kurutulduktan sonra, tarlada kuruduktan sonra kapsüller kırılıyor sağ alttaki resimde görüldüğü gibi. İçeriğinde bulunan haşhaş tohumları çıkarılıyor ve sonrasında alkaloid fabrikasına kabukları satılıyor. Bu haşhaş kapsülündeki alkaloid içeriği, morfin ve benzeri maddelerin içerikleri ile ilgili çalışmalar yapılmış. Normalde afyon içinde %7 ila 10 oranında afyon bulunur iken, kuru kabuklarda binde 4 ila binde 9 arasında, kuru kabuk ağırlığının binde 4 ila binde 9 arasında morfin bulunduğu yapılan çalışmalarda tespit edilmiş. Tabii ki bu türe göre, alt türe göre değişiklik gösteriyor.

Yine Afyon'un Bolvadin ilçesi bulunuyor. Burada haşhaş kapsülünün işlendiği alkaloid fabrikası bulunmakta. Yalnızca Türkiye'de burası haşhaş kapsülünü işlemekte.

Yine buradaki yetkililerle yaptığımız görüşmelerde, belki bu toplumu ilgilendiren bir husus, haşhaş tohumunun alkaloit içeriğinin 0 olduğu, yani opiyat maddenin hiç olmadığını söylediler. Arkadaşların yapmış olduğu çalışmalarda böyle bir ifade kullanıldı bizlere. Ancak kurulumuza gelen bazı dosyalarda kişiler kendilerini savunur iken haşhaşlı çörek vesaire yediklerini söyleyenler olmuş idi. Tabii ki biz bunların gereğini yaptık, gerekli cevapları vermiş olduk.

Evet, haşhaş hekimi, Türkiye'de halen daha bu haşhaş kapsülünün çizimi yasak. Özellikle Afyon, Uşak, Denizli bölgesinde yaygın şekilde ve bunun tarımının M.Ö. en az 2000 yılı öncesinde de bunun yapıldığına dair yazılı kayıtlar da bulunmakta. Anadolu'nun bunun endemik bir bitkisinin olduğu, Anadolu'da yetişen endemik bir bitki olduğu dünyaya buradan yayıldığına dair bazı bilgiler de bulunmakta.

Evet, burada yine opiyatlardan bahsetmek isterim. Özellikle sentetik ürünlerden fentanil, remifentanil ve alfentanil. Ki fentanil şu anda Amerika'da çok ciddi sorun. Bizim ülkemizde de belki uzun vadede sorun olabilecek maddelerden bir tanesi. Fiyatının düşüklüğünden ve teminin kolaylığından bahsediliyor, sentezinin kolaylığından. Ancak zehirlenmeleriyle ilgili ciddi vakalar bildiriliyor. Özellikle fentanil ile ilgili ciddi sorunlar var. Remifentanil gelen anestezi uygulamalarında yarı ömrünün kısa olması dolayısıyla en sık şekilde kullanılan ürünlerden bir tanesi. Özellikle vurgulamak istediğim husus bu fentanil, remifentanil ve alfentanil denilen morfin benzeri sentetik ürünlerin etki güçlerinin morfine göre çok çok yüksek olması. Fentanil morfine göre 100 kat daha güçlü. Sufentanil var burada yazmadığım 1000 kat daha güçlü morfine göre etki oluşturuyor. Yani az miktarıyla çok güçlü etki oluşturması. tabii ki bunların taşınma kolaylığını muhtemelen sağladığından dolayı suistimal edilmeleri söz konusu olmakta.

Dünya çapında 16 milyondan fazla kişide opiyat kullanım bozukluğunun olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuş. Bu rakamlar yanlış hatırlamıyorsam 2021 yılına ait veriler. Yine opiyat kullanım bozukluğu dünya çapında 120.000'den fazla ölüme neden olmakta yıl boyunca. Son 25 yılda yüksek doz, opiyata bağlı ölüm oranı 9 kat artmış. Bunun da %70'ini fentanil oluşturmakta. Bizim ülkemizde şu an için sorun değil gibi görünüyor ama uzun vadede risk altında olduğumuz da görülmekte. Yine ABD'de erişkinlerin %3.2'sinin opiyatları suistimal ettiklerini, özellikle de fentanili suistimal ettiklerini görmekteyiz.

Opiyatlara karşı güçlü fiziksel bağımlılık gelişiyor ve oldukça hızlı gelişiyor. Bazı çalışmalarda tek dozdan sonra bile bağımlılık potansiyelinin olabileceğinden bahsediliyor.

Ve burada bir kısa bilgi vermek isterim. Fiziksel ve psişik bağımlılık kavramlarımız var. Biz farmakolojide bunu kullanıyoruz, psikiyatri de kullanıyor. Fiziksel bağımlılık dediğimiz zaman madde varlığında insan vücudunda meydana gelen birtakım değişiklikler olmakta. Maddenin varlığı ile bu değişiklikler oluyor ve sonrasında eğer kişinin

vücuduna bu madde girmez ise bu oluşan belirtilerin tam tersi yönünde bulgular ortaya çıkmakta ve buna da biz yoksunluk sendromu diyoruz. Yoksunluk sendromu maddelere göre farklılık göstermekle beraber özellikle opiyat bağımlarında uzun süre yüksek dozda kullanım sonrasında yoksunluğa bağlı ölümler dahi görülebiliyor. Bu nedenle yoksunluk belirtilerinin mutlaka klinisyenler tarafından uygun şekilde tedavi edilmesi gerekiyor. Uzun süre yüksek doz kullanımda ölümler ortaya çıkabiliyor.

Fiziksel bağımlılık sürekli opiyat kullanımı için hem olumlu yönde hem de olumsuz yönde pekiştiriye neden olmakta. Kişi maddenin varlığında ortaya çıkan duyguları tekrar yaşamak için kullanabildiği gibi buna pozitif etki diyoruz. Yine madde yokluğunda ortaya çıkacak olumsuzlukları yaşamamak için tekrar tekrar madde arama ve madde kullanma davranışına girmekte. Buna da olumsuz pekiştirme diyoruz.

Opiyat bağımlıların tedavisinde özellikle uzun etkili opiyatların kullanılması söz konusudur. Bunun nedeni kısa etkili opiyatlar kullanıldığında bağımlılık çok daha çabuk bir şekilde meydana gelmekte. Yoksunluk belirtilerini daha güçlü şekilde görüyoruz. Uzun etkili opiyatlar kullanıldığı zaman bağımlılığın daha geç ve daha uzun sürede meydana geldiğini görmekteyiz.

Bağımlıların tedavisinde uzun etkili preparatların kullanılması, hastalarda düşük derecede yoksunluk belirtileri oluşturmakla beraber hasta bunu tolere edebiliyor ve maddeden uzaklaşması söz konusu olabilmekte.

Burada bu buprenorfin ve metadon tedavide kullanılıyor. Bu Buprenorfin Türkiye'de yaygın şekilde nalokson ile birlikte Suboxone ismiyle pazarlanan preparat var. Bunlar tedavide kullanılmakta. Etki gücü oldukça yüksek bir ilaç. Parsiyel agonist dediğimiz bir ilaçtır bu buprenorfin. Eğer ortamda morfin yok ise morfin benzeri etki yapıyor. Ama morfin var ise morfinin etkilerini tam tersine çevirerek etki meydana getirmekte. Böylece kişinin arınmasına katkıda bulunuyor. Ve bu preparat tabi ki dil altı kullanılıyor. Nalokson ağız yoluyla kullanıldığında emilmeyen bir ürün. Dil altından rahatlıkla emiliyor ama çok fazla etki yapmasa da bu opiyatların etkilerini antagonize etmeye çalışıyor, ortadan kaldırmaya çalışıyor.

Metadon Türkiye'de pazarlanan bir ürün değil ama kurulumuza çok fazla miktarda geliyor ve yurt dışından girişlerin olduğunu görmekteyiz. Bu da opiyat tedavisinde, opiyatla bağımlılık tedavisinde uzun etkili bir preparat olarak halen kullanılıyor. Ama ülkemizde buprenorfin tercih ediliyor.

Evet, kodeinden bahsetmek isterim. Kurulumuza geliyor. Afyon sakızı içinde binde 5 oranında bulunan bir alkaloiddir. Günümüzde çeşitli müstahzarlar, eczanenin raflarında bulunan ilaçlar içinde yer alan bir ürün, tek başına değil. Özellikle parasetamol veya naproksen sodyum ile kombine şekilde ağrı kesiciler içinde yer almakta. İlaç örneği vermek istersek geralgine K isimli preparatta parasetamol ile birlikte 30 mg Kodein bulunmakta. Apranax plusta yine 30 mg kodein var. Naproksen sodyum ile birlikte. Kodefen isimli preparatta öksürük kesici olarak böyle bir özellik bulunuyor. Opiyatların çok güçlü öksürük kesici özelliği vardır. Bu nedenle tedavide tercih edilmektedir. Ancak bağımlılık yapma potansiyelleri de maalesef bulunuyor.

Evet, fentanil Türkiye'de pazarlanan bir ürün, satılan bir ürün, biraz üzerinde durmak istedim. 2021 yılında 12 yaş ve üzeri yaklaşık 539.000 kişi, bu Amerika'daki rakamlar, reçeteli fentanili kötüye kullanmış. Reçete edildiği halde kötüye kullanmış. Gayri resmi olarak satış yapılanlar, bunlar yasa dışı üretilenler hariç olmak üzere. Yine 2021 yılında herhangi bir nedenle reçeteli fentanil kullananların %21'i ilacı kötüye kullanmış. Yine bu kullanan kişilerin yaş aralığı 26 ile 44 yaşları civarında.

Alkol, metamfetamin, esrar, eroin kaynaklı acil başvuruların 2021'de azaldığı, fentanil kaynaklı başvuruların ise bunun tam tersine çoğaldığını görmekteyiz. Yani maddeler yer değiştirmiş durumda. 2017 yılına göre, 2021 yılında fentanil kaçakçılığı suçlarında 10 kat artış meydana gelmiş yurt dışında.

Evet, benzodiazepin grubu ilaçlar. Burada diazepam, alprazolam, midazolam gibi ilaçlar bulunmakta. Alprazolam piyasada zanax ismiyle Türkiye'de özellikle maalesef çok yaygın şekilde reçete ediliyor ve suistimalde ediliyor. Anksiyete bozukluğu ve panik bozuklukların tedavisinde reçete edilmekte. Yarı ömrünün kısa olması dolayısıyla toksisiteleri nispeten daha belirgin şekilde ortaya çıkıyor.
Greyfurt suyu ve greyfurtun tüketilmesi ki bu karaciğer mikrozomal enzimleri diyoruz; Greyfurt suyunda bunu inhibe eden bazı maddeler bulunuyor. Kan düzeylerinin artmasına neden olmakta. Alprazolamın kesilmesiyle ilişkili yoksunluk belirtileri ortaya çıkıyor. Çok ilginç çalışmalar var. Çalışmaların bir tanesinde alprazolam ile tedavi edilen, panik bozukluğu olan hastalarda bunların %27'sinde tedavi öncesinde kaygıların daha da şiddetlendiği ortaya konmuş. Yani kaygıyı tedavi ederken madde kesildiğinde daha fazla olabilmekte. Ve hastaların bir kısımda somatik semptomlar meydana gelmiş.

Midazolam kısa etkili bir benzodiazepin. Özellikle cinsel istismar vakalarında ve gasp için içeceklerin içine katılmakta. Sıvı yapıda ampul şeklinde olan pazarlanan bir preparat.

Z ilaçlar var. Son yıllarda geliştirmiş olan ilaçlar. Bunlar GABA ağrı reseptörü modülatörü diye geçiyor. Benzodiazepinlerin yerine kullanılması amaçlanmış. Artan sayıda kötüye kullanım var. Bizim Kurulumuza da arada bazı dosyalar bu şekilde gelmekte. Ancak bunların kötüye kullanımı benzodiazepinlere göre yani alprazolam ve benzeri ilaçlara göre nispeten daha düşük düzeylerde.

Z ilaçların da yoksunluk belirtilene neden olduğunu görmekteyiz. Buna bağlı olarak ani kesilmeye bağlı uykusuzluk, anksiyete, öfori, sinirlilik, terleme, titreme vs. gibi çeşitli bulgular ortaya çıkabiliyor. Hatta bakın tonik ve kronik nöbetler yani epilepsi nöbetleri ortaya çıkabilmekte madde yokluğuna bağlı olarak. Bu Z preparatlar içinde bazıları özellikle zolpidem de kötüye kullanılmakta ve yoksunluk sorunları çok daha sık şekilde ortaya çıkmakta
Evet gabapentinoidler var. Burada özellikle pregabalinin üzerinde durmak isterim kurulumuza en fazla gelen dosyaları içermekte pregabalinler. Pregabalin hem yakalanan maddeler olarak hem de tüketilen maddeler

olarak bunu görmekteyiz. GABA analoğu olarak geliştirilmiş ama etki mekanizması Benzodiazepine hiç benzemeyen GABA'ya benzemeyen ilaç grubudur. Fokal nöbetlerde yalnızca endike yardımcı ilaçtır. Jeneralize nöbetlerde kontrendike olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuş. Jeneralize nöbetlerde kontrendike kullanılmaması gerekiyor. Fokal nöbetlerde kullanılıyor. Yine bunun dışında yaygın olarak maalesef diyorum çok fazla suistimal ediliyor nöropatik ağrı, huzursuz bacak sendromu ve anksiyete bozukluklarında yaygın şekilde reçete edilmekte.

Piyasa isimlerinden bir tanesi Lyrica, ama sokaktaki ismi lilikaymış. Bu şekilde Pregabalin de denmiyor. Lilika şeklinde böyle bir tanımlama yapılıyor imiş. Yüksek dozda alınabiliyor, burundan çekme veyahut da damar yoluyla kullanımı söz konusu olabilmekte. Kötüye kullanan kişilerin çoğunda opiyat kullanım bozukluğunun olduğu belirlenmiş yapılan çalışmalarda. Yatıştırıcı ve öforik etkileri bulunuyor. Fiziksel bağımlılık yapma potansiyeli oldukça güçlü.

20 yaşında bir erkek hasta ilacın kesilmesinden sonra çarpıntı, titreme, sinirlilik, uykusuzluk vesaire gibi çeşitli yoksunluk belirtileri belirgin şekilde ortaya çıkmış. Yine yalnızca psişik bağımlılık yaptığı da bir vakada gösterilmiş. Buna benzer olaylardan bahsediliyor. 20 yaşında bir genç hasta fiziksel bağımlılık belirtileri yok. Ancak psikiyatrik muayenede paranoid düşünceler, halüsinasyonlar, mutizim, kendine zarar verme ve intihar girişimi söz konusu olmuş.

Barbitüratların üzerinde çok fazla durmuyorum. Çok fazla suistimal edilmiyor. Tiopental genel anestezide kullanıyor, fenobarbital epilepsi tedavisinde kullanılmakta. Özellikle genç bireylerin çalarak veya reçetesi olan birisinden temin ettiğini görmekteyiz. Genel anestezikler içinde ketamin esketamin ve fensiklidin var. Ketamin hem veteriner hekimlikte ve hem de beşeri hekimlikte kullanılan genel anestezik bir ilaçtır. Veteriner hekimde kullanılan ilaçlar bir şekilde suistimal edilebiliyor. Suyu buharlaştırılarak ilacın burundan çekme şeklinin de kullanabildiğini görmekteyiz. Genç yaş grubu özellikle bunu tercih ediyor 16 ile 24 yaşları. Esketamin yakın zamanda pazarlanmış bir ilaç. Burundan uygulanmakta. Dirençli depresyon tedavisinde faydalı olduğuna dair bilgiler var. Bu şekilde FDA tarafından ruhsatlandırılmış. Ancak bağımlılık konusunda riskler hala devam etmekte.

Amfetaminler Türkiye'de ilaç olarak pazarlanmıyor ama ticari isimleri buradan yazdım. Yurt dışında yaygın şekilde pazarlanan ilaçlar. Metilfenidat ve ketaminden kısaca bahsedip bitireceğim. Metilfenidat muhtemelen bu salondaki kişilerin de yakınları tarafından da kullanılmış veya suistimal edilmiş olabilir. Dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğunun tedavisinde kullanılmakta. Kötüye kullanımda ilaç saptırması. Ki ilaç saptırmasının ne olduğunu söyleyeceğim. Özellikle lise öğrencileri arasında %5 ile 10 oranında üniversite öğrencileri arasında %5 ile 35 oranında suistimal söz konusu. Bizim kendi öğrencilerimizden de duyuyoruz TUS'a çalışan öğrencilerimizde maalesef suistimal edebiliyor. Bir şekilde bu ilacı temin edip kullanıyorlar. Bilişsel performansı artırmak niyetiyle.

İlaç saptırması kavramı teknik bir ifade. Yasal olarak reçete edilen kontrollü bir maddenin reçete edildiği kişiden, yasadışı kullanım için başka bir kişiye aktarılması. Yani reçete edilmemiş kişinin kullanımına sunmasına buna ilaç saptırması diyoruz ve metilfenidatta bunu görmekteyiz. Reçete yazma sıklığı kırmızı reçeteye tabi olmakla beraber maalesef suistimal ediliyor. İntranazal kötü kötüye kullanım var. Kokain benzeri belirtiler ortaya çıkıyor. Yoksunluk belirtileri yapması söz konusu.

Biperiden özellikle şizofreni hastalarında nöroleptik ilaç kullanımı sonrasında kötüye kullanımın olduğunu görmekteyiz. Meprobamat özellikle bunun metaboliti, bizim kurulumuza birkaç dosya geldi. Carisoprodol uyku verici ilaç aynı zamanda kas gevşetici bir ilaçtır. Meprobamatın sedatif etkinliği oldukça belirgindir. Günümüzde nadir olarak kullanılıyor.

Son Ketiapinden bahsedip konuşmamı bitirmek isterim. Kısaca ondan bahsedeyim. Çünkü Kurulumuza oldukça geliyor. AMATEM sorumlusu hocamıza söylediğim zaman ketiapin ile ilgili çok dosya geldiğini söylediğimde o da şaşırdı. Yani çok da sorun olmaması lazım, bize gelmiyor gibi ifade kullanmış idi. İkinci nesil antipsikotiklerdendir. Etki mekanizması haloperidol ve benzeri ilaçlardan farklılık göstermekte. Kötüye kullanım nedeni, artan reçetelendirme, yine uykusuzluğun tedavisinde kullanılıyor olması ve anksiyete tedavisinde. Antipsikotik etki dışında kullanımının yaygınlığı olmakta. Eğlence amaçlı kullanılabiliyor, öfori yapıcı özellikleri bulunuyor. Bağımlılık yapan maddelerin etkilerini arttırmak, bunlara bağlı yoksunluk belirtilerini gidermek üzere kullanımı söz konusu olmakta. Ancak doz aşımına bağlı koma, hipotansiyon, solunum merkezinin baskılanması ciddi sorundur ve ölüm riski meydana getirmekte.

Antipsikotik kullananların çoğu erkek ve ketiapini hekimden veya aile arkadaşlarından alabiliyorlar. Kullanım nedenlerine baktığımız zaman maddeden kurtulmak diğer maddelerin etkisini arttırmak veya denemeyi yapmak bu maksatla kullanımı söz konusu olmakta. Hepinize teşekkür ediyorum sağ olun.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Sayın hocamıza teşekkür ederiz. Tabii uyuşturucu maddede bu kadar çok ve çeşitlilik artınca 15 dakikalık bir süreye sıkıştırması pek güç oldu. Bu durumda da tabii pregabalin üvey evlat muamelesi gördü. Çünkü ülkemizde şu anda uyuşturucu problemi vardır ve bunun ana aktörü pregabalindir. Yani fentanili yıllardır ben 30 yıldır bu işin içerisindeyim fentanile bağlı ölümler Avrupa Birliği'nde arttı, ABD'de arttı, ama Türkiye'de şükürler olsun ki böyle bir ölüm görülmedi. Tabii yarın gelmeyecek demek değil bu. Ama biz öncelikle önümüzdeki problemi halletmeliyiz. O yüzden pregabalin en büyük problemimizdir. Pregabalin ile ilgili öyle bir artış oldu ki son bir iki yıl içerisinde biz de uyuşturucu tacirlerinin ya da suistimal edenlerin aldığı her aksiyona Kurul olarak reaksiyon verdik. Rapor süreçlerimizi değiştirdik. İçeriğini değiştirdik. Yargıya daha fazla yararlı olma çabası içerisine girdik. Bu durum cübbeyi sırtımıza geçirmek değil. Bize soruyorlar maddeye girer mi? Bize bunu sormayın lütfen. Bize bilgiyi sorun biz onu verelim size. Mesela pregabalin ilk başladığında -bundan 3-4 yıl önce- sadece o gidip reçeteye yazdırılarak suiistimal ediliyordu. Önceleri yeşil reçetede değildi pregabalin, suiistimal artınca bilahare yeşil reçete kapsamına alındı.

O zaman reçeteye yazdırıp sonra parayla satıyordular başkalarına. Bu durum şimdikine nazaran çok ehvenişer idi. Şu anda gelinen durumda pregabalin İran'dan -çünkü yakalananların üzerinde Persçe yazılar olabiliyor; Rusya'dan, çünkü Kiril alfabesinden yazılar bulunabiliyor üzerlerinde- ve Türkiye'de de merdiven altı olarak üretiliyor, çünkü öyle 14 adet yani bir blister falan değil. 16.000 adet, 25.000 adet, 30.000 adet pregabalin yakalanıyor ve yakalanan yerlerde kapsül basma, blister yapma makinalarası bulunmakta.

Şimdi biz eğer şablonumuzu aynı tutacak olsak. Yani reçetesinin ibraz edilmesi halinde suistimal değildir. Reçete ibraz edilmezse suiistimaldir desek yeterli olmayacak. Biz yargıca veya savcıya yardım etmek durumundayız, fenni destek vermek durumundayız. Son birkaç aydır biz bunların günlük hangi hastalığa göre nasıl rapor edilebileceğini yazıyoruz. Bu miktarın üstündekiler yakalandığında suistimal delilidir diyoruz ve pregabalin şu anda ülkemizde gelinen durumda artık fabrikalar kuruluyor. Yani eroin imalathanesi falan filan değil. Pregabalin imalathaneleri var. Koca makinalar ile toz halde pregabalini alıyor, içerisine başka maddeleri karıştırıyor, hamurajını hazırlıyor, tabletini basıyor ya da kapsülün içerisine dolduruyor. Kapsül de aynen piyasada satılanlar ile sıklıkla aynı renk. Bordo beyaz. Yani burada artık biz bunların imalat olarak değerlendirilmesinin bilimsel olarak uygun olacağı diye bir yazım dili geliştirdik. Çünkü eğer eskiye sadık kalsak ve sadece 1961 Tek Sözleşmesi'ndeki imalat tanımı ya da 71 psikotrop maddelerdeki imalat tanımına sadık kalsak bu vakaları doğru değerlendirmiş olmayacağız. Kürsüdeki hakimler tabii ki Yargıtay 10. Daire ne diyecek? 8. Daire ne diyecek? Hükme esas aldığım veriler Yargıtay'dan geri döner mi çekincesi ile bize imalat tanımının hangi sözleşmenin hangi tanımına giriyor diye soruyor. Biz iki, üç yıldır bu değerlendirmeyi yapıyoruz, ancak yerel mahkemeler bize yeni sormaya başladı. Anladık ki Yargıtay aşaması başladı ve Yargıtay'dan geri dönüyor dosyaları. Netice olarak biz bilimsel görüşümüzü bildiriyoruz. Tabii takdir yüce hakimin. Dolayısıyla bugün için artık Pregabalin ve benzeri maddeler ile -Mevzuat Genel Müdürlüğü'nden burada kimse var mı bilmiyorum. Yok ise lütfen kendilerini sizler haberdar ediniz, süreci başlatınız- ilgili özel bir müeyyide geliştirilmesi lazım. Ülkemiz çok büyük bir tehlikenin altında. Normal hastalığı için reçeteli alıp üzerinde bulunduran vatandaş bile cebinde bulundurduğunda reçetesini ibraz edene kadar bir süre hapishanede kalabiliyor. Lütfen bu konuyu istişare edelim ve bir neşter vuralım. Teşekkür ediyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Değerli hocam, ben de açıklamalarınız için teşekkür ediyorum. Dördüncü konuşmacımız Sayın Doç. Dr. Mehmet DİNÇ. Kendileri Marmara Üniversitesi psikolojik danışmanlık ve rehberlik bölümünden mezun oldu. Değişik üniversitelerde eğitim, klinik psikoloji, narrative terapi ve internet bağımlılığı üzerine çalışmalarda bulundu. Halihazırda Hasan Kalyoncu Üniversitesi Psikoloji Bölümünde çalışmakta ve aynı zamanda Dulwich Center Uluslararası Fakülte Kurulu Üyeliği yapmaktadır. Dijital bağımlılıklar, psikolojik dayanıklılık ve narrative terapi üzerine çalışmalarını devam ettiriyor. Aynı zamanda hocamız Türkiye Yeşilay Cemiyeti başkanlığı görevini yürütmektedir.
Buyurun hocam.

Doç. Dr. Mehmet DİNÇ:
Teşekkür ederim efendim, hepinizi saygıyla selamlarım. Geçen sene Yeşilay Haftası'nda Rami Kütüphanesi'nde bir destek duvarı oluşturduk. Bağımlılıkla mücadelemizde varsan, sen de imza at diye. Binlerce insan imza attı. Bir kişi imza atmamış. Bir kişi imza atmamış. Şöyle bir yazı yazmış. Bağımlı her genç vatan toprağından kaybedilmiş bir karış topraktır diye.

Hakikaten böyle düşünüyoruz. Bağımlı her genç esasında sadece bir insan değil, bir aile, bir mahalle, bir şehir, bir ülke, bir vatan toprağı gibi düşünüyoruz. Tam da Yeşilay bu düşüncelerle, bu ruhla kurulmuş 1920 yılında. Bundan 105 yıl önce İstanbul işgal altındayken kurulmuş. O dönemde Birinci Dünya Savaşı'nda çok sayıda insanımızı kaybetmişiz. Çanakkale Savaşı'nda yüzlerce, binlerce başta doktorlarımız olmak üzere pırıl pırıl bir nesil kaybetmişiz. İstanbul'da büyük bir açlık var, büyük bir sefalet var. Dünya kadar yetim çocuk var, dünya kadar dul kadın var. Büyük bir yokluğun içerisinde işgal günleri söz konusu. Anadolu'da bir bağımsızlık mücadelesi var. O bağımsızlık mücadelesinde bir kişiye bir kurşuna ihtiyaç var.

Böyle bir atmosfer içerisinde bir grup bilim insanı Türkiye'ye psikiyatriyi getiren hocamız Mazhar Osman hocamızın başkanlığında dernek kuruyorlar. O dönemin bu ruhu içerisinde bakıldığında yahu dernek kurmanın sırası mı bağımsızlık mücadelesi veriyor Anadolu'da. Gidin oraya destek olun gibi bir mantık söz konusu olabilir. Ama bugün geriye baktığımızda 105 yıllık macera bize şunu gösteriyor. Büyük bir ufuk, büyük bir vizyon sonucunda bu çalışma başlatılmış. Çünkü sömürgeciler bir toprağı işgal ettiklerinde sadece asker götürmemişler. Sadece toprağı işgal etmekle uğraşmamışlar. Aynı zamanda bağımlılık yapan maddeleri de götürmüşler. Aynı zamanda çocukları, gençleri başta olmak üzere insanları işgal etmekle alakalı bir politika da gözetmişler.

Nitekim Amerika'da Kızılderililer, Avustralya'da Aborjinler aynı politikaya maruz kalmış ve şu anda bağımlılık anlamında çok yüksek oranlardan dolayı halen bu problem o toplumlar için ciddi bir problemdir. Bizim toplumumuz için hamdolsun böyle bir problem yok. Çünkü 1920'de bu ufukla, bu vizyonla, bu ruhla Mazhar Osman hocamızın başkanlığında başlayan çalışma, o dönemin sömürgeci güçleri çocuklara, gençlere ücretsiz bir şekilde alkol dağıttığında bunun da bir işgal olduğunu anlamış ve bununla mücadele etmek için önleme çalışmaları yapmak üzere Türkiye Yeşilay Cemiyeti'ni kurmuş.

O günden bugüne Türkiye Yeşilay Cemiyeti bir gün bile kapanmamış. 105 yıldan beri hiçbir şekilde faaliyetini durdurmamış. Ülkemizde darbeler olmuş, ekonomik krizler olmuş, dernekler kapanmış, vakıflar açılmış. Yeşilay Cemiyeti 105 yıldan beri bir gün bile faaliyetini durdurmadan devam etmiş.

İlk başta alkolle başlayan mücadele sonrasında tütün bağımlılığı, madde bağımlılığı, kumar bağımlılığı ve nihayet internetle ilişkili bağımlılıklar olarak son şeklinde almış. Şu anda hala hazırda Türkiye Yeşilay Cemiyeti olarak 5 tane bağımlılıkla ilgili 3 tane çok önemli çalışma yapıyoruz. Bunlardan birincisi önleme çalışmaları, ikincisi rehabilitasyon çalışmaları, üçüncüsü de savunuculuk çalışmaları.

Önleme çalışmalarımızı Türkiye çapında 120 tane şubemizle beraber yapıyoruz. 120 tane şubemiz gece gündüz Türkiye'nin her bir noktasında türlü türlü faaliyetler yaparak halkımızın bu konudaki farkındalığını arttırmaya çalışıyor. Geçen sene bir senelik süre içerisinde 25.000'in üzerinde saha faaliyeti yaptı 120 tane şubemiz.

Ancak şunun farkındayız, bağımlılık endüstrisi o kadar güçlü, o kadar etkili ve o kadar gayretli ki sadece Yeşilay'ın, sadece devlet kurumlarının bu çalışmayı yapması yetmiyor. Geçen günlerde bağımlılık endüstrisinin en büyük şirketlerinden birinin broşürü elime geçti. Broşürün üzerinde şöyle bir şey yazıyor. Değerlerimiz, altında da şunlar var. Hızlıyız, cesuruz, yetki sahibiyiz, sorumluluk sahibiyiz, çeşitliliğe değer veririz.

Şube başkanlarımıza gönderdim. Dedim ki bakın bunlar çok yanlış bir şey için. Daha fazla insan olsun diye böyle bir kararlılık gösteriyorlar. Biz daha hızlı olmazsak, daha cesur olmazsak, daha yetki sahibi hissetmezsek, daha sorumluluk sahibi hissetmez ve çeşitliliğe değer vermezsek bu mücadelenin altından kalkamayız. O yüzden sadece Yeşilay şubeleri değil bütün millete, bütün memlekete bu mücadele ruhunu aşılamak zorundayız. Tam bu düşünceyle beraber İçişleri Bakanımız ile ortak olarak yürüttüğümüz bağımsızlık seferberliğini başlattık.

Maksadımız, meramımız şu. Türkiye'nin her mahallesine, her sokağına, en ücra köşeye bile bağımlılık endüstrisi şu an girmiş durumda. Biz de Türkiye'nin bağımsızlığı, milletin insanlığın bağımsızlığı için mücadele eden kurumlar ve kuruluşlar olarak her sokağa, her mahalleye girmek zorundayız. Şu anda her mahalleye bu ruhu aktarmak için o mahallenin büyükleriyle düzenli çalışmalar yapıyoruz. Sadece geçen ay şubelerimiz, 4.500 tane eczaneyi ziyaret ederek bu çalışmaya ortak ettiler, onları dahil ettiler.

Aynı zamanda Türkiye Yeşilay Cemiyeti orijinal bir model. Dünyada bağımlılıkla mücadelede örnek bir sisteme sahip. Uluslararası çalışmalara dahil olduğumuzda modelimizin çok dikkat çektiğini ve biz bu modelimizi dünyaya transfer etmeye başladık. Türkiye merkezli Uluslararası Yeşilaylar Federasyonu kurduk. Halihazırda 65 ülkede o ülkenin vatandaşları tarafından kurulmuş, o ülkenin yasalarına uygun olarak kurulmuş faaliyet yapan ülke Yeşilayları var. Uluslararası Yeşilaylar Federasyonu var. Her yıl İstanbul'da toplanıyoruz. Hem ortak mücadele etmek noktasında bir gündem belirliyoruz. Hem de Türkiye Yeşilay Cemiyeti'nin bilgisini, birikimini onlara transfer ediyoruz. Bu 65 ülkemizin 59 tanesi Birleşmiş Milletler'in NGO Komitesine üyeler ve oy kullanma hakkına sahipler. 39 tanesi danışmanlık statüsü almış durumda. Dolayısıyla Türkiye Yeşilay Cemiyeti uluslararası bağımlılık politikalarına etki etmek isterken artık tek oya sahip değil, elimizi kaldırdığımızda 39 tane danışman statüsünde üyeyle, 59 tane üye sıfatına sahip ülkeyle bağımlılık politikalarına etki etme noktasında ciddi bir güç oluşturduk.

Önleme çalışmaları anlamında savunuculuk faaliyetleri yapıyoruz. Birincil önleme anlamında Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitim Programımız başta olmak üzere her türlü bahaneyle çocuklarımız, gençlerimiz başta olmak üzere insanımızın dünyasına girmeye çalışıyoruz. Sadece Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitim Programı kapsamında anaokulundan üniversiteye kadar her yıl 10 milyon öğrenciye yapılandırılmış bir şekilde bağımlılıkla mücadele eğitimi veriyoruz.

Yine bu eğitim kapsamında polis akademisiyle şu anda bir protokolümüz var. Polislerimize bu eğitimi vereceğiz. Jandarmamızla bir protokol imzaladık. Onlara bu eğitimi vereceğiz. İçişleri Bakanlığımızla beraber kaymakamlara düzenli olarak veriyoruz. Daha dün Adalet Akademimizde eğitmen yetiştirmeye başladık. Bütün devlet kurumlarımızda da Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitim Programı çok geniş kapsamda uygulanmaya başladı. Yine üniversiteye geçtiklerinde çocuklarımızı, gençlerimizi yalnız bırakmıyoruz. 180 üniversitede genç Yeşilaycılarımız önleme çalışmalarını kamplarla, eğitim faaliyetlerle, akran faaliyetlerle, projelerle, festivallerle sürdürüyorlar. Ama şayet herhangi bir şekilde bağımlılık değil de kötüye kullanım varsa, kullanım başlamış kötüye kullanıma dönmüş. Orada da okulda bağımlılığa müdahale programı adında geliştirdiğimiz programla okuldayken daha müdahale etmeye çalışıyoruz. Riskli bölgeler özellikle İstanbul'da atık su analizinde Türkiye çapında en yüksek verilere sahip Esenyurt başta olmak üzere riskli bölgelere de özel projeler götürüyoruz.

Ama bir şekilde bu projelerimiz, çalışmalarımız netice vermediyse ve bir insanımız bağımlılığa bulaştıysa da ondan da Yeşilay olarak ilgimizi, alakamızı kesmiyoruz. Türkiye çapında 105 tane Yeşilay danışmanlık merkezlerimiz var. Türkiye'nin her şehrinde var. Ücretsiz bir şekilde psikoterapi ve sosyal hizmet desteği veriyorlar. Aynı zamanda da 3 tane yatılı merkezimiz var. Yatılı rehabilitasyon merkezimiz var. Atık sularda psikoaktif madde analizi projesini İçişleri Bakanlığımızla beraber 5 seneden beri Yeşilay olarak yürütüyoruz.

Uluslararası kongreleri düzenliyoruz. Addicta dergimiz var. Uluslararası indekslerde, prestijli indekslerde yayınlanan, İngilizce olarak yayınlanan bir dergimiz. Bu dergimize de makale gönderirseniz çok çok mutlu oluruz.

Yeşilay Danışmanlık Merkezlerimizden bahsettik. Hem psikoterapi hem sosyal hizmet desteği veriyoruz. Şimdiye kadar 1 milyon 468 bin 321 aramaya psikologlarımız cevap vermişler. 86.000 insanımızla tedavi rehabilitasyon sürecinde başlamışız. 432.604 seans yapmışız, 167.088 sosyal hizmet desteği sunmuşuz, 5.729 sosyal etkinlik organize etmişiz ve 275 tane kardeşimizi tamamen tedavi edip rehabilite edip işe yerleştirmişiz. Bunların kırılımlarını da şu şekilde görebilirsiniz. En çok alkol madde görünüyor. Ancak bu sene bütün Yeşilay Danışmanlık Merkezlerimizde kumar bağımlılığı diğer bütün bağımlılıkları aşmış durumda. Kumarla alakalı çok büyük bir dalga geliyor maalesef.

Adli psikiyatri, psikoloji anlamında tıp anlamında baktığımızda da şunu net bir şekilde zaten biliyorsunuz. Bizim …… verilerimiz de onu açık net bir şekilde gösteriyor. Bağımlılıkla suç arasında ciddi bir ilişki var. Her türlü bağımlılıkla suç arasında ciddi bir ilişki var. O yüzden Adli Tıp Kurumu ile beraber çok ortak çalışma yapma noktasında memleketimizin, milletimizin büyük bir ihtiyacından bahsedebiliriz.

Yatılı rehabilitasyon merkezlerimiz 3 tane, onlar da faaliyetlerini gösteriyorlar. Ve bu bağımlılık meselesi sadece insanımızın sağlığını değil, ekonomimizi de geleceğimizi de ciddi anlamda etkiliyor. Ve önleme çalışmaları bu noktada en korunaklı yöntem, en etkili yöntem. Bunların da üzerinde durmak isterim.

Burada biliyorsunuz hepinizin bildiği meseleler o yüzden çok hızlı bir şekilde geçeceğim. Bağımlılığın adli boyutunda suç işleme olasılığından çok yüksek olduğunu biliyoruz. Bununla alakalı yeni şeyler söylememiz gerekiyor, yeni düzenlemeler yapmamız gerekiyor. Ancak bu noktada çok büyük bir krizimiz var. Krizimiz şu, bağımlılık endüstrisi. Mitler üzerinden insanımızı başta gençlerimiz olmak üzere ikna etmeye çalışıyorlar. Bağımlılık ürünlerinin aslında o kadar da zararlı olmadığını, kabul edilebilir olduğunu, zararın büyütüldüğünü ve bunun normalleşmesiyle alakalı bir kültürün oluşmasını oluşturmaya çalışıyorlar.

Bu ay Addicta dergimizde yayınlanan bir makaleden çok kritik bir bilgi sizinle paylaşmak istiyorum. Online platformlarda yayınlanan film, dizi vs. gibi yayınların %69'unda muhakkak alkol sahnesi var. Yayının %69'unda alkol sahnesi var. %40'ında tütün var, %1'inde uyuşturucu var. Sıklıkla her fırsatta, her ortamda, her durumda, her duyguda, her bahane ve vesileyle bağımlılık ürünlerini çocukların, gençlerin karşısına çıkartıp normalleştirmekle alakalı bir kültür oluşturma tehdidiyle karşı karşıyayız.

Yine kumar bağımlılığı konusunda büyük bir problemimiz var. Kumar bağımlılığına bağlı suçlar, dolandırıcılıklar, intiharlar sizin de yakinen gördüğünüz son zamanlarda çokça şahit olduğunuz bir durum. Önceden bağımlılıkla alakalı istatistikler veriyorduk. Ama artık istatistik vermiyoruz. Diyoruz ki, istatistiğe gerek yok. Şöyle bir etrafımıza baktığımızda hepimizin uzaktan ya da yakından tanıdığı bir ya da birkaç kişinin kumarla alakalı ciddi problemler yaşadığını artık maalesef çok yakinen görmüş durumdayız. O yüzden kumarla alakalı büyük bir problemimiz var. Tabi bu konuda bir kafa karışıklığı var. Yasal, yasa dışı kumar diye Türkiye'de bir ayrım yapılıyor. Halbuki biliyoruz ki yasa dışı kumar zararlıysa yasal kumar zararlı değil diyemeyiz. Yasal kumarda aynı zarara sebep oluyor.

O yüzden Türkiye Yeşilay Cemiyeti olarak Bağımlılıkla Mücadele Üst Kurulu'nda da dile getirdiğimiz, devletimizin nazarına sunduğumuz 3 tane çok temel talebimiz var. Bunlardan birincisi, bağımlılık endüstrisi, talih, şans, bahis, piyango gibi isimlerle kumarın algısını değiştirmeye çalışıyor. Halbuki bunların hepsi kumardır, bunun adını çok net doğru bir şekilde koymak gerekiyor. İkincisi, alkol ve sigara yasağı nasıl varsa kumarla alakalı da bir yasağın, reklam yasağının söz konusu olması gerekiyor. Maalesef yasal kumar reklamları her zeminde ister istemez çocuklarımızın, gençlerimizin karşısına çıkıyor. Üçüncü olarak da kumarla ilgili ulaşılabilirliğin daraltılmasına ihtiyaç var. Şu an devlet bankalarımızın mobil uygulamalarında bile kumar oynama imkanı var maalesef. Alışveriş sitelerinde var. GSM operatörlerinin sitelerinde var. Yasal kumara ulaşma konusunda niyetli, istekli olmayan insanın bile ciddi anlamda uyarılacağı bir sistem söz konusu. Bunun da ciddi anlamda daraltılmasının önemli olduğunu düşünüyoruz. Kumar bağımlılığı mücadele konusunda.

Dijital bağımlılıklar, özellikle siber zorbalıkla alakalı, porno bağımlılığına bağlı taciz tecavüz olaylarıyla alakalı Adli Tıp'ın da ciddi anlamda çalışmalar yapması ve bu noktada Yeşilay ile ortak çalışmalar yapmasının çok önemli olduğunu düşünüyoruz.

Bu noktada konuşmacılarımız bahsetti, özellikle Emniyet Genel Müdürümüz bahsetti. Ortak çalışma en kritik meselelerden bir tanesi. Türkiye'mizde bağımlılıkla alakalı çok büyük bir mücadele veriliyor. Devletimizde büyük bir mücadele veriyor. Sağlık profesyonellerimizde büyük bir mücadele veriyor. Üniversitelerimiz, kurumlarımız büyük bir mücadele veriyor. Sivil toplum kuruluşlarımızda mücadele veriyor. Ancak bizim dönemsel olarak yaptığımız bir çalışmada şu acı gerçekle karşı karşıya kaldık.

2020-2022-2024 yılında yaptığımız algı araştırmasında. İnsanımız dönem değiştiği halde, öncelikleri gündemleri değiştiği halde, çok büyük başka gündemler girdiği halde, bağımlılık meselesinin Türkiye'nin en önemli meselelerinden biri olduğunu %80 olarak kabul ediyor. İnsanımızın %80'i Türkiye'nin en önemli meselesi bağımlılıktır diyor her üç dönemde de. Buna karşılık bağımlılıkla mücadelenin yeterli olduğunu düşünenlerin oranı %15'i geçmiyor her üç dönemde de.

Bu doğru mudur? Doğru değildir. Çünkü hakikaten Türkiye'de bağımlılıkla mücadele anlamında bütün kurumlar, profesyoneller seferber olmuş durumda. Ancak 2 tane büyük problemimiz var. Bir tanesi organize çalışarak, gücümüzü birleştirerek daha etkili, daha sahaya yönelik çalışmalar yapmak. İkincisi de çalışmalarımızın görünürlüğünü arttırmak, sesini duyurmak ve böylelikle bir kültür, bağımsızlık kültürü oluşturmak. Hep beraber el ele vererek, gücümüzü birleştirerek bu noktada büyük adımlar atacağımıza yakın zamanda inanıyorum.

Bugün bir araya gelmiş olmamız Sayın Başkanımızın Yeşilay'ı bu programa davet etmesi de sizlerin bu kadar alaka göstermesi de bunun işaretidir diye düşünüyorum. Bu vesileyle hepinize tekrar teşekkür ediyorum, saygılarımı sunuyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Çok teşekkür ediyoruz değerli hocam. Yeşilay Cemiyeti'nin, yani 100 yılı aşkın bir süredir faaliyet gösteren Yeşilay Cemiyeti'nin bağımlılığın önlenmesi ve bağımlılığa maruz kalanların bağımlılıktan kurtarılmasına yönelik faaliyetleri hakkında doyurucu bilgiler verdi hocamız. Tabii biz kolluk mercileri ve yargı mercileri olarak suç işlendikten sonra genelde olaya müdahale ediyoruz.

Biraz önce Emniyet Genel Müdür Yardımcımız emniyetin narkotik suçlarla mücadele birimi bünyesindeki TUBİM'in önleyici faaliyetlerinden de bahsetti, ama daha çok biz suç işlendikten sonra delillerin toplanması, faillerin yakalanması konusunda faaliyet gösteriyoruz. Aynen sağlık alanında koruyucu sağlık önlemlerinde olduğu gibi, suçluların yakalanmasından daha öncelikli olan, suç işlenmesinin önlenmesi, insanların uyuşturucu madde veya diğer maddeleri kullanmasını önlemeye yönelik faaliyetlerin daha etkin bir şekilde yürütülmesi ve bir şekilde bağımlılığa maruz kalanlar varsa bunların da bağımlılıktan kurtarılması önem arz ediyor.

Çeşitli kamu kurumlarımız bu tür faaliyetlerde bulunuyorlar. Yine sivil toplum kuruluşlarımız, Yeşilay başta olmak üzere; ama değerli başkanımızın da söylediği gibi bağımlılıkla mücadele alanında hem kamu kurumları hem sivil toplum kuruluşlarının çok daha etkin sonuç alıcı faaliyetlerde bulunmaları gerekiyor. Vatandaşlar olarak da bu faaliyetlere bizim daha üst düzeyde destek olmamız gerekiyor.

Çok teşekkür ediyorum hocamızın sunumu için.
Buyurun Faruk hocam.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Ben de Mehmet DİNÇ hocamızın bahsettiği, Yeşilay'ın bilimsel dergisi Addicta'nın son sayısında yer alan iki hususa dikkatinizi çekmek isterim.

Birisi editörün yazısı. Ülkemizde biliyorsunuz kısa bir süre önce eczanelerde ilaç olarak kenevirin etken maddelerinden birkaçını içeren ilaçların satılması yasalaştı. Şu anda da taslak olarak görüşülen yenilebilen içilebilen -çikolata, kek vesaire gibi- şeylerin içerisine bu kenevir içerisindeki bazı maddelerin eklenmesi hususu gündemde. Onunla ilgili bir editör yazısı var, onu okuyun lütfen.

İkincisi ise yine bir genç arkadaşımızın makalesi. Google Trend denilen bir yer var. Google'a giriyorsunuz, bir anahtar kelime yazıyorsunuz, örneğin İstanbul'da, tüm Türkiye'de ya da Polonya'da son zamanlarda kaç kişi hangi şeyleri tıklamış, hangi kelimeleri araştırmış öğrenebiliyorsunuz. Mesela esrar diyorsunuz, eroin diyorsunuz, kokain diyorsunuz ya da yeni bir psikoaktif maddenin adını yazıyorsunuz. Türkiye'de kaç kişinin son bir ayda, bir yılda tıklayıp hangi soruları sorduğunu, nasıl alabilirim, kaç gram alabilirim, ne kadar zarar verir, ne kadarı taşikardi yapar ya da işte idrarımda çıkmasını nasıl engellerim gibi soruları sormuş. Bu konuyu derlemiş makalesinde. Okuyunuz lütfen.

Son olarak da madem Yeşilay Başkanını buldum. Bilim Kurulu üyesiyken birçok kez dile getirdiğim bir konuyu dillendireyim. Yeşilay çok iyi işler yapıyor. Atık su analizi konusu ki 2015'te başlattığımız bu süreç Yeşilay Koordinatörlüğü'nde yürüyor. Yeşilay artık her tür bağımlılıkla ilgileniyor. Sadece uyuşturucu, alkol, sigara değil. Ama en önemlisi uyuşturucu inanın. Uyuşturucu ile bağımlılığı rehabilitasyon olarak görmemek lazım. Çünkü rehabilitasyon hem masraflı hem büyük efor sarf ediyorsunuz hem de asla tamamen iyileştiremiyorsunuz bir eroin bağımlısını. Ülkenin kıt kaynakları oraya gidiyor. Tabii ki bu gençlerimizi de kaderlerine terk etmeyelim. Ancak daha az efor ve kaynak harcayarak önleyici faaliyetleri artırmamız gerekli. Adli birtakım önlemlerle de caydırıcılığın gerçekleşeceğini birçok kez dile getirdim. O dönem çok dikkate alınmadı. İnşallah -direkt duyuyor Sayın Başkan- bu kez dikkate alınır.

Mesela ben şunu önermiştim. Genç insanlar ehliyetini kaybetmek istemez. Zaman zaman haberdar oluyoruz, filanca tanınmış bireyin çocuğu bilmem ne marka aracıyla kaza yapıyor. Alkol aranıyor, uyuşturucu aranmıyor. Aransa dahi ön tarama testi aşamasında kalıyor. Teyit niteliğindeki analizler yapılmıyor. Bu insanlarda ve hatta rutin trafik kontrollerinde mutlaka -ki ben Sayın Ali YERLİKAYA'ya brifing vermiştim valiyken, eski bakan Sayın SOYLU'ya da bizzat Ankara'da brifing vermiştim- itiraza mahal vermeyecek teknik cihazlarla uyuşturucu analizi yapılmalıdır. Bakanlara önerdiğim doğrudan olayın çıktığı yerde analizi gerçekleştirebilecek mobil bir karavan. Halen uyuşturucu konusunda eğitim veren bir tır zaten var Emniyet Genel Müdürlüğü'nün, ama bu öyle değil. Gidecek yerinde analizi yapacak. Bu karavan trafikte alkol ve uyuşturucunun tespitini her an İstanbul'un Beyoğlu, Boğaz gibi söz konusu tüketimin en fazla olduğu yerlerde ve hemen karavan içerisinde yapacak. Hatta Sağlık Bakanlığı ile koordinasyon içerisinde karavanda görevli sağlık personeli biyolojik örneği alacak, hekim ise nörolojik, dahili ve oftalmolojik muayeneyi gerçekleştirecek. Karavan bugün burada yarın orada olacağı için, insanlar her an ehliyetimi kaybederim tedirginliği hissedecek. Mevcut uygulamada alkolmetre sonucuna ve tarama testine hep itiraz ediyorlar. Ben madde kullanmadım. Alkolsüzken alkollü çıktım ya da alkolüm yüksek çıktı diyorlar. Böylece iki yıl, üç yıl süren bir yargılama süreci sonrasında da genelde vatandaş haklı çıkıyor. Bunu engellemek için söz konusu analizi yapacak karavanı önerdiydik. Bu öneri Karayolları 2024-2028 stratejik planına girdi, ancak her yıl ikişer tane alınacak olan karavanların henüz alındığını ben duymadım.

Bu nedenle önerim şudur. Hiçbir genç otomobil veya motosiklet, hangi motorlu taşıtı kullanıyorsa kullansın, ehliyetini kaybetmek istemez. Alkol ve uyuşturucu maddelerin karayollarında seyreden sürücülerin biyolojik örneklerinde ciddi bir tetkiki ve kesin sonuç veren laboratuvar analizleriyle saptandığının anlaşılması iyi bir önleyici faaliyet olup bireyleri maddeden uzak tutabilir kanaatindeyim. Arz ederim.

Bir sonraki konuşmacımız Sayın Doç. Dr. Oya YETER. Kendisi yıllardır tanıdığımız arkadaşımız. İstanbul Üniversitesi Kimya Mühendisliği mezunudur. Yüksek lisansını benim de mensubu olduğum Cerrahpaşa Adli Tıp Enstitüsü'nde yapmıştır. Analitik Kimya Doktorası ise Marmara Üniversitesi'ndendir. Kendisi son derece h-indeksi 9 olan bir araştırmacıdır. Buyurun.

Doç. Dr. Oya TANÇ YETER:
Teşekkür ederim Sayın Hocam. Sayın Başkanım, değerli katılımcılar hepiniz hoş geldiniz. Baştan sabrınız için teşekkür etmek istiyorum. Bugünkü konu psikoaktif maddelerin dünya genelinde ve Türkiye ölçeğindeki son durumuna, güncel durumunu değerlendirmek üzerine olacak. Konu oldukça kapsamlı ancak süre sınırlı, bu nedenle sunumumu adli toksikoloji perspektifi ile sınırlamaya çalıştım ve bu kapsamda küreselde ve Türkiye'deki güncel durumu pazardaki mevcut dinamikleri ve bölgesel farklılıklarıyla karşılaştırmaya çalışacağım. Ardından bu tablonun ortaya çıkardığı halk sağlığı tehditleri ve tabii ki uygulayıcılar olarak adli toksikoloji uygulamalarına yansımalarından bahsederek sunumumu bitirmeyi planlıyorum.

Bolca sayısal veri paylaşacağım sizinle ve bu verilerin kaynağı 2025 Dünya Uyuşturucu Raporu, yine 2025 Avrupa Uyuşturucu Raporu ve en son güncel hali 2024 olan Türkiye Uyuşturucu Raporlarıdır.

2025 Birleşmiş Milletler Dünya Uyuşturucu raporunun öne çıkardığı bazı tespitler var. Buna göre psikoaktif madde

piyasası istikrarlı bir şekilde büyümeye devam ediyor ve hızlı bir değişim gösteriyor. Her geçen gün kullanıcı sayıları artıyor ve buna paralel olarak da ele geçirilen maddelerde rekor seviyeler kaydedilmiş. Başta metamfetamin olmak üzere, sentetik psikoaktif maddelerin ve kokainin üretiminde artış gözleniyor.

Halk sağlığı yönünden ise en büyük tehdit, ki ben de bunu vurgulamaya çalışacağım, çoklu madde kullanımının aşırı doz ölümlerini arttırmasıdır. Dünya genelinde 2023 itibariyle 316 milyon kişinin son 1 yıl içerisinde en az 1 defa yasa dışı madde kullandığı belirtiliyor. Bu sayı son 10 yılda %28 oranında artmış. Bu artış oranını küresel nüfus artışı-ile açıklanamıyor, çünkü bu hızın daha üzerinde.
Tersine tedaviye erişimde ise sınırlı bir oran söz konusu. Tedaviye ihtiyaç duyan bağımlıların 7 tanesinden ancak biri tedaviye erişebiliyor.

Kullanıcı eğilimlerine kısaca değinmek istiyorum. 2023 itibariyle son veriler şu şekilde. Dünya genelinde en çok kullanılan madde %64'lük bir oran ile esrardır. İkinci sırada opioidler var. Diğer konuşmacılar da oldukça bahsettiler. Bu grubun içinde sadece eroin yok. Nitazenler, fentaniller gibi birçok sentetik opioidin de dahil olduğu bu grup %16'lık dilimle ikinci sırayı alıyor. Ardından metamfetaminin baskın olduğu amfetamin tipi uyarıcılar 3. sırada yer alıyor ve %8'lik dilime sahip. Sıralama kokain ve ekstazi olarak devam ediyor ve oranları ise %7 ve %5. Kullanıcıların cinsiyet dağılımı çok uzun yıllardan beri fazla değişmiyor. Her madde grubunda erkek cinsiyeti yaklaşık olarak 2/3'lük bir orana sahip.

Esrar en yaygın kullanılan psikoaktif madde ve 2023 itibariyle 244 milyon kişinin esrar kullandığı tahmin ediliyor ve bu sayı 15-64 yaş arası dünya nüfusunun yaklaşık %5'ine denk geliyor. Esrar kullanıcı sayısı son 10 yılda %34'lük bir artış gösterdi. Kullanıcıların coğrafi dağılımında ise %20'lik dilimle en büyük payı Kuzey Amerika alıyor. Kalan %80'lik dilim ise dünyanın farklı coğrafyalarına dağılmış durumda. Opioidler, ikinci sırada olmasına rağmen en ölümcül madde grubu olarak değerlendiriliyor. Çünkü son yıllardaki aşırı doz ölümlerinin %70'inden bu madde grubu sorumlu tutuluyor. 61 milyon kullanıcı sayısı var ve bunların yaklaşık yarısının eroin kullanıcısı olduğu tahmin ediliyor. Opioidlerdeki artış 2017-23 yılları arasında %15 olarak görülse de aslında son 2 yılda stabil olduğu rapor edilmiş. Rapora göre bu stabilitenin bir açıklaması var. Nisan 2022'de, Afganistan'da Taliban'ın başa geçmesiyle tüm uyuşturucuların ekimi dikimi satışı ve bulundurulması yasaklanıyor. Ve bu yasağın ardından takip eden yıllarda yani 2023-24 yıllarında global afyon üretiminde %93'lük bir düşüş yaşanıyor. Bu iyi bir şey gibi görünebilir ama farklı sonuçlara neden oluyor. Aynı yıllar arasında fentanillerin ve nitazenlerin kullanımı artıyor ve buna bağlı ölümlerin sayısında artış görünüyor. Aşırı doz ölümlerin %70 inden bu madde grubu sorumlu tutuluyor.

Aslında global afyon eksikliğinin dolayısıyla eroin arzındaki bu düşüşün etkileri halen daha devam etmektedir. 2025 itibariyle piyasada görülen son sentetik opioidlerden "orfin analogları" karşımıza çıkıyor. Çünkü uyuşturucu tacirleri eroinin boşluğunu doldurmayı fırsata çevirmeye çalışıyor. Kullanıcılar da eroinin yerine koyabilecekleri başka madde arayışına giriyorlar. Hatta bu kullanım bilerek ya da bilmeyerek de olabiliyor. Nasıl bilmeden oluyor birazdan açıklamaya çalışacağım.

son yıllarda özellikle Avrupa'da ve Kuzey Amerika'da dikkat çekilen bir başka grup nitazenler. Sadece 2024'te 7 tane olmak üzere 2019'dan beri Avrupa Uyuşturucu Ajansı'na bildirilen nitazen sayısı 22'dir.

Peki neden daha tehlikeli? Hem fentanillerde hem de nitazenlerde eroine kıyasla çok daha güçlü bir etki görüyoruz. Yani daha düşük dozları daha yüksek etki gösteriyor kullanıcılarda. Örneğin etonitazen eroine göre 500 kat daha potent. Bir diğer tehlike sebebi çoklu madde olarak kullanılması ki şu anda dünya genelinde en büyük sağlık tehdidi bu. Eroin ve benzodiazepin gibi maddelerle karışım halinde kullanılıyor.

Bazen kullanıcılar nitazen kullandığını bilmeden kullanıyorlar. Nasıl oluyor bu? Örneğin oksikodon gibi aslında yasal olarak, reçeteli olarak satılan ilaçların içine karıştırılıyor ve sahte ilaç üretiliyor. Bu ilacı da kullanıcı aslında yasal bir ilaç kullandığını düşünerek aldatıcı bir güvenlik hissiyle alıyor. Ve kişinin hangi maddeyi ne miktarda aldığını bilmeden kullanması, zehirlenme riskini arttırıyor. Nitazenlerin kullanımı özellikle opioid toleransı gelişmemiş kişilerde daha tehlikeli sonuçlar yaratıyor.

Nitazen vakaları Kuzey Amerika'da ve Kuzey Avrupa başta olmak üzere Avrupa'da artış gösteriyor. Avrupa'da örneğin Estonya'da 119 ölüm vakasının 62 tanesi, Litvanya'da 154 vakanın 101 tanesi nitazenlerle ilişkilendirilmiş. Yine ele geçirilen madde miktarları da kıyaslandığında 2022 ile 2023 arasında 3 kata kadar artmış görünüyor.

Üçüncü sırada metamfetaminin baskın olduğu amfetamin tipi uyarıcılar ki Türkiye de bu coğrafyada yer alıyor maalesef. Tahmini kullanıcı sayısı 31 milyon ve kullanıcıların yaklaşık yarısının metamfetamin kullandığı tahmin ediliyor. Yine kullanıcıların coğrafi dağılımında en büyük grubu 15 milyonla ki yaklaşık yarısı ediyor, Doğu ve Güneydoğu Asya başta olmak üzere Asya kıtası ve 8 milyon gibi bir rakamla da Kuzey Amerika görülüyor.

Kokainle ilgili durum şudur ki 4. sırada yer alıyor aslında, ama 2013'te 17 milyon olan sayı 2023'te 25 milyona çıkmış ve kendi tarihinde ilk defa bir rekora imza atıp 2023'te 3708 ton saf kokain ele geçirilmiş. Kokain ele geçirilmelerinde tahmin edileceği üzere %78'lik bir dilimle Güney Amerika aslında başı çekiyor. Ve %19'luk dilimle Batı ve Orta Avrupa yer almış. Aslında Avrupa açısından daha alışılmadık bir durum söz konusu. Kokain ticaretinde Avrupa birinci varış noktası olma yolunda ilerliyor. Ve Avrupa'da esrardan sonra en çok kullanılan madde kokain. Kokainin Avrupa genelinde madde bağlantılı ölümlerdeki oranı %26 olsa da İspanya'da bu rakam gördüğünüz gibi %60, oldukça yüksek. Bir diğer önemli detay çoklu madde kullanımı. İfade edilen %60 oranın sadece %9'unda kokain tek başına tespit edilmiş. Kalan kısmında kokainle birlikte opioidler, benzodiazepinler ve alkol gibi birçok madde birlikte tespit edilmiş.

Türkiye'de yine dünyadan çok farklı değil en çok kullanılan ve yakalanan madde esrar. İkinci sırada metamfetamin ve üçüncü sırada oturumun başından beri gündeme gelen

"pregabalin" gibi sentetik eczalar olarak adlandırılan bir grup var. 2023 itibariyle en yaygın ölüm sebebinde metamfetamin görülüyor. 300 ölüm vakasının 148'inde metamfetamin tespit edilmiş. Hem çoklu madde grubunda hem tek madde ölümlerinde metamfetamin başı çekiyor.

Dünya geneline şöyle bir bakarsanız hangi maddeler hangi coğrafyada daha baskın bir fotoğraf olarak görülebiliyor? Amfetamin grubu başta Asya olmak üzere Türkiye'de dahil, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'da, opioidler salgın halinde yine Kuzey Amerika ve Kuzey Avrupa ve Afrika'da baskın. Kokain de dünyanın daha güneyine doğru kaymış durumda.

Aslında benim üzerinde durmak istediğim konu "çoklu madde kullanımı", güncel tehdit. Biz yaptığımız analizlerde de doğrudan veya dolaylı madde bağlantılı ölümlerde tek bir madde tespit etmiyoruz. Artık birden fazla psikoaktif maddenin bir arada kullanıldığını görüyoruz ve aslında cevaplamaya çalıştığımız soru şu. Kişiler bunları ayrı ayrı mı alıyor yoksa tek bir karışımın içinde mi alıyorlar? Bu soru bizim için biraz kritikti. Tam olarak hala cevaplanmış sayılmaz. Türkiye olarak biz çoklu madde terimine uyan henüz bir yakalama raporlamadık. Nedir bu? Terminoloji biraz değişmeye başladı. Pink cocaine, cocaina rosada ya da tusi, tusibi ismiyle anılan pembe toz görünümlü, beyaz toz görünümlü bir madde var. Bu madde Avrupa'da daha çok ele geçirilmiş. İsmini aldığı 2C fenitilaminleri. Aslında İngilizce okunuşuna dikkat ederseniz "2C" diye ismini buradan aldığı söyleniyor. Pembe kokain adını aldığı 2C fenitilaminlerini çok fazla içermiyor aslında, içinde daha çok ketamin, MDMA ve metamfetamin karışımı tespit edilmiş. Nadiren diğer maddeler de var.

Yine çoklu madde kullanımı ile ilgili başka bir terminoloji de Afrika'da "kush" ismiyle anılıyor. Karkoubi ya da bunga, telaffuzumda hata olabilir bu gibi isimlerle anılıyor.

Kurumumuzu ziyaret eden Afrika'dan bir heyet vardı ve onlar bize kush salgınından bahsettiler. Sierra Leone, Liberia ve Gine de çok yaygın bir durumda ve kushun içinde sentetik kannabinoid, esrar formaldehit gibi çok farklı kimyasallar. Hatta resmi olarak teyit edilmemiş ama insan kemik tozunun bile kullanıldığını kendileri bize ilettiler ziyaretlerinde. Yine Fas ve Cezayir'de karkoubi ismiyle anılan klonazepam ve esrar karışımı. Diğer tarafta ise Güney Afrika'da nyaope ya da whoonga ismiyle anılan bir karışım ki bunun içinde çok fazla madde var.

Güney Afrika'daki bu madde grubuyla ilgili analitik teyitler de var. Yani analizle teyit edilen madde grubu bu aslında. Ve bunun içerisinde HIV ilaçlarından tutun da birçok psikoaktif maddeye kadar, ev temizlik kimyasallarından fare zehrine kadar çok farklı maddelerin karışımı olduğu belirtiliyor.

Bu durumun bizler için yarattığı yani uygulayıcılar açısından yarattığı zorluklar ise çoklu madde kullanımının hem tespitine hem de ölüm sebebindeki etkisine yönelik yorumlar. Tespit edebilmek için çok kapsamlı analitik tekniklere ihiyaç var. Çok sayıda maddeyi ve metabolitini bir arada belki de mümkün olan en küçük örnek hacmiyle teyit edilebilmesi gerekiyor. Bunu yapabilen laboratuvar sayısı sınırlı dünya genelinde ve özellikle bazı maddelerin, yeni sentetik psikoaktif maddeler gibi piyasaya yeni çıkan maddelerin henüz farmakolojik, toksikolojik etkilerinin bilinmiyor oluşu, ölümcül dozlarıyla ilgili yorum yapılamayışı, bunların analitik karakteristikleri ile ilgili verilerin sınırlı olması, metot geliştirmedeki etkileri gibi bizleri zorlayan tarafları var. Bir başka önemli sorun ise metot geliştirmede ihtiyaç duyulan referans standart maddelerin eksikliği, üretimindeki gecikmeler.

Sonuç olarak görülüyor ki hem küreselde hem ulusal düzeyde psikoaktif maddelerle ilgili bir artış ve çeşitlenme söz konusu. Ve bu da hem halk sağlığı hem de adli toksikoloji uygulamaları açısından zorlayıcı olabiliyor. Bu durumla ilgili olarak tabii ki erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesi ki bu konuda dünyanın epeyce yol aldığını düşünüyorum ben, Laboratuvar altyapısının geliştirilmesi ve multidisipliner iş birliği olarak özetlenebilir.

Teşekkür ediyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Evet, çok teşekkür ediyoruz Oya Hanım'a. Bu oturuma ayrılan süre aşıldı. Dolayısıyla çok kısa bir iki soru ve cevap alabiliriz. Hem sorular hem de cevaplar kısa olursa memnuniyet duyarım. Alparslan Bey buyurun.

Katılımcı Alparslan Bey:
Değerli katılımcılar, herkesi saygıyla selamlıyorum. Yeşilay başkanımızın, Emniyet amirimizin, müdürümüzün anlattıklarını duydum. Çok sevindim. Değerli Faruk hocamızın da anlattıklarından. Fakat ben burada iğneyi kendimize özellikle Yargıtay'a dokundurmak istiyorum. Ben Yargıtay 7. Ceza Dairesi üyesiyim. Yargıtay kararlarında toplumu değil sanığı esas alan içtihatlar çok sayıda vardır. Burada hocalarımın anlattığı mücadele grafiğinin artmasına karşılık geriye giden içtihatlar var Yargıtay'da. Bu konuyla ilgili benim yüzlerce muhalefet şerhim var. Size yorum yapmadan bir Ceza Genel Kurulu kararından bahsedeceğim.

Şimdi Avrupa'da araştırdığımız kararlarda orantılılık esası aranıyor. Bizde orantılılık aranmıyor. Sanığın hakkı öne geçiyor. Şimdi burada Ceza Genel Kurulumuzun bir kararı var. Ben nöbetçi olmadığım için katılmadım. Katılsaydım mutlaka muhalefet şerhi yazardım. Yayımlandı da bu karar. İstanbul Otogarı'nda saat 23:00 gibi bir kişi elinde poşetle yürürken karşısına 2 polis çıkıyor bir anda. Bunları görünce irkiliyor kişi. Polisler uzaktan takibe başlıyor bunu. Saat 00:30'da Tokat firmasına gidiyor, bilet alıyor bu kişi. Polisler de uzaktan takipte. Saat 01:00 gibi otobüs kalkacağı esnada polis görevlileri kimliğini göstererek diyorlar ki, biz polis memuruyuz elinde, poşette ne var? Esrar var diyor. Esrar çıkıyor 2 kg. Geliyor uzun yargılamalardan sonra Ceza Genel Kuruluna. Ceza Genel Kurulu diyor ki, bu yasak delildir. Savcılıkça verilmiş bir arama kararı olmadığı gibi mahkemece verilmiş de bir karar yoktur diyor. Ve beraat çıkıyor sonucunda. Yani bu tür kararlarla sanığı esas alan sadece sanık haklarını düşünen içtihatlarla da mücadelenin olmayacağını düşünüyorum. Herkese saygılar sunuyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Evet teşekkür ediyoruz Alparslan Bey.
Buyurun Yaşar hocam.

Prof. Dr. Yaşar BİLGE:
Çok teşekkür ederim Yaşar BİLGE. Şimdi arızi ve ihtiyari olmak üzere iki şekilde maddi kullanımı söz konusu. İhtiyari olanlarını çok güzel vurguladınız. Teşekkür ederim. Ben de birazcık arızi olanlarından bahsedeyim. Bunların başında cinsel saldırılar geliyor. O yüzden cinsel saldırıyı kolaylaştırmak için bu maddenin bildirmeksizin belirsizlikle saklayarak ya da tehditle verilmesi söz konusu. Ayrıca ekonomik edinim için de bunun kullanılma versiyonları söz konusu. Teşekkür ederim.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Biz de teşekkür ediyoruz. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Hüseyin ÖZ:
Hüseyin ÖZ. Anestezi ve Reanimasyon uzmanıyım. Adli Tıp 8. kurulda üyeyim. Öncelikle Mehmet Emin hocama bir katkı yapmak istiyorum. Amerika Birleşik Devletleri'nde fentanil kullanımı çok yaygın. Bunun en büyük nedeni de maalesef oradaki hekim arkadaşlarımız. Çünkü orada hastayı ne kadar memnun ederlerse aldıkları ücreti o kadar artıyor. Onun için de her ameliyatı olan hastaya 1 ay-40 gün fentanil veriyorlar. Maalesef ameliyat olan hastaların %70'inin bağımlı olduğuna dair yayınlar var. Oradan gelen bir anestezi uzmanı arkadaşımız da bunu teyit etti.

Burada özellikle propofolden de bahsetmek istiyorum hocam. Hiç bahsetmediniz ama özellikle Michael Jackson'ın ölümünden sonra çok ön plana geçti. Ve özellikle de hekim ve anestezist ya da anestezist teknikerlerinin çok sık kullandığı propofol ve remifentanil. Maalesef benim bildiğim, tanıdığım birkaç tane anestezi uzmanı ve anestezi teknikeri var. Onun için o son derece önemli. GCI'da geldiği anda ilk önce beni çağırıyorlar. Hocam propofol hakkında nasıl bir tedbir alıyorsunuz yanlış kullanılmaması için diye ilk soru bu.

Tabii pregabalin ile ilgili de bir iki şey söyleyeyim. Ben zona olduğum için kullandım. Son derece rahatsız edici. Önce devamlı uyutuyor. Bırakırken de yaklaşık 1 aya yakın azaltarak bıraktırmalarına rağmen ondan sonra da hiç uyuyamıyorsunuz. Ama bunun neresinden zevk alıyorlar ben doğrusu bunu anlayamadım. Gerçekten çok enteresan. Son olarak da yeni nesil uyuşturuculardan bahsedildi ve devamlı olarak değişildi. Sayın URHAL ve Sayın AŞICIOĞLU da katkılarda bulundu. Biz sıkı takip ediyoruz bir an önce yakalanması için ama hep bir adım öndeler. Ben de diyorum ki acaba buna yaklaşabilecek miyiz ya da biz bir adıma da geçebilecek miyiz? Teşekkür ediyorum.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Sorunun cevabını aldıktan sonra son iki kişiye söz vereceğiz.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Herhalde sadece Hüseyin hocanın sorusunun muhatabı benim. Dediğim gibi 2007 yılından beri başlayan süreç hep artarak ivmelenerek devam etti. Özellikle Yargıtay'ın da olumlu yaklaşımıyla "Cezada Kanunilik İlkesi"nin zedelenmeyeceği kararına vardılar ve önce jenerik yasa yapıldı. Jenerik yasada diyelim ki-yakalanan yeni sentetik madde- bu maddeler şöyle çeşitleniyor. Temel kimyasal yapıda bir indol halkası var, bir de naftol halkası var. Onun bir gün bir noktasına etil ekliyor, diğer gün metil ekliyor, böylece küçük bir değişiklikle madde yeni bir ad ile çıkıyor. Yasayı yandan dolanıyorlardı. Artık dolanılamıyor. Çünkü varsayılan her ekleme önceden tanımlanmış oluyor ve hangi uca hangi maddeyi eklerse eklesin büyük bir olasılıkla jenerik tanım içerisinde yer alıyor. Arada öngörülemeyen bazı değişiklikler olduğunda onlar da numerus clausus ilkesine uyularak tek tek yasa kapsamına alınıyor. Ama bunun ötesinde artık yargıtayın Nevşehir dosyasındaki içtihadından bizim anladığımız herhangi bir bilimsel olarak itibar edilen bir bilim insanı grubu yakalanan maddenin uyuşturucu olduğunu, keyif verdiğini, bağımlılık yaptığını, kesilme belirtilerine yol açtığını, tolerans geliştirdiğini bize doyurucu bir şekilde izah ederse biz onu artık listelerde yer almasa dahi kabul ederiz diyor. İşte o görevi de şu anda sıklıkla 5. İhtisas Kurulu yapıyor. Kurul yeni bir maddenin 188/6. maddeye mümas olduğunu söylemek için ince eleyip sık dokuyor. Bakıyor ki yüzlerce suistimal başlıyor. O zaman her bir satıra dikkat ederek maddeye ilişkin rapor hazırlanıyor. Dolayısıyla artık tavşan kaç tazı tut oldukça azaldı. Teşekkür ederim.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Teşekkürler. Evet çok kısa hocam. Çok kısa.

Katılımcı Jandarma Yarbay Murat AYDIN:
Jandarma Yarbay Murat AYDIN, Jandarma Kriminal Başkanlığı'nda çalışıyorum. Sayın Oya hocamızın bahsettiği bu sentetik uyuşturucular olsun, diğer uyuşturucuların bu standart maddeye eksikliğinden bahsetti. Türkiye'de büyük bir eksik olduğunu kısaca belirtti. Muhtemelen onları kastetmişti kendisi.

Biz de Jandarma Kriminal Başkanlığı olarak yaklaşık 5 yıldır bu iş üzerinde çalışıyoruz. Kokain ve metamfetamin olmak üzere 2 tane ürünün standart referans malzemesi üretmeyi başardık. Türkiye'de ilk ve tek yerli milli olarak. Cumartesi günü detayları da anlatacağım. Katılımcıları da bekliyorum. Teşekkürler.

Dr. Harun MERT (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Buyurun İhsan Bey.

Katılımcı İhsan Bey:
Tüm konuşmacılara emekleri için teşekkür ediyorum, saygılar sunuyorum. Biraz cevap hakkı gibi oldu Alp başkanımın şeyini ama. Ben 8. Ceza Dairesi Başkanıyım. 8. Ceza ve 10. Ceza Dairesi bu suçlarla ilgili çalışıyor bildiğiniz gibi. Ben de ne kadar yaygınlaştığını söylemek adına, ifade etmek adına şundan örnek vereyim. Önceden, yıllar öncesinden 10. Ceza Dairesi bakar ve dava dosyalarının belki yarısını uyuşturucu madde suçları oluştururdu. Bakın bir dairenin yarısı bakıyordu. Şu an iki daire bakıyor ve iki daire yetişemiyor. Dolayısıyla maalesef bu suçlar gerçekten ülkemizde artıyor ve belki bir küresel tehdit boyutuna mı geldi? Bize bir küresel saldırı mı var? Bu anlamda gençliğimiz ve ailemiz anlamında onu da düşünmek lazım diye vurgulayacağım.

Tabii ki Türkiye Cumhuriyeti bir hukuk devleti. Biz çok ince eleyip sık dokuyoruz. Terazimiz o kadar hassas tartmaya çalışıyoruz ki tamam bir tarafta kamunun yararı var, halk sağlığı var, kamunun güvenliği var ama diğer taraftan hukuka uygun karar vermek zorundayız. Yani arama hukuka uygun olmalı. El koyma hukuka uygun olmalı. Önceki gün açılış gününde akademi başkanımız

buradaydı. Yine dile getirdim. Genel müdür yardımcımız da burada. Emniyet görevlilerinin, jandarma görevlilerinin hukuka uygun arama yapılması konusunda çok ciddi bence eğitimden geçirilmesi lazım. Bir farkındalık daha bir oluşturulması lazım. Onları aşmaya çalışıyoruz ama.

Şunu da ilave edeyim. Son dönemde geliştirdiğimiz içtihatlarla, mesela önceden bir kişi uyuşturucu maddeyi satıyor. Aradan zaman geçiyor. Bir hafta sonra bunu da başka bir şehirde başka birine satıyor. Sonra başka birine satıyor. Önceden bunlar hepsi tek suç kabul edilip sadece zincirleme suç hükümleri çerçevesinde artırılıyordu. Son dönemde biz artık bu tür fiillerin yeni bir suç işleme kararı kapsamında. Yani bir kişiye sattı, o tamamlandı, sonra başka bir kişiye satışa karar verdi. Dolayısıyla yeni bir suç işleme kararı çerçevesinde olunca ayrı bir suç gibi cezalandırma ve dolayısıyla cezaların en ağır şekilde suçlulukla mücadele anlamında uygulanması taraftarıyız. İçtihatlarımız o yönde gelişiyor. Harun başkanım da burada kardeş tayinimizin üyesi olarak bunu da belirtmiş olayım.

Benim sorum şu olacak. Pregabalin Faruk hocam dikkat çekti. Gerçekten gelen maddelerden artık bizde hangisinin en yaygın şekilde geldiğini, hatta hangi şehirlerden ne kadar yaygınlıkta, hangi şehirlerin hangi mahallelerinden geldiğine varıncaya kadar böyle bir hafıza sahibi olduk maalesef. Pregabalin gerçekten önemli bir şey. Erişimi çok kolay çünkü bu tür türevlerin, ilaçların.

Benim de sorum şu olacak. Şimdi bir kişi, hep şunu biliriz, alkol cesaret verir. Uyuşturucu madde tahmin ediyorum ki çok daha fazla cesaret verir. Suçun işlenmesinden önce kullandı bir kişi, TCK 34 anlamında kastediyorum, öyle arızi falan değil, iradi olarak kullandı. Sonra bir suç işledi. Bu orada tabii ki hakim bunu suçun işleniş şekli, sanığın kastının yoğunluğu tayin edecek ama şunu diyebilir miyiz? Biraz belki psikiyatri konusu. Bu olmasa işlemeyecekti veya bu kolaylaştırdı mı? Bununla nasıl hareket etti? Mesela Türk Ceza Kanunu canavarca hisle insan öldürmeyi ayrı bir şekilde düzenliyor. Kişi yapmayacağı şeyi yapmak için gidiyor, atıyor hapları, hani haplandı deniyor ya, atıyor hapları kendince bir cesaretini topluyor falan. Sonra hiç normalde yapmayacağı veya yapmayı çok çok düşüneceği şeyi, eylemi gerçekleştiriyor. Dolayısıyla bu anlamda nasıl yaklaşmak lazım? Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Sorunun muhatabı benim herhalde yine. Şimdi siz hukukçular tabii daha iyi bilirsiniz. İhtiyari sarhoşluk ister alkole bağlı olsun ister uyuşturucu madde vesairenin yarattığı o mental hale bağlı olsun cezai ehliyeti etkileyen bir husus değil. Ama biz son zamanlarda şunu görüyoruz. Yani hakikaten dediğiniz gibi sizin anlattığınızla örtüşüyor. Başlangıçta gönüllü başlamış alkol almaya. Fakat sonrasında bir olayın faili olmuş. Zaten mağduru olduysa onu ihtiyari şarhoşluk dahi olsa mağdur/e lehine değerlendiriyor ceza hukukçuları bildiğim kadarıyla. Biz sıklıkla alkol veya madde tesiri altında olan kişinin kendini ruhen ve bedenen savunup savunamayacağı sorusuyla karşılaşıyoruz ki orada da baremler oluşturduk. Bu vakalarda olayın seyrini de değerlendirmekle birlikte alkolün ve maddenin cins ve miktarını dikkate alıyoruz ve bireyin bu maddelerden nasıl etkileneceğini adli makama rapor ediyoruz. Oysa psikiyatristler ruhen kendini savunup savunamamaktan sadece kişinin bir psikiyatrik hastalığı var ya da bir zeka geriliği var mı onu anlıyorlar. Biz bunu böyle anlamıyoruz 5. Kurul olarak. Kognisyon, yani zihinsel ve bilişsel algıdaki değişim olarak anlıyoruz alkol ve/veya maddeye bağlı etkilenmeyi. Dolayısı ile yüksek düzeyde alkol veya madde tesiri altındaki birey olayın faili bile olsa örneğin, isteyerek alkol almış arkadaşlarıyla, ama sonrasında tartışmışlar sopayı eline almış ciddi bir mücadeleye girişmiş çok sayıdaki bu kişilerle ve nihayetinde ölmüş. Burada ölenin alkolün yarattığı bitkinlik hali, reflekslerdeki yavaşlama, denge bozukluğu, çift görme ve daha birçok tıbbi bulgunun etkisi ile kendini bedenen etkin bir şekilde savunamayacağı gibi, mental değerlendirmedeki aksama nedeniyle de -örneğin karşısında 10 tane adam varken kaçmayı düşünememe hali- kognitif olarak da savunmakta güçlük çekeceği demekteyiz. Umarım sizin önünüze gelince bu konuda bir mevzuat bir değişikliğine içtihatlarınız zemin hazırlar. Çünkü ciddi bir ihtiyaç var bu konuda.

Oturumu bitirme konusunda uyarılar geliyor. Herkese teşekkür ediyoruz. Katkılarınız için, dinlediğiniz için.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC GENETICS

ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Perşembe gününün ikinci oturumu ile devam ediyoruz. Oturum başlığımız malumunuz Adli Genetik ve Bilirkişilik. Oturum başkanlarımızı arz ediyorum. Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Üyesi ve aynı zamanda İstanbul Üniversitesi Rektör Yardımcımız olan Sayın Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR. İkinci oturum başkanımız da Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığından Sayın Prof. Dr. Taner AKAR, kendisi aynı zamanda Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı.

Ve konuşmacılarımız, Afrosentrizm: Adli Tıp Bu İddiayı Nasıl Çürütebilir? sorusuna cevap arayacağız. Kahire Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Sayın Prof. Dr. Dina A. SHOKRY, aynı zamanda Arap Adli Bilimler ve Toksikoloji Birliği Başkanı kendisi.

İkinci konuşmacımız, Karmaşık adli örneklerde DNA kimliklendirmeye yeni bir bakış: Yüksek verimli Mitokondriyal DNA ve profil oluşum teknikleri başlığıyla sunumunu yapacak olan Dr. Öğr. Görevlisi David BALLARD. İngiltere Londra Kraliyet Üniversitesi Analitik Çevre ve Adli Bilimler bölümünden King's College London Üçüncü konuşmacımız Kompleks DNA Profillerinin Yorumlanması: Zorluklar ve Ortaya Çıkan Çözümler başlıklı sunumuyla Malezya Adli Kimya Kurumu Adli DNA Laboratuvar Direktörü Sayın Nor Aidora BINTI SAEDON. Dördüncü konuşmacımızda Prof. Dr. Beytullah KARADAYI, Adli Tıp ve Adli Bilimlerin Geleceğinde Mikrobiyom ve Mikrobiyota başlıklı sunumuyla bizlerle birlikte. Kendisi Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu Üyesi olmakla birlikte İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında.

Ve diğer konuşmacımız Ulusal Genom Projelerinin Adli Tıp ve Adli Bilimlerdeki Yeri ve Önemi konulu başlığıyla Sayın Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP. 9 Eylül Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı TÜSEB Biyoteknoloji Enstitüsü Başkanı.
Önceki oturumda süreyi bayağı açtığımız için bu oturumda Sayın Başkanlarımıza süreyi hatırlatmak istiyorum. Müsaadenizle söz başkanımızda buyurun efendim.

Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR (Moderatör):
Değerli Adli Tıp Kurumu Başkanım, değerli mahkeme başkanlarım, Adli Tıp Anabilim Dalı öğretim üyesi hocalarım, değerli Adli Tıp Kurumu çalışanları. Bu oturumumuzda tabi belirtildiği gibi zamanımız biraz kısıtlı. Biz de oturum başkanı olarak değerli hocamla da istişarede bulunduk. Fazla söz söylemeden özellikle katılımcılara daha fazla zaman tanımak istiyoruz. Dolayısıyla hemen oturumumuza başlıyoruz. Buyurun Taner hocam.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Değerli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Hoş geldiniz. Başta tabii Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere bütün kongre düzenleme kuruluna teşekkür ediyorum. Çok yoğun bir katılım var. 29 ülkeden ülkemizle birlikte katılımcı var. Tabii adli genetik artık bu kongrelerimizin hepsinde bu şekilde bir panel olarak düzenleniyor. Adli tıp açısından baktığımız zaman pek çok olgumuzda bizim genetik olmazsa sonuca ulaşamadığımız durumlar var. O yüzden önemli aslında. Hep tartışmak lazım diye düşünüyorum.

Ben de fazla sözü uzatmadan önce ilk konuşmacımıza sözü vereceğim. Kendisinin uçağı erken saatteymiş o yüzden kalamayacak tartışmalara. Ve bizden de 20 dakika süre istedi. Bir 5 dakika daha kendisine vereceğiz.
Sayın Dina SHOKRY.

Pek çok title var bu arada. Kahire Üniversitesi Adli Tıp ve Klinik Toksikoloji Profesörü, Mısır Modern Teknoloji ve Bilgi Akademisi Bölüm Başkanı, Arap Adli Tıp ve Toksikoloji Birliği Başkanı, Lahey Uluslararası Ceza

Mahkemesi Adli Danışma Kurulu Üyesi, Mısır Adli Tıp ve Toksikoloji Derneği Başkan Yardımcısı, Üniversite Hastaneleri Yüksek Konseyi Etik Komitesi Başkanı Mısır'ın, Uluslararası Kızılhaç Komitesi Adli Danışma Kurulu üyesi ve Mısır Adli Bilimler ve Uygulamalı Toksikoloji Dergisi baş editörü. Buyurun lütfen Sayın SHOKRY.

Prof. Dr. Dina A. SHOKRY:

Afrocentrism and the Role of Forensic Sciences in Refuting Its Claims

Prof. Dina Ali Shokry, MSc, MD., ASU-FAIMER

Abstract

This paper explores the controversial claim of Afrocentrism—the hypothesis asserting that ancient Egyptian civilization originated exclusively from sub-Saharan African populations. Through a multidisciplinary scientific approach, incorporating archaeogenetics, anthropological morphology, and forensic analysis, this study aims to critically evaluate and refute these claims using objective evidence from modern research

Introduction

It is an honor to participate in this distinguished scientific gathering, and I would like to express my deep appreciation to Dr. Hızır, President of the Turkish Council of Forensic Medicine, and the esteemed members of the Council for the opportunity to contribute to this important event.

The subject of this paper is the application of forensic science in addressing historical and cultural controversies—specifically, the claims made by Afrocentric scholars regarding the origins of ancient Egyptian civilization. While Egyptians are proud of their African, Arab, and Middle Eastern heritage, it is essential to distinguish cultural affiliation from the genetic and historical origins of civilization in the Nile Valley

Background: The Concept of Afrocentrism

Afrocentrism emerged in the late 18th and early 19th centuries as part of intellectual and political movements advocating for the empowerment of people of African descent following the abolition of slavery. Prominent figures such as **Molefi Kete Asante, Cheikh Anta Diop**, and **William Edward Du Bois** contributed to its development.

According to Asante and other proponents, Afrocentrism seeks to restore African identity and unity, advocate for reparations, and re-establish Egypt as the symbolic and ancestral homeland of African civilization. However, certain extreme interpretations have led to historical distortion—such as portraying ancient Egyptian rulers like Cleopatra and Nefertiti as sub-Saharan Africans and attributing the dark coloration of Egyptian statues to racial identity rather than artistic or environmental factors.

Motivation for the Study

Afrocentric claims have occasionally been used to provoke sociopolitical tensions, particularly by suggesting that ancient Egyptians were exclusively Nubian, thereby attempting to create divisions between Egyptians and Nubians. In reality, Nubians constitute an integral component of the Egyptian population, particularly in Upper Egypt.

Recognizing the importance of evidence-based refutation, the Egyptian government initiated a comprehensive national project involving experts from multiple disciplines—including archaeology, political science, media, statistics, epidemiology, social sciences, archaeogenetics, and anthropology—to investigate and address these assertions scientifically. The present study forms part of this national effort

1. Archaeogenetic Evidence

Recent international research in archaeogenetics has provided compelling evidence against the Afrocentric hypothesis.

- **The Max Planck Institute (Germany)** conducted a pioneering study analyzing ancient Egyptian DNA and concluded that ancient Egyptians were genetically closer to populations of the Eastern Mediterranean, specifically, those from the Near East and the Levant—than to sub-Saharan Africans.
- **Cambridge University researchers** introduced the concept of "Egyptians in all of us," after finding that both European and Asian populations share substantial genetic affinity with ancient Egyptians. In quantitative terms, the genetic distance between ancient Egyptians and Europeans was significantly smaller (59) compared to the much larger divergence seen between Europeans and sub-Saharan Africans (125).
- Additional studies of **North African genomes** revealed that approximately 80% of the genetic composition of contemporary North Africans originates from ancestral populations related to Europeans and the Near East, with only a minor sub-Saharan component introduced through historical migrations and trade routes.
- **New York University Study:** Found that the non-African ancestry observed in populations of the Horn of Africa differs significantly from that of contemporary North African and Middle Eastern groups, reinforcing the distinct genetic history of Egypt relative to sub-Saharan Africa.
- **Abusir el-Melek Mummies Study (Schuenemann et al. 2017):** DNA extracted from mummies dated to the New Kingdom and Late Periods indicated closest genetic affinity with populations from the Near East.
- **Jacob et al. (2025, Nature):** A whole-genome study of individuals from the Old Kingdom revealed a predominantly North African genetic profile, with approximately **20% ancestry from the Fertile Crescent (Mesopotamia),** supporting long-standing Near Eastern genetic connections.

Population-Wide Egyptian Genomic Analyses

A large-scale genomic study involving **110 Egyptian individuals and 143 comparative populations** demonstrated that Egyptians are genetically homogeneous. The contribution of sub-Saharan ancestry was estimated at only 9%, indicating limited admixture.

Further research published in Forensic Science International compared allele frequencies between Egypt's two principal religious groups—Muslims and Christians—and found no significant genetic differentiation, confirming a shared ancestral origin and countering claims that Egyptian Christians descend from foreign lineages.

A complementary study employing **allele frequency trajectory models** across **1,000 samples from 69 countries** found that Egyptians are genetically closest to Near Eastern and Levantine populations, with an 86% genetic compatibility rate, compared to only 68% similarity with Ethiopian populations.

Additionally, genetic analyses of the **Tutankhamun royal lineage** revealed that approximately **88.1% of the genetic markers** found in the Pharaoh's family persist in modern Egyptians, confirming genetic continuity over millennia.

2. Morphological and Anthropometric Evidence

2.1. Morphological Characteristics

Afrocentric claims often rely on the interpretation of external features—such as dark complexion, snub nose, prognathism, broad face, curly hair, and thick lips—as evidence of sub-Saharan ancestry. However, numerous historical and anthropological studies contradict this oversimplification.

Barry (2007) demonstrated that modern Egyptians most closely resemble ancient Egyptians in craniofacial and limb proportions, based on anthropometric measurements of male limb ratios.

As early as 1839, Jean-François Champollion refuted the claim of a "Negroid Egypt," arguing that dark skin and curled hair alone are insufficient for racial classification.

Classical historians also offered valuable observations. The Greek historian Arrian of Nicomedian and the Roman geographer Strabo described Egyptians as resembling northern Indians—of medium complexion and fine hair. Philosostratus later noted that Nubian border inhabitants were not entirely black but of mixed coloration.

2.2. Artistic Representations

Afrocentric interpretations of Egyptian statuary color have been similarly misrepresented. For example, the statues of **Prince Rahtab and his wife Nefrett (2575-2551 BCE) (the Egyptian Museum in Cairo)** display distinct skin tones—Rahtab's reddish-brown and Nefrett's lighter hue—reflecting gendered artistic conventions and differences in sun exposure, not ethnicity.

Wall paintings from the 18th Dynasty tombs in Luxor distinguish groups (Egyptians, Nubians, Libyans, and Asiatics) by color for symbolic and cultural purposes rather than racial taxonomy.

German Egyptologists in the 19th century classified Egyptians as a distinct Caucasoid branch, while John Campbell (1851) noted that advocates of a "Negroid Egypt" could not explain why Egyptian civilization advanced while neighboring sub-Saharan societies did not—arguing instead that Egypt's success reflected its Caucasoid cultural and biological composition.

3. Anthropometric and Craniometric Studies

Craniometry—a sub discipline of physical anthropology—provides measurable indicators of population relationships. Non-adaptive cranial features, as highlighted by Brace (1993), are highly reliable for determining genetic affinity. Studies by Clement & Warson reported **accuracy levels between 77% and 95%,** while Mann & Gill found **81–99% accuracy,** depending on measurement methods and population samples.

Martin (1844), in his Crania Aegyptiaca study of over 1,000 ancient Egyptian skulls, concluded that ancient Egyptians exhibited cranial features consistent with **Caucasian morphology.**

In contrast, early Afrocentric proponents such as Thomson classified skulls with facial indices below 54 as "Negroid." This simplistic criterion was later invalidated by Keith, who demonstrated that applying the same standards to English skulls would incorrectly classify 32% of the English population as "Negroid," exposing the methodological flaws in such racial typologies.

3.1. The Mixed Mediterranean–African Context

The "Negroid model" of Egyptian civilization has been strongly contested by both historical and scientific data. Modern consensus acknowledges Egypt's geographic duality—situated in Africa yet intimately connected with the Mediterranean basin. Consequently, the Egyptian genetic and morphological profile reflects an intermediate composition, consistent with North African and Eastern Mediterranean ancestry.

3.2. Craniometric Continuity Across Millennia

A pivotal study examining 150 Egyptian skulls dating from 4,000 BC to 150 AD revealed remarkable consistency in cranial measurements across this vast temporal range. Minor morphological variations were attributed to limited intermarriage with neighboring populations rather than major population replacement. This supports the biological continuity of Egyptians throughout recorded history.

3.3. Reassessment of the "Dolichocephalic Nefertiti" Claim

Afrocentric proponents have cited the **elongated skull shape** (dolichocephaly) of Queen Nefertiti as evidence of "Negroid" ancestry. However, detailed osteological and radiographic analyses have demonstrated that this cranial shape results from **artificial cranial** deformation, a cultural practice involving head binding in infancy. This custom was not unique to Egypt—it was also practiced among ancient **Germanic, Iranian, and Nazca** populations. Thus, Nefertiti's cranial form represents **cultural modification**, not genetic inheritance.

4. Forensic Imaging and Anthropometric Advances

4.1. Role of Imaging in Anthropometry

Modern imaging technologies—particularly **computed tomography** (CT) in its various forms (spiral, helical, and multi-detector)—have revolutionized the accuracy of anthropometric analysis. CT imaging allows three-dimensional reconstruction of skeletal remains and mummy skulls, yielding precise cranial indices for population comparison.

4.2. Comparative Imaging Findings

Multiple CT-based studies of ancient Egyptian mummies consistently demonstrate that cranial, facial, and skeletal indices align closely with **North African and Mediterranean reference populations.** These findings reaffirm Egypt's intermediate biogeographical identity—distinct from sub-Saharan Africa but continuous with

North African and Near Eastern genetic structures.

Metric (Imaging)	Egyptians (CT/X-ray)	North African / Mediterranean	Sub-Saharan Africans	Alignment
Cranial Index (CI)	73–78 (dolicho-meso)	72–79 (dolicho-meso)	77–83 (meso-brachy)	North Africa
Cranial Base Angle	129–132°	128–133°	134–138°	North Africa
Facial Index	88–92 (leptoprosopic)	87–92 (leptoprosopic)	80–85 (mesoprosopic)	North Africa
Maxillary Sinus (CT)	Mediterranean range	Mediterranean	Larger, broader	North Africa
Stature Regression (CT)	Mediterranean-like	Mediterranean	Sub-Saharan different	North Africa

4.3. Odontological Evidence

Dental morphology and metric analyses further support population continuity. Studies of ancient Egyptian dentition show alignment within the Mediterranean–North African range, reinforcing the evidence of stable population history and limited genetic influx from sub-Saharan regions.

5. Synthesis of Scientific Evidence

A comprehensive summary table (compiled by the author) juxtaposes the major Afrocentric claims against corresponding **scientific refutations,** demonstrating the convergence of findings across disciplines:

Afrocentric Claim	Defeating Scientific Evidence	References
Ancient Egyptians were predominantly sub-Saharan "Black Africans."	Craniometric analyses place ancient Egyptians in an intermediate position between North Africans, Near Easterners, and Mediterraneans — not clustering with sub-Saharan	Berry & Berry (1967); Brace et al. (1993); Keita (1990, 2004)
Egyptians had broad nasal apertures and prognathism like sub-Saharan groups	Most Egyptian skulls show narrow nasal indices, higher nasal bridges, and less prognathism, closer to North Africans & Mediterraneans.	Smith (2002); Berry & Berry (1972)
Egyptians had the tall, long-limbed Nilotic body type.	Average male stature ~167–170 cm, female ~155–160 cm; moderate tropical limb proportions, but not as extreme as Nilotic populations (Dinka, Shilluk).	Robins & Shute (1983); Zakrzewski (2003, Am. J. Phys. Anthropol.)
Egyptians shared dental morphology with sub-Saharan	Dental traits show affinity with North Africans & Near Easterners, not with the "Sub-Saharan dental pattern."	Irish (2006, Dental Anthropology); Hillson (1996)
Egyptians had tightly coiled African hair.	Mummy hair studies show wavy to straight forms, sometimes curly, but rarely tightly coiled; microscopic analysis closer to Mediterranean/North African	Hrdy (1978); Fletcher (1995); Cockburn et al. (1998)
Ancient Egyptians were biologically discontinuous from modern Egyptians	Skeletal evidence shows continuity of the Nile Valley population, with gradual admixture from Nubians (south) & Levantines (northeast), but no total	Zakrzewski (2003); Keita (2004)

6. Discussion

The convergence of **archaeogenetic, anthropometric,** and **imaging-based** evidence provides an unequivocal scientific foundation for refuting Afrocentric claims. Ancient Egyptian remains exhibit stable morphological and genetic features characteristic of **North African and Mediterranean populations,** consistent with Egypt's geographic and cultural position as a crossroads of Africa and the Near East.

Minor genetic admixture from sub-Saharan Africa reflects historic mobility and trade, not foundational ancestry. Forensic science, through objective and reproducible methodologies, thus reestablishes the continuity and uniqueness of the Egyptian population across 6,000 years of civilization.

7. Conclusion

Forensic sciences—integrating archaeogenetics, craniometry, and advanced imaging—offer definitive tools for evaluating historical population origins. The evidence overwhelmingly supports that ancient Egyptians shared predominant **North African and Near Eastern ancestry,** with only minor sub-Saharan influence.

Consequently, the Afrocentric narrative remains **unsupported by empirical data**. Egyptian civilization, while geographically African, represents a **distinct North African–Mediterranean lineage** characterized by continuity, adaptation, and cultural integration rather than racial replacement.

Keywords
Afrocentrism; Forensic Anthropology; Archaeogenetics; Craniometry; Computed Tomography; Egyptian Civilization; Morphology; Population Continuity

Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR (Moderatör):
Şimdi Karmaşık Adli Örneklerde DNA Kimliklendirmeye Yeni Bir Bakış: Yüksek Verimli Mitokondriyal DNA ve Profil Oluşum Teknikleri sunumunu dinleyeceğiz. Kısaca bilgi veriyorum Dr. David BALLARD hakkında. Kendisi 98 yılında University College London da onur derecesi ile fizyoloji alanında lisansını tamamlamış. Daha sonra King's College London da Adli Bilimler alanında master eğitimi var. Yine 2013 yılında Queen Mary University of London doktora, yine King's College London da postgraduate eğitimleri var. Halen King's College London da kıdemli bilim insanı olarak Adli Genomik alanında çalışmakta. Yine Adli bilimler programı ve adli biyoloji programlarında master program direktörü olarak görev yapmakta. Çeşitli üniversitelerde de yine davetli misafir öğretim üyesi olarak eğitimler vermekte DNA profil alanında.

Şimdi kendisini kürsüye davet ediyoruz sunumlarını yapmak üzere. Buyurun.

Dr. Öğr. Görevlisi David BALLARD:
Thank you very much for the introduction, and thank you very much for the invitation to come to speak to you today. And thank you very much to the translators that are making it, my words, possible for everyone to understand. We're very lucky at King's College because we're a university that does research, but we also have a fully accredited ISO 17025 casework laboratory, which means we can take research directly into casework. And what I'm going to talk to you about today are some new approaches to DNA identification in complex forensic samples.

And all of this is really based on the fact that we have new sequencing technologies that we can use that mean that we can manage to sequence millions of DNA fragments at the

same time. We can potentially sequence DNA and RNA. And we can either do targeted sequencing, so the sort of thing that we would already know from DNA profiling, where we're just looking at particular STRs, or we can look at the whole genome. And this means that we can manage to look at lots of different markers or lots of different samples all at the same time. And so, we can manage to get much more information from a DNA sample than we previously could.

So, if we think about a crime scene, we get a stain, we extract the DNA. We would normally do an STR profile, match it against a database. If there's a match, the law enforcement agencies can then go and question a suspect. If there's no match, that's where it normally stops. But what we can actually do is we can try to get some more information from that DNA sample and we can get some sort of DNA intelligence.

The most basic things that we could do are try to get some phenotypic information. How does someone look? Can we predict their eye colour? Yes, we can. Their skin colours? Can we predict how their face will look? Not really quite as well, but there's a lot of research still going into that. We can also look at biogeographic ancestry. We just heard about some of the techniques that can trace different worldwide populations back. And we can look at that to see where in the world someone's ancestors might have come from.
We can look at age analysis, so we can analyse particular parts of the DNA to work out if we find a blood sample at a crime scene, can we actually tell the age of the person that left that.

And the answer is that yes, we can. The particular assay we use has an average error of about three years. So, if we find a blood sample at a crime scene, on average we can manage to tell within three years the correct age of the person that left it. And something we've been hearing a lot about recently is forensic investigative genetic genealogy which is where we look at thousands of single-base changes within a genome, and then we upload that to a public database, something like GEDmatch. We do lots of comparisons to try to look for family members, so maybe cousins, second cousins, etc. And then looking at those family members that we know, we can build a family tree and work out who the person of interest actually is.

And we're also going to hear later today about how we can use non-human DNA, the microbiome, to try to get some nice results as well. But in some cases, we get no nuclear DNA. So, this is especially the case quite often in victim identification from bones, hair samples, various other tissues that are very poor in nuclear DNA. And so if we get no nuclear DNA, then none of those tests that I've just talked about will work.

And in those cases, what we end up doing is looking at the mitochondrial DNA instead, which is a separate set of DNA that's within all of our cells. And rather than just having two copies like we do with nuclear DNA, we have hundreds or thousands of mitochondria. The fact that it's also a circle means that it's also much more resistant to being destroyed in normal environmental ways. And at the moment, the way that we will mainly analyse this DNA is using Sanger sequencing, so the sort of sequencing that we've been using for 40 years, where originally, we were using radioisotopes, now we're using fluorescent dyes, and we can manage to work out what the sequence of our particular piece of DNA is.

And most people were looking at just the control region, so that bit at the top, and they'll easily be analysing it. You're looking at a full 1,000 base pair fragment or looking at multiple overlapping 200 base pair fragments.

But in a lot of cases, this doesn't provide any results. And also, if you look at the amount of the DNA that we're actually analysing, that small piece at the top, there's a whole load of that mitochondrial DNA, all the rest of it, that we're ignoring. If we can analyse the rest of that mitochondria, we can get better discrimination. So, if we get a match, it's much more likely. The statistics are much better that the person and the bone, for example, actually come from the same source.

And we can manage to get lower quantities of DNA analysed and poorer quality of DNA. And again, this all comes from these newer sequencing techniques.

So, we can use a general PCR enrichment. So, these are the sort of products that are sold by Promega, Qiagen, NimaGen, all different assays where they have multiple different targets that are between 150 to 250 base pairs. And we can manage to amplify the genome.

And this allows us to use quite poor-quality DNA because we only need targets that are in the 150 to 250 base pair range. And it allows us to look at DNA that is quite limited in quality. Sometimes, though, even that's not sufficient and we still can't manage to get a reasonable result from it. And that's where we end up having to use a hybridization capture technique, which is really, if you consider, it's really just fishing. All we're doing is we're putting some baits into our sample that are specific for mitochondrial DNA. They're attaching to the mitochondrial DNA. We're then pulling out all of that information, and we're then sequencing it. These are techniques that we've borrowed from our friends in the ancient DNA field, so more used to sequencing Neanderthal skeletons.

So, if we've got all of these different ways in which new sequencing techniques can help us and can allow us to get more results from our samples, actually in practice, in case work, are they actually useful? Well, the answer is yes. But I only have eight minutes left, as my nice timer says, so I can only tell you about one particular set of results. And so, what I'm going to focus on is the mitochondrial DNA, since that's what I was asked to talk about.

So, if we think about mitochondrial DNA, we've already said that we're only analysing it from samples that have very poor nuclear DNA. So that's generally bones, burnt remains, or hair. And if we think about one of the biggest laboratories that analyse mitochondria, that's the FBI. They do more than 2,000 cases every year.

And they reckon that around about a third of their hair samples, for example, the DNA has been degraded so much, it's been fragmented and chopped up so much, that there are no segments left that are over 300 bases. So, most of

our Sanger sequencing techniques aren't going to work. And for burnt remains, it's an even higher proportion, and depending on the quality of the bone, we also have significant problems.

So, I've said that there are multiple different techniques we could use. We could use the amplicon techniques from the commercial providers. We could use the capture, the phishing technique. How do we know which one to use? Well, what we really need to be able to do is to quantify our mitochondrial DNA and particularly see how big the fragments of it are.

For those that are geneticists in the room, they may know that there are currently some quantitative PCR methods that we can use for that, but they're not very good. They have multiple problems. So, what we've instead done is we've partnered with the FBI and we have devised a digital PCR-based assay that is looking at two different targets, a short target that is only 64 bases long, that sort of aligns to the sort of samples that we could use for our capture assay, and a longer target of about 200 base pairs that we can use for our amplicon assays. And we run this on a QIAcuity OnePlex system just with a standard probe master mix. It's very simple.

The reason that we choose digital PCR over qPCR is because it gives us absolute quantification. We don't need any standard curves. So, it's much simpler to do, much more reproducible and accurate. It's much better against inhibitors, and bone samples sometimes do have some metal ions remaining. And even on very low-quantity samples, the sort of things that we're looking at, it still works very well.

I'm going to show you some results from some case samples. These are samples that were sent to us that had not been able to be amplified for STRs, had no nuclear DNA when it was quantified, and hadn't worked for Sanger sequencing. These were essentially all bone and hair samples from various different cases that the different labs in the UK couldn't get results from.

We sequenced all of these using this phishing, this capture approach on the MiSeq FGx.

After we got the results, we then went back and we quantified these samples to see how much mitochondrial DNA was there. So, what I'm going to show you are the results from those assays. So, on our y-axis, we have the number of mitochondrial DNA copies per microliter. If you remember, I said each cell has sort of 100 to 1,000 mitochondrial copies.

So, we're looking at the number of mitochondrial copies per microliter. And what we can see here is that for samples that we got that had previously failed that we managed to get a full genome sequence for, then if we look at our 64 base pair targets, so our very small target, we can see that generally we're getting somewhere between sort of 50 to 1,000 mitochondrial copies per microliter.

If we look at samples that we could report out, but we only had a partial genome, so we could still report if it was a match or a non-match and we could give statistics for, but we didn't get a full genome sequence, we can see here that we're now down to samples that have virtually no DNA in them at all. So, we're talking about sort of around about 10 copies of mitochondrial DNA per microliter, so much, much, much less than a single cell.

And for the samples that we got no reportable sequence from, most of those had no DNA. As I said, we did these with the capture technique. This capture technique is more expensive than any other technique. It is longer. It is harder to do. So, we wanted to see whether it would have been possible for us to analyse these with those commercial amplicon assays.

So, if we look at our 200-base pair target, we can see that for all the samples we got full mitochondrial genome results for, which remember had failed previously on everything else. Probably we would have got enough DNA to sequence it.

For all of those that had partial profiles, virtually all of the samples had no mitochondrial DNA in them at all. That was 200 bases long, so these are very, very poor-quality samples. And not surprisingly, for the non-reportable ones, they again had no DNA in them. So, this is an example of one of those samples that worked.

This is a hair that was recovered from a, I believe it was a car that had been burnt. So this was looking at a person that had been abducted and trying to identify if this was the vehicle that had been used to abduct them. So, from this single burnt hair, what we're looking at here from left to right are the bases in the mitochondrial genome from 1 to 16,500.

And what you can see, hopefully, is all of these little blocks here are all of those little bits of DNA that we fished out using this capture technique, which have then been all tiled together nicely to give us a full sequence. And at the top, this little sort of mountainous-type graph is showing us the number of those different sequences we got for every base. So, we managed to get a very nice result from what was a very poor quality sample. So, in conclusion, even though this has been a very quick whistle-stop tour, I hope that I have managed to give you some information that new sequencing technologies unlock a range of new analysis options for cases where we have no hit on a database and no nuclear DNA, that the mitochondrial digital PCR assay I showed you effectively triages our samples, telling us which samples are worth sequencing and which approach we should use and that sequencing strategies with new technologies can allow four sequences to be obtained from highly fragmented, low-quantity DNA, providing significant benefits in both victim identification and suspect matching. I am very happy if anyone wants to talk to me afterwards or contact me, and thank you very much for your attention.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Şimdi Kompleks DNA Profillerinin Yorumlanması: Zorluklar ve Ortaya Çıkan Çözümler başlıklı sunumunu yapmak üzere Nor Aidora BINTI SAEDON konuşmacımızı kürsüye davet ediyorum. Kendisinin kimya ve Adli Bilimler alanında lisans dereceleri var. Ardından Yeni Zelanda'da Auckland Üniversitesinde Adli DNA

alanında yüksek lisans yapmış. Günümüzde Malezya Adli Kimya Kurumu Adli DNA Laboratuvar Direktörü olarak görev yapıyor. Buyurun lütfen.

Sorry, before I start, I have to warn you about this. There are so many experts in different areas too. This first two presentation is very good for me.

I so luck, but I think some people may not understand some basic things, so they are experts in different areas. They are not all biologists or genetics. Before start, I have to warn you about it. Thank you.

Nor Aidora BINTI SAEDON:
Good morning, distinguished colleagues, esteemed presidents of forensic institutions, fellow forensic scientists, and international delegates. It is both a privilege and an honour to speak before this respected assembly on one of the most technically demanding, deeply consequential, and constantly evolving domains within modern forensic genetics: the interpretation, validation, and courtroom presentation of complex DNA mixtures. As forensic DNA technology continues to advance, and as crime scene samples become increasingly complex due to environmental exposure, touch DNA prevalence, and multi-contributor interactions, the forensic community is compelled to reflect critically on these developments and strengthen the scientific foundations that underpin our analyses.

The surge in technological sophistication—ranging from hyper-sensitive extraction chemistries to automated high-throughput platforms—has dramatically transformed the landscape of forensic DNA profiling. Yet with greater sensitivity comes an unavoidable increase in profile complexity, volatility, and interpretive uncertainty. As probabilistic modelling, AI-assisted interpretation systems, and fully continuous analytical workflows emerge, the scientific community must ensure that methodological advancement is matched with an equally rigorous expansion in statistical literacy, ethical responsibility, and interpretive clarity.

In this expanded narrative, I will take you through a comprehensive exploration of the current scientific challenges, conceptual frameworks, and emerging solutions that define complex DNA mixture interpretation today. This is not merely a technical discussion. It is a reflection on the responsibilities we carry as scientists—and as custodians of justice—to ensure that every DNA profile introduced into a courtroom has undergone analysis grounded in validated methodology, robust statistical reasoning, and an unwavering commitment to accuracy.

For those who are not forensic biologists or DNA analysts, I invite you to follow this journey with us. Because the implications of these challenges extend far beyond the laboratory—they shape courtroom outcomes, influence public trust, and define the integrity of forensic science as a whole.

Evolving Landscape of Forensic DNA

The landscape of forensic DNA has never been more dynamic, complex, or consequential than it is today. Where once forensic genetics dealt predominantly with high-quality, single-contributor biological material—bloodstains, semen samples, buccal swabs—the present reality is characterised by an overwhelming shift towards trace samples, touch DNA, biologically related contributors, and multi-source interactions. This shift is not accidental. It is the predictable outcome of dramatic technological improvements that have revolutionised how we collect, detect, and amplify DNA.

Over the past decade, extraction chemistries have become highly efficient at recovering even the most minute traces of biological material. Enhancements in PCR amplification have enabled reliable generation of profiles from quantities of DNA that previously would have been considered unusable. Improvements in collection techniques, particularly those geared towards touch DNA, have allowed crime scene investigators to recover genetic material from surfaces once deemed unsuitable for sampling. The cumulative effect of these innovations is powerful: cases that would have been designated "no DNA detected" twenty years ago now routinely produce profiles for evaluation.

Yet this increase in sensitivity produces a paradox that underpins the very challenges we face today: the more sensitive our technologies become, the more complex the profiles we must interpret. High sensitivity means higher vulnerability to stochastic effects, environmental contamination, adventitious contributors, and allele sharing. Where older systems yielded clean, unambiguous electropherograms, today's systems generate intricate patterns of overlapping alleles, peak imbalances, and unpredictable artefacts.

These complexities introduce substantial interpretive risks. Reliance on outdated deterministic models—built on rigid thresholds, binary logic, and simplified assumptions—may result in misclassification, misinterpretation, or inflated certainty. The consequences of such errors are profound: wrongful convictions, failures to prosecute, diminished trust in forensic institutions, and challenges to scientific credibility.

Hence, the demand for probabilistic genotyping (PG) and scientifically defensible statistical frameworks is not merely a contemporary trend; it is a scientific necessity. Modern casework requires interpretive frameworks capable of reflecting the stochastic reality of low-template DNA, multi-contributor interactions, and environmental degradation. It requires models that integrate biological plausibility, analytical uncertainty, and rigorous statistical calculations into a holistic evaluation of the evidence.

This evolving landscape challenges us to rethink how we train analysts, validate systems, communicate findings in court, and engage with legal professionals who may not fully appreciate the complexities inherent in modern DNA analysis. It is a landscape that demands humility, vigilance, and a willingness to adapt as new technologies and methodologies reshape our discipline.

Understanding Mixture Complexity

Mixture complexity is one of the most misunderstood aspects of forensic DNA interpretation. Many assume that complexity is defined solely by the number of contributors.

In reality, contributor count is merely one dimension within a much larger, interconnected system of biological and analytical variables. Mixtures become complex not only when more individuals are present, but when the relationships among contributors, the quality of DNA, and the stochastic behaviour of amplification introduce significant uncertainties.

At the molecular level, mixtures are influenced by allele sharing, allele drop-out, genotype combinations, and contributor ratios. Biological relatedness can artificially inflate allele overlap, making it harder to distinguish individual contributors. Degradation introduces differential peak loss, often skewed against larger alleles. Environmental factors—humidity, exposure to sunlight, bacterial activity—further complicate allele recovery.

From an analytical perspective, peak height variance, stochastic thresholds, stutter behaviour, and artefactual noise introduce additional layers of complexity. Even within a single system, varying injection times, capillary performance, polymer age, and instrument calibration can subtly distort peak patterns.

Estimating the Number of Contributors (NOC) is one of the foundational steps in mixture interpretation, and yet it remains one of the most scientifically uncertain. Underestimating the NOC can collapse contributor combinations and artificially inflate evidential weight. Overestimating the NOC can dilute contributor-specific signals and reduce the strength of likelihood ratios. Modern probabilistic genotyping systems address this challenge by allowing analysts to evaluate multiple NOC scenarios simultaneously, rather than committing prematurely to a single assumption. This multi-scenario evaluation enhances transparency, reflects scientific uncertainty, and supports more defensible interpretations.

Mixtures involving two or three individuals—once considered complex—are now routine, especially in violent crime scenes or environments with high touch contact. Four- and five-person mixtures, once rare, are increasingly observed. As mixture complexity increases, so does the number of plausible genotype combinations, making human interpretation impractical without computational support.

Thus, mixture complexity is not a static property; it is an interplay of biological reality, environmental factors, and analytical variability. Understanding this complexity is essential for producing reliable interpretations, and it underscores why deterministic, threshold-based methods cannot adequately capture the true scientific nature of modern forensic DNA.

Stochastic Effects: The Core Scientific Challenge

Stochastic effects represent the core challenge in low-template and complex DNA mixture interpretation. They are inherent, unavoidable, and scientifically predictable manifestations of molecular biology at the limits of detection. In low-template samples, PCR amplification becomes increasingly probabilistic. Small fluctuations in template quantity lead to major differences in peak appearance, height, and distribution. This instability underlies the phenomena of allelic drop-out and drop-in—two of the most consequential sources of interpretive uncertainty in forensic DNA analysis.

Allelic drop-out occurs when a true allele fails to amplify sufficiently to cross the detection threshold. This can distort apparent genotype combinations, complicate contributor separation, and mislead analysts into false exclusions or underestimation of contributor count. Drop-in, on the other hand, introduces spurious peaks—artefacts that mimic genuine alleles and can mislead deterministic interpretation systems that do not accommodate statistical modelling of random events.

The prevalence of stochastic effects increases dramatically in trace and low-template samples, and deterministic approaches—those built around fixed thresholds—are fundamentally incapable of modelling this probabilistic behaviour. They lack the mathematical flexibility to accommodate uncertainty, and their rigid parameters can produce inaccurate or artificially confident conclusions.

Probabilistic genotyping (PG) offers a scientifically robust solution. By modelling drop-out, drop-in, peak variance, and allele distributions probabilistically under competing propositions, PG systems generate likelihood ratios that reflect biological reality rather than arbitrary decision thresholds.

These models incorporate stochastic fluctuations into their calculations, allowing analysts to quantify the uncertainty inherent in low-template DNA, rather than treating uncertainty as error or noise.

The central lesson is clear: stochastic effects are not analytical failures. They are biological realities. The question is not how to eliminate them, but how to model and interpret them scientifically. PG systems provide the mathematical and statistical framework needed to achieve this, provided that analysts are properly trained, systems are appropriately validated, and results are communicated with clarity and precision.

Degradation, Inhibition, and Imbalance

Environmental degradation and chemical inhibition represent major sources of variation in forensic electropherograms, profoundly influencing peak height, balance, and allele recovery. Degradation typically presents as preferential loss of larger STR alleles, leading to skewed peak patterns that can mimic contributor imbalance or appear as artificial drop-out. Exposure to moisture, heat, UV radiation, and microbial activity accelerates this process. Environmental contaminants—soil, detergents, bodily fluid components—can inhibit PCR by interfering with enzyme activity, resulting in partial profiles, suppressed peaks, or complete amplification failure.

These conditions challenge interpretation because they distort the natural relationships among alleles, making it harder to distinguish genuine biological contributions from artefacts. Analysts must understand the effects of degradation and inhibition on peak morphology before attempting statistical interpretation. A probabilistic result is only as sound as the biological understanding underpinning it.

Fully continuous PG systems incorporate degradation and amplification variance into their models, adjusting peak height expectations based on DNA quality. In doing so, they generate likelihood ratios that remain scientifically defensible even when the electropherogram is heavily compromised. However, the sophistication of these models does not eliminate the need for human expertise. Analysts must recognise when profiles are too degraded or inhibited to yield meaningful results, and they must be able to articulate these limitations transparently to courts.

A critical message emerges here: complex interpretation requires analysts who are biologically literate, statistically competent, and ethically grounded. No software can substitute for professional judgement.

Stutter and Interpretation Noise

Stutter artefacts represent one of the most persistent and scientifically challenging forms of interpretation noise in STR analysis. Arising from polymerase slippage during DNA replication, stutter peaks occur predictably—one repeat unit below the true allele for most loci—but their amplitude and expression vary significantly depending on locus characteristics, sequence context, template amount, and amplification conditions. In high-template, high-quality single-source profiles, stutter can often be accounted for easily through established ratios and predictable behaviour. However, in complex mixtures—particularly those with low-template contributors—stutter can closely resemble genuine allelic peaks, complicating interpretation and obscuring contributor separation.

The interpretive challenge arises because stochastic effects amplify the unpredictability of stutter. In low-template samples, peak imbalance magnifies the relative contribution of stutter to overall signal. In profiles with multiple contributors, stutter from one individual may overlap with true alleles from another, creating ambiguity that deterministic methods cannot resolve reliably. Furthermore, certain loci, especially those with long repeat units or complex repeat structures, exhibit heightened stutter variability that resists deterministic modelling.

Beyond stutter, additional interpretation noise includes baseline artefacts, dye blobs, non-template additions, elevated background fluorescence, and pull-up effects—each of which can distort peak morphology. These artefacts become more pronounced in compromised samples, high-sensitivity assays, and degraded DNA, and they must be carefully differentiated from true biological signal to avoid erroneous interpretation.

Modern probabilistic genotyping systems address these challenges by incorporating locus-specific stutter modelling into their algorithms. Fully continuous systems evaluate peak height distributions and expected stutter ratios dynamically, integrating these values into the likelihood calculations. Tools such as STRmix, TrueAllele, and EuroForMix are calibrated using extensive empirical datasets, enabling them to model stutter based on validated population-level trends while still accounting for case-specific variance.

Yet even with advanced stutter modelling, human expertise remains essential. Analysts must recognise when stutter behaviour deviates significantly from empirical expectations—often a sign of inhibition, degraded samples, or abnormal amplification kinetics. They must also be able to distinguish between stutter artefacts and true low-level contributor alleles by considering biological plausibility, locus characteristics, and overall profile context. Without such understanding, even the most sophisticated probabilistic system can be misused, leading to inflated likelihood ratios or misinterpretation of contributor identity.

Thus, managing interpretation noise requires synergy between computational power and human judgement. It demands analysts who understand the molecular basis of peak artefacts, the statistical models underpinning PG systems, and the ethical responsibility to recognise when uncertainty outweighs interpretive confidence. In this sense, stutter is not merely a technical challenge—it is a test of scientific literacy and interpretive discipline in modern forensic practice.

Template Quantity and Quality

Template quantity is one of the most significant determinants of DNA profiling reliability. High-template samples yield strong, balanced peaks with predictable stutter behaviour and reproducible genotypes. Low-template samples—generally below 100 picograms of amplifiable DNA—produce profiles characterised by high stochastic variance, increased drop-out, imbalanced peak heights, and unpredictable allele expression. These stochastic phenomena make low-template interpretation particularly susceptible to error, especially when multiple contributors are involved.

The correlation between template quantity and profile robustness is well documented in SWGDAM, ISFG, and ENFSI guidance. At low template quantities, the amplification reaction becomes highly sensitive to random molecular events: minor variations in starting copy number can produce major differences in electropherogram output. Replicate analysis may mitigate some uncertainty, but it cannot fully compensate for the intrinsic probabilistic nature of low-template amplification.

Probabilistic genotyping systems model this uncertainty by incorporating peak height variance functions into their calculations. Fully continuous models evaluate the relationship between template quantity and expected peak height distributions, enabling analysts to interpret profiles where deterministic thresholds would fail. These models account for the fact that low-template peaks may fall below analytical thresholds or appear disproportionately imbalanced relative to high-template contributors.

Nevertheless, the reliability of probabilistic modelling depends on the quality of underlying validation. Laboratories must empirically determine how their extraction, quantification, and amplification systems behave across different template amounts. Without rigorous validation, model parameters may misrepresent biological reality, producing misleading likelihood ratios that artificially inflate or deflate evidential value.

Quality, not just quantity, also matters. DNA from highly degraded samples may present misleading peak height patterns despite having measurable template quantity. Inhibition may suppress amplification efficiency even when quantification results appear sufficient. Therefore, analysts must interpret template quantity in conjunction with degradation patterns, locus-specific performance, and overall electropherogram morphology.

Ultimately, template quantity serves as both a predictor and a warning. It predicts the degree of stochastic behaviour expected in the amplification and warns analysts that certain profiles may fall below the threshold for reliable interpretation. The presence of a probabilistic model does not override biological constraints. It simply provides a scientifically grounded way to quantify uncertainty—provided analysts remain vigilant, conservative, and ethically transparent in its use.

Touch DNA and Secondary Transfer

Touch DNA has dramatically expanded the scope of forensic analysis, allowing laboratories to detect and interpret genetic material from surfaces and objects that previously yielded no useful biological evidence. This capability has transformed investigative workflows and enabled forensic scientists to extract information from weapons, vehicles, clothing, and personal belongings with unprecedented sensitivity. However, the interpretive ambiguity introduced by touch DNA cannot be overstated.

Touch DNA often consists of minute quantities of shed skin cells, with low template amounts and high stochastic variability. Such profiles frequently exhibit allelic drop-out, elevated stutter proportions, and complex mixtures dominated by adventitious contributors. These characteristics make touch DNA profiles scientifically unpredictable and highly susceptible to secondary transfer—where DNA is deposited indirectly through intermediaries such as hands, fabric, or environmental surfaces.

The presence of DNA on an object does not necessarily indicate active participation in a crime, and courts must understand the fundamental difference between presence and involvement. DNA transfer is influenced by a wide range of factors: contact duration, pressure applied, material composition of the substrate, friction, moisture, physiological shedding rate, and time since deposition. Secondary transfer may occur in the absence of direct contact, and tertiary transfer may produce detectable DNA under certain conditions.

The forensic community must therefore integrate contextual assessment into touch DNA interpretation. Analysts must consider the surface characteristics, the environmental conditions, and the expected frequency of contact by both victims and non-involved individuals. Evidence must be evaluated not in isolation, but in relation to case circumstances and alternative transfer mechanisms.

Probabilistic genotyping systems can aid in interpreting low-template touch DNA only to a certain degree. They model statistical relationships among alleles but cannot determine the mechanism of transfer or the activity-level significance of the DNA. For this reason, forensic experts must be cautious when presenting touch DNA evidence in court, ensuring that the limitations of activity-level inference are clearly communicated. Misinterpretation of touch DNA can lead to wrongful implications, especially in high-contact environments such as vehicles, shared living spaces, or public facilities.

In the context of legal proceedings, forensic testimony must emphasise the difference between DNA-level propositions (whether a person contributed DNA to a profile) and activity-level propositions (how or when the DNA was deposited). This distinction is critical to ensuring that judges and juries do not over-interpret DNA evidence, particularly in complex or ambiguous contexts. It also reinforces the need for clear guidelines, transparent communication, and scientifically grounded caution in criminal justice systems worldwide.

Replicates to Strengthen Reproducibility

Replicate analysis is a powerful tool for strengthening reproducibility and confidence in low-template or compromised DNA profiles. By performing multiple amplifications of the same extract—or separate aliquots of the same sample—analysts can identify consistent alleles across replicates and distinguish genuine biological signal from stochastic artefacts. Replicates reduce the influence of random drop-out, help confirm low-level contributors, and support more stable likelihood ratio calculations in probabilistic genotyping systems.

ISFG and SWGDAM guidelines recommend the use of replicates in low-template contexts, recognising their ability to mitigate stochastic effects and enhance interpretive confidence. However, replicates come with practical considerations. They require additional resources, increase reagent consumption, and lengthen turnaround times. In high-throughput laboratories, performing replicates on every sample may be impractical, necessitating a case-by-case evaluation based on DNA quantity, sample condition, and investigative priorities.

Probabilistic genotyping systems incorporate replicate data directly into their models, combining peak height information across multiple runs to generate more reliable likelihood ratios. When used appropriately, this approach strengthens evidential interpretations and reduces the risk of over-interpreting artefacts or stochastic fluctuations. However, analysts must ensure that replicate results are biologically coherent and that amplification conditions across replicates remain consistent. Variability introduced by differing extraction methods, quantification inconsistencies, or PCR conditions may undermine the value of replicates and introduce additional uncertainty.

Despite their benefits, replicates do not solve all challenges associated with low-template DNA. They cannot fully eliminate stochastic effects, nor can they compensate for severely degraded or inhibited samples. They must be deployed strategically, guided by laboratory policy, case circumstances, and scientific judgement. Ultimately, replicates are a valuable component of a broader toolbox that includes probabilistic modelling, biological evaluation, and contextual analysis.

Summary of Scientific Challenges

Complex DNA mixture interpretation is not a linear process. It is a multifaceted scientific undertaking grounded in molecular biology, analytical chemistry, inferential statistics, and probabilistic reasoning. The challenges described thus far—stochastic effects, degradation, inhibition, stutter, template variability, and transfer dynamics—converge to form a landscape where deterministic approaches are increasingly inadequate.

The scientific challenges inherent in modern mixture interpretation compel the forensic community to adopt validated probabilistic genotyping systems, invest in highly competent analysts, and promote transparent methodologies that acknowledge uncertainty rather than concealing it. Ethical responsibility requires that laboratories communicate limitations clearly, including the potential for error, the assumptions underpinning statistical models, and the uncertainties associated with low-template or complex mixture interpretation.

Maintaining scientific integrity in this domain requires ongoing professional development, rigorous internal and external validation, and a commitment to peer-reviewed best practices. It requires laboratories to embrace a culture of transparency, where limitations are acknowledged, and methodological decisions are documented and defensible. The future of forensic genetics depends not only on technological advancement but on the scientific integrity with which we apply these tools.

Evolution of Interpretation Models

The evolution of forensic DNA interpretation models reflects the maturation of our scientific understanding and the increasing complexity of modern DNA profiles. In the early decades of forensic genetics, interpretation relied heavily on deterministic, rules-based approaches. These methods were appropriate for the biological and analytical conditions of their time: high-template samples, single-source profiles, and relatively simple genotypes that presented clear, well-balanced electropherograms. But as the field moved into the era of trace DNA and multi-contributor mixtures, deterministic systems revealed their inherent limitations.

Deterministic models depend on fixed thresholds, categorical rules, and inclusion/exclusion logic. They assume predictable peak behaviour and stable amplification efficiency—assumptions that do not hold true for low-template or complex mixtures. They treat uncertainties as discrete problems rather than probabilistic events, creating a false sense of clarity where stochastic effects dominate the profile. As a result, deterministic approaches may oversimplify complex biological phenomena, potentially leading to misinterpretation or overstated certainty.

The limitations of deterministic models prompted the development of semi-continuous approaches, which introduced parameters for allelic drop-out, drop-in, and analytical thresholds. While these models were an improvement, they still relied on categorical allele presence/absence and did not incorporate peak height information or continuous variability in signal intensity. They offered limited flexibility for interpreting highly complex mixtures and could not capture the full range of stochastic variation present in low-template samples.

Fully continuous probabilistic genotyping models represent the most advanced stage of interpretation. These systems incorporate peak heights, peak height variances, stutter ratios, allele-specific amplification efficiencies, and degradation patterns to calculate likelihood ratios using Bayesian frameworks and Markov Chain Monte Carlo (MCMC) simulations. Unlike deterministic methods, they do not treat uncertainty as an anomaly to be removed. Instead, they embrace uncertainty as an intrinsic part of biological reality and model it directly.

Fully continuous systems evaluate the probability of observing the electropherogram under competing propositions—typically whether a person of interest is a contributor or whether the contributors are unknown individuals. The likelihood ratio quantifies the relative support for one proposition over another, offering a scientifically defensible and mathematically transparent framework for interpretation.

Major probabilistic genotyping systems such as STRmix, EuroForMix, and TrueAllele each offer distinct modelling approaches, but all share the common strengths of flexibility, statistical rigor, and the ability to handle complex, degraded, or low-template mixtures. Their development marks one of the most significant advances in forensic science in the past two decades.

The transition from deterministic to probabilistic systems reflects a shift in forensic philosophy: from rigid rules to probabilistic reasoning, from categorical decisions to quantitative interpretations, and from threshold-based logic to data-driven modelling. This evolution aligns forensic genetics with the broader scientific community's expectations of transparency, reproducibility, and statistical robustness.

Yet, the shift also requires a corresponding evolution in analyst training, legal education, validation practices, and quality assurance frameworks. Probabilistic systems are powerful tools, but their reliability depends on appropriate use, rigorous validation, and clear communication of results. As forensic DNA interpretation becomes more mathematically sophisticated, the analyst's responsibility deepens—not merely to operate software, but to understand the principles underpinning it, to explain results effectively, and to ensure that the pursuit of statistical precision never overrides ethical integrity.

Malaysia's Experience with PG Tools

Malaysia's journey with probabilistic genotyping represents a model of scientific responsibility, cautious implementation, and adaptability to technological change. The adoption of STRmix, a fully continuous probabilistic genotyping system, reflects Malaysia's commitment to international best practices, courtroom defensibility, and scientific rigor. STRmix was selected for its robust modelling framework, extensive global validation, strong peer-review support, and broad acceptance in international courts.

STRmix is capable of interpreting mixtures involving four, five, or even ten contributors under ideal conditions. However, the Malaysian forensic community has adopted a conservative and scientifically responsible policy: limiting casework interpretation to three-person mixtures, despite the software's computational capabilities. This decision reflects a deep understanding of the balance between analytical sophistication and courtroom clarity. The question is not whether the software can mathematically interpret a five-person mixture—it often can—but whether such interpretations can be communicated transparently and defensibly to judges and juries.

Malaysia's approach exemplifies maturity in forensic governance. It acknowledges that courtroom communication is as critical as computational accuracy. It recognises that overly complex interpretations, though mathematically sound, may exceed the capacity of legal audiences to understand and evaluate fairly. By restricting casework interpretations to three-contributor mixtures, Malaysia prioritises transparency, epistemic humility, and public trust.

Malaysia's experience also highlights the importance of comprehensive training, rigorous validation, and continuous internal competency testing. Analysts undergo extensive training not only in STRmix operation but in statistical foundations, likelihood ratio interpretation, hypothesis formulation, and courtroom communication. Validation studies tailored to local instrumentation, chemistries, and population genetics ensure that model parameters reflect Malaysian laboratory conditions. This localised approach avoids blind reliance on external validation and reinforces analytical integrity.

Moreover, Malaysia's forensic leadership has emphasised the importance of cross-disciplinary collaboration. Legal professionals, prosecutors, defence attorneys, and judges are engaged in knowledge-sharing workshops to improve understanding of probabilistic genotyping, likelihood ratios, and the limitations of DNA evidence. This collaborative model bridges the gap between science and law, strengthening the defensibility of forensic evidence and enhancing overall judicial confidence.

Malaysia's cautious and principled approach to probabilistic genotyping serves as a blueprint for other nations navigating the complexities of modern forensic interpretation. It demonstrates that analytical sophistication must be matched by ethical clarity, transparent communication, and unwavering commitment to scientific excellence.

Emerging Technologies: AI-Driven PG Systems

The future of forensic DNA interpretation is being shaped by rapid advancements in automation, digital integration, and artificial intelligence. Among these developments is the Applied Biosystems™ STORM platform coupled with GeneMapper PG—an ecosystem designed to streamline the entire workflow from extraction to interpretation. This emerging technology is not simply a new instrument; it represents a paradigm shift in how forensic laboratories approach quality assurance, audit trails, and analytical efficiency.

Traditional workflows involve multiple manual steps: extraction, quantification, PCR setup, capillary electrophoresis, file exportation, manual data transfer, and analyst review. Each step presents opportunities for human error, inconsistencies in documentation, or breakdowns in chain-of-custody. The STORM + GeneMapper PG ecosystem minimises these risks through unified digital integration and automation.

The system offers end-to-end traceability, automated file handling, and seamless data transfer. It reduces manual intervention, ensuring consistent workflows and improving reproducibility. The integrated environment also supports paperless quality systems, facilitating electronic audit trails that align with ISO/IEC 17025 and ANAB AR 3125 requirements for documentation integrity and traceability. A fully digital workflow reduces transcription errors, accelerates turnaround time, and strengthens compliance with accreditation standards.

Beyond automation, AI-driven interpretive tools represent the next frontier of probabilistic genotyping. These systems promise enhanced model accuracy, faster computation, and dynamic adaptation to sample-specific characteristics. As AI begins to integrate more deeply into forensic workflows, laboratories must adopt rigorous governance frameworks to ensure transparency, explainability, and accountability. Forensic interpretations cannot become "black box" outputs; analysts must retain the ability to interrogate and understand algorithmic behaviour.

In Malaysia's context, the evaluation of STORM + GeneMapper PG is aligned with national strategic priorities such as digitalisation, automation, and transformation of forensic capabilities under MOSTI. These tools are not merely operational upgrades; they represent strategic investments in the future of forensic science—investments that enhance accuracy, strengthen quality assurance, and elevate Malaysia's standing in the international forensic community.

The promise of these technologies is immense, but their adoption must be matched with rigorous validation, ethical oversight, and scientific accountability. As we enter the age of AI-assisted forensic interpretation, we must ensure that technological advancement enhances—not overrides—scientific integrity, transparency, and justice.

Conclusion

As we navigate the evolving and increasingly complex landscape of DNA mixture interpretation, the responsibilities placed upon forensic scientists, laboratory leaders, and quality management professionals grow ever more profound. Complex DNA mixtures represent a convergence of molecular biology, analytical chemistry, probabilistic reasoning, and legal communication. They demand not only technical expertise but ethical clarity, scientific humility, and a steadfast commitment to accuracy and transparency.

We must recognise that as sensitivity increases, so does the complexity of interpretation. As probabilistic modelling becomes more sophisticated, analysts must deepen their understanding of the scientific principles underpinning

these models. As technology advances into automation and AI-driven systems, laboratories must strengthen governance frameworks, ensure rigorous validation, and maintain clear documentation and communication practices.

The credibility of forensic genetics depends not only on the tools we use but on the character and competence with which we apply them. It depends on our ability to acknowledge uncertainty honestly, to resist overstating scientific certainty, and to articulate complex findings in a way that is clear, balanced, and fair. It depends on our commitment to truth—not convenience, not institutional pressure, but truth grounded in science.

As we look forward, let us strive to cultivate a forensic science ecosystem characterised by methodological rigor, ethical transparency, and collaborative learning across borders. Let us strengthen our laboratories not only with technology but with training, validation, and leadership that reflect the highest international standards. And let us ensure that every DNA profile presented in court—whether simple or complex—represents an analysis conducted with the utmost integrity, scientific scrutiny, and respect for the principle of justice.

Thank you.

Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR (Moderatör):
Evet teşekkür ediyoruz. Şimdiki konuşmacımız Prof. Dr. Beytullah KARADAYI. Her ne kadar soy ismi ürkütücü olsa da aslında kendisi tam tersine böyle çok naif, centilmen bir insan. Bende kendisini tanıdığım için çok mutluyum. Kendisi İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıbbi Biyolojik Bilimler bölümü mezunu. Sonrasında Adli Tıp Enstitüsü'nde yine İstanbul Üniversitesi'nde Fen Bilimleri alanında yüksek lisans ve doktora eğitimini tamamladı. Bugün de bize Adli Tıp ve Adli Bilimlerin Geleceğinde Mikrobiyom ve Mikrobiyota sunumunu gerçekleştirecek. Buyurun sevgili hocam.

Prof. Dr. Beytullah KARADAYI:
Teşekkür ederim öncelikle Sayın Başkan. Ben de tüm salondaki katılımcılara hoş geldiniz diyorum. Bu dolu dolu geçen kongrede bana da konuşma imkânı verdikleri için Adli Tıp Kurumu Başkanı ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Dr. Hızır ASLIYÜKSEK hocaya teşekkürlerimi sunuyorum.

Ben bu panelde sizlere Adli Tıp ve Adli Bilimlerin Geleceğinde Mikrobiyom ve Mikrobiyota başlıklı bir sunum gerçekleştireceğim.

Hepimiz biliyoruz. Bundan önceki panellerde de sıkça konuşuldu. Adli kimliklendirme adli bilimlerin en önemli konularından bir tanesi. Şimdi sizinle paylaşacağım istatistik aslında bu söylediğimi oldukça destekliyor. Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2020 yılına ait veriler bunlar. Cumhuriyet Başsavcılıklarındaki toplam 9 milyon dosyanın yaklaşık %47'sinin failleri meçhul. Benden önceki konuşmacı arkadaşlarında söylediği kimliklendirmede özellikle insan DNA analizleri gold standart olarak geçiyor. Çok effektif olarak tüm dünyada kullanılıyor. Fakat bazı durumlarda biz olgu çözümlerinde ek yöntemlere de ihtiyaç duyuyoruz. Yeni yöntemler devreye girdikçe tabii ki Adaletin tecellisi açısından bu da çok önem taşıyor.

Özellikle olay yerindeki eser miktarda kanıt DNA elde edildiği durumlar sorun oluşturabiliyor. Burada son yıllardaki mikrobiyota üzerindeki çalışmaların adli bilimlere önemli katkılar sağlayacağına yönelik önemli bir potansiyelini olduğunu görüyoruz. Biraz bunlardan bahsedeceğim.

Mikrobiyota terimi yakın zamanda aslında literatüre girdi. İlk olarak bu terimi Joshua Lederberg adındaki bilim adamı 2001 yılında tanımladı. Lederberg mikrobiyotayı bizim vücut alanımızı paylaşan kommensal, simbiyotik ve patojenik mikroorganizmaların oluşturduğu ekolojik topluluğu olarak tanımlamıştır.

Ne kadar bir sayıdan bahsediyoruz? Aslında vücudumuzda bulunan hücre sayısı kadar bir mikroorganizma topluluğundan bahsediyoruz. Bu sayının yaklaşık 30 trilyon civarında olduğunu biliyoruz.

Mikrobiyotanın önemi ne zaman anlaşıldı diye soracak olursak, özellikle 2007 yılında Amerika'da başlatılan bir mikrobiyota projesi var. 5 yıllık süreç içerisinde yüksek bütçelerle başlatılan bu proje. Daha sonra hala günümüzde de ek bütçelerle genişletilerek devam ediyor. Esas amaç burada başlangıçta mikroorganizmaların sağlıktaki ve hastalıktaki rollerinin belirlenmesi idi. Fakat buradan elde edilen datalar özellikle metagenomik analizler dediğimiz yeni nesil sekanslama sistemleri de devreye girdikten sonra muhteşem bir bilgi akışı söz konusu oldu. Bu bilgiler vücudumuzdaki mikrobiyomlar ve mikrobiyota hakkında idi.

Metagenomik çalışmalar dediğimiz zaman biz bakteri, virüs, fungi gibi mikroorganizma türlerinin biyolojik örneklerdeki içeriğinin yeni nesil dizileme yöntemleriyle analizlenmesini kastediyoruz. Şimdi bu şekil bize çok şey anlatıyor aslında. Hepimiz biliriz, konuyla ilgili olan arkadaşlar daha da iyi anlayacaktır beni. Önceden biz bir biyolojik örneğin mikrobiyal içeriğini, geleneksel mikroskobik yöntemlerle, kültür yöntemleriyle yani eski konvansiyonel yöntemlerle araştırdığımızda gram pozitif bakteri, gram negatif bakteri, kok, çomak ya da filum düzeyinde belli tespitler yapılabiliyordu. Ama artık bu metagenomik analizlerle çok önemli bir data gelmeye başladı. Artık bakterileri tür düzeyinde çok kısa sürelerde tanımlayabilir hale geldik.

İnsan DNA'sına göre de bazı avantajları var mikrobiyotanın. Bunlardan en önemlisi bakteri DNA'sı insan DNA'sından daha iyi korunmuş, dolayısıyla da degradasyona daha dirençli ve bir yüzeydeki kalıcılığının da daha uzun süreler devamlılığı olduğu için de önemli bir avantaj oluşturuyor kimliklendirme adına.

Biraz sonra bu konuyla ilgili adli bilimlerde kullanımından bahsedeceğim. İşte bu önemli data akışı bize adli bilimlerde hangi alanlarda kullanım imkanı sunuyor? Hangi alanlarda potansiyel barındırıyor? Biraz bunlardan size bahsetmeye çalışacağım.

Özellikle vücut sıvılarının identifikasyonu konusunda çok

etkili olduğunu son 5-10 yıllık çalışmalar bize gösteriyor. Postmortem intervalle ilgili de yine çalışmalar var. Burada Adli Tıp Uzmanı arkadaşlarımız bilir oldukça sorunlu bir konu. Hatta bu konuda bir panelde de son gelişmeleri bir hocamız aktarmıştı. Bu konu hakkında da mikrobiyota üzerinde çalışmaların olduğunu görüyoruz. Hatta bizim de başvurusunu yaptığımız bir TÜBİTAK projemizde var bu konuda.

Kişinin olay yerinde bulunup bulunmadığı sorusu çoğu soruşturmalarda önemlidir. Biraz sonra anlatacağım, mikrobiyota çeşitliliği kişiler arasında çok fazla. Dolayısıyla bu bilgi bize bir kişinin olay yerinde bulunup bulunmadığıyla ilgili bilgi verebilir mi? Evet, verebilir.

Bazen vücut örneklerinin dışında çevresel örnekler de bir olayın aydınlatılmasında önem kazanabiliyor. İşte bunların en önemlisi toprak örnekleri. Toprak örnekleri de kişinin üzerine bulaşmış toprakla olay yeri bağlantısının kurulması aşamasında önemli. Burada sadece bakteriler etkili değil fungal yapılar da devreye giriyor. Dolayısıyla burada da önemli bir potansiyel olduğunu söyleyebilirim.

Cinsel saldırılarla ilgili de önemli bir kullanım alanı var. Biraz sonra bir kaç literatürle de bunu destekleyeceğim. Mikrobiyota analizleri için; ağız içi örnekleri, tükürük, deri, saç, vajinal örnekler, semen ve az önce de bahsettiğim gibi toprak örneklerini adli bilimlerle ilgili olgu çözümlerinde en çok kullanılan örnek grupları içerisinde sayabiliriz. Bu konuda son 5-10 yılda oldukça fazla çalışma olduğunu söyleyebilirim.

Bu çalışma ilk çalışmalardan bir tanesi; vücut örneklerimize ait mikrobiyal yapılar, metagenomik analizler sonrasında, ileri biyoinformatik çözümlerle sınıflandırıldığında, kişiler arasında içerik olarak, mikrobiyal yapılar olarak ne kadar farklı olduğumuzu bize gösteren bir çalışma.

Mikrobiyota çalışmalarında biz şunu görüyoruz. Hem kişiler arasında hem de kişinin değişik vücut bölgeleri arasında mikrobiyota kompozisyonu bakımından çok önemli farklılıklar var. Şimdi yine alandaki arkadaşlarımız çok iyi bilecekler. Biz bir biyobelirtecin kimliklendirmede kullanılabilmesi için bazı parametreleri karşılamasını bekleriz. Bunlardan en önemlisi kişiler arasında oldukça çeşitlilik göstermesi, farklılık göstermesidir. Bunun dışında diğer önemli parametre de süreç içerisinde çok fazla değişikliğe uğramamasını isteriz.

Şimdi bu soruların cevaplarını yine literatür üzerinden size vermek istiyorum. Literatürde pek çok buna yönelik de çalışma var. En çok Lazarevic ve Costello'nun çalışmaları ön planda. Bu çalışmalarda; zaman içerisinde bir biyolojik örnek içerisindeki mikrobiyal yapılar ve mikrobiyal komposizyonların oldukça stabil olduğu ve zamansal çok az minimal değişiklikler olduğu bildiriliyor.

Çeşitlilik açısından da mikrobiyotanın bize oldukça güçlü veri sunduğunu bir örnek üzerinden size söyleyebilirim. Bir tükürük örneğimizde yaklaşık 3000'in üzerinde farklı bakteri türü var. Şimdi şu açıdan bizim buna bakmamız lazım. Yani 3000'in üzerindeki farklı bakteri türünü biz kimliklendirmede kullanabilmemiz için herkes de aynı bakteri türleri varsa bize bu veri çok bir ayrım sağlamaz. Ama yapılan çalışmalarda görüyoruz ki bu 3000 farklı bakteri türü kişiler arasında oldukça değişkenlik gösteriyor. Yani farklı kişiler arasında çok farklı bakteri türlerine rastlıyoruz. O zaman bu data da kimliklendirmede de bize çok önemli bir açılım sağlıyor.

Deri ile ilgili yapılan çalışmalarda da aynı şeyi görüyoruz. Burada da mikrobiyota topluluklarının çeşitliliği çok fazla, kişiler arası değişkenlik çok yüksek ve bireylerin minimal zamansal değişikliği söz konusu. Fierer'in bu konuda yaptığı bir çalışma çok önemli. Burada iki kişinin el avuç içi bakteri filotipini, mikroorganizma filotipini çalıştığı zaman ancak iki kişi arasında %13 benzerlik ve geriye kalan oranlarda çok yüksek farklılık olduğu tespit edilmiş. İşte bu bize olay yeri olsun, biraz sonra bahsedeceğim bir suç aletine kişinin el florasının aktarılması olsun önemli açılımlar sağlıyor. Bir sevindirici haber daha. Bu bakteri topluluğu eller yıkandıktan çok kısa süreler sonra bile tekrar aynı şekilde oluşması mümkün.

Özetle bireylerin kişisel olarak eşsiz, bir süre için stabili ve transfer edilebilen mikrobiyom kompozisyonları onların mikrobiyal parmak izini oluşturuyor.

Şimdi sorumuz bu adli olgu çözümlerinde nasıl kullanılabilir? Sizlere bir kaç tane bizim yaptığımız çalışmalardan da bahsedeceğim. Mesela az önce de söylediğim gibi bir suç aleti üzerine, örneğin bir bıçak üzerine kişilerin el florası aktarılabilir mi? Bu konuda yaptığımız bir çalışmada gördük ki özellikle kişilerin nadir barındırdığı bakteri türlerinin bıçak üzerine aktarılması sonrasında kişilerin o olayla ilgisi yani o suç aletini kullandığıyla ilgili bize oldukça önemli bilgiler sağlıyor.

Mikrobiyota bilgisi cinsel saldırılarda da oldukça geniş kullanım alanı bulacağı benziyor. Yapılan çalışmalar bunu gösteriyor. Bir cinsel saldırının gerçekleşip gerçekleşmediğinin yanında kişinin Mikrobiyom yardımıyla kimliklendirilmesi adına, özellikle cinsel saldırılarda sıklıkla rastladığımız ısırık ve emme izleri gibi bölgelerden alınan örneklerde faile ait spesifik mikrobiyal floralar oldukça yardımcı oluyor. Bu konuda da bir çalışmamız vardı bizim. Burada 48 saate kadar, yani daha uzun sürelerde faile ait mikrobiyal izleri bu örneklerde saptayabildik. Buradaki zorluk şu tabii ki sadece burada tükürüğe ait mikrobiyal flora değil, mağdura ait de deri florasını analiz etmiş oluyorsunuz. Ama son yıllarda kullanıma giren biyoinformatik çözümler ve yine son yıllarda devreye giren yapay zeka teknikleriyle şu an bunun da üstesinden önemli oranda gelinebilir seviyedeyiz.

Bazen yine biliyoruz ki sadece o olaya karışan faili belirlemek yeterli değil. Bazen lekenin yaşını da tespit etmek gerekebiliyor. Niçin? Bir olay kurgusu göz önüne alındığında; Örneğin mahkemede kişi ben tamam o olay yerinde bulundum ama 3 hafta önceydi dediği zaman, işte olay tarihi 2 gün öncesi olduğu durumlarda burada leke yaşı da önem kazanıyor. Bu konuda da çok önemli çalışmalar var. Özellikle semen lekesi yaşı, süreç içerisinde bir semen lekesinin içeriğindeki mikrobiyal türler zamana bağlı değişiklik gösteriyor. Bazen bazı bakteri türleri yok oluyor, yeni bakteri türleri ortama geliyor. Bunun sebebi de işte anaerob bakteriler, aerob bakteriler dediğimiz ya da işte daha dış ortamda dayanıklı bakteriler gibi farklı

sebeplere bağlı, ortama şartlarına bağlı değişikliklerden kaynaklanıyor. Böylece bu değişiklikleri analiz ederek leke yaşını da tespit etmek mümkün hale gelebiliyor.

Toprak analizlerinden bahsettim. İşte bu slaytta yatay konumda gördüğünüz her bir örneğe ait bir barkot aslında. Bu barkot neyi bize ifade ediyor? Bir toprak içeriğini analiz ettiğiniz zaman bu topraktaki hangi tür bakteriler var? Hangi oranda var? Hangi fungal yapılar var? Hangi oranda var? Böyle bir barkot çıkartıyorsunuz.

İşte az önce de söylediğim gibi bu ileri biyoinformatik çözümler ve yapay zeka teknikleriyle olay yeri örnekleri ya da failin üzerindeki toprak örnekleriyle olay yerinden alınan toprak örneğinin karşılaştırılması sonucunda yine bize önemli bir avantajlar sağlayacağa benziyor. Tabii ki bunların hepsi çok çok yeni çalışmalar ve hala bu çalışmalar devam ediyor. Buna yönelik Türkiye'de yapılan bir çalışmada, olay yeri kurgusuyla hazırlanan bir çözümlemede bu yöntemin oldukça başarılı olduğu da gösterilmiş durumda.

Sonuç olarak insan vücudundaki her bir alanın ve hatta toprak gibi çevresel örneklerin mikrobiyota zenginliğinin adli bilimlerde vaka çözümü için çok önemli bir potansiyel oluşturduğunu görüyoruz. Özellikle vurgulamak isterim ki failin nadir rastlanan bir bakteri türünü bulundurması durumunda mikrobiyotanın önemi daha da artmakta.

Mikrobiyotaların, çok sunum içinde bahsetmedim ama kişinin etnik kökeni ve daha önce bulunduğu ve de yaşadığı coğrafya hakkında da bize bilgi verebileceğine yönelik oldukça fazla çalışma var ve oldukça başarılı sonuçlar elde edilebilmiş durumda.

Elbette ki bu verilerin gerçek adli vaka çözümlerinde kullanılabilmesi için hala çok fazla sayıda çalışmaya gereksinim bulunduğunu da söylemeden geçmek istemiyorum. Evet, teşekkür ediyorum beni dinlediğiniz için.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Sayın KARADAYI'ya teşekkür ediyoruz. Şimdi Ulusal Genom Projelerinin Adli Tıp ve Adli Bilimlerdeki Yeri ve Önemi başlıklı sunumunu yapmak üzere Sayın Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP 'i davet ediyorum. Kendisi Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oluyor. Ardından Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı Pediatrik Moleküler Genetik Bilim Dalı'nda yüksek lisansını tamamlıyor. Yine Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü'nde doktora eğitimini sürdürürken 3 yıl süreyle Harvard Üniversitesi Tıp Fakültesi Translasyonel Bozuklukları Araştırma biriminde çalışıyor. Ardından doktorasını da tamamlıyor. Şu anda Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Biyoteknoloji Enstitüsü Başkanı olarak görev yapıyor. Buyurun lütfen.

Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP:
Sayın Başkanım, kıymetli hazirun. Ben öncelikle bu güzel etkinlikte çok farklı alanlarda hem öğrendik hem tartışma fırsatı bulduk. Çok teşekkür ediyorum nazik davetleri için. İnşallah ben de sizlere farklı bir bakış açısı katabileceğim. Ülkelerin şu anda ve bugünkü oturumda da aslında çok detaylı konu aldığımız genom projeleri, yeni teknolojiler, NGS teknolojileri hızlıca öğleden önceki son oturumun kaymış olan time periyodda son konuşmacısı olarak inşallah sizleri sıkmadan eğlenceli bir şekilde aktarmaya çalışacağım.

Öncelikle genom projeleri bugün yurt dışından gelen konuklarımızla çok detaylı paylaştılar. Tabi tarihçeye baktığımızda aslında Sanger'le başlayan ve bugün hala doğrulamada kullandığımız dideoksi yöntemleri vazgeçilmez yöntemlerimiz içerisinde. STR hepinizin kullandığı kimliklendirmede çok uzun yıllardır kullandığımız teknolojiler.

Ancak tabii karmaşık örneklerin içerisinde ki bugün hocamız biraz önce mikrobiyotadan bahsetti. Bizlerin de yakın zamanda 9 Eylül Üniversitesi ile deprem bölgesi ile alakalı bir çalışmamız olmuştu. Ve zannediyorum belki de Türkiye'nin ilk mikrobiyota haritasını oluşturan kohort çalışması. Kardiyovasküler riskler de dahil pek çok hastalıkla ilişkilendirmiştik.

Ve NGS teknolojileri tabii ki önemli hocamızın bahsettiği gibi ama 16S rRNA dizilemesi gibi çok hızlı artık maliyetleri çok çok düşük şekilde bu analizleri yapabiliyoruz. Ve inanılmaz bir aslında veri kaynağı oluyor. Hem toplumlar için, popülasyonumuz için hem koruyucu sağlık için hem aynı zamanda da pek çok tanıda adli bilimlerden hastalıkların tanı teşhisine kadar kullanıyoruz. Dolayısıyla da bugün için aslında DNA teknolojileri vazgeçilmez bir parçası diyebiliriz Life Science'ın içerisinde.

Tabii ben doğrudan adli bilimci olmadığım için konuyla alakalı acaba NGS teknolojileri neler var? Hangi gepleri, eksikleri dolduruyor bu alanda diye özellikle baktım. Bizim yıllar önce bir ancient DNA çalışmamız olmuştu. Faktör 5 Leiden'nın Ankara Tıp'ta takibiyle alakalı. Dolayısıyla da içinde yer aldığım bazı çalışmalar oldu. Ama özellikle güncel yayınlara bakmak istedim. Ve gerçekten de günümüzde artık bir, ki yine biraz önceki konuşmacılarımızın da altını çizdiği dijital PCR gibi yani anne karnında artık çocuğun DNA'sını amniyosentez yapmadan CVS yapmadan nasıl ki kandan dijital PCR gibi yöntemlerle likit biyopsilerden bakabiliyoruz.

Burada da gördüğümüz örnekteki gibi STR eğer bir noktada tıkalı kalıyor ise aydınlanmayan vakalarda özellikle mitokondriyal DNA ve NGS teknolojilerini birleştirdiğimiz noktalarda mutlaka aydınlatacak verileri elde etmeyi başarıyoruz.

Burada da yine farklı bir örnek var. Çok yıllar sonrasında DNA kalitesindeki bozukluk nedeniyle aslında DNA elde edilmiş olmasına rağmen yine STR ile çözülemeyen vakaları whole genome sequencing dediğimiz yani tüm genomun dizilenmesi. 3.2 milyar baz diziden oluşuyoruz biliyorsunuz yaklaşık olarak ve bunun artık ülkemizde de ulusal genom projesinde birazdan bahsedeceğim gibi çok düşük maliyetlerle rutin olarak yapılmasıyla aslında oluşan veri tabanını da kullanılabilir hale getireceğiz.

Burada da onun bir tane örneği var. Pedigrisi çizilen örnekle birlikte yıllar sonra bu şekilde aslında eşleştirilmiş.

Konuklarımız çok farklı ülkelerden örnekler verdiler. Ülkemizde de benzer şekilde ulusal genom ve biyoinformatik

projesinin kapsamında biz de NGS teknolojilerine buradaki sıralamada gördüğünüz yani 1977'lerde biraz önce bahsettiğimiz Sanger'le başladığımız, ülkemizde ben ilk Sanger cihazının Ankara tıpta geldiği cihazı kullanma şansına sahip olmuştum. O yıllarda pediatrik genetikte biz özellikle FMF gibi yani dünyada nadir olan ama ülkemizde Akdeniz ülkesi olmamız itibariyle tabii ki yaygın olan pek çok hastalık var. Bunların genetik tanısında işte talasemide bugün biliyorsunuz talasemi mesela artık tarama programlarında evlilik öncesi ve yeni doğandaki gibi o programların oluşturulmasına çalışmıştık.

Dolayısıyla o günden bugüne geldiğimizde gördüğünüz Oxford Nanopore, PacBio gibi veya kısa okuma uzun okuma dediğimiz biraz önce hep kısa okuma örnekleri verildi ama dünyada burada da gördüğünüz PacBio gibi uzun okuma dediğimiz yani o parçalar 150-200 bazlık değil de daha büyük parçalar olduğunda bizim ülkemizdeki gibi akraba evliliğinin yoğun olduğu ve bundan dolayı da nadir tanısız hastalıklarımızda özellikle bizler uzun okumayı da birleştirdiğimiz zaman çok fazla bu 15 yılda tanı koyamadığımızda tanı koyuyoruz ya da 20 yılda belki kimliklendiremediğimizi kimliklendirebiliriz. Bu anlamda da ülkemizde şu anda hem kısa hem uzun okuma ulusal genom projesinde birlikte kullanılmakta.

Dolayısıyla genom dizileme çalışmaları tabii ki hepimizin bildiği akrabalık ilişkisi, olay yerindeki, mahallindeki kimliklendirme, buradaki hemen her biyolojik örneği değerlendirebiliyoruz. Biraz önce de konuşulduğu için çok detaylı aynı noktalara girmeyeceğim ama semen örneğinden, avuç içindeki bir mikrobiyotaya kadar eşleştirme yapmamız mümkün. Bunun için de ülkemizde birazdan bahsedeceğim genom projesiyle şu anda ciddi bir veri kaynağı oluşturulmuş durumda. Buradaki tüm platformlarda yine projenin içerisinde bir parçası olarak devam ediyor İllumina'da ve diğer aynı şekilde mitokondriyal genom dizilemede kullanılan yeni nesil teknolojiler.

Bir diğer tabii nokta epigenetik. Epigenetik oldukça önemli. Bugün ve sabah oturumu da çok güzeldi. Takip etme fırsatı buldum. Ben de tam ergenlik döneminde bir erkek çocuk annesiyim. Dolayısıyla da çok zamanında başkanımız hala burada mı bilmiyorum ama Yeşilay başkanımızla çok fazla proje yaptık. Dolayısıyla da çok kıymetli çalışmalar ve gerçekten ben de sentetik uyuşturucu maddelerinin epigenetik değişikliklerle aslında sonraki nesillere de aktarıldığı kısmıyla ilgili bir çalışma yapmıştık. Gençlerimizi bu çok etkileyebiliyor. Yani ne yaparsam yapayım ben kendime yapıyorum diye düşünüyorlar ya da maalesef böyle söylemler olabiliyor. Ama aslında sen sadece kendine değil bu da aktarılan bir genetik varyasyon ve sen epigenetik değişikliklerle bunu çocuğuna da aktaracaksın dediğiniz zaman biraz daha farkındalıkları artabiliyor. Bununla ilgili bir proje yapmıştık Yeşilay'la.

Dolayısıyla da epigenetik değişiklikler oldukça önemli. Sporcularımızla bir dönemde sporcu özellikle basketbol federasyonumuzla Hidayet Bey ile çalışmıştık. Gerçekten yediğimiz içtiğimiz her şey hem bize hem de bir sonraki nesile kadar aktarabildiğimiz epigenetik değişikliklere yol açıyor. Bugün tabi bunları adli vakalar da dahil tanımlamada kullanmamızda bu nedenle bu teknoloji de oldukça tabi kolaylaşmış durumda.

Özellikle CAS9 biliyorsunuz yine pek çok gen tedavisinde hastalıklarda kullandığımız metodolojileri aynı şekilde bu parmak izi dediğimiz PMF, peptid, işte fingerprintingdeki gibi ya peptitten ya DNA'dan ya RNA'dan giderek fingerprinting yapabileceğimiz markerlar oluşturarak, karşılaştırarak aslında çok farklı yönleriyle sadece DNA'yı DNA olarak değil, modifikasyonlarıyla, epigenetik değişiklikleriyle veya diğer CRISPR'daki gibi farklı tabanlı teknolojilerle de kullanabiliriz. Bunlar araştırdığımızda doğrudan STR'le veya diğer basic yöntemlerle eşleştiremediğimiz, kimliklendiremediğimiz vakalar için özellikle kimliklendirme de önemli.

Mitokondriyal DNA biliyorsunuz anneden aldığımız özellikler. Dolayısıyla da burada akrabalık ilişkisi de dahil pek çok yine soy takibinde kullanabildiğimiz ve daha korunaklı, daha küçük olması itibariyle de nükleer DNA'ya çekirdekte bir problemimiz varsa, DNA izolasyonunda bozulduğunu gördükse yine mitokondriyal DNA'yı kullanmayı tercih edebiliyoruz.

Dolayısıyla tabii ki hukuki etik boyutları ki ben bugün takip edebilme şansına eriştim ama A'dan Z'ye bu oturumlarda tartışılıyor. Ama teknik boyutta da geldiğimiz noktada aslında artık kimliklendiremeyeceğimiz tanısını neredeyse koyamayacağımız vaka yoktur diyebiliriz. Hani bu iddialı mı diyeceksiniz gerçekten değil.

Şimdi birazdan çok kısaca kendi genom projemizden de bahsedeceğim. Zamanımız sınırlı olduğu için çok hızlıca. Farklı ülkelerin biliyorsunuz 100.000 genom projesi var. Biz GUE olarak 29 ülkenin dahil olduğu Avrupa ülkesinin Türkiye'ye GUE projesinin içerisinde yer alan bir amendment partner. İngiltere'de, Çin'de, Amerika'da bu teknolojiler hem adli bilimlerde kullanılıyor hem de zaten koruyucu sağlık hizmetlerinden biraz önce bahsettiğimiz gibi teşhiste, tanıda, tanısı konulamamış hastalıklarda gen tedavisi yapılacaksa bunların nereye dizayn edileceğine kadar her bilgi toplumların aslında genomunun içerisinde gizli.

Dolayısıyla çok korunaklı olmamız gereken biliyorsunuz Cumhurbaşkanlığı kararnamemiz var. Genom verileri çok hassas veriler ve tabii ki tüm veriler kişisel KVKK'ya tabi ama genom verileri yurt dışına çıkarılamaz, kopyalanamaz, ilan edilemez ve bunlarla da ilgili ciddi ülkemizde bir korunak şeysi var kanuni ve yasal olarak da.

Ama bunun haricinde de zaten ülkemizde kendi genom projemizin sonuçlarıyla da artık bu tanıda, teşhiste ve biraz önce bahsettiğimiz poligenik risk faktörlerimizi bilerek örneğin aile yılı. Aile yılında gençlerimizin risklerini bilirsek buna göre yumurta toplamadan tutun da pek çok şey artık rutinde pek çok ülkede. Bizler de bunlar için veri oluşturmamız gerekiyor ve genom projemizin içerisinde tabii ki frekansı yükseldiği için kadın ve erkek kanser vakalarında. Kanser, sağlıklı bireyler ve akraba evliliğinin hala yüksek olduğu bir ülke olarak nadir hastalıklar var. Covid döneminde tabii ki covid grupları da eklenmiş.

Çok hızlıca şöyle birimimizden bahsedeceğim. Burada da görüldüğü gibi üst takım, alt takım tüm laboratuvarları

biliyorsunuz Turkovac TÜSEB'in uhdesinde aşı enstitümüzle birlikte biyoteknoloji enstitüsü tarafından üretildi. Yaklaşık galiba dünyadaki dokuz ilk ülkeden biri olmuştu Türkiye kendi aşısını üreten. Dolayısıyla da burada A'dan Z'ye aslında tüm omiks teknolojilerinin olduğu temelde aşı, kanser ve biyoteknoloji enstitülerinin bir arada vetlaplarının olduğu laboratuvarlarımız Aziz Sancar Araştırma Merkezimiz. Genom projesi burada yürütülüyor. Şu anda bizim 10.989 popülasyonumuzun içinde bir kohortumuz var ve bunun yarısından çoğu da yaklaşık 5.000'i sağlıklı ama içinde nadir, tanısız ve kanser gruplarla baktığımızda da yarısından fazlasının dizilendiği. Yani bu şu demek oluyor. Bu kadar farklı popülasyon ki görüyorsunuz Türkiye'nin hemen her ilinden örnek almaya çalışıyoruz. Yaklaşık %1'ine yani biz de 90 milyon desek yaklaşık olarak son sayım şeyinden bu yana arttığını da düşünerek bizim en az 90.000 genom çalışmamız gerekiyor ki demografik olarak dağılımı sağlayalım. Bunu sağlayıncaya kadar Türkiye'nin hemen her yerinden almaya çalışıyoruz ki orantılı olarak gidebilelim.

Bakın bu çok etkileyici. Belki de ilk defa sunuyoruz TÜSEB olarak. Bu tabii ki güncellenecek ama bizim popülasyon dinamiğimizi gösteriyor. Yani biz bir Avrupalıdan ne kadar genom olarak popülasyon olarak yakınız? Ne kadar Güney veya Kuzey Asya'ya bakıyoruz, Avrupa'ya ne kadar yakınız burada görülüyor. Dolayısıyla da bizim şu anda Avrupa'dan kopuşumuz bile aldığımız ilaç oradaki dozundan tutun da ya da kıyasladığımız veri tabanları, kimliklendirmede dahi kullandığımız veri tabanların dahi bize ait olması bu işlerin çok çok daha nasıl söyleyelim kendi içimizdeki popülasyon dinamiğine dayanması yani sonuçların çok daha güvenilir ve doğru ve hızlı olması anlamına geliyor bunları böyle çok hızlıca geçiyorum sürem dolduğu için ama burada bakın.

Toplumsal mesela kardiyovasküler riskler için kolesterol eğrilerimizi çıkarmak gibi. Yapay zeka enstitütümüz var biliyorsunuz. TÜSEB 9 enstitüden oluşuyor. Onlarla birlikte geliştirdiğimiz algoritmalarla bunları işlemeye başladık. Dolayısıyla günün sonunda inşallah kendi verimizi de kullanarak bu dünyada olan biliyorsunuz robotik resimlerini çekebiliyoruz DNA bilgisiyle. Bu o vakalardan bir tanesi ve bununla aydınlatılan çok vaka var. Biz de inşallah yakın zamanda sizlere bir portalımız var TÜSEB'in sayfasında. Bu sürekli güncelleniyor okuduğumuz genom sayıları arttıkça. Ve sizler de araştırmacılarda, adli bilimciler de herkes buraya ulaşarak inşallah bize özgü olan bu noktaları kullanarak kendi analizlerimizi yapmış olacağız. Kendi robotik resimlerimizi çiziyor olacağız.

Çok teşekkür ediyoruz sabrınız için.
Saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Selçuk DAŞDEMİR (Moderatör):
Evet, çok teşekkür ediyoruz Fatma hocamıza da. Gerçekten TÜSEB bizim ilgiyle takip ettiğimiz bir kuruluş. Kısa bir geçmişi olmasına rağmen oldukça fazla ürün ortaya koydu. Tabii ki bu gelişim sadece ülkemizin değil bütün dünya insanlarının ihtiyacı olan bir gelişim. Yani bugün gücü elinde bulunduranlar haklıdan değil güçlüden yana. Dünyayı yaşanamaz bir hale getirme uğraşındalar. İşte bunun düzelmesi için de bizim gibi ülkelerin başta Türkiye olmak üzere güçlü olması lazım. Bu çalışmalar da bu açıdan önemli. TÜSEB'i de gerçekten sizlerin de takip etmesini öneriyorum. Hakikaten çok başarılı çalışmaları var.

Şimdi izninizle soru kısmına geçeceğiz. Lütfen soru sorduğumuz konuşmacıyı da belirtirseniz daha hızlı ilerleyebileceğiz. Buyurun.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Çok teknik oldu herhalde hiç soru yok salonda. Buyurun.

Katılımcı Hande AKÇAKAYA:
Merhaba Hande AKÇAKAYA ben. Şimdi biz genetik çalışmalar yaptığımız zaman hep yabancı dataları kullanmak zorunda kalıyoruz. Ve Türkiye popülasyonundaki genetik varyantlarının ne sıklıkla olduğuna maalesef erişemiyoruz. Genom projesinde gerçekten büyük bir data olduğunu görüyoruz ama buna nasıl ulaşabiliriz, ne zaman ulaşabiliriz uzun yıllardır çalışıldığını biliyorum. Türkiye'deki araştırmacılar için bu çok daha kıymetli. Yani bir Çin datasıyla karşılaştırmaktansa bu varyantın Türkiye'de bulduğumuz varyantların ne sıklıkla olduğunu anlamak açısından bu Türkiye'deki çalışmacılar için çok önemli. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP:
Ben ismim söylenmedi ama üstüme alarak izninizle cevap veriyorum. Aynen sayın hocamın bahsettiği detay yani çok araştırmacılar olarak yıllardır hani biz Hacettepe'den mesela hocalarımızın ilk yıllar belki 20 yıl önce kistik fibroziste yayınladığı bir yayında %10-12 olarak gösterdiği dünyada baktığınız zaman %90'larda çıkıyor. Şimdi biz bir tarama programı yapsak, biz bunu bilmiyor olsak, ben tarama programında alacağım o 3 bazlık delesyon toplumunun %85'ini tam tersine kaçırmamı sağlayacak. SMA'da şu anda işte real time'da TÜSEB'in kitleriyle evlilik öncesi taranıyor. Ama biz bunu NGS sistemiyle işte daha fazla DMD, SMA, vesaire gibi paneli de yakın zamanda artırmak için bu verileri kullanmaya çalışıyoruz. O nedenle özellikle altını çizdim.

Sayın oturum başkanımızın da söylediği gibi TÜSEB'in sayfasından takip ederseniz hocam bir portalımız var. Burası sürekli güncelleniyor. Yani şu anda orada yaklaşık herhalde 600'e yakın bir genomun sonucu var. Bu anotasyonlar ve biliyorsunuz raw data verilemeyeceği için çok …… analizleri gerekiyor. Bunlar yapıldığı için eş zamanlı gitmiyor ama yakın bir zamanda yaklaşık herhalde bu bin, iki binlik kohorta güncellenecek. TÜSEB'in portalından genom portalından takip ederseniz orada varyantlara ulaşabiliyorsunuz.

Şu anda evet sınırlı o yüzden çok anlam ifade etmiyor farkındayım. Ama bunu sürekli güncelliyoruz. İnşallah yakın zamanda biraz önce bahsettiğim gibi hem poligenik risk analizlerimizi yaparak. Koruyucu sağlık hizmetleri içinde dünya yaşlanıyor. O yüzden nereye doğru gitmeliyiz? Mesela diyabet bizde inanılmaz derecede genom sonuçlarımıza baktığımızda önemli bir risk faktörü olarak çıkıyor. Kardiyovasküler riskler gerçekten çok fazla. Bu verileri paylaştıkça bunlarla ilgili belki tarama programları, tarama kitleri gibi yakın zamanda çok daha sonuçları içeren inşallah paylaşımlar yapacağız.

Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Başka soruya da katkısı. Buyurun.

Katılımcı Hüseyin Bey:
Merhabalar, ismim Hüseyin. Beytullah hocaya bir soru sormak istiyordum. Hocam, iki farklı kişinin el mikrobiyomunda %13 benzerlik olduğunu, hani gerisinin benzersiz olduğunu söylediniz. Aslında alanın kısıtlılıkları da olduğunu söylediniz ama bir şeyi merak ettim. Mesela aynı ailede yaşayan fertlerin bu benzerlik oranının daha yüksek olmasını bekleyebilir miyiz? Cevabınız evetse bu adli olgularda aynı aile fertlerini birbirinden ayırmamızı engelleyebilir mi? Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Beytullah KARADAYI:
Evet, ben teşekkür ederim. Güzel bir soru. Şimdi tabii ki insan DNA'sı analizlerinde de biz benzer durumla karşılaşıyoruz. Mikrobiyotada da buna yönelik saptamalar var. Tabii ki mikrobiyotamız oluşurken işte o ailedeki beslenme alışkanlıkları ve ortam benzerliklerinden dolayı daha yakın mikrobiyal uzaklıklar görüyoruz.

Ama şöyle, aynı insan DNA'sı analizlerinde olduğu gibi metagenomik analizlerde de, farklılıkları tespit edebileceğimiz o kadar çok farklı organizma, farklı bakteri türü var ki dolayısıyla aynı aile içerisinde yaşamış olsa bile kişide illa ki süreç içerisinde mikrobiyal farklılıklar oluşuyor. Tamam aynı ailede aynı yemekleri yiyor olabilir ama yine de alışkanlıklar, farklı ortamlar ve metabolik yapılardaki değişikliklerinden dolayı önemli varyasyonlar barındırabiliyor. Çeşitlilik çok fazla olduğu için tabii ki bunlar arasındaki ayrım biraz daha güç ama imkansız değil. Yani teknoloji geliştikçe, datalar daha fazla elimize geldikçe bunun oldukça mümkün olduğunu, sorun çıkartmayacağını düşünüyorum. Tabii ki konu ile ilgili çalışmalar oldukça yeni.

Prof. Dr. Taner AKAR (Moderatör):
Buyurun lütfen.

Katılımcı İsmail Mehmet DEMİRCİ:
İsmail Mehmet Demirci. Öncelikle teşekkür ediyorum. Ben genetik incelemelerle alakalı hocama soracaktım. İleride adli olaylarda olduğu gibi parmak izini nasıl inceleme ve karşılaştırmalarda kullanılıyorsa, şu an hali hazırda Yenidoğandan alınan topukta kan örneklerinin böyle bir database oluşturularak karşılaştırılması özellikle suç mahallerinden elde edilen veriler için düşünülüyor mu? Ya da güvenlik nedeniyle belli tedbirler veya ilerleyen dönemlerde imkan dahilinde mi karşılaştırma yapılabilecek diye merak ediyorum.

Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP:
Teşekkür ederim. Aslında tabii tarama programları bu anlamda çok önemli. Burada tabii çok kısıtlı vakit olduğu için Newborn Screening programları ile ilgili koymadım. Ama bu veriler de aynen aslında bahsettiğiniz gibi popülasyon genetiği içerisinde çok önemli bir yer kaplıyor. Mutlaka ki bu da yine kimliklendirmede ve diğer çalışmalarda kullanılabilir. Burada tabii bahsettiğiniz gibi hassas nokta. Bu kişilerin KVKK'ya göre de zaten çok hassas veri olmasının ötesinde ülkemizdeki genelgeyle de korunduğu için bu izinler alınarak oluşturulan bir şey olursa şu anda bütün tarama programlarındaki örnekler alınıyor ve izin verdiği analizler yapılıyor ve imha ediliyor. Dolayısıyla hani bunun içerisinde belki bunların da böyle bir genom ulusal arşivlenmesiyle ilgili bir çalışma yapılabilir ve buna izin veren kişilerden oluşan belki bir kohort oluşturulabilir.

Bu tabii her zaman yani adli vakada kayıplar oluyor. Pek çok hani aslında kişinin hani toplumumuzun içerisinde evet ben de bunun içinde yer alabileyim diyebileceği bir çalışma olmalı bu anlamda. Katar gibi ülkelerde tabii popülasyonlar çok az olunca şu anda popülasyonun tamamını NGS'e alan ülkeler var. Böyle olunca da aslında bahsettiğiniz hani yenidoğan da değil herkes erişkin olarak da bu çalışmalara katılmış oluyorlar. Günün sonunda umuyorum tabii ki bizim popülasyonumuz bu ülkelere göre çok çok fazla. Ama inşallah o noktaya gelirse ben katkı sağlayacağını düşünüyorum çok ciddi.

Bu teknolojiyle tekrar onun altına çizmek istiyorum. Elimizde bu veri olursa tanı konulamayacak, eşleştirilemeyecek, kimliklendirilemeyecek aslında bir vaka kalmaz. Çünkü artık dünyanın da verisini kullanıyoruz. Biliyoruz İngiltere'de dahil 1 milyona doğru gidiyorlar, 500 binini tamamladılar. Böylelikle neredeyse bu dünyadaki çalışmalar, Dünya Sağlık Örgütü'nde 1 milyon genom projesi var. Belki bunların tamamı birleştiğinde gün gelecek ki kişi nereye kaçarsa kaçsın aslında belki de eşleştirilerek bulunabilecek noktaya gelecek.
Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Fatma Duygu ÖZEL DEMİRALP:
Genom projeleri bugün tüm dünyada hastalıkların tanısından adli bilimlerde tanımlamaya/kimliklendirmeye kadar çok geniş bir yelpazede sonuçları doğrudan etkili önemli çıktılar sağlamaktadır. Ulusal Genom ve Biyoinformatik Projemizde ülkemizin bu anlamda TÜSEB uhdesinde yürütülen önemli halk sağlığı projesidir.

Günümüzde genom projesinden bu yana kullanılan dizileme yöntemleri yeni nesil teknolojiler ile geliştirilerek veri potansiyelini yükseltmektedir, özellikle karmaşık örneklerin ve yıllarca tanımlanamayan vakalarda çözüme ulaştırabilmektedir. Yani günümüzde yeni moleküler genetik teknolojileri ile anne karnındaki çocuğun DNA'sını amniyosentez yapmadan dijital PCR gibi yöntemlerle likit biyopsilerden örneklerinde tespit edebiliyoruz. Literatürde örneklerde gördüğümüz gibi en sık kullanılan Kısa Ardışık Tekrarlar (Short Tandem Repeats) yöntemi ile vakalar aydınlatılamıyor ise yeni nesil teknolojiler ile eşleştirme yapmak mümkün olabilmektedir. Buna bir örnek olarak DNA kalitesindeki bozukluk nedeniyle DNA elde edilmiş olmasına rağmen yine STR ile çözülemeyen vakaları tüm genom dizileme dediğimiz yani tüm genomun dizilenmesi yaklaşık 3.2 milyar baz dizisinin yeni nesil dizileme teknolojileri ile çıkarabildiği görmekteyiz. NGS teknolojilerinde uzun okuma ve kısa okuma olmak üzere iki temel yaklaşım mevcuttur. Ülkemizde de ulusal genom ve biyoinformatik projesinde de bu iki yaklaşımda bir arada kullanılarak akraba evliliğinin yoğun olduğu ülkemizde ve nadir tanısız hastalıkların tanı alması başta kullanılmaktadır. Dolayısıyla genom dizileme çalışmaları tabii ki hepimizin bildiği akrabalık ilişkisi, olay yerindeki, mahallindeki kimliklendirme, buradaki hemen her biyolojik örneği değerlendirebiliyoruz. Biraz önce de konuşulduğu için çok detaylı aynı noktalara

girmeyeceğim ama semen örneğinden, avuç içindeki bir mikrobiyotaya kadar eşleştirme yapılması mümkün. Bunun için de ülkemizde birazdan bahsedeceğim genom projesiyle şu anda ciddi bir veri kaynağı oluşturulmuş ve varyant tarayıcı platformumuzda frekanslar yayınlanarak tüm araştırmacılarımızla paylaşılmaktadır. Epigenetik konusu da oldukça önemli. Tüm çevresel faktörler; beslenmeden madde kullanımına kadar bir sonraki nesle aktarılan epigenetik değişikliklere yol açmaktadır. Dolasıyla bunlar da birer biyolojik marker olarak adli bilimlerde değerlendirilebilmektedir. Mitokondriyal DNA biliyorsunuz anneden aldığımız genetik bilgidir. Dolayısıyla da burada akrabalık ilişkisi de dahil pek çok yine soy takibinde kullanabildiğimiz ve daha korunaklı, daha küçük olması itibariyle de nükleer DNA'ya çekirdekte bir problemimiz varsa, DNA izolasyonunda bozulduğunu gördükse yine mitokondriyal DNA'yı kullanmayı tercih edebiliyoruz.

Farklı ülkelerin biliyorsunuz 100.000 genom projesi var. Ülkemizin de dahil olduğu Genome of Europe projesi 29 ülkenin dahil olduğu Avrupa ülkesinin Türkiye'ye GoE projesinin içerisinde yer alan bir aday ülkedir. Örnek olarak Covid Pandemisi sonrasında toplumsal varyant bilgisinin önemi nedeni ile koruyucu sağlık hizmetlerinden teşhis ve tedaviye kadar popülasyonlarımızın poligenik risk faktörleri ile pandemilerden adli bilimlerdeki gibi tanımlama verisine ulaşmada önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Genom verileri Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile koruma altında olan ayrıca önemli bir düzenlemedir. Dolayısıyla genetik verilerin paylaşımı ilkelerinin düzenlendiği Cumhurbaşkanlığı Kararnamemiz var. Genom verileri çok hassas veriler kapsamında olduğu için veri paylaşımı konusu çok hassas.

Ulusal Genom Projesi kapsamında elde edilen toplumsal varyant çeşitliliği ve frekans bilgisi, kardiyovasküler hastalıklardan diyabete kadar birçok klinik durumda hem koruyucu sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi hem de maliyet etkin tanı–tedavi stratejilerinin geliştirilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle 'Aile Yılı' kapsamında evlilik öncesi bireylerin genetik risklerinin toplumsal risk profillerimiz doğrultusunda öngörülmesi ve klinik olarak bilgilendirilmesi, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli koruyucu etkiler sunmaktadır. Bu tür uygulamaların yaygınlaştırılabilmesi için ülkemizin kendi popülasyonunu temsil eden geniş ve güvenilir bir genomik veri tabanına sahip olması gerekmektedir. Ulusal Genom Projesi, bu ihtiyacı karşılayarak toplum sağlığının iyileştirilmesine yönelik politikaların geliştirilmesinde ve uygulanmasında stratejik bir altyapı oluşturan son derece önemli bir ulusal girişimdir.

Ulusal Genom Projesi de bu merkezde yürütülmektedir. Şu anda dizilemesi tamamlanan 10.989 bireylik geniş bir kohorta sahibiz. Bu grubun yaklaşık 6000'i sağlıklı bireylerden oluşmakta; geri kalan kısmı ise nadir hastalıklar, tanısız vakalar ve kanser hastalarından oluşmaktadır. Böylece hem toplumun genel genetik yapısını hem de hastalık yükünü temsil eden dengeli bir veri tabanı oluşturulmaktadır.

Türkiye'nin genetik çeşitliliğini doğru şekilde yansıtabilmek amacıyla örnekleme stratejimiz ülkenin tüm illerini kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Nüfusumuzun yaklaşık 90 milyon olduğu düşünüldüğünde, toplumun demografik yapısını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde temsil edebilmek için en az 70.000 bireyin genomunun dizilenmesi gerektiği hesaplanmaktadır. Bu hedefe ulaşıncaya kadar, Türkiye'nin her bölgesinden orantılı ve dengeli örnek toplamaya devam ediyoruz.

PCA dağılımlarına göre genetik benzerli olarak Türkiye'nin popülasyon dinamiğini ve genetik konumlanmasını açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Veriler; toplumumuzun Avrupa, Güney Asya ve Kuzey Asya popülasyonlarına genetik yakınlık düzeylerini göstermekte, böylece ülkemizin genomik açıdan nerede konumlandığını net biçimde ortaya koymaktadır.

Bu sonuçların önemi büyüktür; çünkü kullandığımız ilaçlardan referans aldığımız varyant veri tabanlarına, hatta adli bilimlerde kullanılan kimliklendirme algoritmalarına kadar birçok süreç doğrudan popülasyon yapısına bağlıdır. Yani popülasyon dinamiğimizin Avrupa'dan veya Asya popülasyonlarından hangi noktalarda ayrıştığını bilmek hem klinik genomik uygulamalarının hem de adli genom analizlerinin doğru, güvenilir ve hızlı sonuç vermesi için kritik gerekliliklerden biridir. Bu nedenle, ülkemize özgü genom verisinin oluşturulması ve sürekli güncellenmesi büyük önem taşımaktadır.

Toplumsal sağlık verilerinin genomik bilgilerle bütünleştirilmesi kişiselleştirilmiş tıp uygulamaları açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda, TÜSEB'in 9 enstitüsünden biri olan Yapay Zekâ Enstitümüz ile geliştirdiğimiz algoritmalar aracılığıyla genom verilerini büyük veri analitiğiyle işlemeye başladık.

Bu çalışmaların nihai hedefi, tıpkı dünyada örneklerini gördüğümüz DNA temelli robotik yüz tahminleme (forensic phenotyping) uygulamalarının ülkemizde de yapılabilir hale gelmesidir. Bu teknolojiler, özellikle adli vakalarda kimliklendirme süreçlerini desteklemekte ve birçok çözülmemiş vakada önemli ipuçları sağlayabilmektedir.

Yakın zamanda TÜSEB'in web portalı üzerinden genom projesi verilerini düzenli olarak güncellenen biçimde araştırmacıların erişimine açmayı planlıyoruz. Böylece adli bilimciler de dâhil olmak üzere tüm araştırmacılar, Türkiye'ye özgü varyant frekanslarını ve popülasyon özelliklerini kullanarak analizlerini çok daha doğru, hızlı ve güvenilir şekilde yapabilecek; ülkemize özgü fenotip tahmin modellerinin oluşturulmasına katkı sağlayabilecektir

Çok teşekkür ediyoruz sabrınız için.
Saygılar sunuyorum.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION

ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
16. Oturuma hoş geldiniz. Bu oturumumuz Adli Belge İnceleme ve Bilirkişilik. Oturum başkanlarımız Sayın Gürsel ÇETİN ve Sayın Erdoğan KÖSE. Konuşmacılarımızı söylüyorum.

Adli El Yazısı İncelemelerinde Hata Riski Nasıl Azaltılır? Tomasz DZIEDZIC. Biyometrik İmza ve Adli Bilimlerde İnovasyon. Anna PRZEWOR. Örnek Vakalarla Adli Belge İnceleme Teknikleri. Prof. Dr. Rıza YILMAZ. Mürekkebin Kimyasal Parmak İzi: Adli Belge İncelemelerinde LIBS ve XRF Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Prof. Dr. Erol KAM. Örnek Vakalarla İmza Sahteciliği İnceleme Teknikleri Ersen SALTI.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederim. Sayın katılımcılar, öncelikle hepinizi saygı ile selamlıyorum. Şimdi 16. oturumu açıyorum. Söylendiği gibi konumuz Adli Belge İnceleme ve Bilirkişilik. Şimdi kongrenin adı her ne kadar 20. Adli Tıp Kongresi veya Günleri olsa da bu eskiden gelen bir isim tabii. Aslında Adli Bilimler Kongresi bu. Adli bilimlerin önemli sayılacak dallarından biri de adli belge inceleme. Çok geniş bir yer tutuyor. Bütün uluslararası toplantılarda en başlarda yer alıyor. Ve işi çok, yapılan iş çok. Hele bizim ülkemizde Türkiye'de bu konudaki bilirkişilik geniş bir yer kaplıyor. Öyle ki yetişmiyor diyebiliriz bilirkişiler.

Şimdi 5 tane değerli konuşmacının açıkçası söyleyeceklerini ben de heyecanla bekliyorum. Lafı çok uzatmak istemiyorum. Sarkmamız yok sayılır. Bu oturumda da sarkmayacağız. Yani onu umuyoruz. Şimdi sözü Sayın Erdoğan KÖSE'ye bırakıyorum.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE:
Saygıdeğer katılımcılar, ben de öncelikle Adalet Bakanımız Sayın Yılmaz TUNÇ'a ve Adli Tıp Kurum Başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'e teşekkür ederek başlamak istiyorum. Bu arada bilimsel sunumlarıyla kongreyi zenginleştiren ve değerli katkılarıyla kongreye renk katan hocalarımıza ve araştırmacılarımıza da teşekkürü bir borç bilirim. Kongrenin aktif katılımla geçmesini diliyorum.
Ve Polonya Adli Araştırma Enstitüsü'nden Sayın Dr. Tomasz DZIEDZIC'i sahneye davet ediyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Tomasz DZIEDZIC:
Thank you. For those of you who did not attend yesterday's session when I presented, I am Tomasz Dziedzic. I work at the Institute of Forensic Research in Krakow, Poland. The Institute belongs to the Ministry of Justice of the Republic of Poland. I am also the Chairman of ENFHEX, the Handwriting Working Group within ENFSI. Today, my presentation is not about new scientific achievements in our field, but rather, it is about quality management in our field. Before I begin, I would like to ask the audience how many of you are involved in handwriting examination. Please raise your hands. Okay. Thank you very much. There are quite a few of you involved in handwriting examinations. That's great! I am sure that some of the error mitigation measures have already been introduced in our laboratories. Some of them may be new to you. I am open to discussing any of those subjects after my presentation if you like.
But let's get started.

I will start with the disclaimer that the presentation is based on an article that was developed and published during the scientific project within ENFHEX, as part of the Direct Grant 2020 (CERTAIN FORCE). If you would like to get this article please contact me. My email will be displayed at the end of this presentation.

To introduce the subject: handwriting examination is a pattern recognition-based discipline. And as any other pattern recognition disciplines it relies on various human

factors. Expert's opinions in the field are based on visual analysis and comparison. And the evaluation of findings is generally conducted without a reference to tabulated data. This high level of subjectivity may contribute to the bias and error in the examination process. And this is very dangerous, especially in forensic science, because error may have serious consequences. For example, a wrongful identification may lead to conviction of an innocent person. Therefore, forensic handwriting experts must be very proactive in preventing errors. And there are certain measures to mitigate error risk. These are as follows: the management of context information, the use of checklists, the proper peer revision process, continuous education and training, and taking part in testing programs. And I will discuss these one by one during this presentation.

In the context of forensic science, contextual information is one of the most important factors because it provides the circumstances that may influence how findings are evaluated. As the classic meme on the slide illustrates, different perspectives can lead to different interpretations of the same findings. Consequently, different conclusions may be drawn. In a specific case, contextual information may refer to the supposed author or the alleged writing circumstances. Contextual information may be either relevant or irrelevant. It is relevant if it is necessary to properly evaluate the findings of the examination. Examples of relevant contextual information are listed on this slide. Experts should be aware of this when conducting the examination. Firstly, the age and health condition of the supposed writer are important factors. This is because we would expect different line quality from a younger, healthy person compared to an elderly person or someone with certain illnesses. Secondly, the nationality of the writer may result in different class characteristics. Thirdly, the alleged writing conditions, such as body position and handedness. The writing of left-handed people has certain properties that differ from those of right-handed people. When considering the possibility of disguise, important information may include the circumstances in which the signature was made. Was the document signed in front of the other party, such as a bank officer, or alone, where there was an opportunity to slow down the process and disguise the writing more effectively? When considering the possibility of simulation, it is useful to know if the supposed forger had access to model signatures and if they had the opportunity to practise the simulation. It is also important to establish whether the forger had consumed any substances, such as alcohol or drugs, as these can affect handwriting. Regarding the underlay, texture may affect line quality. As I presented yesterday, uneven surfaces can significantly impact line quality. This relevant information should be stated in the case report, along with the source. For example, the page number in the case files should be specified.

In contrast, irrelevant contextual information is based on opinions rather than facts. Examples include the confession of a suspect, the testimony of a witness, and reports from experts in the same and different forensic disciplines who are working on the same case. As such information can bias the evaluation of findings, it should ideally be filtered out of case files. Some laboratories have a policy on this and filter out such information before the case is given to the reporting expert.

Another error mitigation measure is the use of checklists. Checklists promote a systematic approach by providing a structured, repeatable sequence of steps that ensures each component of an examination is consistently addressed. They help avoid omissions by explicitly listing all general and specific features to be examined, and provide proof of completeness in the form of a documented record of every feature considered. Checklists can cover all four stages of the ACE-V process. As a reminder, ACE-V stands for analysis, comparison, evaluation and verification.

Such a checklist is included in the ENFHEX Best Practice Manual. As I mentioned in my previous presentation, you can download it for free from the ENFSI website to see what information it contains. It is very convenient and can also be very beneficial to use in practice. For example, it includes all information about both questioned and known samples. For known samples, it is important to know whether they come from the course of business or were collected on request. Other details include contextual information such as the age of the writer, illnesses they have or substances they have taken, and the circumstances and situation in which the supposed document was signed. The factors affecting the quality, sufficiency and comparability of samples should also be listed. For example, is it an original or a copy? Is there enough of it? What type of writing is it? When was it written? What writing implement was used? All this information should be stated for both the questioned and known samples. The questioned and known samples should also be evaluated for internal consistency. As a conclusion to the initial analysis process, we can determine whether the materials are sufficient for examination, whether there are limitations related to these materials, or whether the materials are completely inadequate, in which case the examination cannot be performed.

Different examination techniques can be employed in a case, such as scanning, optical analysis with a microscope, taking pictures with the microscope's camera, using different lighting conditions, checking for indented writing with an electrostatic detection device, and taking pictures with video spectral equipment. All techniques performed should be noted in case forms, along with all observations. The form also includes a comparison section where findings regarding general and specific features should be noted. Samples can be copied here, e.g. individual letters or parts of signatures if they are illegible. The form includes a separate section for the evaluation phase, in which the findings are evaluated under the same and different source hypotheses until a conclusion is reached.

Finally, the form enables the verification process or peer review step to be documented. Some laboratories only conduct an administrative or technical review, but this is insufficient. Proper peer review involves re-examination, meaning the second examiner repeats all the examination steps — the analysis, comparison and evaluation process — without knowing the results of the initial examiner. Both experts should have access to the same questions, materials and context information so that their conclusions can be compared. To avoid bias, they should act independently. However, once they have finished their examinations, they should meet to discuss the results check whether their conclusions are the same. There may be a tolerated threshold

for differences of one step on the conclusion scale. However, if the difference in their conclusions exceeds this threshold, the laboratory must have a conflict resolution policy. It may be necessary to involve a third examiner. Our case notes form has a special page for the verification phase where the conclusions of both examiners, as well as the results of their discussion and the final conclusion, are noted.

Another error mitigation measure is the education and training of experts. In any field, continuous self-education is essential for keeping up to date with evolving knowledge, technologies and best practices, as well as for maintaining professional competence. Activities such as attending conferences, reading publications and taking e-learning courses encourage innovation, critical thinking and adaptability in an ever-changing world. A good example of how this issue affects our discipline is the recent increase in cases involving the examination of digitally captured signatures, also known as biometric signatures. As these differ significantly from conventional pen-and-paper signatures, ENFHEX has noted a growing demand for training in this area. In response, we have created an e-learning platform offering a relevant course to our members, which I discussed in more detail during my presentation yesterday.

Let's proceed to the testing programs as an error mitigation measure. It is important to note that, in actual casework, examiners do not have access to the ground truth, which makes it challenging for them to recognize incorrect or misleading conclusions. Consequently, ground truth testing plays a vital role in minimizing errors and enhancing examiners' skills. It helps to uncover inaccurate judgements and reveal the underlying causes of errors. A prime example of this is the ENFHEX Collaborative Exercise from 2016, illustrated on the slide. Although the questioned signature in the red frame was disguised, only a minority of participants provided responses that aligned with the ground truth. The majority reached inconclusive or contradictory conclusions. This raised a red flag and prompted laboratories to focus more on studying the characteristics of disguised signatures.

In conclusion, error mitigation should target multiple levels, including the examiner, methods and results, as well as the organization. Tools such as checklists, peer review and competency improvement can be used to reduce erroneous conclusions. Since no single safeguard is perfect, combining these measures strengthens the overall defense against errors. As you can see on the slide, a very common metaphor is the Swiss cheese model. The different layers of the defense system can be viewed as slices of Swiss cheese. However, every defense measure has vulnerabilities, just as slices of cheese have holes. These vulnerabilities may result in safety incidents and, in our case, errors. Nevertheless, the more 'slices of cheese', or error mitigation measures, you include, the less likely it is that an error will occur. I think this is a good message with which to conclude this presentation. Thank you very much for your attention.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Sayın konuşmacıya çok teşekkür ediyoruz Bu hakikaten çok güzel konuşması için. Yani uğraşılan işin doğasından kaynaklanan kötü niyet olmadan, işte kasıt olmadan bilerek bir şeyi yanlış yapmayı bir kenara koyarak tamamen farklı uzmanlar farklı sonuçlara varabiliyor. Yani 3 tane uzman 3 farklı sonuca varmışsa doğru bir tane olduğuna göre iki tanesini hata olarak kabul edeceğiz bu durumda! Yani bu hata risklerini nasıl azaltırıza çok önemli açıklamalar getirdi. Kendisine hakikaten çok çok teşekkür ediyoruz. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE (Moderatör):
Kongreyi düzenleyen Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'e, Türkiye'de Jandarma Kriminal Laboratuvarları, Emniyet Kriminal Laboratuvarları, Adli Tıp Kurumu, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ile Adli Bilimler Enstitüsü olarak 4 farklı birimde belge inceleme araştırmaları yapan ve hepsi ENFSI (Avrupa Adli Bilimler Enstitüleri Ağı) üyesi olan bu kurumlarımızı bir araya getirdiği için, bir kez daha teşekkür ediyorum. Farklı ülkelerden araştırmacıların ve uygulayıcıların bu toplantıda bir araya gelerek benzer hususları tartışmasının ve uygulamalarını geliştirmesinin bilimsel açıdan çok önemli olduğuna inanıyorum.
İkinci konuşmacı olarak biyometrik imza ve adli bilimlerde inovasyon başlıklı sunumunu yapmak üzere Anna PRZEWOR Hanımı kürsüye davet ediyorum. Sayın PRZEWOR, Polonya Merkez Polis Adli Bilimler Laboratuvarı Müdür Vekili ve el yazısı inceleme uzmanıdır. Buyurun Anna, söz sizin.

Dr. Anna PRZEWOR:
It is my great pleasure to be present at the International Forensic Medicine Congress as the representative of the Polish Police. My name is Anna PRZEWOR. I am Deputy Director of the Central Forensic Laboratory of the Police in Warsaw, Poland. Before taking a managerial role, I was a long-term forensic expert in handwriting examination dealing also with the issue of biometric signature, which I am going to discuss in the presentation. The title of my presentation is Biometric Signature - Innovation in Forensic Science.

First of all, I would like to start with the selection of the topic for this session. The method of examination of biometric signature was elaborated in the Central Forensic Laboratory of the Police several years ago as innovative project. In 2021 the method was submitted to Europol Excellence Award in Innovation. I am proud to say that that out of 105 applications from 25 Europol member countries this project qualified for the final three top rank. On the slide you can see the title of our innovation project i.e. "Development of a novel method for examination of biometric signatures drawn by hand on mobile devices to determine the possibility of providing conclusive opinion in forensic examinations". Let us start with the definition of electronic signature. In forensic literature you can come across various references, such as biometric signature, handwritten electronic signature, or digitally captured signature (DCS). In legal terms, a biometric signature is treated in the same manner as a signature drawn on paper. Biometric signature is analyzed by the same application as the one used for drawing the signature in question. How is the biometric signature made? It does not have a continuous graphical line as in the traditional signature. It is made up of hundreds of points saved in the shortest possible time intervals; each point is assigned a value. The parameters include time, pressure, or location in X or Y

axis. In addition, some applications record the movement of a stylus in the air. On this slide you can see two lines; the upper line represents the original signature and bottom line shows the forged signature. It is important for the expert to analyse not only a graphical line but also the so called biometric layer with that same device used for placing the original signature. On the Pressure Chart you can clearly see the differences between the original writing marked in red and a forged signature marked in green on the plot.

On the next slide you can see the actual process of placing the signature on the pad in the form of time plot. The intervals in time represent the graphical line made in their air, the so-called air movement. In the box with the actual signature, the air movement is marked as a light green line. To illustrate the process of analysis the video has been made on which you can see how the signatures of the same authorship were drawn.

For comparison, the slide shows the different pressure applied in original and simulated signatures: the upper plot represents original signature, whereas the bottom graph shows the forged signature. The difference can be seen on this video as well. During the analysis you can notice the whole graphical line including the so-called line movement, which is a very useful option. On this example you can clearly see four signatures drawn by the same person as the air movements demonstrate consistency. The writer does not see this line but it is recorded on the application. By using the application there is also the possibility to identify writing impulse, i.e. when the hand was detached from the pad. The writing impulse has been shown different colors. In that case, all signatures originate from one person.

Writing speed is also an important parameter; on this video you can see different speed the graphical line was drawn. Interruptive dots demonstrate proficient writing as the device is not capable of capturing all dots whereas a continuous line represents slower hand movement.

The simulation of signatures can be also made by means of sheet of paper. In such a case, the resulting signatures are similar but such parameters as pressure and time of placing the signatures are different.

The next video shows the difference in time of placing the signatures and also visible lines of hesitation depicted as the air movement on the hand.

This is the example of the real expert examination performed by myself which involves a questioned signature on the contract for the provision of telecommunication services. On the reconstruction video you can see that a forger forgot to place a certain character and came back later to add this to the writing. In a routine writing process the writers do not come back to the entry already made.

To illustrate this case, you can see the video which compares the writing process in both signatures, i.e. the questioned and known entries.

Concluding my presentation, I would like to highlight that the analysis of signatures belongs to the most difficult areas of handwriting examination. The evaluation of the characteristics indicated in the signature is not easy and the interpretation of observed consistencies and differences between the questioned and known material comprises a margin of expert subjectivity. Digitally captured signatures being the subject of my presentation are entirely expressed by numbers and that helps to eliminate the element of subjectivity in expert evaluation. This is the end my presentation I hope you will find this area of examination useful. In case of any questions or comments please use my email address, thank you.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz. Sayın konuşmacı emin olsun ki çok ilginç ve faydalı bulduk biz sizi. Çünkü biyometrik imzalar ülkemizde de artık oldukça yaygınlaştı. Yani yakında daha da yaygınlaşacak gibi. Ülkemizde bu konudaki en büyük sorun referans imzaların elde edilebilmesi. Yani biyometrik olarak tablete atılan bir imzadan sonra bir itiraz olduğu zaman kişiden referans imzalarının alınması gerekiyor. O esnada birtakım sıkıntılar yaşıyoruz. Yani onları çözmemiz lâzım. Çünkü hakikaten çok genişledi bu iş.

Buyurun lütfen.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE (Moderatör):
Ben de teşekkür ediyorum. Şimdi örnek vakalarla adli belgeyi inceleme teknikleri Sayın Prof. Dr. Rıza YILMAZ hocamı kürsüye davet ediyorum.

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Değerli Adli Tıp Kurumu Başkanım ve değerli katılımcılar, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Sunumuma başlamadan önce bu yılın başında adli belge inceleme ile ilgili editörlüğünü yaptığım bir kitap yayınlandı. Kitabın adı "Dijital imzadan mürekkep yaşına, autopen imzadan pencere yöntemi sahteciliğine Olgularla Adli Belge İnceleme"dir. Burada sizlere sunacağım vakalar bu kitabın içeriğinde olan 3 olguyu içermektedir. Bu 3 olgunun da zamanımızın kısıtlılığı nedeni ile tüm içeriğini değil kısa bir bölümünü sunabileceğim.

İlk olgumuz kendisinin haberi olmadan yeni bir telefon hattı açıldığı iddiasıyla suç duyurusunda bulunan kişinin dijital karşılaştırma imzaları ile Dijital inceleme konusu imzaların değerlendirilmesi hakkındadır. Benden önceki sunum yapan Dr. Anna PRZEWOR da dijital imza konusu üzerine yaptığı açıklamaların ardından bu olgu da onun devamı niteliğinde görülebilir.

Dijital imzalar, dijital ortamlarda tablet gibi elektronik cihazlar üzerine basınçlı kalemle atılan imzalardır. Bir belge veya mesajın kimliğini doğrulamak ve içeriğinin değiştirilmediğini garanti etmek için kullanılan kriptografik bir teknik de diyebiliriz. Bu sayade basınç, ivme, hız, zaman, lokasyon gibi bilgiler kayıt altına alınmaktadır. Olgumuza geçecek olursak şimdi burada solda gördüğünüz inceleme konusunu imza diyelim. sağdaki imzalar da karşılaştırma imzalar. Bunları bir fotokopi belge olarak düşünürsek. Acaba ne dersiniz? Bu inceleme konusu imza karşılaştırma imzalarına benziyor mu benzemiyor mu? O kişinin eli ürünü mü yoksa değil mi ya da tespit yok mu denilmeli? Ne dersiniz?

Evet şimdi de bu inceleme ve karşılaştırma imzaları

dijital olarak inceleyelim. Öncelikle inceleme konusu imzaların basınç ve hız göstergelerine bakalım. Ve şimdi de karşılaştırma konusu imzaların basınç göstergesi ve hız göstergeleri bakalım. Şimdi de inceleme ve karşılaştırma konusu imzaların basınç göstergesi ve hız göstergelerine bir arada bakalım. inceleme ve karşılaştırma konusu imzaların dijital yönlerine baktığımızda ise ne dersiniz, bu kişinin eli ürünü diyebilir miyiz? Var mı diyecek? yok mu? Yada tespit yok mu diyorsunuz yoksa? Ayrıntılı baktığımızda basınç göstergesi neredeyse birebir benziyor, hızları da oldukça benziyor. Bakın ufak tefek farklılıklar var ama basınç ve hız göstergeleri yönünden benziyor değilmi? Aslında şimdiye kadar inceleme ve karşılaştırma imza dediğim tüm imzalar karşılaştırma imzalarıydı. İnceleme konusu imzayı az sonra göreceğiz. İnceleme konusunda imza bu. Şimdi gerçek inceleme ve karşılaştırma imzalara görsel olarak baktığımızda birbirlerine benzemediklerini rahatça görebiliyoruz. İnceleme ve karşılaştırma imzalara basınç ve hız göstergeleri açısından da baktığımızda; basıncında kısmi bir benzerlik olmak birlikte zikzakların birbirlerinden çok farklı olduğunu görüyoruz. Ayrıca hızları açısından da baktığımızda inceleme ve karşılaştırma imzaların farklı olduğunu görebiliyoruz.

Dijital imzalarda sadece basınç ve hız göstergelerine mi bakılmaktadır. Dr. Anna PRZEWOR'un da söylediği gibi daha başka özelliklere de bakılmaktadır. Dijital imzalarda ivme ve lokasyona da bakılabilmektedir. Ama bunların hepsine hep birlikte baktığımız zaman birbirlerinin içine girdiği ve çok karıştığı rahatça görülebilmektedir. Vaktimizin darlığı nedeniyle daha fazla olgu kısmına girmek istemiyorum.

Evet tartışma kısmına baktığımızda; dünyada dijital imza örnekleri; bankacılık, sigorta sözleşmeleri, klinik belgeler, çevrimiçi işletmeler gibi işlemlerde görülebilmektedir. Ülkemizde şimdilik adli anlamda sadece telefon sözleşmelerinde karşımıza çıkmakta ve onlara bilirkişi raporu düzenlemekteyiz. Dijital imza ile imzalayan kişinin kimliği doğrulandığı, imzalanan belgenin içeriğinin değiştirilmez olduğunun garanti edildiği ve imzayı atan kişinin daha sonra bu imzayı inkar edemez olduğu denilmektedir. Oysaki olgumuzda görüldüğü gibi "A" kişisi "B" kişisinin kimlik bilgileri ile fotoğrafını değiştirdiği ve ardından "B" kişisi adına dijital imza sahteciliği yapıldığı iddiasıyla adli makamlara gidilmiştir.

Dinamik bir imza yalnızca kalemin geometrik konumu ile değil aynı zamanda zamansal eğim ve basınç bilgileriyle de karakterize edilir. Ayrıca çoğu modern tablet, kalemin hareketini, yalnızca kalemin tablet pedinin yüzeyindeyken değil aynı zamanda yüzeye yakınken yani havadayken de yakalayabilmektedir. Ki bunu Anna Hanım da konuşmasında belirtmişti.

Az önce anlatmış olduğum olguyu SIGN Analiz isimli bir software program aracılığı ile çözümlemiştim. O programda hız göstergeleri, ivme ve lokasyon bilgileri değerlendirilebilmektedir. Bu arada ABİDER diye bir derneğimiz var. Açılımı Adli Belge İncelemeciler Derneği. 2024 yılında bir kongre yapmıştık. Orada Yunanistan'dan Niko Kalantzis isimli adli belge incelemeci bir meslektaşımız bir sunum yapmıştı. İçinde Niko Kalantzis'in de olduğu ENFSI adına bir ekip, ortak bir yazılım yapmışlar. Bu yazılım gerçekten çok ileri düzeyde bir program. Ancak son zamanlarda biliyorsunuz yapay zeka çok moda, bu nedenle önümüzdeki süreçte dijital imzaların çözümlenmesinin daha da ileri düzeye ulaşacağını düşünüyorum. Hatta ıslak imzalar açısından da yapay zeka aracılığı ile yeni çığırlar açılacaktır.

Böylece ilk vaka bitti ikinci vakaya geçiyorum. Bu olgunun başlığı kaçınma refleksi yöntemi ile adli belgede sahteciliğinin tespiti. Bir belgede sahtecilik üretmek isteyen kişi çoğu zaman istediği gibi olmasa da elinde bulunan orijinal bir belgeyi işine yarayabilecek sahte bir belgeye dönüştürebilmektedir. Böyle bir belgede çoğunlukla elde kişiye ait ıslak imzalı bir belge mevcuttur ve sahtecilik yapmak isteyen kişi imzanın üst tarafındaki sınırlı olarak bulunan alana yazı yazarak kişiyi borçlandırmak ister. Kaçınma refleksinin anlamı, sıcak veya soğuk yüzeye dokunulduğunda elimizi istemsizce çekeriz. Bu duruma benzer şekilde kaçınma refleksi terimi adli belge incelemede de kullanılmaktadır. Yani elinde ıslak imza bulunan ancak borçlandırmak için sınırlı alan olan bir belgeye ekleme yapılırken belgeye yeni eklenen yazıların eskileri çiğnememesi için özen gösterilir ve bu anlamda borç yazılarının satır araları küçülür, boş alanlar doldurulmaya çalışılır, ayrıca eski ve yeninin kesişimi önlenmeye çalışılır ki bu duruma kaçınma refleksi denilir.

Olgumuza geçecek olursak, burada ıslak imzayı görmekteyiz. Bu ıslak imza farklı bir amaç için olan belgede bulunurken, o belgedeki yazı ile kişinin bu ıslak imzası arasında belli bir oranda boşluk olunca, o boşluktan yararlanmak için kağıttaki yazılar ile imzayı birbirinden ayıracak şekilde kağıt kesilir. böylece elde üst tarafı boş olan ıslak imzalı bir belge elde edilmiş olunur. Bu belgeye ardından burada gördüğünüz yazılar eklenerek kişi 235 bin dolar borçlu hale getirilmiştir. Bu kişi böyle bir borcu olmadığını bildiği için itiraz ederken bu imza bana ait değil diyerek itiraz etmektedir. Bilirkişiye imza incelemesi için bu belge gittiğinde doğal olarak imza ona ait olduğu ortaya çıkacaktır. Fakat bu olguda gördüğünüz üzere başka bir amaç için atılan bir imza, farklı bir amaca dönüştürülmüştür. Olgumuzu şöyle bir inceleyecek olursak, neler görüyoruz?

Evet, kalem açısından inceleyecek olursak; hem yazı ve hem de imza için kullanılan renk mavi iken kalem ucu kalibresi açısından baktığımızda ise imza daha ince uçlu bir kalem ile yazılmış iken, yazılar daha kalın uçlu bir kalem ile yazılmıştır. Satır araları açısından inceleyecek olursak da gördüğünüz üzere üst satırlarda belli oranda bir boşluk varken aşağı doğru indikçe satır araları daralmaktadır.

Şimdi de imzanın yazı ile birlikte olan konumuna bakalım. Şurada özellikle iki kelime var, "anlaşmazlıkta" ve "mahkemelerinin" diye. Bu iki kelime imzayı çiğnememek için bakın yukarıya doğru bir eğim ile yükseliyor. Ayrıca "mahkemelerinin" kelimesinden sonra gelen, "selahatini" diye bir kelime var. Bu iki kelime arasında inanılmaz bir boşluk var. Gördüğünüz üzere imzayı çiğnememek adına çok fazla boşluk bırakılmış. Şimdi bir de olgumuzu kağıt açısından inceleyecek olursak; kağıdın üst ve sol tarafındaki kesikler ile sağ ve alt tarafındaki kesiklerin farklılığını görebiliyorsunuz değil mi? Kağıdan sağ ve alt tarafındaki kesikler A4 kağıdı elde etmek için normal makina ile kesilen kağıt izlenimi verirken, kağıdın üst ve sol tarafındaki

kesikler ise kağıdın katlandıktan sonra elle yapılan tırtıklı kesik izlenimi vermektedir. Bu durum bize kağıdın üst ve sol tarafındaki kısmının kesilerek orijinalinden farklı olarak elde edilmiş bir belge olduğunu göstermektedir.

Adli belge incelemede kaçınma refleksi ile ilgili sadece bu konunun ele alındığı bir çalışma yoktur. Öte yandan kaçınma refleksi olguları öyle çok fazla görülen bir durum da değildir, çok nadiren de olsa karşımıza çıkabilecek bir olgu türüdür.

Tartışma kısmına geçecek olursak; yapılan bir çalışma var. 140 çeşit imza birbirinden farklı iki gruba incelettiriliyor. Birinci grupta adli belge incelemeciler var. İkinci grupta ise adli belge inceleme ile alakası olmayan sıradan insanlar bulunmaktadır. Yapılan değerlendirmelere göre; adli belge incelemeciler meslekten olmayan kişilere göre açık ara doğruluk oranına sahip oluyorlar. Ayrıca adli belge incelemeciler kesin bir görüş ifade etmede daha temkinli davranırken, işi bilmeyen kişiler daha kesin bir görüş bildiriyorlar. Bu durum ise tabii onların neden yanlış yaptıklarını bize anlatan sebeplerden biri olarak ortaya çıkıyor. Sadece adli belge incelemeciler kendilerine sorulan, bu imza bu kişiye mi ait sorusunun yanında o belge üzerinde başka bulgular da varsa, onunla ilgili de görüş bildiriyorlar. Böyle bir durum bizim olgumuz için de geçerli. Bizim olgumuzda olduğu gibi imza orijinal ama belge farklı bir amaç için hazırlanmış iken belli yerlerinden kesilip boş kalan kısımlarına da borç yazısı eklenerek gerçekte borcu olmayan kişi, borçlu hale getirilmiştir. Bu kapsamda da şunu söyleyebiliriz, kaçınma refleksini içeren bizim bu çalışmamız, adli belge incelemecilere olgulara bütüncül yaklaşımın önemini vurgulamak açısından değerlidir.

Ve üçüncü olguya geliyorum. Üçüncü olgu da 02.06.2014 düzenlenme tarihli olduğu bildirilen Makine Satış Sözleşmesi'ndeki imzaların, 14.02.2023 tarihinde yapılan incelemesinde 10-16 ay içerisindeki bir döneme ait olabileceğinin kimyasal değerlendirme ile tespit edilmesi. Yargıtay'ın kararları var. Bir tanesini ben getirdim buraya. Bu belgede suça konu belge üzerindeki imzanın belge düzenlenmeden önce atılıp atılmadığının tespiti için mürekkep yapısı ve yaşının araştırılması gerekir deniliyor. Bu anlamda da yargıya intikal etmiş olgularda çoğunlukla imzanın aidiyeti sorulurken, nadiren de olsa imza yaşı da sorulabilmektedir.

İmza yaşı sorulan olgularda öncelikle belgenin ne tür bir kalemle oluşturulduğuna bakılmaktadır. Ardından da belgenin yaşıyla ilgili tespite geçilmektedir. Bu anlamda mürekkebi oluşturan bileşenlerin zaman içindeki fizikokimyasal değişimleri tespit edilmeye çalışılır. Ancak kesinlikle olgumuzda olduğu gibi 02.06.2014 tarihinde yazılmıştır veya yazılmamıştır şekilde rapor verilmez. Adli Tıp'ın ve adli bilimlerin diğer alanlarında olduğu gibi bir yaş aralığı belirtilir. Diğer alanlara örnek ölüm yaşı ve yara yaşı gösterilebilir.

Evet olgumuz 7 sayfadan oluşan bir satış sözleşmesidir. Onun ilk ve son sayfalarında imzaları görmektesiniz. Belgede bize sorulan imzanın ne tür bir kalemle ve ne zaman atıldığının tespiti için hem imzanın atıldığı yerden ve hem de kağıdın hiç yazı ve imzanın olmadığı bölgesinden örnekler alınmıştır. Bu örneklerdeki organik çözücülerin zamanla kağıtta kalan miktarı ölçülmüştür. Buharlaşma hızının kısa erimli yaş tayini sınırında olma olasılığı düşünerek GC-MS analizi yapılmıştır. GC-MS analiz sonucuna göre A2 kodu ile yazı içeren, daha doğrusu imza içeren mürekkebin 138.1 molekül ağırlıkta organik çözücüsünün kağıtta kalan miktarı tespit edilmiştir. Ve işte 2023 tarihinden geriye giderek 10-16 ay içerisinde bu imzaların atılmış olabilecekleri raporlanmıştır. Yıllar içerisinde bu mürekkepteki değişimlerin birimleri var. Onun kalan birimlerini burada görüyoruz. Bu kapsamda bu değerin 8,5 yıl önceki bir değer olamayacağı tespit edilmiştir. Dosya kapsamında bu iki şirket arasında 2014 yılından çok çok daha eskisi bir döneminde bir satış sözleşmesi yapılmış ancak iki şirket arasında başka bir ticari ilişki olmadığı belirtilmektedir.

Sonuç olarak mürekkep yaş tayininde alınan sonuçlarda sapmalara neden olabilecek normal saklama koşullarının dışındaki çevresel koşullar ve kağıdın türü gibi faktörlerin neden olabileceği hata paylarını da dikkat alarak yaş eğrileri üzerinden bir nokta seçerek kesin yaş belirlemek yerine, 6 aylık zaman dilimleriyle yazı yaşını belirlemeye çalışmak uzmanın yanlış belirleme riskini ortadan kaldırabilecektir diyoruz. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Tabii bu yaş tayini dendiği zaman içim sızlıyor açıkçası. Yani bu konuda yanlış hareket ettik. Israrla söylüyorum. Yıllarımızı kaybettik. Yani her konuda dünyadaki gelişmeleri izlemiyor değiliz. İzlerken bu konuda nedense bağnazlığımız tuttu. Dilek Hanım kafa sallıyor konu ile ilgili kişi olarak. Yani bu konuda çok yanlışlıklar yaptık. Ama bir yerde döndük. Onun için memnunum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE (Moderatör):
Evet Gürsel hocama katılıyorum ve teşekkür de ediyorum. Sayın ÇETİN'in sözünü ettiği mürekkep yaş tayini çalışmalarının bazı dirençlerle karşılaşılıp bugüne kadar yapılmamış olmasından bahisle konu edildi. Evet, müdürü olduğum İ.Ü.-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'nde şu anda Konfokal Mikroskoplu Raman Spektrometresi kullanılarak yapılan çalışmaların, işte Dilek hoca burada akşam sunumu da olacak, %70'i tamamlandı. İnşallah yıl sonuna kadar bu işi de çözmüş olacağız.

Burada bilimsel toplantıların yapılma amaçlarından bir tanesi de ülkenin önündeki engelleri hızlı bir şekilde açmak ve meseleleri çözmek için bazı konuları tartışmaya açmaktır. Ben yüksek yargı hakimlerimizin ve yargıtay üyelerimizin huzurunda şunu söylemek istiyorum; bu 21. yüzyılda, Cumhuriyet'in 102. yılında mahkemelerimizin belge inceleme konusundaki sıkıntılarının %80'i senet, %20'si çekler ile ilgili. Günümüzde dijital bankacılığın kullanıldığı ve her şeyin dijital ortama taşındığı bir yerde senet sisteminin masaya yatırılıp tartışılması gerekir. Bu gerçekten kanayan bir yaradır. Biz öğretim üyeleri olarak bilimsel araştırmalarımızı yaparız, çözüm önerileri sunarız ama vatandaşın haberi olmaz, adına bir senet düzenlenmiş ve bütün her şeyi icra yoluyla alınmış olabilir. Ondan sonra vatandaş uğraşıyor. Çekte bu ihlaller daha sınırlı kalıyor ama bu senet işi insanların ocaklarını yıkıyor. Bu konu 2025 yılı ENFSI toplantısında Dublin'de de gündeme geldi. Bu arada ENFSI Başkanımız da burada ve Dublin'de bu alanda çalışan tüm ENFSI üyelerini bir araya getirdi ve orada da

bir tartışma ortamı oldu. Onun için de teşekkür ediyorum. Bu konunun adli makamlarca ve bu alanda çalışma yapan araştırmacılarla bir panel ortamında değerlendirilmesini arz ediyorum. Buyurun.

Katılımcı Gökhan KARABURUN:
Yargıtay 11. Ceza Dairesi üyesi Gökhan KARABURUN. Sahtecilik, dolandırıcılık ve bilişim suçlarına ilişkin temyiz incelemesi yapan daire üyesiyim. Az önce Rıza Bey de dairemiz içtihadından bahsederek mürekkep yaş tayini ile ilgili bir sunum yaptı. Mürekkep yaş tayini tüm dünyadaki bilimsel çevreler tarafından kabul edilen bir metotla yapılan bir işlem midir?

Biz bunu bilemediğimiz için Salih hocanın sunumuyla ve enstitüde yapılan bir çalışmayla o içtihatı vermiştik ama şu anda öyle bir içtihadımız yok. Çok uzun yıllardır da bu konuyla ilgili bir içtihat ortaya koymadık. Mürekkep yaşıyla ilgili biraz daha açıklama yapılabilir. Yani bir bilimsel çalışma ürünü olup olmadığı noktasında hala kafamızda şüpheler var. Bunlara gidilecek bir açıklama yapılırsa çok sevinirim. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Çok önemli bir hususa değindiniz. Yalnız şimdi izin verirseniz sunumları bitirelim. Daha sonra sorular veya açıklamalar, katkılar bölümünde sorunuzu tekrar Yanıtlayalım.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE (Moderatör):
Akşamki sunumda %70'i tamamlanmış olan çalışmamız Dilek hoca tarafından bildiri olarak sunulacak.

Akademik çalışmalarının yanı sıra Milli Savunma Üniversitesi, Harp Okulları, TÜBİTAK, TENMAK, ÖSYM, YÖK ve Adli Tıp Kurumu gibi kurumlarda farklı pozisyonlarda görev alan Sayın Prof. Dr. Erol KAM hocamı, Mürekkebin kimyasal parmak izi adli belge incelemelerinde LIPS ve XRF yöntemlerinin karşılaştırılması başlıklı sunumu yapmak üzere davet ediyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Erol KAM:
Öncelikle hepinize sevgi ve saygılarımı sunuyorum. Bugün burada bizimle birlikte olduğunuz için her birinize ayrı ayrı teşekkür ediyorum. Bu güzel atmosferi bizlere sağlayan değerli kurum başkanımıza da özellikle şükranlarımı sunuyor, hep birlikte güçlü bir alkış rica ediyorum.

Çalışmamızın temel konusu, mürekkebin kimyasal parmak izinin belirlenmesi ve adli belge incelemelerinde kullanılan Lazerle Uyarılmış Plazma Spektroskopisi(LIPS) ile X-Işını Floresans Spektroskopis (XRF) yöntemlerinin karşılaştırmalı analizidir. 'Mürekkebin kimyasal parmak izi' olarak adlandırılan bu kavram, mürekkebin özgün elementel ve moleküler bileşimini ortaya koyarak belge sahteciliğinin tespitinde kritik bir rol oynar.

Kimyasal parmak izi olarak adlandırılan kavram, belgelerde kullanılan mürekkeplerin elementel yapılarının kimliklendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu kimliklendirme, özellikle LIPS ve XRF yöntemleri birlikte kullanıldığında anlamlı ve güvenilir sonuçlar üretir. Aynı şekilde yaş tayini de bu yöntemleri destekleyen tamamlayıcı bir kanıt niteliğindedir. Tek başına ne LIPS ne XRF ne de yaş tayini bir belgenin ya da bir imzanın sahte olup olmadığına dair yüzde yüz kesin bir yargı sunamaz. Ancak bu yöntemler bir araya getirildiğinde güçlü, çok boyutlu ve bilimsel bir değerlendirme yapmak mümkün olur. Sunumun sonunda da Sayın Başkanımıza, kurumumuzun kapasitesini daha ileri taşıyacak modern bir mürekkep analiz laboratuvarının kurulması yönünde bir öneride bulunmayı planlıyorum.

Adli belge incelemesinde mürekkep analizinin önemi birkaç temel noktadan kaynaklanmaktadır. Öncelikle, mürekkep analizi;

- Sahteciliğin tespit edilmesine,
- Yazım sırasının belirlenmesine,
- Kullanılan mürekkep kaynağının tanımlanmasına,
- Belgenin yaşının tahmin edilmesine,
- Delil güvenilirliğinin bilimsel olarak güçlendirilmesine
- Ve tüm bunları tahribatsız, hızlı ve yüksek doğrulukla gerçekleştirmeye imkân sağlar.

Bu nedenle mürekkep analizi, adli bilimlerde hem doğrulama hem de olayın kronolojisini aydınlatma açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Adli bilimlerde yol haritasına baktığımızda, artık LIPS, XRF, Raman ve Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) gibi yeni nesil spektrometrik analiz tekniklerinin birlikte kullanılması gerektiğini görüyoruz. Bu cihazların bir arada kullanılması hem sahtecilik tespitinde hem de yazım sırasının ortaya çıkarılmasında daha güvenilir ve bütüncül sonuçlar elde edilmesini sağlar. Aynı zamanda sahada hızlı ve anlamlı sonuçlara ulaşabilmek için portatif cihazlara yatırım yapılması ve bu teknolojilerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu süreçte yapay zekâdan yararlanmak, analiz protokollerini güncellemek, kalibrasyon standartlarını geliştirmek ve uluslararası normlara uygun yeni standartlar oluşturmak da gereklidir. Adli analizde temel önceliğimiz tahribatsız yöntemlerdir. Bu nedenle bu cihazların hassasiyetinin artırılması ve invaziv etkinin en aza indirilmesi büyük önem taşır.

Ayrıca, bu tekniklerin doğru kullanılabilmesi için akredite eğitim programlarının oluşturulması ve farklı disiplinlerin birlikte çalışması gerekmektedir. Bu bağlamda kimya, fizik, hukuk, veri bilimi gibi alanların ortak çalışmaları adli belge incelemesinin kalitesini yükseltecektir. Açık veri kütüphanelerine erişimin kolaylaştırılması ise araştırmaların standardizasyonunu destekleyecektir.

Elbette LIPS yönteminde, yüksek sıcaklıkta oluşan plazma nedeniyle mikron seviyesinde de olsa küçük bir tahribat meydana gelmektedir. Bu nedenle özellikle taşınabilir ve düşük enerji seviyeli LIPS cihazlarına yatırım yapılması önemlidir. Tüm bu tekniklerin sahada kullanılabilmesi ve mahkemelerde güçlü deliller sunulabilmesi için etik ve hukuki çerçevenin gözetilmesi de son derece kritiktir.

Mürekkep Analizinin Adli Belgelerdeki Rolü
Adli belgelerde mürekkep analizi, özellikle silinti, kazıma, ekleme ve sonradan yazım gibi müdahalelerin tespitinde kritik bir rol oynamaktadır. Günümüzde belgelerin yaklaşık %80'inde tükenmez kalem mürekkebi kullanıldığı için sıralama tayini büyük önem taşır. Geleneksel yöntemler

olan TLC, Raman, FTIR gibi teknikler hâlâ kullanılmakla birlikte; modern spektrometrik yaklaşımlarla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Her mürekkep, içerdiği elementlere bağlı olarak kendine özgü bir kimyasal parmak izi taşır. LIPS ve XRF gibi yöntemler bu özgün elementel bileşimi ortaya çıkararak sahtecilik şüphesini destekleyen güçlü bilimsel kanıtlar sunar. Bu yöntemlerin hiçbiri tek başına yüzde yüz kesinlik sağlamaz; ancak birlikte kullanıldığında yüksek doğrulukta ve adli geçerliliği olan raporlar üretilebilir.

LIPS Tekniği ve Bulgular
Laboratuvarımızda kullandığımız LIPS cihazı dört optik sensörden oluşmaktadır ve 225 ile 930 nm arasındaki geniş bir spektral aralıkta veri toplar. Lazerin 15.000 K civarında plazma oluşturması nedeniyle mikron düzeyinde bir yüzeysel tahribat kaçınılmazdır; fakat bu etki minimum seviyededir. Kalibrasyon standartları kapsamında her elementin kendine özgü karakteristik dalga boyları belirlenmiş olup, spektrum tepe yüksekliği ve alanı element yoğunluğu hakkında bilgi vermektedir. Bu verilere dayanarak belgenin orijinalliği ve yazım sırası hakkında yaklaşık ama bilimsel güvenilirlik taşıyan sonuçlar elde edilebilmektedir.

Yaptığımız çalışmalarda:
- 14 farklı kalem (siyah, mavi, kırmızı, yeşil) test edildi,
- 7 iz element (Cu, Zn, Ni, Mn, Pb, Fe, Cr) tespit edildi,
- Karbon normalizasyonuyla veri kararlılığı artırıldı,
- Temel bileşen analizi (PCA) ve lineer diskriminant analizi (LDA) ile %100'e yakın sınıflandırma doğruluğuna ulaşıldı.

Kağıt türü değiştiğinde doğruluk oranı doğal olarak biraz düşse de genel sınıflandırma kabiliyeti korunmuştur. Kesişen çizgilerde katman belirleme testlerinde 6 kalemin 5'inde katman ayrımı başarıyla yapılmıştır. Şüpheli bir belge üzerinde yapılan testlerde imza ve toner farkları tespit edilmiştir. Ek olarak, elde edilen sonuçlar İndüktif Olarak Eşleştirilmiş Plazma – Kütle Spektrometrisi (ICP-MS) ile doğrulanmış ve LIPS–XRF çalışmalarının yüksek tutarlılık gösterdiği görülmüştür.

XRF Tekniği ve Avantajları
XRF, tahribatsız bir yöntemdir ve özellikle ağır metallerin tespitinde yüksek hassasiyet sağlar. Lazer kullanılmadığı için belge üzerinde hiçbir fiziksel zarar oluşmaz. Ayrıca yüzey altı incelemelerinde, mürekkep yaş tayininde ve toner–kalem ayrımında oldukça etkilidir.

XRF'in bir diğer avantajı, tarihi belgelerdeki biyolojik riskleri ortadan kaldırmasıdır. X ışınları mikroorganizma ve böceklerin zarar verici etkilerini de minimize eder.

LIPS ve XRF yöntemleri karşılaştırıldığında, her iki tekniğin de adli belge incelemesinde farklı güçlü yönleri olduğu görülmektedir. LIPS yöntemi, lazer etkileşimi nedeniyle mikron düzeyinde çok küçük bir tahribat oluştururken, XRF tamamen tahribatsız bir analiz imkânı sunar. Element algılama açısından bakıldığında LIPS, özellikle hafif elementlerde yüksek hassasiyete sahiptir; buna karşın XRF ağır metallerin tespitinde daha üstündür.

Mekansal çözünürlük bakımından LIPS çok yüksek ayrım gücü sağlayarak mürekkep katmanlarını ve yazım sırasını detaylı şekilde incelemeye olanak tanır. XRF'in mekansal çözünürlüğü ise daha sınırlıdır. Derinlik profillemesi açısından LIPS belirli bir derinliğe kadar bilgi sağlayabilirken, XRF bu konuda daha kısıtlıdır.

Uygulama alanı yönüyle LIPS; mürekkep, kağıt ve katman analizlerinde efektif sonuçlar verirken, XRF özellikle toner ayrımı, ağır metal tespiti ve kağıt bileşiminin belirlenmesi gibi çalışmalarda öne çıkmaktadır. Bu yönleriyle iki teknik birbirinin alternatifi değil; aksine birbirini tamamlayıcı nitelikte yöntemlerdir. Hiçbir yöntem tek başına eksiksiz değildir; fakat birlikte kullanıldığında güçlü, bütünsel ve adli raporlara uygun sonuçlar elde edilir.

Sonuç ve Öneriler
Bu çalışma, LIPS ve XRF teknolojilerinin adli belge incelemesinde, özellikle mürekkep analizinde, birbirini tamamlayan, vazgeçilmez yöntemler olduğunu ortaya koymuştur. LIPS, hafif elementlerdeki hassasiyeti ve yüksek mekansal çözünürlüğüyle öne çıkarken; XRF, tahribatsız yapısı ve ağır metal analizlerindeki doğruluğuyla kritik avantajlar sunmaktadır.

Gelecek için:
- Portatif LIPS ve XRF cihazlarına yatırım yapılması,
- Veri tabanlarının genişletilmesi ve dijitalleştirilmesi,
- Yapay zekâ destekli sınıflandırma modellerinin geliştirilmesi,
- Çok disiplinli iş birliklerinin artırılması,
- Adli uzmanlar için sertifikalı eğitim programlarının oluşturulması gerekmektedir.

Bu tür çalıştay ve bilimsel toplantılarla hem kurumsal farkındalık artacak hem de ülkemizde adli belge inceleme kapasitesi daha modern, güvenilir ve uluslararası standartlara uygun bir seviyeye taşınacaktır. Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Sorularınız varsa da cevaplandırabilirim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Sayın KAM'a biz teşekkür ediyoruz. Sayın Başkanım uygun görürseniz hemen öbür konuşmacıyı da alalım. Süremiz çok azaldı çünkü sorulara geçelim ondan sonra da.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE (Moderatör):
Örnek Vakalarla İmza Sahteciliği İnceleme Teknikleri. Sayın Eren SALTI. Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Belge İnceleme Uzmanı, Adli Tıp Kurumu İstanbul Fizik İhtisas Daire Başkan Vekili.
Buyurun.

Ersen SALTI:
Sayın Başkanım, Sayın Başkan Yardımcım, çok değerli yargı camiası mensupları, Sayın ENFSI Başkanım, değerli adli bilimciler, değerli katılımcılar, hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Tabii şu ana kadar daha ziyade dijital imza, dinamik imzalardan bahsedildi ama ben biraz gelenekselci yaklaşacağım bugün. Geleneksel statik imzalarla ilgili sahteciliklere biraz değineceğim. Sunumumuzda da ağırlıklı olarak da olgularla konuyu anlatmaya çalışacağım.

İmza zaten günlük hayatta sık kullandığımız, önemli, önemsiz diye birçok belgede kullandığımız önemli bir

biyometrik. Çok yaygın kullanılması ve uygulamasının kolay olması nedeniyle anlamlı, önemli bir biyometrik. Bu da tabii sahteciler için de bir hedef haline getiriyor imzaları.

İmza sahteciliği tanım olarak imza sahibinin rızası onayı olmadan imzasını taklit edilmesi, oluşturulması veya kullanılmasıdır. Burada amaç dolandırıcılık olabilir, kimlik bilgileri kullanımı olabilir, maddi çıkar elde etme olabilir ya da diğer yasadışı faaliyetler. Tabii imza sahteciliğinin sonuçları olacaktır. Mali kayıplar, hukuki uyuşmazlıklar, davalar, cezalar ve itibar kaybı. Birçok imza sahteciliği çeşidi var.

Burada tabi özellikle ülkemizde imza atmayla ilgili biraz sıkıntılar yaşanıyor. Kanunlarımız imzanın nasıl atılacağına işte Noter Kanununda, Soyadı Kanununda, Borçlar Kanununda nasıl atılması gerektiğine dair izahatlar da bulunmuş ama nasıl atılmaması gerektiğine dair bir boşluk mevcut. Bu anlamda imzalar daha ziyade ülkemizde biçimsel yani şekilsel imzalar ve basit tersimli dediğimiz imzalardan oluşuyor. Ve bunlar riskli gruplardır. Bir de yazı unsuru içeren imzalar. Öz ad önde, soyad sonda kullanılır ibaresi geçer soyadı kanunumuzda. Bu imzalar sahteciliği daha zor olan daha güvenli imza çeşitleridir. Yani ismimizi ve soy ismimizi el yazımızla yazmamız bizi imza sahteciliğine karşı nispeten daha korunaklı bir hale getirecektir.

İmza sahteciliği çeşitleri ben hızlıca geçeyim olgularla ilerlersek daha iyi olacak.

Bakarak taklit, serbest taklit, imzanın üzerinden gitme, karbon kağıdı kullanımı, kopya kağıdı kullanımı, baskı izinden faydalanma, fotokopi, bilgisayar ve ekipmanı kullanılarak nakil, kaşe imza kullanımı, imzalı pul nakli. Tabi bu imzalı pul nakli Ağustos 2003 yılında senetlere damga pulu yapıştırılma zorunluluğu kalktı. O yüzden günümüzde çok sık karşılaşmıyoruz ama yine de Adli Tıp Kurumu bünyesinde bu tür vakalar gelmektedir. Pulun üzerindeki imza, X belgedeki imza alınıyor ve başka bir belgeye monte ediliyor. İmzanın eksikli kalan kısımları da farklı bir kalemle tamamlanıyor. Burada incelemecilerin bu hususları göz önünde bulundurması gerekiyor. İmzalı pul nakli dedik. Pantograf kullanımı, autopen kullanımı. Bunları örneklerle açıklayacağım.

Yine uydurma imzalar vardır şahıslar tarafından. Eğer imza atılacak şahsın orijinal imzası elinde yoksa tamamen hayali uydurma imzalar atılabilir. Bir de şahıs kendisi sahtecilik yapmaya çalışıyor. İnkar kastıyla imzasını değiştirmeye çalışabilir. Yine sıklıkla karşılaştığımız dominant olmayan el kullanımı. Resesif elle işte sağ elini kullanan sol el ile imza atar. Daha sonra imza benim değildir şeklinde itirazda bulunur. Açığa atılan imzalar. Bazen insanlar güven esasına dayalı imzalı boş belgeler basit bir işin takibi için çok güvenli birine teslim eder ama kötü niyetle bu imzanın üzeri bir borçlanma veya bir taahhüt belgesi haline dönüştürülebilir. İmzalı belgeden faydalanma yine keza öyle farklı amaçla imzalanmış bir belgedeki metnin fiziksel, kimyasal yöntemlerle silinmesi ve sair yöntemlerle silinmesini müteakip yeni bir içerik yazılarak imza sahibini belli bir taahhüt altına sokma amacı güdülebilir.

Bir de çok popüler çok duyduğumuz son dönemde pencere yöntemi. Pencere yöntemini de uygulama olgu bölümünde sizlere arz edeceğim.

Şimdi sahte imzaların genel özelliklerini hızlıca geçeceğim. Sahte imzalarda ilk göze çarpan şey canlı olmaması imzaların. Vital değerlerden yoksun olması. Biz bunu monotonluk olarak tanımlıyoruz. Monotonluktan kastımız işte baktığımız zaman hat ucu kalibresinde bir sabitlik söz konusu. İmza sonlandırılış hareketlerinde bir künt bitiriliş eğilimi. Tonda mürekkep renk tonunda fark olmaması, tek düze olması gibi özellikler monotonluğu böyle tanımlayabiliriz. Yine bu tip imzalarda titreklik ve köşelenme sıklıkla görülmekte. Kalem kaldırmaya sıklıkla rastlanmaktadır. Rötuşlar önem arz etmektedir. Şöyle bir şey var, sahteci bazen attığı imzayı beğenmez. Model aldığı imzaya benzetmek için ressam gibi rötuşlar yapar. Bu da aslında kendisini ele verir. Zaten bir şey çok iyiyse veya çok kötüyse sahtedir.

Oransal ilişki. İmza bölümleri arasındaki oransal, uzaysal konumdaki hem boyutsal hem konumsal ilişkiye önem arz etmektedir. Tetabukluk bazen orijinal bir imza birebir kopya edilebilir. Eğer bir imza başka bir imzayla tetabuk halinde yani tamamen üst üste çakışıyor ise bunlardan en az birisi sahtedir. Tereddüt, duraksama unsurları gözlemlenir. İmza ile örtüşmeyen baskı izi olguda anlatacağım. Karbon kağıdı bakiyeleri, kurşun kalem bakiyeleri, kağıt bakiyeleri, yapıştırıcı bakiyeleri ve fiziksel kimyasal silinti. Bunlar da yine orijinal imza ortada bundan faydalanma noktasında bize ipuçları verecek emarelerdir.

Örneğin bakarak taklit, soldaki inceleme konusu, sağdaki referans imza, mukayese imza. Biraz önce söylediğim gibi soldaki imzada ilk dikkat çeken şey, sağdakine göre monotonluk. Gerek hat ucu kalibresinde, kalem hatlarının genişliğinde gerek mürekkep renk tonunda gerekse incelen uç anlamında sağdaki imzada örneğin majüskül C harfinden sonra türetilen doğrusal çekiliş incelen uçla bitiyor. Yani hızlı işlek bir şekilde sonuçlandırılıyor. Soldaki imzada ise gördüğünüz üzere künt bir sonlandırılış mevcut. Aynı künt bitiriliş yine şuradaki yayda ve de şuradaki miniskül d harfinde de görülmekte. Bakın bunlar da daha işlek ve hızlı. Bu künt bitiriliş çok karakteristiktir. İncelemede buna dikkat edilmesi gerekiyor.

Yine göreceğiniz üzere kalem kaldırma mevcut. Şu bölümde normalde eğrisel hat kesintiye uğramıyor. Burada kalem kaldırmış. Bu genelde bakarak taklitte imzanın resmini yapmaya çalışır sahteci. Yani bakar devam eder, bakar devam eder. Bu da tereddütlere sebep olacaktır.

Sonra diakritiklere dikkat edecek olursak, bunlar çok sakil duruyor. Birbirine paralel iki tane doğru parçası. Canlılıktan uzak, vital değerlerden uzak. Burada ise canlı bir diakritik yapılımı, daha insana dair olduğuna dair bir veri içeriyor.

Serbest taklit bakarak taktikten biraz daha zor analizi ve aidiyet noktasında. Biraz önceki imza çok basitti. Yani bunun şahsın el ürünü olmadığını çok rahatlıkla söyleyebiliriz. Ama serbest taklit imzalarda sahteci referans imzayı alır ve uzunca bir süre günlerce haftalarca hatta bizzat sürecini bildiğimiz davalarda itiraflar var. Ben aldım 6 ay şahsın imzasını çalıştım diyor. Kaligraflar, hattatlar falan 6 ay çalışıyorum diyor ve ben ona canlılık katıyorum

artık şeklinde itirafları da var. Bu da o imzalardan biri. Biraz önceki gibi değil, soldaki senetteki imzalarda nispeten daha vital, daha canlılık emareleri görülmekte. Ancak yine sahteci, kendinden bazı karakteristik unsurları inceleme konusu imzaya aktarmış. Sağdaki orijinal imza.

Örneğin imzaların bitiş noktasında hook, çengelsi bir yapı var. Bunu referans imzalarda görmüyoruz. Sonra imzanın gövde bölümünde grama bölümünü müteakip sinüzoidal o eğrisel bölümde üçgen tanımlayan yüzeyler var. Orijinal referans imzalarda alttaki üçgen, üstteki üçgenden yüzey olarak daha büyük. İnceleme konusu imzalarda ise tutarlı bir şekilde daha küçük. Bu gibi oransal ilişkiler imza incelemelerinde çok büyük önem arz etmektedir.

Baskı izinden faydalanma. Bu soldaki inceleme konusu imzada yine monotonluk dikkat çekiyor. Görüyorsunuz. Orijinal imzanın altına sahte düzenlenecek belge yerleştirilir ve orijinal imzanın üzerinden gidilir. Böylece orijinal imzanın kalem baskı izi sahte belgeye geçmiş olur. Daha sonra sahteci mürekkepli kalemi alır ve yatay ışık altında söz konusu kalem baskı izinin üzerinden mürekkepli kalemle geçer. Ancak geçerken birebir çakışma yapmak, tutturmak gerçekten zor. Dolayısıyla o hatlardaki sarı oklarla gösterdiğim kalem baskı izlerinin mürekkepten nasıl örtüşmediği, nasıl ayrıldığı net ortaya konmakta.

Karbon kağıdı kullanımı. Eski bir teknik ama yine hala günümüzde kullanılıyor. Orijinal imzayla sahte düzenlenecek belgenin arasında karbon kağıdı kullanılıyor. Orijinal imzanın üzerinden gidiliyor. Böylece orijinal imzanın izi sahte belgeye nakledilmiş oluyor. Burada belgedeki imzaya spot ışık altında baktığımız zaman net bir şekilde floresans veren, lüminesans veren infrared bölgede karbon bakiyelerini gözlemlemekteyiz. Yine burada tam bir tetabukluk ses konusu değil. Karbon imzanın üzerinden çok iyi gidilmemiş.

Bilgisayar ve ekipmanı ile nakil sıklıkla karşılaşıyor. Uygulamada gördüğümüz ki Adli Tıp Kurumu yılda 10.000'in üzerinde el yazısı imza analizi yapan bir kurum. Bu tür imzalarla çok sık karşılaşıyoruz. Ve genelde de bu tip imzalara maalesef el ürünü olduğu şeklinde raporları da görüyoruz. Burada tabii çok detaylı stereomikroskoplarla veya 6 ve 10 kat büyütmeyle imzaları dikkatli bir şekilde incelemek gerekiyor.

Bunun hikayesi şöyle, süremde azaldı, hızlı geçeyim. Alttaki imzanın detayına baktığımız zaman inkjet ile oluşturulduğu. CMYK renk sistemiyle burada onların kombinasyonuyla oluşturulduğunu ortaya koyduk. Islak bir imza değil. Kaşe imza kullanılıyor. İşte malumunuz imzanın kalıbı oluşturuluyor ve bu tıpkı ofset baskı gibi kağıt yüzeyine basılıyor. Bazen 2-3 sayfalık belgenin her sayfasında kaşe imza olabilir. Yine monoton, canlılıktan uzak imza var. Ve bu iki imza üst üste çakışıyor süper pozisyonda. Bir belgedeki üç belge birbiriyle çakışıyorsa, tetabuk halindeyse bunun sahteliği hakkında hemen fikir sahibi olmalısınız ve odaklanmalısınız. Keçeli kalemle çok karıştırılıyor. Buna dikkat etmek gerekiyor. Bu bir baskıdır. Yani çocukken yaptığımız patates baskı gibi düşünün. Bir de bazen kaşenin üretim proses sürecinde artefaktlar da oluşabiliyor. Üstteki imzada mesela alttaki imzada olmayan artefaktı görebiliyoruz.

Sahteciler bazen yani Autopen'e ulaşma, imza makinesine ulaşma imkanı olmayanlar pantograf kullanabiliyor. Pantograf dediğimiz sistem aslında sanatçıların, mühendislerin, haritacıların kullandığı Öklid geometrisi Thales bağıntılarıyla anlamlandırabileceğimiz, çözümü yapılabilecek basit bir düzenek. F noktasında ve E noktasında iki kalem var. F noktasında kopya edilecek imzanın üzerinden gidilir. E noktasında ise onun ölçekli olarak birebir veya daha büyük. Örneğin bu geometrik sistemde A ile C doğru parçalar birbirine eşitse F'deki imzanın iki katı büyüklüğünde E'de bir imza elde edeceğiz. Bunu bizzat ben denedim. Kendim yaptım pantografta. Dikkatimi çeken şey tabii ki titreklik, tremor ciddi bir şekilde kendini gösteriyor. Hani burada tabii bunu şey olarak bir hastalık emaresi gibi de algılanabilir. Ama bu benim dikkatimi çekti bütün uygulamalarımda. Titreklik ön plana çıkıyor. Bir de şu grama bölümü piklerinde buklesel formların deformasyona uğradı. Bukle özelliğini kaybettiğini görüyoruz. Yine bir notta pantografla atılmış imzalar. Ya bir imza keçeli kalemle atılmışsa ona çok dikkat etmek gerekiyor. Özellikle pantograf imzalarında felt tip veya fiber tip dediğimiz kalemler sıklıkla kullanılmaktadır. Adli belge incelemecilerin bu hususu göz önünde bulundurulması gerekiyor.

Autopen imza makinesi tabi daha gelişmiş bir sistem. Onda da orijinal imzanın ıslak imza makineleri var günümüzde. Bunların teknolojisi tabi 19. yüzyılda başlamış 1805. Aslında 1600 yıllardaki pantografın mantığının daha gelişmişi olan elektromekanik sistemlerdir imza makineleri. Bu monoton durağan imzalardan farklı olarak sol tarafta üst tarafta referans imzaları görüyoruz, orijinal imzaları görüyoruz. İmzalarda çok ciddi bir canlılık söz konusu, baskı derecesinde bir dağılım, presyon dağılımı gözlemekte, varyasyonlar bulunmakta. Ancak detay incelemede sol üstte göreceğiniz üzere doğal olmayan hat kayıpları, sol altta mikro motor hareketinin hook, çengelsiz yapının yapılamadığı ve kalemle basit bir hook, çengel yapma eğiliminin gözlemlendiği. Yine kalem sonlandırılış hareketlerinin final stroke diyoruz. Sonlandırılış hareketlerinde künt bitiriliş eğilimi yine kendisini burada gösteriyor. Yani bir imza künt bitiyorsa adli belge incelemeci iki kere bakmalı o imzaya. Bu bir ipucu olabilir. O autopen bile ne kadar varyasyonlarını, hızını değiştirebilse bile bu şekilde bazı sahtecilik arızaları bırakabiliyor.

X tarafından Y adına atılı imza. X sahteci Y adına sahte imza atıyor. Y'nin isminin baş harfi Ş diyelim. Genel karşılaştığımız şey şu. Bu tip imzalarda sahteci hedef şahsın isminin veya soy isminin baş harfini kullanır. Ondan sonra tamamen doğaçlama bir grafik şekil yapar. Ama genelde o gövde bölümü bizim için ipucunu barındıran asıl delilin olduğu bölümlerdir. Bakın her iki imzada zaten görülüyor. Karakteristik yaklaşımlar özellikle başlangıç, grama başlangıç bölümdeki M harfi figürü ve diğer taraftaki S harfi figürü birebir örtüşüyor.

Baskın olmayan el kullanımı. Bununla da sağ bir elini kullanan, dominant eli sağ olan bir şahsın. Sol eliyle imza attığını görüyoruz tahliye taahhütnamesine. En sağdaki normal sağ eliyle attığı imza. İstiktap tutanaklarında biz sol elle de imza aldırırız. Bazen mahkemelere, savcılıklara arz ederiz sağ ve sol el diye. Bunun amacı bunu test etmek. Bu olguda sağ elinde imza arasında farklılıklar var ama

sol elindeki imzayla birebir örtüşme gerek gramaların tersin biçimi gerek eğrisel döngülerin inişi çıkışı ascending bascending ilişkisi vesair birebir tutmakta. Şöyle göstereyim. Başlangıçta işte biri saat yönünde diğeri saat yönünün tersine hareket ediyor. El değişti mi bir anda o yön birden değişiveriyor. Bu da daha önce de belirtildi gibi solaklarda gözlemlenen bir şey.

İmzalı belgeden faydalanma. Burada bir belge görüyoruz. İbra belgesi. Şahıs imza benim değil diyor ama imza inceleme neticesinde kendisine ait çıkıyor. Nasıl olur nasıl olur? Tabii ki laboratuvarımızdaki gelişmiş VSC türü cihazlarla yaptığımız incelemelerde lüminesansı yakalayarak orijinal belgedeki içerik yazısını büyük ihtimal yansıda görebiliyor mu bilmiyorum ama imza örneğim aşağıdadır şeklinde bir ibare görülmekte.

Bu da hepimizin bildiği, duyduğu meşhur kargocuların imzalattırdığı pencere senet veya çerçeve senet denilen şey. Burada hedef belge üzerine ikinci bir katman yapıştırılır. İmzanın atılacağı bölüm bir kutucuk haline getirilir ve bunun etrafı yapıştırıcı ile yapıştırılır belgeye. Hemen üstteki katmanı çıkarıyor ve altta senet üzerine atılmış bir imza kalıyor. Burada yapışkan yüzeyi şu şekilde temsil edebiliriz. Sağda ve aşağıda çok net bir şekilde görülüyor. Yine majüskül A harfinin tepe noktasında bir kesinti var. Bu kesinti yapıştırıcı hattıyla tamamen örtüşüyor.

Saygılarımla teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz Sayın SALTI. Sayın Başkanım, şimdi 5 dakika geç başladık. O hesapla 2 dakika tam gecikmemiz var. Beş, altı dakika daha rica ediyorum. Çünkü çok önemli sorular var. Çok teşekkür ederiz. Zaten birinci soru gelmişti. Çok açık, net ve önemli bir soru. Lütfen kedisini ilgili hisseden panelistler cevap versin.

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Evet ilk soru evet benim konuşmamın arkasından gelmişti. Benim sunduğum vakada düzenlenme tarihi ile kimyasal deneyin yapıldığı tarih arasında 8,5 yıllık bir süre geçtiğini görüyoruz. Ama inceleme, kısa erimli dediğimiz GC-MS yöntemiyle çalışılıyor ve orada kısa erimli yöntemin süresi içinde imzanın atıldığı tespit ediliyor. Bu durumda bu çalışmanın veya raporun güvenilir sınırlar içinde olduğunu düşünüyorum. Ancak diyelim ki belgeye imza 1 yıl önceki bir zaman diliminde atılsaydı ve test yapıldığında 6 aylık veya 1 yıllık gibi bir süre zarfında atıldığı cevabı verilebilecekti. Ama çevresel koşullar yardımıyla bir belge bilinçli veya bilinçsiz olarak daha eski görünebilmektedir. Öte yandan saklama koşulları veya özellikle belgeleri eskitme yöntemleri ile belgeler yenileştirilememektedir. O kapsamda tabii ki raporlar yargı organlarınca değerlendirilecektir ama biz böyle raporlara itimat etmiyoruz denilmemeli diye düşünüyorum. Çünkü bu şekilde bilimsel çalışmanın önü kapanmış olacaktır. Öte yandan zaman içerisinde yeni yeni yöntemler de ortaya çıkacaktır. Böylece mürekkep yaşı tespit yöntemlerinin gelecekte daha da gelişeceği aşikardır. Bu anlamda da tabii ki sizler yine dosyanın içeriğine bakıp, kontrol edecek ve kararınızı ona göre vereceksinizdir. Fakat mürekkep yaşı için de sadece bir laboratuvar veya bilirkişi incelemesi yeterli görülmüyorsa gerekirse ikinci veya hatta üçüncü bir rapor da alınabilir düşüncesindeyim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Evet, başka cevap vermek isteyen var mı? Yabancı misafir konuşmacılarımız da dahil. Çünkü sanıyorum daha net bir cevap istiyorsunuz. Evet, anladım ben sorunu. Evet.
Şimdi bakın ben bu işle uğraşan biri değilim. Öncelikle onu söyleyeyim. Yani uğraşı alanım değil. Ama dinlediğimiz kadarıyla, dinlediğimiz kadarıyla varılan sonuçlardan benim çıkarttığım şu.

Şimdi imza incelemesine ne kadar güveniyorsanız buna daha fazla güvenebilirsiniz. Ama şöyle bir düşüncem var. Tek bilirkişi tetkikiyle imza aidiyeti tespit edildiğini ben görmedim. Siz de görmemişsinizdir. Burada da farklı merkezlere göndererek aynı sonuçların alınmasına güvenilir gözüyle bakmak gerekir diye düşünüyorum.

Katılımcı Gökhan KARABURUN:
Benim sorum netti aslında. Bu mürekkep yeşil tayini ile ilgili uygulanan yöntem, dünyadaki tüm bilimsel çevrelerde kabul edilen bir yöntem midir? Yani sizin yaptığınız yöntem başka ülkelerde yapıldığında aynı sonuçlara mı varılabiliyor? Bu kabul edilmiş bir yöntem midir?

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Bilimsel olarak tek bir yöntem yoktur, olgunun durumuna göre kullanılacak yöntem seçilmelidir. Bu yöntemler evet tabii ki bilimseldir. Ama şöyle bir şey var, kağıdın üzerinde kasıtlı veya kasıtsız olarak farklı eskitme yöntemleri meydana gelmiş olabilir. Bunların da hem bilirkişiler ve hem de yargı organlarınca göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Hep şu örnek verilir. Bir kâğıdın mesela kâğıtların arasında kalması yahut da açıkta kalması, güneşe maruz kalması, ışığa maruz kalması farklı.

Katılımcı Gökhan KARABURUN:
Hocam onu anlıyorum neden elde edildiğini çok iyi anlıyorum da benim sorum daha farklı. Herhangi bir resmi kurum bu tespiti yapıyor mu yoksa dışarıda mı yapılıyor bu mürekkep yaş tespiti?

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Şu anda mürekkep yaşı tayini yapan kurumsal bir organizasyon yoktur.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Yapan cevabı versin. Evet.

Doç. Dr. Dilek SALKIM İŞLEK:
Merhabalar hocalarım. Ben Doç. Dr. Dilek SALKIM İŞLEK. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'nde öğretim üyesi olarak görev yapıyorum. Mürekkep Yaş Tespiti öncelikle kimyasal bir analiz yöntemidir. Bilimsel bir metottur. Bunun için de dünyada ve bizim de adalet kurumlarımızın da dahil olduğu ENFSI'nin çalışma grubunda da bu işi yapıyorlar hocam. Buradaki olay mürekkebin yapısındaki renklendiricilerden tutun çözücülere kadar değişimlerin çevresel şartlar etkindeki kimyasal maddelerin değişimlerinin ileri analitik cihazlarla tespitidir.

1904 yılından beri dünyada yapılıyor. Bununla ilgili

bilirkişilik hizmetleri de mevcuttur özellerde. Türkiye'de duruma gelirsek Türkiye'de şu anda aktif yapan bir kamu kurumu mevcut değildir. Çok yakında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü olarak Erdoğan hocamın yürütücülüğünde mürekkep yaş tespit laboratuvarı projemiz geçti. Raman cihazıyla öğleden sonraki sunumda zaten bununla yaptığımız çalışmaları da dile getireceğiz. İnşallah çok yakın bir sürede de rutine kazandıracağımızı düşünüyorum saygılarımla.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Başka soru var mı acaba? Buyurun.

Katılımcı:
Benim sorum Ersen hocama. Şimdi 30 yıldır bayağı ilerleme olmuş bu sahtecilik suçlarının belirlenmesinde, tespitinde. Fakat kötü niyetli borçlunun imza atarken kendi imzasını sahte atma halleri de var. Bunun tespiti yapılamıyor diye biliyorum ben. Bununla ilgili bizi aydınlatır mısınız? Teşekkür ederim.

Ersen SALTI:
Efendim şöyle inkar kastıyla atılan imzalar kesinlikle aidiyeti tespit edilemez, ispatlanamaz diye bir şey yok. Biz Dairemizde bu tür imzalarla karşılaşıyoruz. Biraz önce sunumda uydurma imzalar, başkası adına atılan uydurma imzalar bölümünde gösterdiğim görseli düşünün. Şahıs inkar kastiyle atacağı zaman genelde imzanın başlangıcını ve sonlandırılışını değiştiriyor. Çünkü orada düşünerek yapılan bir eylem var. Düşünerek başlangıcını değiştiriyor. Daha sonra imzalama faaliyeti devam ettikten sonra iş reflekse dönüyor düşünmeden reflekse dönüşüyor. Ve kendi karakteristiklerini imzaya yansıtabiliyor. Yansıtabildiği oranda biz bu imzaları tespit edebiliyoruz ve raporumuza yansıtabiliyoruz. Yani kesinlikle inkar kastıyla imza atıldı bunun sahibi tespit edilemez diye bir şey yok. Duruma göre eğer yeterli derecede karakteristik tanı unsuru yansıttıysa inkar kastıyla attığı imzaya aidiyet tespiti kanaati belirtebiliyoruz.

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Gürsel hocam az önceki soruyla ilgili olarak bir şey söyleyecektim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Buyurun lütfen.

Prof. Dr. Rıza YILMAZ:
Az önce beyefendi kişinin kendi adına attığı uydurma imzasını değil de başkası adına attığı taklit imzayı sormuştu. Başkası adına atılan taklit imzayı çözmek zordur ancak olgunun durumuna bağlı olarak değişmekle birlikte her zaman imkansız değildir.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Buyurun lütfen.

Katılımcı 2:
Hocam Ersen hocama soruyorum da. Biz şimdi daire olarak kambiyo senetlerine ve sözleşmelere bakıyoruz. Sık sık imza inkarı. Yalnız bu imza inkarları sürüncemede bırakmak amaçlı. Başta bilinçli bir şekilde tahrifat yaparak değil. Sonuçta Türk yargısında biliyorsunuz 3-4 sene 5 sene bir zaman kazanırım amaçlı imza inkarları. Fakat bizim önümüze en çok gelen Adli Tıp'tan basit tersim olayı. Şimdi ben burada hocalarımdan öğrendim. Birçok kriter varmış. Yani hız, işlerlik, basınç falan. Ama bize şeklen böyle bakıp da çok basit olan imzalar genelde bize gelen Adli Tıp'ta aidiyeti tespit edilemedi oluyor. Neden böyle oluyor? Çünkü bu seferde sözleşmeyi imzalayan, gerçekten olduğu kanaatinde olduğumuz kişi sonuçta senetten bir nevi yırtmış oluyor.

Ersen SALTI:
Şimdi sunumumda Türkiye'de kullanılan imza tipleri arasında yaygın olarak görülen şekilsel imzalar yani geometrik şekillerden oluşan imzalar yazı unsuru içermiyor. Ya da karakteristik kaligrafik karakteristiklerden yoksun basit tersimli dediğimiz imzalardan oluşuyor. Burada basit tersimliden kastımız şu. Eli kalem tutabilen mikromotor hareketlerine haiz herhangi bir insanın, şahsın oluşturabilecek. Yani şunu demek istiyorum. Bir o harfi düşünün. Bu o harfini buradaki katılımcıların tamamına yakını aynı şekilde şeklen resmedecektir. Dolayısıyla bu tür imzalara veya bir bukle formu bunlar karakteristik özellik içermez. Tabii ki dediğiniz gibi bizim Adli Tıp Kurumu'nda da 9 parametre üzerinden statik olarak 9 parametre üzerinden değerlendirme yapıyoruz. Ama imza çok az kaligrafik unsur içerdiği için buna birisinin el ürünüdür veya değildir demek çok riskli olarak görüyoruz. Bu tür imzalara biz aidiyet tespiti yapılamadığı yönünde karanlık belirtmenin daha uygun olacağı kanaatini taşıyoruz. Ama şöyle durumlar da var. Bunu bilinçli olarak yapanlar da var. Orijinal imzasından farklı olarak. Biz de o yüzden diyoruz ki birisiyle alacak verecek veya borç ilişkisine girecekseniz imzasını iyi tahlil edin, gözlemleyin. Bir şüphe uyandırıyorsa ismini ve soy ismini mutlaka imza attığı kalemle aynı kalem olmak üzere. Adını soyadını mutlaka yazdırın. Bu inkarların önüne geçecektir. Tabi bir de süreçlerde de tabi gecikme oluyor. Şahıslar da bunu biliyor. Zaman kazanayım diye. Burada önemli olan el yazısının mutlaka. Çünkü dediğim gibi soyadı kanununda da söyleyişte yazışta ve imzada öz ad önde soyad sonda kullanılan ibaresi vardır. Bizim bunu artık ülkemize yaygınlaştırmamız lazım. Bu tür inkarların önüne geçebilmek için efendim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Son bir soru lütfen buyurun.

Jandarma Yarbay Murat AYDIN:
Jandarma Yarbay Murat AYDIN, Jandarma Kriminal Başkanlığı. Biyometrik imzalarıyla ilgili Jandarma Kriminal Başkanlığı'nın yaklaşık 4 yıldır bir çalışması var. Faaliyete de geçti. Hali hazırda savcılık ve mahkemelerden gelen biyometrik yani tabletlere yapılan imzaları inceliyoruz. Bu tecrübemizi diğer kurumlarla, diğer hocalarımıza her zaman paylaşmak istiyoruz. Özellikle Sayın Anna Hanımın da bu konuda çalışmaları var. Bu konuda irtibata geçip yeni incelemeler ya da daha detaylı incelemeler yapabiliriz. Koordinasyona açız her zaman.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Ondan haberimiz var ve o dediğinizi hemen yaparsanız çok faydalı olur diye düşünüyorum. Hocam ısrarla sorular var. Kongre Başkanı sizsiniz onun için. Peki o zaman lütfen buyurun.

Katılımcı İbrahim Ensar CEYHAN:
İbrahim Ensar CEYHAN adli belge inceleme uzmanıyım ben de. Yazı yaşı ile ilgili bir katkıda ben aslında bulunmak istiyorum. Şöyle düşünüyorum hocam adli belge ile ilişkilendirilse de aslında yazı yaşı incelemesi adli kimyanın alanına giren bir inceleme. Kopukluğun şurada olduğunu düşünüyorum. Adli belge incelemecilerle adli kimya incelemelerinin ortak bir çalışma yapması ve bu alanda Dilek hoca burada birçok çalışma yapılmış ve aslında önemli sonuçlara varılmış. Onların birleştirilip bir deney metodu oluşturulması sağlanabilir. Belki bu kongre bir milat olabilir bu konuda.

İkinci bir sorum da şey olacak. Biyometrik imza ile ilgili basit tersimli imzalar konusunda aslında benim en büyük beklentim biyometrik imza konusunda buradaydı. Geleneksel yöntemlerle çözülemeyen basit çizgilerin aidiyetlerini sağlayamıyorduk. Belki biyometrik imzanın vereceği skorlar şu anda bir sonuca ulaşamıyor ancak belki yabancı konuklar cevap verebilir. İleride bu konuda sayısal, daha doğruya yakın sonuçlara ulaşılabilir mi? Basit tersimli imzalar konusunda teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Bir şey söyleyecek olan yok galiba başkanım sizin var mı? Buyurun.

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE:
Çok teşekkür ediyorum. Bu konu gerçekten tartışılmalı, yani hem yargı mensuplarının, hem kimya ve analitik incelemeler yapan arkadaşlarımın bir araya gelerek bu işi masaya yatırması gerektiğine inanıyorum. Çünkü bir dosya için bir bilirkişi arkadaşımız farklı görüş verirken, diğeri farklı bir görüş sunabiliyor. Yani ben 3 bilirkişinin aynı dosya için 3 farklı görüş verdiğini gördüm. Dördüncü görüş talebi enstitüye gelmiş. Ona benim ya da bizim ekibimizin vereceği bir cevap yok.

Bu senet sahtecileri teknolojiyi bu kadar iyi kullanırken, bilimsel yapının bu teknolojik imkanlardan faydalanıp yeni teknikler geliştirmesi de mümkün ama var olan işin de gözden geçirilmesinin daha doğru olacağını düşünüyorum. Yani bugün bankalar şubelerini kapatıyor, çalışanlarını azaltıyor. İşlemleri dijital ortamda yürütüyor. Bugünkü devirde bir senetle işlem yapmayı akıl ve mantık çerçevesine sığdıramıyorum. Bunun tartışılması, erkler arasında konuşulması gerektiğine inanıyorum. Saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkürler. Buyurun.

Katılımcı Şaban KAZDAL:
Şaban KAZDAL. Yargıtay 2. Hukuk Dairesi üyesi. Şimdi bugün buradan imzayı konuşuyoruz. Şu topluluğa, çok seçkin topluluğa şunu sormak istiyorum. İmza nedir? İmzanın tanımı nedir? Şimdi bir bankaya gittiğimizde bankacılar da bunun çok sıkıntısını yaşadığı için şuraya diyor ad soyad ve imzanızı yazın el yazısıyla. Ben de iki defa Şaban KAZDAL, Şaban KAZDAL yazıyorum.

Memur diyor ki, ya imzanızı da atar mısınız beyefendi? Evet attım diyorum imzamı attım. Şimdi Medeni Kanuna göre biz birinci sınıftan öğrendik. İmza kişinin adını ve soyadını el yazısıyla yazmasıdır. El yazısıyla yazmasıdır. Nitekim hocamız da bunun altını defalarca çizdi. Eğer biz imzamızı kuralına uygun şekilde atarsak daha baştan bu büyük sıkıntıların %60-70'i gider diye düşünüyorum. Teşekkür ederim söz verdiğiniz için.

Prof. Dr. Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz. Tespitiniz de çok doğru. Yani kesinlikle katılıyoruz. Bunu bir sağlayabilirsek sorunların büyük bölümünü çözebileceğiz ama sağlayamıyoruz. İşte efendim süremizi çok aştık. Onun için 16. oturumu izninizle kapatıyorum. Teşekkürler herkese.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II

DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK II



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Bir hocamız daha dahil olacak. Kendisini zaman kaybetmemek için. Hoş geldiler değerli hocam. Dünyada Adli Bilirkişilik konulu oturumumuza hoş geldiniz. Perşembe'nin son oturumu bu. Oturum başkanlarımızı arz ediyorum müsaadenizle. Küçükçekmece Adliyesi Adalet Komisyonu Üyesi Sayın Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ birinci oturum başkanımız.

Diğeri ise Adalet Bakanlığı Mevzuat Genel Müdürlüğü Tetkik Hakimi 2. Oturum Başkanımız Dr. Hamid KÖSE. Birinci, ikinci dememe bakmayın efendim. Sıralama da böyle değil. Sadece iki oturum başkanımız olduğu için bu cümleyi kullanıyorum. Ve konuşmacılarımızı arz ediyorum. İsimlere geçeceğim konularıyla uzatıp vaktinizi almayacağım.

Birleşik Krallık Kent Üniversitesi Adli Bilimler Bölümü Öğr. Üyesi Sayın Prof. Dr. Robert Edward Green OBE.

İkinci konuşmacımız, Kosova Adli Tıp Kurumu Eski Başkanı Kosova Adli Tıp Uzmanları Birliği Başkanı Dr. Naim UKA

Üçüncü konuşmacımız Doç. Dr. Ali KOÇAK, Amerika Birleşik Devletleri, New York John Jay Collage of Criminal Justice diye yazılmış.

Ve diğer konuşmacımız, son konuşmacımız Saeed Ahmed SHAIKH, Pakistan Sindh Eyaleti Adli Bilimler Merkezi Başkanı.

Sözü Başkanımıza arz ediyorum.
Buyurun efendim.

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Tekrar hoş geldiniz misafirlerimiz. Günün son oturumu, Dünyada Adli Bilimler ve Bilirkişilik. Sona kalan dona kalır. Atasözünü umarım teresine çeviren bir sunum ve toplantı olur. İlk sözü Mr. Robert Green'e vermek istiyorum.

Dr. Hamid KÖSE (Moderatör):
Değerli katılımcılar hepiniz hoş geldiniz. 20. Adli Tıp Günlerinin 4. gününün 4. oturumundayız. Bugün Dünyada Adli Bilimler ve Bilirkişilik konusunu konuşacağız.

İlk konuşmacımız Robert Green. Kendisi hem akademisyen hem de uygulamadan birisi. Birleşik Krallık Kent Üniversitesi Adli Bilimler Öğretim Üyesi. Mesleki kariyerinde, yüksek öğrenimde ve devlet kurumlarında birçok önemli görevler üstlenmiş birisi. Bize kendisi Adli Tıpta Koşullu Olasılık ve Adli Hatalar: Sally CLARKE Vakasından bahsedecek. Hocamı takdim ediyorum.
Buyurunuz lütfen.

Prof. Dr. Robert Edward Green OBE:
Good afternoon, everyone. It is a pleasure to be back in Turkey; it has been a few years since my last visit. I would like to begin by extending my sincere thanks to the organising committee, to the Vice President, to Yusuf, and to the entire team who have put together this spectacular event. It is the first time in a long while that I have been able to attend a conference that is so truly interdisciplinary.

Today, I want to share with you some of the developments happening in the UK regarding forensic science. For years, we have prided ourselves on the quality of our forensic science. We believed that we had addressed the quality failures in forensic science and medicine many years ago and had put those issues behind us. We had a few significant miscarriages of justice in the 1980s, namely the cases of the Birmingham Six and the Guildford Four, and we thought such events would not happen again. But now, I am going to speak to you about the very tragic case of Sally Clark, which unfolded nearly three decades ago.

speak to you about the very tragic case of Sally Clark, which unfolded nearly three decades ago.

Many of you, I know, will have small children. Some of you will be grandparents. So, I will start by posing a question: can you imagine anything worse in your life than losing a child? Personally, God forbid, I cannot think of anything more devastating. Please keep that thought in mind as we discuss this case.

Sally's first little boy, Christopher, died at eleven weeks old. His death was initially reported as a lung infection, and at the post-mortem, the pathologist's findings supported a non-suspicious death. Then, in 1998, they had another child, Harry, who also died. The first child's death was attributed to a natural cause - Sudden Infant Death Syndrome, sometimes referred to as "cot death" in the UK. But when the second child died, alarm bells started to ring, and as we have already heard this week, this is where bias can severely distort people's thinking.

Can you imagine the trauma and heartbreak? As a grandfather, I know that losing two of my grandchildren in such a way would absolutely break me. Forensic science is performed in very real and sometimes tragic circumstances. We owe it to justice, the judiciary, and the courts to deliver the best evidence we possibly can.

Now, imagine this: Sally Clark, a young mother who has just lost two children, is then falsely accused of their murder, convicted, and sent to prison. Her first appeal failed, and she was not vindicated until a second appeal succeeded in 2003. The final, tragic part of this story is that Sally died about seven years after her release. She never recovered from the ordeal; her nerves were shattered, she turned to alcohol, and she passed away. This is the tragedy, and for all the young and old forensic scientists here today, this is the sphere in which we work.

At the heart of this case was a very powerful expert witness, Professor Sir Roy Meadow. He was a knight of the realm, an eminent paediatrician—but he was not a statistician. When I started my career in the Forensic Science Service, I was told from the very beginning to stay within my sphere of expertise and not expand beyond what I know.

Professor Meadow came up with what became known as 'Meadow's Law': one sudden infant death is a tragedy, two is suspicious, and three is murder until proven otherwise. We heard yesterday about confirmation bias and how all the pieces of a jigsaw puzzle can be forced to fit a preconceived notion; this is a classic example.

The way we report forensic science in the UK is evaluatively, using probabilities. Let's discuss conditional probabilities and their impact on this case. Simply put, conditional probability is the probability of event B happening, given that event A has already occurred. More simply that one event influences the other.

Professor Meadow started with a real statistic: in the UK, one in 1,300 families sadly suffers a single cot death. He then modified this to one in 8,500, based on the socio-economic and health factors of the Clark family, arguing they were well-off and therefore less likely to be affected. He then made a catastrophic error: he squared this number, multiplying one in 8,500 by one in 8,500 to arrive at a probability of one in 73 million.

He presented this figure to the jury. Imagine how powerful that statement was. The prosecution lawyer could argue that two such deaths in one family would only happen naturally once every 100 years. The odds, he claimed, were one in 73 million.

Several fallacies were committed here. This is why a conference like this, with lawyers present, is so important. To the lawyers in the room: you are the last bastion of quality. You are the last people who can call this out and spot these errors.

First, he committed the ecological fallacy by drawing conclusions about an individual from data generated from the whole population, and by altering the initial statistic, he made it six and a half times less likely to support the defence hypothesis. In the UK, we now always construct two hypotheses: one for the prosecution and one for the defence. His adjustment heavily favoured the prosecution.

The actual statistic he should have used was one in 1,300 for the first death, multiplied by a conditional probability for the second, which is one in 100. The influence here is that where a family suffers one cot death, they are more likely to suffer a second. And so, the combined probability should've been one over 1300 for the first event and one over 100 for the second event. The product of these two probabilities was closer to one in 130,000, which equates to about five such cases per year in the UK, not one in 100 years. But imagine, if you were on the jury and had heard Meadow's testimony that these events would happen only once in 100 years you might very well have concluded she was guilty. This is the importance of understanding conditional probability. It's the difference between two independent coin flips (nonconditional or marginal probability) and two events where one affects the other. If you have already had one cot death in a family, you are tragically much more likely to have another.

He also committed the prosecutor's fallacy, which in this context and simply put is getting the propositions on the wrong side of the conditioning bar. We must always state the probability of the evidence given the hypothesis, not the probability of the hypothesis given the evidence. For example, if you see a champion basketball player, there is a good chance he is very tall. But that does not mean that if someone is very tall, they are necessarily a champion basketball player. Getting these propositions on the wrong side of the bar leads to tragic results.

Tragically, research available at the time showed that two non-suspicious infant deaths were far more common than two homicides in a single family. This was ignored. The fourth error was committed by the pathologist, Dr. Alan Williams, who conducted the post-mortems. He failed to disclose that there were lethal levels of bacteria in the children's bodies. In fact, he stated there was no evidence of natural disease. He had formed a homicidal lens, a clear

case of confirmation bias, where an Idea Is formed, and all subsequent evidence Is made to fit It.

The Sally Clark case was not the only one; other families, such as those of Tripti Patel and Angela Cannings, had been caught up in this flawed reasoning.

During the second appeal, it was revealed that the lethal levels of bacteria had been known about in 1999 but were not disclosed to the defence. The Appeal Court stated, "We hope that society does not tolerate this." This is a classic example of a doctor who should have stayed within his sphere of expertise.

If there is any good news to come out of this tragedy, it is this: for the first time, this case led to expert witnesses potentially losing their automatic immunity from court action, If you get it wrong in court, you can now be held responsible, and not before time. People who stand before judges and step beyond their boundaries or tell untruths must be called to account.

So, ending where I started: never forget the families. Never forget the real human aspects of the profession you are in. Never forget what happens when you get it wrong. Whether we are analysing handwriting or presenting complex medical evidence, let's never forget there is always a potential victim at the end of our decisions.

I have come out just about on time. Thank you for listening

Quality standards & DVI
Prof. Dr. Robert Edward Green OBE

Good morning, everyone, and thank you once again for welcoming me back for a second day. I am mindful of the time, so I will be concise and conclude promptly within the allotted fifteen minutes. This morning, I would like to offer a reflection on my time working in Disaster Victim Identification, or DVI. Like many of us in this field, direct experience with major DVI incidents is limited simply because they are, thankfully, infrequent. As a result, many of the colleagues I worked with during my first deployments have since retired, with some sadly having passed away.

Coming from a forensic science background, I was accustomed to a highly codified and standardised environment where procedures were rigorously defined. In contrast, the DVI space often operates differently. While guidance is plentiful—and I know organizations like Interpol produce excellent manuals and guides—I have observed that this guidance does not always translate into universally adopted standards. Standard operating procedures often reflect the minimum requirement, not the gold standard, and they are not equivalent to comprehensive quality standards.

To illustrate this, I will refer to a case where forensic medicine faced significant criticism and bad press. While standard DVI processes are crucial, I have learned from presenting at DVI conferences that the concept of rigid, standardised procedures does not always sit well with the community. We are evolving, but one area where we have not excelled is in capturing and institutionalising the good practices learned from each incident. Because these events are so infrequent, we risk losing valuable lessons. This brings me to my central question: could we, and should we, move toward a more standardised way of operating, wholeheartedly adhering to the standards being set?

The work is unique and challenging. It is often performed under the intense glare of the international media, which can be particularly sensitive when foreign nationals are involved. It takes place in difficult settings where I have seen people work themselves to the bone, stretching resources far beyond their normal day-to-day capacity. In a utopian world, we might have dedicated DVI teams that spend their time between incidents training for the next one, but that is perhaps an unrealistic ideal. This work is inherently multidisciplinary, and I suspect every person in this audience will have a part to play at some point in your careers. The risks are high, and the stakes are even higher. A powerful example of successful standardization comes from my cooperative work in India following a major air disaster. Though a closed disaster where the passenger list was known, the aftermath was complex. However, because they had adopted internationally compatible DNA standards, samples did not have to be sent to another country. This collaborative standardisation is a fantastic example of good practice that prevented significant delays.

My own journey in this field began many years ago with the Hillsborough disaster in 1989, a case whose repercussions still rumble on in the media and courts today. The tragedy unfolded when a gate was opened, allowing football fans to surge into overcrowded pens, resulting in a fatal crush. The subsequent report highlighted a litany of failures: medical assistance was wrongfully inadequate, a major incident was not declared promptly, and police, misjudging the situation as fighting, blocked access for ambulance crews. Furthermore, post-mortem blood alcohol reports were heavily criticized for implying the victims were at fault due to intoxication. Cause of death determinations were found to be wrong, and the treatment of bereaved families was harsh and unsympathetic. This case, which I remember as if it were yesterday, set a grim benchmark for the challenges we faced. Even now, individuals are still facing charges related to that day.

Then, in 2003, another case starkly illustrated the critical issue of demand outstripping supply. At its core, managing DVI is a balancing act between the arrival rate of the deceased and the service rate at which post-mortems can be performed. When one is out of kilter with the other, a queue builds. I can still recall the scene at the mortuary, hearing family members screaming and banging on the roller shutter doors, desperate for the return of their loved ones. The massive backlog placed an immense strain on resources and highlighted how critical better planning is. This reinforces my point that while standard operating procedures are useful, they represent a minimum standard, not the final word on best practice.

More recently, the Grenfell Tower disaster in London provided new, invaluable lessons. The residential fire was unprecedented, burning for sixty hours because the flammable thermal cladding on the exterior kept reigniting the structure long after the internal fires could have been

controlled. It became the worst residential fire in recent history, requiring a massive response and the construction of an industrial-scale facility to manage the victim identification process. We learned that each disaster is truly different. Due to the intense and prolonged heat, traditional primary identifiers like fingerprints were not very useful. However, odontology came to the fore. The dental experts were hugely important, proving that we must not discount their role in an era often dominated by DNA. While DNA is powerful, it is another piece of the jigsaw, not the sole gold standard. We also became more creative with ante-mortem sampling; for instance, collecting DNA from earbuds found in a victim's home is now commonplace. For the first time, a full team of anthropologists worked in the mortuary to handle the significant challenge of commingled remains.

This brings me full circle to the Manchester Arena bombing. It felt as though we had gone back to square one, echoing the same failures seen in 1989 at Hillsborough. The same criticisms about slow response times emerged, begging the question: why are we not learning from these incidents? While each event is distinct, the fundamental principles of a fast, coordinated, and compassionate response should be universal. If we had not adhered to international standards with the Air India crash, the process would have been agonizingly slow. I know from personal experience how difficult these cases are and how easy it can be to cut corners under pressure. But we must remember the human aspect of this work. The memory of families banging on the mortuary door, crying for their loved ones, is a permanent reminder of why we must do this work quickly, respectfully, and to the highest possible standard. Let us please adhere to the standards we have. Thank you

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Mr. Green'e teşekkür ediyoruz bu değerli sunumu için. Şimdi oturum başkanlığı korsan bildiri yapmaya çok müsait bir yer. Böyle bir şeye tevessül etmeyeceğim. Ama ben de dinlerken birkaç zihnimde canlanan şeyi sizlerle paylaşmak isterim.

Şimdi Sally Clarke olayı hepimiz anladığımız üzere 2 çocuğu ani bebek ölümü sendromuyla vefat etmiş. Sonrasında ölümünden mahkûm olarak temyiz başvurusu da reddedilmiş olup cezaevinde yatan bir anneden bahsediyoruz. Daha sonra suçsuz olduğu anlaşılmış.

Şimdi düşündüm. Türkiye'de de buna benzer birçok dava vardır. Yüksek Yargıtay'ın da değerli mensupları burada şu anda. Düşündüm ki, muhtemelen annenin savunması bizde de hayatın olağan akışına aykırı değerlendirilip yer bulmayacaktı. Ama Ceza Hukukundaki meşhur şüpheden sanık faydalanır gereğince muhtemelen berat edebilirdi.

Dolayısıyla şunu düşündüm dinlerken. Her vaka kendi özelinde değerlendirmeli. Çünkü her vaka kendi rengiyle boyanır. Hukukta şöyle bir şey var benim kendi tanımım bu. Hukuk, varlık, tekamül ve terakkisini hayata borçlu. Ne var ki hükmüyle de hayata nizam verip tedvir eder. Dolayısıyla vücut sebebi olan hayata aykırı şekilde tecrübe kurallarına aykırı şekilde karar veremez diye böyle zihnimde canlandı. Ben de bunları sizinle paylaşmak istedim. Tekrar teşekkür ediyorum Mr. Green'e.

Dr. Hamid KÖSE (Moderatör):
Ben de müsaadenizle birkaç konuya değinmek isterim. Şimdi bu olayın Türkiye'de yaşandığı varsayımıyla hareket ettiğimizde bizde tabii jüri yargılaması yok. Hakimlerimiz ne düşünürlerdi? Bir hakim olarak burada biraz önce başkanımın da belirttiği gibi Yargıtay üyelerimiz var. Ne düşünürdük, nasıl davranırdık ve neye karar verirdik? Önünüzde iki çocuğu arka arkaya vefat etmiş bir anne. Kendisi de hukukçu bu arada. Çocuklarının ölümünde bir davranışının, bir kastının olmadığı yönünde bir savunması var. Ve karşı tarafta da böyle bir olayın kendiliğinden yaşanması ihtimalinin 73 milyonda bir olduğunu söyleyen bir uzman raporu var. 73 milyonda bir ihtimal çok düşük bir ihtimal. Hakim olarak ilk söyleyeceğimiz şey bir uzman raporu var önümüzde. Diyor ki 73 milyonda bir olurdu bu olasılık. Bu ne demek? Böyle bir şeyin yaşanma ihtimali çok çok düşük demek. Ne anlama geliyor? Yani annenin çocukların muhtemel katili olduğu anlamını doğuruyor bir nevi kendisi. Sadece raporun. Ama bu rapor başlı başına bir değerlendirme mi? Başlı başına katilin kim olduğunu söyleyen bir kanıt mı? Hayır. Delillerin değerlendirilmesi ve delillerin değerlendirme yasakları burada gerçekten kendisini gösteriyor. Delili nasıl değerlendirdiğiniz, delilden sanığa suçluya nasıl ulaştığınız burada gerçekten çok büyük anlam ifade ediyor. Tabi bu olayda bir de sonradan doktorun bazı bilgileri saklamış olduğunun ortaya çıkması enteresan. O bilgilerle birlikte değerlendirilseydi 73 milyonda bir ihtimali nasıl bir anlam ifade ederdi? Bakmak gerekiyor bence. Ben kendim şahsım bir hakim olarak 73 milyonda bir ihtimali gördüğümde gerçekten şunu diyebilirdim. Evet, anne savunmasında haksız hayatın olağan akışına aykırı. İki çocuk arka arkaya vefat ediyor ve anne evde tek başına, yanında kimse yok, başka yok. Tabi olayın 30 yıl önce olmuş olması da bir bilimselliğin gelişmesi noktasındaki raporların daha nitelikli olması gelişme de bizi farklı yerlere götürebilirdi. Bir de olay bugün olsaydı acaba aynı sonuca ulaşabilir miydik? O da çok önemli. Tabii her iki hakimin olduğu yerde en az üç farklı görüş vardır. Bazen beş farklı görüş vardır da derler. Tabii burada annenin katil olduğunu düşünenler olduğu gibi masum olduğunu düşünenler de çıkacaktır.

Ben çok fazla uzatmıyorum ama konunun çok enteresan ve böyle can alıcı noktaları olduğu konusunda herhalde hepimiz hemfikirizdir. Ben Sayın Green'e sunumundan dolayı çok teşekkür ediyorum aydınlatıcı bilgilerinden dolayı.

Başkanım müsaade ederseniz diğer sunuma geçmek istiyorum. Diğer konuşmacımız Prof. Dr. Naim UKA. Kendisi Adli Tıp Profesörü ve Adli Tıp Uzmanı. Adli Tıp Kurumu eski başkan aynı zamanda ülkesinde. Birçok kurumda Adli Tıp dersleri de verdi. Bir akademisyen birçok binlerce davada da Adli Tıp üzerine görev aldı mahkemelerde. Bize kendisi Kosova'da Adli Tıp Organizasyon Yapısı ve İşleyişi ile ilgili bilgiler verecek. Buyurun Sayın UKA.

Dr. Naim UKA:
First of all, let me express my special pleasure in speaking before our Turkish brothers and sisters. This is not my first time presenting in Türkiye — I have had the privilege to do so on several occasions, including in İstanbul, Ankara, Adana, İzmir, and other cities.

I would also like to take this opportunity to congratulate the organizing and supporting staff for their excellent work. Above all, I wish to express my sincere appreciation to the President of the Turkish Council of Forensic Medicine, Dr. Hizir, and to the Vice President, Dr. Yusuf, for their kind invitation and for the opportunity they have extended to me and my colleagues from the Institute of Forensic Medicine in Kosova.

As you may recall from the previous presentation delivered by my colleague on the 24th of this month, he mentioned that Kosova is the youngest country in Europe — and I repeat it because it is true. We are not only the youngest country in Europe, but we also have the youngest population on the continent, and we are proud of it.

Now it's my pleasure to present an overview of the organizational development and functioning of forensic medicine in Kosova. From an academic perspective, the forensic system in Kosova can be divided into the pre-war, wartime and post-war time period.

Pre-war period reflecting the communist forensic system will not be discussed in detail as most Balkan countries shared a post-communist legacy. Forensic systems across the region displayed largely uniform structures and practices inherited from the former Eastern Block.

For Kosova the war time period is of critical importance. Beginning in the early of 90's Kosovar Albanians were systematically dismissed from state institutions, mostly from the forensic institutions.

The most challenging years, however, were between 1997 and 1999, when all medical-legal procedures were conducted exclusively under the authority of the Serbian regime. Forensic examination from crime scene investigation to judicial proceedings were instrumentalized to serve political objectives. Judges routinely imposed maximum sentences even in cases involving minor bodily injuries while forensic reports frequently disregard the basic personal standards. Archival autopsy reports revealed systematic human rights violations where medical legal examinations were manipulated to propagate the narrative that all victims were "terrorists", even when they were civilians. In some cases, executed individuals were buried without autopsy procedures, with bodies still found in civilian clothing and hands in their pockets. During this period approximately 1,133 children under the age of twelve along with elderly persons and individuals with disabilities including those in wheelchairs - were killed and buried without any forensic procedures.

This period remains one of the darkest chapters in the history of forensic medicine in Kosova.

The post-war period marks the substantive development of Kosova forensic system. From mid of 99, international forensic teams, primarily reporting to the International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia, conducted investigations.

Other teams reported to their home states, resulting in a fragmented process where critical forensic data on skeletal and post-mortem findings remain incomplete. Despite these challenges, internationally recognized forensic experts devoted years to reconstructing a functional forensic report framework in Kosova.

Between 2000 and 2010, during the UNMIC era, UNMIC is UN mission in Kosova, numerous research and investigative projects were carried out in line with European Council of Forensic Medicine recommendations.

In 2009, these initiatives culminated in the establishment of the Department of Forensic Medicine and missing persons within the Ministry of Justice, later transformed in 2016 into the Institute of Forensic Medicine governed by dedicated legislation and reorganized in 2024, the institute remains Kosova's central forensic authority.

The current structure comprises three main departments. The Department of Forensic Medicine, the Department of Forensic Laboratories, and the Department of Medical Legal Support. Within the Department of Forensic Medicine operate the division for autopsies and clinical medical legal examinations, and the division for missing persons.

This organogram represents the current functional structure of our Institute of Forensic Medicine. As you can see, the institute is organized into three main departments. Within the Department of Forensic Medicine and the Department of Forensic Laboratories, there are two divisions operating under each.

In the Department of Forensic Medicine, there are two divisions: the Division for Autopsy and Clinical Medical Examinations and the Division for Missing Persons, the latter of which I will explain in more detail shortly.

The Division for Autopsy and Clinical Examinations includes forensic pathologists, medico-legal investigators, and forensic nurses—professionals who have been trained and certified in the United States—as well as autopsy technicians and a forensic photographer. This composition makes the Institute of Forensic Medicine (IFM) unique compared to most European institutions, where forensic nurses and dedicated crime scene investigators are rarely integrated within medico-legal structures.

The Division for Missing Persons employs experienced forensic experts and two forensic anthropologists who work closely with forensic pathologists to investigate both individual and mass graves across Kosova and Serbia.

Their mandate is to identify more than 5,000 missing persons from the 1997-1999 conflict, relying on anti-mortem, peri-mortem and post-mortem data.

Importantly, psychosocial support is provided to families through dedicated psychologists and trained officers ensuring a human and right-based approach to the identification process.

The Department of Forensic Laboratories houses the histopathology and toxicology labs. While the histopathology unit operates under established standards, the toxicology unit provides rare expertise in the region.

The Department of Medical Legal Support manages administrative, legal, and logistical functions, including morgue service, the evidence room, and secure preservation of medical legal materials for judicial proceedings.

As a conclusion, the Institute of Forensic Medicine in Kosova represents a unique post-conflict forensic institution. Emerging from a legacy of politicized forensic practice, it has evolved into a professional structure that integrates medical, legal, scientific, and humanitarian functions.

Its ongoing challenges, particularly the absence of a formal scientific arm, demonstrate both the achievements and unfinished tasks of post-conflict forensic capacity building. The photographs you are now viewing show the most recent updates from the Institute of Forensic Medicine, which is currently undergoing reconstruction.

At the beginning of november, the Institute will resume its work in newly renovated premises, equipped with state-of-the-art forensic medical instruments and modern laboratory infrastructure.

Since I still have a few minutes left, I would like to take this opportunity to express my sincere gratitude to the translation team. Thank you very much — your work has enabled us to follow and understand every presentation throughout this Congress. We truly appreciate your dedication and professionalism.

Thank you very much. Teşekkür ederim.

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Prof. UKA'ya çok teşekkür ediyoruz. Şimdi dinlerken de kurumsal hafızanın ne kadar kıymetli olduğu zihnimde canlandı. Umarım Sizler de böyle bir canlanma olmuştur diye düşünüyorum.

Şimdi son konuşmacı Prof. Ali KOÇAK. Selahattin Üniversitesi Kimya Bölümü mezunu. Müteakiben yüksek lisansını Gazi Üniversitesi Kimya bölümünde tamamladı. Doktorasını New York Şehir Üniversitesi'nde Biyofizik alanında yaptı. Doktora sonrası postdoktora Albert Einstein Tıp Fakültesinde fizyoloji, fizik ve lazer hususunda çalıştı. 2005'ten beridir John Jay Collage of Criminal Justice in New York şehir Üniversitesi'nde doktor öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

Şimdi Prof. Ali KOÇAK bize Adli Bilimlerde Bilirkişiliğin Geleceği: Yapay Zeka Mı? Çok güncel bir konuyu anlatacak. Aynı zamanda çok iyi Türkçe bilmektedir. Ama tercihi İngilizce olarak sunumunu yapacaktır.

Doç. Dr. Ali KOÇAK:
Ben John Jay College of Criminal Justice, New York Şehir Üniversitesi bünyesinde çalışıyorum. Biraz ondan bahsedeyim. Türkçe anlatayım, sonra İngilizceye geçeceğim çünkü Amerika'dan geldiğim için Başkanımız Hızır Bey sunumu İngilizce yapmamı istedi.

John Jay College of Criminal Justice, prior to 1964, was known as the College of Police Sciences. In the United States, police officers are often called "cops," which comes from the College of Police Sciences. But in 1964, they decided to expand the institution to engage other disciplines. So they changed the name and made it John Jay College of Criminal Justice.

I can say that John Jay College of Criminal Justice is a unique college in the United States. To my knowledge, it is the only college that has a comprehensive structure including all divisions of forensic sciences. It has forensic science—which I teach and am part of—that includes three tracks. We also have forensic psychology, forensic economics, forensic accounting, history, linguistics, criminal justice, and everything related to forensics. It is part of the City University of New York. It is semiindependent: it can grant degrees up to the master's level; beyond that, degrees are granted through the City University of New York.

My topic today, although not exactly my primary research area, is partially related to what I do, because I work somewhat with artificial intelligence. Today's topic is: **Can artificial intelligence replace the expert witness?**

My presentation will be in three parts. First, I will explain the importance of artificial intelligence in our lives and specifically in forensic science. The second part will discuss some of the problems and obstacles we face when introducing artificial intelligence into the courtroom. What are the challenges? Can results obtained through artificial intelligence be used in court as evidence? Can AI function as an expert witness? Finally, I will present some real case examples related to these issues.

Forensic science always deals with evidence. Today, we have massive amounts of data that are not easy to handle manually or with traditional methods. We have digital data coming directly from video surveillance, cloud systems, and many other sources—thousands of pieces of data that must be analyzed for forensic purposes.

Traditional methods are not suitable or efficient for handling this type of data. Artificial intelligence has the capacity to analyze or predict information that would otherwise take weeks or months, and it can do it in hours or even seconds. This is extremely important for our capabilities. AI also has the capacity to merge different results across disciplines—DNA, fingerprinting, etc.—so that we can gain better access to conclusions and present stronger evidence in court.

Another issue is that criminals themselves are using AI. Therefore, forensic science must have the capacity to combat AI with AI. Speed is also important, and AI reduces human error. When humans analyze data manually, errors are likely; AI may reduce these mistakes.

Forensic science has always relied on technology. In the early 1900s, we had ballistics; then in the 1980s, DNA emerged; and in the 2000s, digital tracking became common. But now, artificial intelligence—by 2025—has become a revolutionary technology that may change the structure of the courtroom, as it is attempting to replace certain expert witnesses.

Everything we used to do manually is now being handled by AI, bringing more precision and accuracy. Most applications—such as image recognition, biological evidence analysis, cyber forensics—already exist.

Now the big question is: Who will testify if AI generates the evidence? If you use smart breath analyzers, will the jury trust artificial intelligence over a lab technician? If AI generates a fingerprint match but humans cannot confirm it, who will explain the result? Will AI replace firearms expert witnesses? Many of these questions are debated in courts today.

Before discussing AI and expert witnesses together, let me briefly explain what an expert witness is and what qualifications they must have. An expert witness must have specialized knowledge, skills, training, and expertise in the relevant field. They assist the court in understanding complex technical and scientific issues. They provide opinions beyond the understanding of a layperson.

A key point is that expert testimony must be **transparent, reliable,** and **reproducible**. These are some of the main challenges with AI. AI is not always transparent. Some software produces results without the user knowing how it works internally. This undermines credibility. Methods used must also be standardized, approved, and accepted globally. Impartiality is also essential for any expert witness.

Now, regarding artificial intelligence: **Is Al reliable enough to be admissible in court?** Reliability means consistency—the same input should produce the same output. But in some types of AI, this does not happen. Some outputs differ even when inputs remain the same. This inconsistency makes AI unreliable as testimony.

Admissibility also depends on whether the evidence helps the jury reach a decision. AI relies on data provided for training. If the data is biased or inaccurate, the results will also be inaccurate. In my laboratory, for example, we use AI in cosmetics research—hair dyes and nail polish—to predict and track their origin. If the data we obtain is biased or inaccurate, the output will also be unreliable.

Another question is whether the methods used are sound and applied correctly. The method may be correct, but the person applying it may not be trained and may misuse it. This creates further issues.

Another major problem in the United States is the Confrontation Clause, which is the Sixth Amendment right guaranteeing that, in any criminal prosecution, the accused has the right to be confronted with the witness against them. This allows crossexamination to test truthfulness, bias, and accuracy.

With AI, the defendant cannot crossexamine a machine. This presents a problem.

The Confrontation Clause applies to testimonial statements—police reports, interviews, lab certificates. These require the person behind them to testify in court. AI cannot replace live testimony because it cannot be crossexamined.

Courts distinguish between:

- **Testimonial evidence:** Statements made for use in court (police interviews, affidavits, lab reports)
- **Nontestimonial evidence:** Emergency calls, phone records, machinegenerated outputs, including AI outputs.

AI outputs are generally considered **nontestimonial,** meaning the Confrontation Clause does not apply. This raises fairness concerns.

Case examples:
Crawford v. Washington (2004): Michael Crawford was charged with stabbing Kenneth Lee. His wife's recorded police statement was played without her appearing in court. The Supreme Court ruled this violated the Confrontation Clause because her statement was testimonial.

Melendez Diaz v. Massachusetts: A drug case where the prosecution submitted a lab certificate. The Supreme Court ruled that the analyst must testify in person.

Bullcoming v. New Mexico: A blood alcohol report was introduced, but the analyst who performed the test did not testify. Another technician appeared instead. The Court rejected this.

AIrelated cases:
Commonwealth v. Whedon (Pennsylvania): An AI system (ShotSpotter) detected gunfire. The defendant argued the output was testimonial. The court ruled it was nontestimonial machinegenerated data and admissible without confrontation.

State v. Kearney: The only evidence was phone company records. Courts ruled these records were nontestimonial.

In summary, defendants cannot effectively challenge AIgenerated evidence. They cannot question the system, the code, or the creators. Blind trust in machinegenerated evidence risks unfair trials.

Possible reforms include requiring strong proof of AI reliability and transparency. In the long term, laws should be updated. Our legal rules were built for people, not machines. Without changes, the right to confront one's accuser may gradually disappear in the AI era.

Thank you for your patience. If you have questions, I would be happy to answer them.

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Evet, biz de hocama bu güncel emek ve heyecan dolu sunumlar için teşekkür ediyoruz. Kısa birkaç şeyden bahsetmeden geçemeyeceğim.

Son sunumda bir iki farklı karardan hocam bahsetti yani. Yüzleşme olmayan, şahitlik olmadan yani insandan sadır olmayan bir delilden bahsetti. Bir de yapay zeka. Makineden sadır bir delil iki farklı karar çıktı. Galiba Yüksek Yargıtay kararlarından Amerika Federal Mahkemenin.

Dolaysıyla iki farklı sonuç. Bunu hep söylerim aynı ya da benzer vakaların farklı sonuçlanması ülkemiz için de geçerli adalet ve hukuki güvenlik kavramlarını sorgulatsa da bilim olmasına engel değil. Her olay kendi özelinde kendi dinamikleriyle çözülmesi gerekir. Bir de karikatürle tefsir edilen bir belki de sunumun özetiydi bence. Yapay zeka temsil eden bir karikatür. Trust me, I'm an expert.

Bana güvenin ben uzmanım. Bu da canlı, dinamik, gelişim ve değişim altında olan hayatın bize ne sunacağı ile ilgili zira hayat reçete edilemez.

Burada her üç konuşmacımızın da sunumu bitti soru ve cevap kısmına geçmeden önce diğer partnerime söz hakkı vermek istiyorum buyurun.

Dr. Hamid KÖSE (Moderatör):
Teşekkür ederim başkanım. Sunumlar gerçekten çok doyurucuydu kanaatimce. Son konuyla alakalı mevzuat boyutunda birkaç bir şey söylemek istiyorum. Mevzuat Genel Müdürlüğünde çalıştığım için hemen bir konu olduğunda bunun mevzuat boyutu nasıl hazırlanır? Mevzuatta değişmesi gereken bir şey olur mu refleksi oluştu bizde. Daha henüz yapay zeka çok fazla bilinen kullanılan bir boyuta gelmedi. Çok yakın zamanda çok daha fazla kullanılacak eminim. Ama ülkemizde de tam bir hukuki boyutu yok. Genel çerçevesini düzenleyen bir kod kanunu yok. Bir mevzuatı yok açıkçası.

İşte hocam çok net olarak ifade ettiler. Yapay zekayı duruşmaya nasıl getirip nasıl işte sanığın soru sormasını sağlayacaksınız. Bizim Ceza Muhakemesi kanunumuzda işte meslek büyüklerimiz çok iyi bilirler. Duruşmaya getirilmeyen delilin değerlendirilmesi yasaktır. Delil değerlendirme yasağı kapsamında Ceza Muhakemesi Kanunun 217. maddesinin 1. fıkrası, ancak hükmü duruşmaya getirilen deliller bakımından verebilirsiniz.

Hocam da çok güzel ifade ettiler. Şu an yapay zekayı getiremiyoruz. Belki ileride yapay zeka duruşmalara da gelecek, sorulara da cevap verecek. Belki o zaman o problemleri aşacağız diye tahmin ediyorum. Bunun haricinde dediğim gibi bir mevzuat açığı var mı? Var. Bunun doldurulması gerekiyor mu? Tabii ki gerekiyor. Bu konuda bir mevzuat düzenlenmeli mi? Bir kod kanun düzenlenmeli mi? Veya işte bizim hukuk sistemimizdeki mevcut kanunlarda, mevcut mevzuatımızda, meri mevzuatımızda değişiklik yapılmalı mı? Evet bu hocamızın da sunumunda belirttiği aksaklıklar, sorunlar, iyi yanları tamamını göz önünde bulundurarak. Belki de sadece bu konuya özgü bir konferans düzenlenerek, bunlar tartışarak mevzuatın boyutu belirlenebilir. Mevzuatın yazım işine geçebilir. İlerleyen yıllarda muhtemelen bir yapay zeka kanunu göreceğiz Ceza Muhakemesinde, Hukuk Muhakemelerinde kullanımına ilişkin bir şey göreceğiz ve bunu hep beraber yaşayacağız diye tahmin ediyorum.

Şimdi sorularınızı alabiliriz. Konuşmacılarımız. Şaban Başkanım buyurunuz.

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Önce bir şey daha söyleyeyim şimdi Şaban KAZDAL kardeşim hem de hem sıra arkadaşım torpil geçmek istedim mazur görün. Bir şey de söylemeden geçemeyeceğim. dedi ya yapay zekanın delil niteliği hukuki olan hakikati temsil etmeyebilir hukuki olan, hukuki olmayan hakikat olabilir. Bunu da artık yargı kararlarıyla beraber şekillenecek. Buyurun.

Katılımcı Şaban KAZDAL:
Çok teşekkür ediyorum kıymetli başkanlarım ve değerli panelist sunumcu hocalarım. İnkar edilemez bir gerçek yapay zeka hızlı bir şekilde hayatımıza giriyor hayatın her alanına etki ediyor. Bundan elbette ki mahkemeler, yargı paydaşları da faydalanacaktır. Çünkü hep söylüyoruz. Geciken adalet adalet değildir. Usulde ekonomi ilkesi var. Kısa sürede bitirme ilkesi var. Dolayısıyla elbette ki biz bundan faydalanacağız. Lakin, yargılama faaliyeti nedir? Yapay zeka nedir? Bunları tanımlamak lazım. Ben önce sonucu baştan söyleyeyim. Kanaatimce kıyamete kadar mahkemeler, bizler yapay zekadan ancak sınırlı bir şekilde yararlanacağız. Nedenini söyleyeyim. Aslında yapay zeka şimdi ortaya çıkan bir şey değil. Yapay zeka insanoğlunun ilk Hz. Adem'le birlikte başladı ve o gün bugündür insanın yaratılışından bugüne kadar ilk insandan bugüne kadar her eylem ve işlem uzayda boşlukta var. Yapay Zeka sadece bunları bir araya topladı. Sorumuz şu, dosyayı bilirkişiye verdiğimizde bilirkişi uzay boşluğunda olan bu bilgileri derleyip toplamaktan ibaret bir iş mi yapıyor yoksa ona duygusunu düşüncesini katıyor mu? Adalet duygusunu gözetiyor mu? Sinirlenmesi gereken yerde sinirleniyor mu? Üzülmesi gereken yerde üzülüyor mu? Ağlaması gereken yerde ağlıyor mu? Nasıl yapıyor veya yapay zeka şunu başarabilecek mi? Bu listenin dışına çıkıp, yorum yapabilecek bir geleceğe dönük varsayımsal bir takımın sonuçlar doğuracak mı? Eğer bunlara biz şimdilik evet diyemiyorsak, o zaman yapay zeka çok sınırlı kalacaktır. Çünkü yargılama faaliyeti nedir? yargılama faaliyeti bir canlı organizmadır. Orada maddi gerçeğe ulaşmak için. Maddi gerçek nedir? Onu elde etmek için insan denilen yaratılmışın bütün fonksiyonlarının göz önünde bulundurulması lazım. İklimin göz önünde bulundurulması lazım. Soğuk mu sıcak mı? O andaki durumda sanık sinirli miydi öbür taraf efendim çok yoruma muhtaç şeyler. Neşeli miydi? Mutlu muydu? Fakir miydi? Zengin miydi?

Tabii yapay zeka sadece evrende var olan bilgilerin listelemiş. Ama olmayan yoruma muhtaç olaya özgü şeyleri nasıl meydana getirecek. Onun için değerli hocam zaten dedi ki aynı benzeri iki olay da farklı sonuçlar çıkabiliyor veya çağırılıp sorgulanmayabiliyor. Şimdi bu yapay zeka biz bilirkişi raporunun bunun mutlak doğru olarak kabul edersek o zaman mahkemede bize bir sonuç verecek O zaman şu itiraz gelmez mi? Nereden nasıl kim yaptı bunu? Bunu kim yaptı? Nerede bunun faili Nerede? O zaman müdafide der ki ben de girdim iki tuşa bastım. Bana da şu sonucu verdi demez mi. Dolayısıyla benim kanaatim yapay zeka işimizi kolaylaştıracak olmakla beraber kıyamete kadar eğer burada bir insan yargılanıyorsa, bu yargılama faaliyeti sonucunda insanın beş duyusu buna ortak oluyor ve yaratılışa özgü hatta Allah'ın subuti sıfatlarının bir yansıması olarak görme, duyma, ağlama bunların bir yansıması olarak bir hakim sonuca varıyorsa bu sınırlı kalacaktır. İşi kolaylaştıracaktır. Yapay zekanın yaptığı sadece evrendeki bilgileri listelemekten ibarettir. Halbuki bilirkişi liste yapmıyor. Bilirkişi uzmanlığını da katarak orada duygularını da katarak olayla ilgili bir sonuca varıyor. Dolayısıyla işimizi kolaylaştıracak. Lakin asla bilirkişinin, hakimin yerini tutmayacaktır. Aksinin kabulü farklı bir insan yaratıldı demektir. Bu mümkün değil. Bunu kabul etmek mümkün değil. Dolayısıyla kanaatimce yargılama yine insan tarafından yapılacak. O halde mahkemelere ihtiyaç kalmaz. Bilirkişi rapor veriyorsa bilgisayardan aynı verileri sokup kararı da alabiliriz. O zaman hakime ihtiyaç kalmaz diyorum.
Teşekkür ediyorum.

Katılımcı:
Sayın konuşmacılar ve sevgili dinleyiciler hepinizi saygıyla selamlıyorum. Şimdi ceza hukukunda her şey delil olabilmektedir. Delil serbestliği vardır ve bunu hakim bağımsız bir şekilde takdir eder. Duruşmaya getirilemeyen delil, delil sayılmaz söylemine katılamıyorum. Sebebi de bunu şöyle düzeltirsek duruşma tutanağına dosyaya girmeyen delil, delil kabul edilmez diye düşünüyorum. Yani yapay zekanın sunduğu bilgiler de hakim tarafından takdir edilebilir, kabul edilebilir, edilmeyebilir diye de düşünüyorum. Teşekkür ederim.

Dr. Hamid KÖSE (Moderatör):
Başka soru sormak isteyen? Buyurunuz lütfen. Kendinizi tanıtırsanız ve sorunuzu kime yönelttiğinizi belirtirseniz seviniriz.

Katılımcı İsmail Mehmet DEMİRCİ:
İsmail Mehmet Demirci, adli tıp uzmanıyım. Öncelikle Sir Green'e bir sorum olacaktı. Biraz önce sunumu yaparken kısa bir araştırma yapayım dedim. Yani ani bebek ölüm sendromuyla alakalı genetik predisposition siblings diye aratınca yaklaşık 1965'den başlayan yayınlar var. 1977'de Beckwith bir kitap yazmış ve en önemli saptanan sebepler arasında yine hocamızın dediği gibi pnömoni belirtmiş. Kısıtlı verilerle de olsa. 2025'te Danimarka'da yapılan bir çalışmada 1500'ün üstünde vakada kardeşler arası herhangi bir ani bebek ölümü sendromu olan olgu da yaklaşık 4-5 kat daha diğer erkek kardeş de sık görüldüğü belirtilmiş.

Burada sorum şu, bunu genetik pediatri uzmanı, genetik uzmanı veya herhangi bir bilirkişi, jüriden herhangi bir kişi, mahkeme heyeti veya dışarıdan herhangi bir müdahale edebilecek, konuya katkısı olabilecek biri hiçbir şekilde değerlendirmemiş mi? Değerlendirdi ise jüri sadece bu hatalı istatistik oranıyla bağımlı bir şekilde eleştirmeksizin karar vermesi ne kadar tartışılmadan? Hem temyizde hem de ilk mahkemede ne kadar doğru? Bunu soracaktım.

İkinci sorum da Ali hocama kısaca sorayım. Yapay zekada benzer şeyleri birkaç kere denedim hocam. Öncelikle bir şey soruyorum deneme amaçlı. Orada belli bilgiler veriyor. Sonra buna karşıt yanıtlar geliştir dediğimde ona karşıt tezler çıkartıyor. Sizin dediğiniz gibi üretilen delile karşı örneğin sanık avukatı ilk çıktığı bunlara karşı bana herhangi bir tez ya da anti savunma üretebilir misin dediğinizde yeni bir rolle farklı bir savunma geliştirebiliyor ve bu sonsuz bir döngüye girebiliyor. Artık burada hangisi daha kıymetli ya da değerli yine hakimlerce ya da sisteme göre jürilerce değerlendirilip tartışılabileceğini düşünüyorum. Ama nereye gider çok kestiremiyorum. Sizin de bahsettiğiniz gibi farklı sonuçlar çıkabiliyor. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Robert Edward Green OBE:
Thank you. Well, I'll take the first question about the statistics. I mean, the stats are not complex. So, I would expect any really competent lawyer, any competent judge to actually understand the difference between conditional and non-conditional probability. It's not something that's very complex. It's either one thing is it depends on the other thing or it doesn't. I think in terms of the next bit about understanding the genetics well yes, the prosecution would have their own expert and that expert would explain things we will hope in very … terms. And the probabilities of these conditions and as you say all very well documented. But another thing to mention is similar cases. The first case in fact was in early 90s. So, we went to …. DNA technologies we are today. Yes, you are absolutely right. Judge on a court should expect to have an opinion, I would say, from both the prosecution and the defence. …….. common place in Turkey. Our expectation …….. an opinion on the prosecution of the case. And the defence can say well you know this is another option. Always think, the critical thinking, how may this not be the case with thinking is true. How much be suiting different?

Doç. Dr. Ali KOÇAK:
Doğru, hani demin benim anlattığım gibi. Yani şimdi sonuçta bir delilin tutarlılığı önemli. Benim geçmişimde hukuk yok ama hocalarımız tabii bunu daha iyi değerlendirirler. Bir delil bugün bir şeyle gelirse, bir sonuçla geliyorsa, 1 ay sonra farklı, değişik bir sonuçla geliyorsa herhalde bu mahkemede tutarlılığı sayılmaz diye. Şimdi bir yapay zeka, bir algoritma oluşturduğunuz zaman ona belki küçük bir veriyle oluşturuyorsunuz. Ondan sonra zamanla o ikinci versiyonları çıktığı zaman veriler artıyor. Artıkça da daha bir düzelme oluyor. Daha sonuçlar farklı çıkma ihtimali olabiliyor. Dolayısıyla delil de değişiyor. Bu da tabii herhalde mahkemede sorun yaratabilir diye artık sizler bunun cevabını verirsiniz.

Dr. Hamid KÖSE (Moderatör):
Şuraya söz vermiştim başkanım ama kusura bakmayın. Ondan sonra tamam başkanım.

Katılımcı:
Sunumdan ötürü hocama teşekkür ediyorum. Ben sorumu Ali KOÇAK hocama sormak istiyorum. Yapay zeka hakkında. Şimdi yapay zeka ile alakalı sorunlardan bir tanesi de admissible in court olmaması. Çünkü fiziksel bir kişi mahkemeye getirilemediği için veya işte yapımcıları getirilemediği için. Ama bu konuda yapay zekayı kullanan bir ekspert olsaydı, yapay zekayı belli promptlar vererek objektif yanıt elde etmek konusunda belki eğitimli bir kişi olsaydı veya işte bu konuda bilirkişilik eğitimi almış insanlar o zaman bu mahkemeye sunulabilir olur muydu? Ben bunu sormak istiyorum.

Doç. Dr. Ali KOÇAK:
Evet, teşekkürler. Benim konuşmamın son kısımlarında bunu aslında izah ettim. Yani hakim şunu isteyebilir, bu algoritmayı veya bu yapay zekayı yapan kişi gelip mahkemede teferruatını nasıl yapıldığına dair ve algoritma nasıl olduğuna dair ifade verebilir. Ancak sıkıntı orada da anlattım. Bazen o algoritmayı yazan, software yani programı yazan bile nerede bazıları işlemler nasıl yapıldığını kendi bile bazen bilmediği olabiliyor. Dolayısıyla bu kabul edilemiyormuş. Edilemiyor tabii mahkemede. Bildiğim kadarıyla.

Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Başka soru yok galiba. Bitiriyoruz. Başkanım bitiriyoruz. Başka bir soru yok galiba. Müşterisiz meta zayi hükmündeymiş. Bu saate kadar sabırla bizi dinlediniz. Çok teşekkür ederim. Sağ olun.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC PATHOLOGY

ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Bir ilham geldi bana. Yine sizler gibi kıymetli hocalardan birisini bir panele davet etmişler. Neyse ön sırada yine sizin gibi bekliyor, arkaya bakıyor hiç kimse gelmemiş. Sadece teknik görevliler var. Soruyor görevliye ya başka kimse yok mu diyor. Efendim diyor gelecekler var diyor. Bakıyor bir kişi geliyor. Tamam diyor ben başlayayım da diyor. Ötekiler de gelir başladıktan sonra. Geçiyor masaya tam konuşmaya başlayacak. Önde oturan bir kişiye soruyor. Diyor ki bir tek dinleyici olarak siz varsınız ne dersiniz başlayalım mı diyor. O da diyor ki efendim ben de zaten sizden sonraki konuşmacıyım diyor. Yani hiç kimse gelmemiş.

Şimdi konumuz adli patoloji ve bilir kişilik. Az önce hocamın biri bütün ölücüler burada dedi. Allah size hayırlı uzun ömürler versin efendim öyle demeyelim lütfen.

Oturum Başkanımız Sayın Doç. Dr. Farah KARAYEL'i davet ediyorum. Kendisi Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu Tıbbi Patoloji Üyesi. Hoş geldiniz hocam.

Minnesota Otopsi Protokolü'ne dair sunumunu yapmak üzere Sayın Doç. Dr. Bülent ŞAM'ı davet ediyorum. Adli Tıp Kurumu İstanbul Şube Müdürlüğü ve Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu Üyesi idi kendisi.

İkinci konuşmacımız Sayın Doç. Dr. Kenan KAYA, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndan Moleküler Otopsi ve Güncel Gelişmeler başlıklı sunumunu yapacak.

Üçüncü konumuzsa Otopside Örnek Alma Teknikleri ve Alınan Örneklerin Transferi. Sayın Uzm. Dr. İsmail ÇOBAN'ı davet ediyorum. Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Başkan Vekili. Hoş geldiniz hocam, hayat dolusunuz. Dördüncü konuşmacımız Adli Patolojide Elementer Lezyonlar ve Terminoloji konulu sunumunu yapacak. Sayın Doç. Dr. Taner DAŞ, Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şube Müdür Vekili.

Ve beşinci konuşmacımızı arz ediyorum. Ani Kardiyak Ölüm Vakalarında Adli Patolojik Değerlendirme konulu sunumunu yapacak. Doç. Dr. Aytül BUĞRA, Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Histopatoloji Şubesinden ve sözü başkanımıza arz ediyorum. Buyurun hocam.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL (Moderatör):
Sayın Başkanım, değerli katılımcılar, kongremizin 5. gününün ilk oturumunda adli patoloji ve bilirkişilik konumuz ve ilk konuşmacımız Doç. Dr. Bülent ŞAM, Minnesota Otopsi Protokolünü bizlere anlatacak. Buyurun hocam.

Doç. Dr. Bülent ŞAM:
Minnesota Otopsi Protokolü bizim hayatımıza yeni girmedi; Protokolü ilk kullanmaya başladığımız dönem doksanlı yıllardır. Sonrasında da İstanbul Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi protokollerini yeniden düzenlerken referans olarak kullandık. Protokolü uygulayan merkezler güncel durumlarına, koşullarına ilişkin kendilerinden de bir şeyler eklerler.

Protokol insan hakları ihlali söz konusu olduğunda mutlak uyulanması gereken bir protokol. Türkiye Cumhuriyeti Devleti yalnızca Minnesota Otopsi Protokolü'nü değil, sonrasında İstanbul Protokolü'nü de kabul etti. Her iki protokolü de şu an devlet olarak altına imza atmış şekilde kullanıyoruz ve ikisini de güncel hayatımıza, çalışma zamanımıza zaten entegre ettik.

Bu arada kendimi tanıtayım; 1992 yılından bu yana İstanbul Adli Tıp Kurumu'nda çalışmaktayım. 22 yıl Morg İhtisas Dairesi'nde çalıştım. Dolayısıyla dönüp zaman zaman geçmişte nasıl yapılıyordu ve sonra neleri değiştirdik diye anlatma şansına sahibim.

Minnesota Otopsi Protokolü'nü tüm ayrıntılarıyla ilk kez 1996 yılında uygulama olanağı buldum. Birleşmiş Milletler Bosna Hersek'teki toplu mezarların açılması, otopsi ve kimliklendirme çalışmalarına davet etmişti. Sunum süresinin sınırlı olması nedeniyle üzerinde duramayacağım ikinci kısım bu tür detayları içeriyor; iskeletleşmiş olgularda Minnesota Otopsi Protokolü nasıl uygulanır? İkinci kısım ATK'da rutin olarak yaptığımız adli antropoloji ağırlıklı çalışmaları kapsıyor.

Protokol bizim şu an doğal bir hak olarak kullandığımız birçok detayı içerir. Bizimki gibi gelişmiş merkezler çok uzun yıllar önce protokollerini düzenlediği için, gereksizmiş gibi görülen bu detaylar aslında henüz protokollerini oturtamamış ülkeler için çok önemli. Örneğin birçok Afrika ülkesinin oturmuş sistemleri yok. Hala yok. Yakın zamanda onlara bir eğitim vermek için görevlendirilmiştik. Ve düzeyleri hala, maddi nedenlerden ötürü çok geride. Metnin dili referans olarak en geri kalmış ülkeler hedef alınarak hazırlanmış bir dil. Bizlerin uzun yıllar önce benimseyerek rutin uygulamada kullandığı detaylardan bahsediyor.

Hekim herhangi bir ölüm olayını araştırırken ölüm zamanı, yeri, nedeni, orijini ve ölünün kimliğini kanıtlamak için bilgi toplamaktadır. Protokolün özü budur diye tanımlar. Otopsinin minimum kriterlerinden bahseder. Otopsinin minimum kriterleri konusunda aslında tek belge de değildir. Birçok ülke, biz de dahil olmak üzere kendi minimum kriterlerini hazırladığı formlarla, checklistlerle netleştirmiş durumda.

Avrupa Birliği'nin otopsi için minimum kriterler isimli çok geniş çaplı bir araştırması var. Ayrıca bizim de dahil olduğumuz kalite yönetim sistemlerine ilginin artmasıyla birlikte bu protokollerin yeni versiyonları da türetildi.

Protokol her türden ölüm grubunu, her tür ölüm biçimini, ortamını hedef aldığı için çok sayıda farklı alt protokolleri var. O yüzden tüm protokolü uygulamak her zaman mümkün olmuyor. Bu durumu Bosna Hersek'te 1996 yılındaki çalışmalarda yaşadıklarım üzerinden anlatmaya çalışayım; yumuşak dokuları çok büyük oranda kaybolmuş, iskeletleşmiş kalıntılardı üzerinde çalıştığımız kalıntılar. Bu tür olgularda protokolün tüm ayrıntılarını uygulamak mümkün olamayacağı için, protokoldeki bazı basamakları size pas geçme hakkı veriyor. Benzer nedenlerle Protokolün üzerinde değişiklikler yapacaksanız, bunu mantıklı bir şekilde açıklayın ve dosyanızın içinde bulunsun; protokol bu hakkı tanıyor.

Burası kritik, daha öncesinde hiç anılmayan bir şeydi. Otopsi yapacak kişiye en az 12 saat süre tanınmalı. Yeterince bilgilenmesi için olayın niteliğinden ötürü böyle bir hak verilmelidir der protokol.

Bazı maddeleri atlayacağım. Hem olay yeri incelemesini hem otopsiyi çok ayrıntılı olarak değerlendirir. Olay yeri incelemesine adli tıp uzmanının katılmasını zorunlu tutar. Ama zaten öyle olması gerekir. Bugüne kadar bunun aksini söyleyen kimse tabii ki olmadı. Ama bu durum da değişir. Her şehirde bu mümkün değil. Örneğin İstanbul'da, herkesin istemesine rağmen bu sorunu çözemiyoruz. Çünkü şehrin yapısı izin vermiyor ama olay yeri incelemesine katılmasa bile sonrasında aldığımız bilgilerle, bu da bir yöntem, ya da olay yeri inceleme görüntüleri üzerinden tekrar geçerek, bu da bir yöntem, çözmeye çalışıyoruz.

Temel korunma cesedi ve delilleri korumaya dair temel durumlardan bahseder. Cesetlerin saklanması meselesi kritik. Bunun üzerinde uzun boylu duruyor tabii ki. Bir soğutucu sistemi illa ki gerekir. Eğer açık arazide çalışıyorsanız da kural, mümkünse çalışma bölgesine yakın uygun bir mekan. Bu 1996'da Tuzla'da çalıştığımız Nova Casava bölgesindeki kullanılmayan bir tekstil fabrikasıydı. Orayı seçmişti Birleşmiş Milletler. İçine portatif düzeneklerini kurmuştu. Bakın mutlak bir soğutucu kabin bulunur. Bu bizim başka bir olayla kullandığımız bir mekandı; Trabzon'da kullanılmayan deniz ürünleri işleme fabrikası. Tam bizim istediğimiz türde bir ortam. Çünkü hem soğuk hava depoları var, cesetleri saklayabileceğimiz bir mekan, hem de üzerinde çalışabileceğimiz paslanmaz çelikten tüm istediğimiz malzemeler mevcuttu.

Otopsiye başlama ve bitiş saatleri, tüm personelin kaydı gibi detayların hepsinin üzerinde durmayacağım bu detaylar çok önceden bu protokol dikkat alınarak çözdüğümüz noktalardan.

Fotoğraflama üzerine de epeyce bir durmuştur. Ve tabii ki giysi incelemesi üzerinde. Fotoğraflamaya ilişkin Afganistan'da katıldığım bir çalışmadan tek bir örneğin fotoğraflamasını göstereceğim. Bizde yok ama olması gereken bir uygulama; her bir olgu için kullanılan kitapçıklar. Bakın üzerinde sadece bu dosyaya ait ünik bir numara var. Çok sayıda bu tarz kitapçıklar bastırmış İngiltere ve içinde Interpol'ün hazırladığı form çok detaylı olarak mevcut. Kendilerince sadeleştirmişler. Ama temel kurallara uymuşlar. Temel kurallar da fotoğraflamaya ilişkin şöyle gidiyor. Bakın üzerindeki numarayı gördünüz. Ceset torbası dokunulmadan, açılmadan sadece bu aşamada kullanılmak üzere bir etiket çıkıyor içinden. Bu eski olay yerinde (uçak kazasıydı) verilmiş numara. Ama kendi numarasını mutlaka koyuyor. Tabii ki ölçekle birlikte. İkinci aşama detay gösteriyor. Fotoğraflamanın ilkelerini böyle anlatmış olayım. Bir genel planda ne üzerinde çalıştığını, bir de detay planda önemli bulguları mutlak göster. Ceset üzerinde kullanılmak üzere ayrı bir etiket çıktı. Onu kullandı yine detayları gösterdi. Parmak izi almak gibi işlemler için bakın yine o kitapçığın içinden çıkan numarayı kullandı. Dişleri detay gösterdi; bunun için hazırlanmış etiketle birlikte. Yumuşak dokuya sahip olan cesetlerde dördüncü kosta (İşcan Yöntemi) çok kullanılıyor; onun detaylarını gösterdi. Aldığı biyolojik örnekler. En son ceset torbasını kapattı. Bunun için ayrı bir etiket çıkıyor kitapçığın içinden. Ve kapatılmış ceset torbasının geniş plan fotoğraflamasıyla çalışmayı bitirdiğini belgeledi. Yani bu tarzla şunu bir düzeyde garanti ediyorsunuz. Ben bütün bu aşamaları geçtim. Buyur fotoğrafladım da ve her aşamada o aşama için kullanılan etiketi kullandım deme şansınız var.

Bu tarz çalışmalarda ceset torbasını açmadan önce radyolojik incelemeye alırız. Çünkü ceset torbası içinde bakın bu olguda olduğu gibi (2003'teki patlamalardan bu görüntü) bombaya ait parçalar cesede bulaşık olarak olay yerinden alınmış. Çoğu kez böyle oluyor çünkü. Bunlar da daha sonrasında elde ettiğimiz parçalar.

Radyolojik incelemenin üzerinde çok durur. Hem travma analizi burada gördüğümüz gibi, hem de kimliklendirme

için gereken delillerin elde edilmesi. Bu yine benzer bir olaydı. Doğruca şu omurga ameliyatından tanınarak ilk kimliklendirilen kişi olmuştu hatta. Tabii ki yalnızca bu bulguya bakarak kimliklendirmiyoruz. Ama bu çok kritik bir bulgu biliyorsunuz. Nokta atışı gidip bunu sorguladığınızda en azından birinin yakınını tespit edip verebiliyorsunuz.

Yaş tayini için grafilerini almak durumundasınızdır. Bu bahsetmez ama bu da benzer bir durum. Sinüs grafilerinin alınması karşılaştırma için. Dişlerin üzerinde doğal olarak çok uzun boylu duruyor. Çünkü hem travma en sık karşılaştığımız künt travma bulgularından sonuçta hala. Ve tabii ki kimliklendirme. Hem apikal hem panoramik radyografisini ve görüntülenmesini ister protokol.

Giysiler konusunda yine çok detaylı. Bu Bosna'da kullandığımız daha sonra döndüğümde bizim burada da morgda da kullanmak için hazırladığım giysi formu. Bu detayda ister. Yani çorabı sakın atlamayın. Çorabın rengi vesairesi. Bosna'da bir tek kişinin kimliklendirildiğine tanık olmuştum. Benim yaptığım otopsilerden. Çünkü kemikten DNA analizi o yıllar çok zordu. O kimliklendirilen kişi de giysinin üzerinde çok ayrıntılı tanımlamışız, kırmızı iplikle yapılmış pantolonundaki bir yama. Anne yamayı tanıdı ve öyle kimliklendirme. Kemikten DNA çalışmalarında şu an çok rahatız ama 96'da öyle değildi; zaten Türkiye'ye DNA'nın girdiği yıl 96. Giysi ve fotoğraflamadaki detaylara dair bir örnek. Şunu geçmiş olayım. Bu gördüğünüz şans olarak yanında taşıdığı oyun kağıdı parçasıymış. Dolayısıyla giysi ceplerindeki hiçbir şeyi küçümsemeyin. Pozitif kimliklendirmeye götüren dosdoğru bu bulgu olmuştu.

Giysi incelemesini mümkünse önce kendiniz yapın. Yapabildiğiniz oranda. Yoksa temizlenmeye gitsin. Daha sonra yapın. Ve mutlaka, protokolün en arkasında çok ayrıntılı diyagramlar var, bunları kullanın çalışırken. Morgda herkes kendi gövde resmini çizer. Çok da kötü çizerler. Bunlardan bir sürü fotokopi çektirin arkadaşlar. Ve şurada da tüm diyagramların listesini görüyorsunuz. Çok sayıda, hemen hemen her durum için hazırlanmış diyagram var.

Süremi bitirdim. Söyleyebileceğim öncelikli bir şey var mı? Çok fazla yok. Rutinde bildiğimiz ve uyguladığımız şeylerin dışında çok fazla bir şey yok. 20 kök saç örneği alınmasını ister. Buna şunu ekledim. Orada yazmıyor. Eğer madde kullanma ihtimali varsa (bu iddiayla zaman zaman insan hakları ihlali olgularında karşılaşıyoruz) kurşun kalem kalınlığında, toksikologların istediği budur; oksipital bölgeden makasla dipten kesilerek.

Evet. Şurasıyla bitiriyorum. Sırtına kesi atarız. Eski uygulama çok kötüydü. Şurada sırtına 10'ar santim birbirine paralel. Her iki lomber bölge, uyluk, kurutise arka yüzler. Tabana da 5'er santimlik kesileri atar bırakırdı teknisyenler. Buradan bir şey görme ihtimaliniz yok. Yapılması gereken her iki omuz arasından bir kesi. Pelvik üst sınırdan bir kesi ve ortadan bir kesiyle deriyi önce kaldırıp ardından tüm katları tek tek geçmek, başka türlü olma ihtimali yok. Yani ekimozun hangi seviyede olduğunu da söyleyebilmelisiniz. Hatta bu yöntemle açtığınızda kasın adına kadar söyleme şansınız var.

İkinci bölüm kemik incelemeleri üzerine bu bölümü anlatmayacağım. Zaten sürenin yetmeyeceğini biliyordum. Sorularınız olursa arada tekrar cevaplarım.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL:
Teşekkür ederiz hocam. Evet şimdi Doç. Dr. Kenan KAYA hocamız bizlere Moleküler Otopsi ve Güncel Gelişmeler adlı sonunu yapacak. Buyurun hocam. Teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Kenan KAYA:
Herkese merhaba, günaydın. Doç. Dr. Kenan KAYA ben, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndan. Öncelikle bu kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen herkese, Hızır hoca başta olmak üzere teşekkür ederim. Bugün moleküler otopsi konuşacağız.

Hepimizin bildiği üzere Adli Tıp uygulamalarında ölümleri doğal ve doğal olmayan ölümler olarak ikiye ayırıyoruz. Doğal olmayan ölümleri daha çok evet travmatik ölüm kapsamında değerlendiriyoruz. Doğal ölümler de karşımıza genellikle ani beklenmedik ölümler olarak çıkıyor. Ve şüpheli ani ölüm olgularında gerçek ölüm nedenini ortaya koymak olayın adli boyutunu doğru bir şekilde değerlendirmek açısından da oldukça önemli.

Ölümün doğal nedenle olduğunu ortaya koymak aslında biraz da olayın adli olmadığını ortaya koymak açısından büyük önem arz ediyor. Dünya Sağlık Örgütü ani ölümleri nasıl tanımlamış? Semptomların ortaya çıkmasından sonraki 24 saat içerisinde meydana gelen ölümler olarak tanımlamış. Aslında güncelde bu tanımın işte biraz daha değiştiği, bu sürenin çok uzun olduğu, ilk 1 saatle sınırlandırılması gerektiği, 24 saatlik bir sürede tanı ve tedavi için birçok girişimde bulunabileceği de bildirilmiş.

Yine bildiğimiz üzere ani beklenmedik ölüm nedenleri arasında daha çok karşımıza kardiyovasküler sistem hastalıkları çıkıyor. Ve negatif otopsi dediğimiz bir kavram var. Genellikle ani beklenmedik ölüm olgularının %1-5'ini oluşturmakta. Yani yaptığımız tüm tetkiklere rağmen ölüm nedenini saptayamadığımız olgular, evet. Ama burada biraz işte zaten bugün gireceğimiz konu olan moleküler otopsiye girmek lazım. Yani biz ülkemizde mesela genetik uygulamaları yapmıyoruz ama bu uygulamaları yapmadan negatif otopsi olarak tanı koymuş oluyoruz.

Yine ani kardiyak ölümler sıklıkla 20-65 yaş arası ve erkek olgularda karşımıza çıkıyor. Ve en sık nedenle koroner arter hastalıkları olarak karşımıza çıkıyor. Bunu da sırasıyla hipertansif kardiyovasküler hastalıklar, kardiyomiyopatiler, kapak hastalıkları, miyokardit ve ileti sistemi kaynaklı ölümler sırayla alıyor.

Evet, özellikle Amerika bazında bakarsak her yıl 450.000 kişinin ani kardiyak ölüm nedeniyle vefat ettiğini görüyoruz. Bunu gün, saat ve saniye bazında değerlendirdiğimizde neredeyse 80 saniyede 1 kişinin ani kardiyak ölüm nedeniyle öldüğünü görüyoruz.

Yine en çok ölüm nedeni olarak karşımıza çıkan hastalıklara baktığımızda işte SVH, akciğer ca, meme ca, AIDS gibi hastalıklara baktığımızda ani kardiyak ölümlerde hepsinin toplamından daha fazla ölümle karşımıza çıktığını yine görüyoruz.

Risk faktörlerine baktığımızda kardiyak ölümlerde özellikle

evet yaş dedik, cinsiyet dedik, hiperlipidemi, hipertansiyon, diyabet vs. sıralayacağız. Ama burada asıl önemli kısım genetik anomaliler.

Biz bir otopsi yapıyoruz. Mesela otopside evet yaşı tespit edebiliyoruz. Erkek cinsiyet mesela tespit edebiliyoruz. Elimizde tıbbi evrakları varsa belki işte hipertansiyonu var mı, hiperlipidemisi var mı, aile öyküsü var mı bunları saptayabiliyoruz. Ama genetik anomalileri saptayamıyoruz. Bu nedenle de moleküler otopsinin rutine girmesi gerekmekte aslında.

Yine çocuklarda ani kardiyak ölüm olgularıyla karşılaşıyoruz. Yapılan çalışmalar şunu gösteriyor. 1-13 yaş arasındaki tüm ölümlerin %19'u, yine 14-21 yaş arası olguların da %30'un da ani kardiyak ölüm olgularıyla karşılaşıyoruz. Yine doğumsal kalp hastalıkları, Fallot tetralojisi, büyük arter transpozisyonu gibi birçok neden karşımıza çıkmakta.

Yine Wollf Parkinson White, Kawasaki gibi nedenlerin yanı sıra özellikle genetik iyon kanalı hastalıklarının çok büyük önem arz ettiğini, özellikle çocuklarda 1/3'üne tekabül ettiğini de burada görüyoruz.

Sporcularda ani kardiyak ölümlerle de karşılaşıyoruz. Evet medyada çok fazla karşımıza çıkıyor. 35 yaş altı sporcularda daha çok karşımıza başta hipertrofik kardiyomiyopati olmak üzere çeşitli miyopatiler ve kanalopatiler. 35 yaş üstünde ise koroner arter hastalıkları çıkmakta.

Mekanizmasına baktığımızda daha çok yüksek ısı koşulları, yani vücut sıcaklığı 39,5 derecenin üzerinde, nabız 185'in üzerinde olması nedeniyle, tehlike indeksinin artması ve sonrasında kor ısı artışı ve total organ yetmezliği sonrası ani kardiyak ölümlerle karşımıza çıkmakta.

Yoğun egzersizin kontrendike olduğu birçok patoloji mevcut burada gördüğümüz üzere. Bu medyada da bu şekilde karşımıza çok fazla çıkıyor ve hepsinin de gördüğümüz kadarıyla zaten ölüm nedeni kalp krizi olarak belirtilmiş. Koroner arter hastalığı dedik. Ani kardiyak ölümlerin %80'ine tekabül etmekte. Ve ölümün en sık nedeni de kardiyak aritmiler, daha çok da ventriküler aritmiler şeklinde karşımıza çıkıyor. %80 ile koroner arter hastalığı, sonrasında %15 ile kardiyomiyopatiler ve diğer nedenler %5 olarak karşımıza çıkmakta.

Kardiyomiyopatiler ikinci sırada karşımıza çıkıyor dedik. Dilate, hipertrofik, restriktif şeklinde sıralanıyor. Burada ben daha çok ne patoloji kısmına gireceğim ne kardiyoloji kısmına gireceğim. Asıl vurgulamak istediğim yer, mesela hipertrofik kardiyomiyopati, otozomal dominant geçiş söz konusu. Yani kalp sarkomerinin protein elemanlarını kodlayan 10 adet genden herhangi birinde bir mutasyon sonucu ortaya çıkmakta.

Otopside, makroskobik, mikroskobik birçok şey elde ediyoruz. Yine dilate kardiyomiyopatide aynı şekilde birçok bulgu elde ediyoruz. Ama bunların hepsinin nonspesifik olduğunu biliyoruz. Aritmojenik sağ ventrikül kardiyomiyopatide aynı şekilde bir otozomal dominant geçiş söz konusu. Evet, kitabi bilgi diyorki kardiyomiyopati tanısı koymak ancak kalbin ayrıntılı makroskobik ve mikroskobik incelemesiyle mümkün. Ancak bu tanım da artık biraz eski. Genetik testlerin de yapılması ve rutine girmesi gerekmekte. Kapak hastalıkları karşımıza çıkıyor. Aort stenozu, mitral valv prolapsusu gibi birçok kapak hastalığı da karşımıza çıkıyor. Brugada sendromu yine vurgulamak istediğim kısım otozomal dominant bir geçiş söz konusu. Sodyum kanalını kodlayan SCN5A geninde bir mutasyon söz konusu. Aslında baktığımızda yapısal olarak normal bir kalp var. Yani otopside belki biz makroskobik, mikroskobik hiçbir şey görmeyeceğiz. Ama bu tanıyı da koymamız gerekmekte. O yüzden genetik analizleri yapmamız gerekmekte. Yine uzun QT sendromuna baktığımızda potasyum iyon genlerinde mutasyon söz konusu. Yine baktığımızda yapısal olarak normal bir kalp var. Yani yine otopside belki makroskobik, mikroskobik hiçbir şey elde etmeyeceğiz. En sık KCNQ1 ve KCNH2 genlerinde mutasyonlar karşımıza çıkıyor. Evet, az önce sıraladığım tüm hastalıklar bu şekilde ve bunların da bildiğimiz üzere birçoğunun altında genetik hastalıklar yatmakta.

Ve dediğim gibi bu olgulara yaptığımız otopsilerde moleküler otopsi dediğimiz gen analizlerini yapmamız gerekmekte. Avrupa Kardiyovasküler Patoloji Birliği de kardiyak ölümlerde otopsi protokolünde moleküler genetik incelemenin kesinlikle olması gerektiği ve rutine girmesi gerektiğinden bahsetmekte.

Güncel literatüre baktığımızda, son dönem moleküler otopsi ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda, örneğin İtalya'da yapılan bir çalışma. Evet, birçok gen saptanmış ama bu çalışma daha çok tıbbi otopsi kapsamında yapılmış. Adli otopsi değil, ailelerin talebi üzerine yapılmış bir çalışma. Ve birçok gen saptanmış. Yine yakın dönemdeki bir kitap. İşte otopside ölümün gizemi hakkında yazılan bir kitapta. Yine moleküler otopsiye yer verilmiş ve öneminden bahsedilmiş, rutine girmesi gerektiğinden alınması gereken örneklerden bahsetmiş. Ben yine ayrıntıya girmeyeceğim burada. Mesela ne kadar kan alınmalı, 3-5 ml demiş, edtalı tüpü alınmalı, hangi örnekler alınabilir ayrıntılara tek tek yer vermiş.

Yine başka bir çalışma Japonya'da moleküler otopsi çalışmalarıyla ilgili. Japonya'da da rutinde yer almadığını ama alması gerektiğinden bahsetmiş. Ve işte mesela burada Sudden Infant Death sendromundan bahsetmiş. Sudden Infant Death olgularında yapılan genetik analizlerde serotonin reseptör genlerinde mutasyon saptandığından bahsetmiş. Ve yine dediğim gibi rutine girmesi gerektiğinden bahsetmiş. Japonya'daki bu konudaki çalışmalar daha çok araştırma düzeyinde belki ama gördüğümüz gibi 96 yılından başlamış ve günümüze kadar devam etmekte olan çalışmalar var. Ve 96 yılından beri birçok gen saptamış ve sorumlu tutulmuş.

Ve bir otopsinin nasıl olması gerektiğini şematize ettiklerinde yine genetik örneklemenin kesinlikle olması ve rutine girmesi gerektiğinden bahsedilmiş.

Yine kardiyologlar tarafından yapılan bir çalışma daha çok kliniğe sadece malign aritmiyle gelen vakalar. Yani başka hiçbir şikayet olmamasına rağmen sadece malign aritmisi olan olgular öldüklerinde yapılan genetik analizlerde birçok genin burada da saptandığını görüyoruz.

Bir diğer çalışma yine özellikle yeni nesil dizilemeye çok

fazla dikkat çekmiş ve yeni nesil dizileme ile birçok otopside ölüm nedeni saptanabildiğini ve işte burada gördüğümüz gibi özellikle miyopatilerde, kardiyomiyopatilerde birçok genin saptandığından bahsetmiş. Yine bir otopsiyi şematize ettiğinde özellikle 40 yaş altı tüm olgularda moleküler otopsinin rutine girmesi gerektiğinden bahsetmiş.

Yine bir başka çalışma burada gördüğümüz gibi işte en sık sorumlu tutulan genler işte KCNQ1, SCN5R, RYR2, KCNH2 genlerin en çok sorumlu tutulduğunu ve özellikle en azından maliyet konusuyla bu çalışmaları yapamıyorsak bile en azından en sık görülen genleri içeren panellerle çalışma yapılması gerektiğinden bahsetmiş.

Ve burada işte moleküler otopsiyi 2008'den itibaren işte şematize ettiğinde 2008'de yapılan otopsileri trajedi olarak nitelemiş aslında. Ve yine otopsiyi şematize ettiğinde moleküler otopsi çalışmalarının ve genetik örneklemenin kesinlikle rutinde olması gerektiğinden bahsetmiş.

Ülkemizde bu konuda çok fazla çalışma yok. Ama baktığımızda işte ani açıklanamayan ölümlerde moleküler otopsi başlıklı bir derleme mevcut. Burada da yine yeni nesil dizilemenin öneminden ayrıntılı şekilde bahsedilmiş. Yine bir başka çalışma Timothy sendromunda moleküler otopsinin önemi şeklinde bir olgu sunumu mevcut.

Araştırma düzeyinde çok bir çalışma yok aslında. Benim 2015 yılında tıpta uzmanlık tezimdi. Rahmetli Mete hocanın danışmanlığında yaptığım bir tez. Biz çalışmıştık ani kardiyak ölümlerde ama tabii ki tıpta uzmanlık tezi olması, bütçenin sınırlı olması nedeniyle özellikle sadece 42 olgu da çalışabilmiştik. 42 olgu artı 5 kontrol grubuyla 47 olguda çalışabilmiştik. Ve sadece en sık görülen gen olan KCNQ1'i çalışabilmiştik. Bu nedenle sonuçlarımız çok kısıtlı. Pilot çalışmaydı. Devamını getirebiliriz umarım.

Sudden Infant Death dedik, kitabi tanım olarak diyoruzki ayrıntılı aile öyküsü, ayrıntılı anamnez, ayrıntılı otopsi, ayrıntılı tetkiklere rağmen ölüm nedenini saptayamadığımız olgular olarak tanımlıyoruz. Diğerlerinin tamamını yapıyoruz ama ayrıntılı tetkikler kısmında ülkemizde belki de birçok otopside toksikoloji ve patoloji. Onun haricinde bazı yerlerde mikrobiyolojik çalışmalar yapılıyor, radyolojik çalışmalar olabilir. Ama örneğin işte genetik analizleri yapmıyoruz ama Sudden Infant Death tanısı koyuyoruz. O yüzden bu tanıda biraz soru işareti oluyor.

Uluslararası uygulamalara baktığımızda özellikle Amerika'nın bazı eyaletlerinde moleküler otopsinin rutin olduğunu görüyoruz. Ama henüz tüm ülkede rutin olarak yapılmıyor. Diğer bölgelerde daha araştırma düzeyinde olduğunu görüyoruz. Almanya ve Avrupa'nın genelinde araştırma odaklı çalışmalar yer aldığını, yine rutinde henüz yer almadığını görüyoruz. İngiltere'de National Health Service sayesinde en sistematik ve merkezi model olduğunu ve rutinde yer aldığını görüyoruz. Ülkemizde yine dediğimiz gibi araştırma düzeyinde henüz.

İngiltere'de rutin olması nedeniyle İngiltere'yi daha ayrıntılı inceleyeceğiz. Dediğim gibi 2000'li yıllardan itibaren National Health Service kapsamında ani ölüm vakaları için moleküler otopsi projeleri geliştirilmiş ve devam etmekte rutinde yer almakta. Genç ani açıklanamayan ölümlerde rutin olarak yapılmakta. Öncü birçok merkez var, St. George's gibi. Uzun QT, Brugada, kardiyomiyopati genleri için geniş panel testleri çalışılmakta. Özellikle 35-40 yaş altında açıklanamayan ölümlerde gold standard öneri olarak kabul edilmekte. Yine Sudden Infant Death özellikle iyon kanal mutasyonları ve nadir metabolik genler taranmakta rutinde.

Aile tarama programları mevcut. Yine bu da National Health Service tarafından organize edilmekte. Örneğin ailede uzun QT sendromuna ait bir mutasyon çıktı. Aile üyeleri genetik taramaya davet ediliyor ve önleyici tedaviler uygulanıyor. Ve aile tarama programları da mevcut.

Maliyet, tabi ki rutinde birçok ülkede, ülkemizde de yer almıyor. Yer almamasının başlıca sebebi aslında maliyet. Çok ciddi mali yükü var. İngiltere'de rutinde yer almasının sebebi aslında National Health Service tarafından karşılanması. Ancak tabi ki dediğim gibi test kapasiteleri sınırlı, orada da sınırlı.

Yine etik açıdan genetik bulguların aile üyeleriyle paylaşılması konusunda özel yasal düzenlemeler mevcut. Evet, İngiltere'de moleküler otopsi, National Health Service tarafından organize edilen, koroner ve üniversite merkezleriyle iş birliği içinde yürütülen hem birey hem aile sağlığına yönelik önleyici bir araç olarak kullanılan bir sistem haline gelmiş durumda. Rutinde uygulanma mevcut. Sonuç olarak genetik kökenli kardiyak ölüm olgularında moleküler çalışmalar kesinlikle yapılmalı ve rutine girmeli. Kesin tanı da yapılacak DNA analiziyle mutant genlerin gösterilmesiyle mümkün tabii ki. Dediğim gibi ama maliyeti yüksek. Evet, bu nedenle de rutinde şu an yer almamakta.

Otopsilerde yapılan detaylı analizlerle gelişebilecek muhtemel bir ölüme karşı önlemler alınabileceği bildirmekte. Yani bizler hekimiz ve bence hekimliğin en önemli kısmı koruyucu hekimlik kısmı. Yani biraz bu açıdan da bakmak lazım otopsilere. Ve koruyucu hekimlik adına da birçok uygulamada moleküler otopsi çok büyük önem arz etmekte.

Evet, süremi doldurmak üzereyim. Dediğim gibi Avrupa Kardiyovasküler Patoloji Birliği genetik analizler yapılmadan otopsinin sonlandırılmaması gerektiğini, kesinlikle rutinde yer alması gerektiğini belirtmekte ve DNA dizi analizlerinin yapılması gerektiğini bildirmekte.

Moleküler otopsinin nihai amacı adli tıp araştırmalarına yardımcı olmak ve mağdurun akrabalarının kademeli genetik taramasını yönlendirmek. Geleneksel otopsi sonuçsuz olduğunda genetik bir teşhis koymaya amaçlayan adli muayene içinde temel bir yardımcı. Yapılan çalışmalar yine moleküler otopsi sonrası tanısal verimin %35'e kadar yükseldiğini bildirmekte.

Adana'da yapılan bir çalışmada Otopsi ve Sen adlı bir çalışmada işte Adana'daki hakimlere, savcılara, katiplere, şoförlere, adli tıp uzman ve asistanlarına otopsi senin için ne ifade ediyor şeklinde sorulan bir soru. Özellikle Dr. Ziyaettin Erdem'in başlatmış olduğu bir çalışmaydı. Orada bir savcı beyin cümlesi vardı. Onunla sonlandıracağım.

İşimizin doğasında olan, kanunen tüketmek zorunda kaldığım. Ancak her otopsi işleminde otopsisiz bir ölüm dilediğim. Ölenin yakınlarının amiyane tabiriyle

müteveffanın kesip biçilmemesi, feryat figanlarıyla daha fazla boğuşmadan bir an evvel otopsi işlemini tamamlayıp morgdan ayrılmak istediğim zamanlar ve mekan. Hayata dair tek gerçek şeyin yani ölümün maddi nedenlerinin anlaşılma gayreti olarak otopsiyi tanımlamış.

Yani burada da görüyoruz ki otopsi aslında savcılar tarafından da sevilmeyen, halk tarafından da sadece kesip biçilme olarak değerlendirilen bir uygulama hala. Mesela tıp öğrencilerinin bir ameliyata koştura koştura giderken belki otopsiden kaçmaya çalışan kişiler olduğunu görüyoruz. Otopsi şu an hala ülkemizde kaçınılan bir uygulama. Bu nedenle işte bizim daha çok adli amaçtan çıkıp, tıbbi amaca yönelmemiz gerekiyor. Moleküler otopsi uygulamaları da belki bu yönde çok büyük katkı sağlayacak. Yani otopsiyi de kesip biçilme değil de diseksiyon işlemi olarak göstermeye başlamamız gerekmekte diyorum. Teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz. Şimdi de Uzm. Dr. İsmail ÇOBAN bizlere Otopside Örnek Alma Teknikleri ve Alınan Örneklerin Transferi adlı sunumu gerçekleştirecek. Buyurun hocam.

Uzm. Dr. İsmail ÇOBAN:
Herkese günaydın. Sayın Başkan, kıymetli yargı mensupları, değerli meslektaşlarım. Bulunduğum konum icabı eski hocalarım Hüseyin SARI'yı, Gürsel Hoca'yı, Bülent ŞAM'ı Murat NİHAT'ı burada görünce bir doçentlik sınavına giriyormuş gibi hissettim. Allah'tan o sınav kalktı artık.

Evet geçen yıl anlattığım fotoğrafçılık konusundan sonra bir aksiyon almıştı Başkan Yardımcımız Muhammet hocamız. Bu gün anlatacağım konudan sonra da belki bir aksiyon almayı planlayabileceğiz.

Biz otopsi yapıyoruz çok güzel. Yaptığımız otopsi sonrası aldığımız numuneleri biyoloji, kimya, histopatolojiğe incelenmesi için gönderiyoruz. Mükemmel cihazlar var son model. Ama bu gönderim süreçi içerisinde yaptığımız en küçük bir hata bütün her şeyi mahvediyor. Delili geçersiz hale getiriyor. Onun için bir slayt ile bunu anlatacağım. Sunu planım böyle. İleri okumaları benim de katkı sunduğum Murat hoca'nın otopsi algoritması kitabından yapabiliriz.

Evet, delil güvenliği, Change of Custody denen yabancı dildeki tanım. Ne yaparsak yapalım, otopsi başından sonuna kadar, numunelerin laboratuvara gönderilmesine kadar her şey kayıt altına alınmalı. Kim kime teslim etti, barkot, etiketler, mühürlü bantlar, bütün bunlar sonradan denetlenebilecek şekilde kayıt altına alınması sürecini anlatıyor Change of Custody. Bunda bir eksiklik her şeyi geçersiz hale getiriyor, mahkemede geçersiz hale geliyor.

Bizim iç kan birimimizin fotoğrafı, gün içinde aynı anda 10 masa açıyoruz biz genellikle çok yoğun günlerde. İç kan birimin tepesinde bir kamera var, 24 saat kayıt yapıyor. Etiketlemeler, kimyayı aldığımız numunelerin her biri teker teker etiketleniyor, neler alınıyor onu gösteren bir fotoğraf. Tabii kimya dediğimiz zaman maddelerin zehir olabilmesi için Paracelsus önemli bir sözünü burada söylemekte fayda var, doza bağlı olarak su bile zehir olabilir. Neden otopside toksikolojik inceleme yapıyoruz? Bir madde alındı mı? Ölüm anındaki hareketleri etkileyecek bir durum var mı? Yatış sürecinde verilen ilaçlarda bir anormallik var mı? Uyuşturucu madde var mı? Sorulması muhtemel sorulara da cevap arıyoruz. Her otopside madem üç boşluk açıyoruz mutlaka kimya analiz için örnek alıyoruz. Ceset iskeletleşmiş dahi olsa kemik örneği alıp bunu kimyaya göndermemiz gerekiyor. Hiçbir şey almadan, histopatolojik açıdan da hiçbir şey almadan 3 boşluk açılarak klasik otopsi yapılmaz. Bazen Üst Kurul dosyalarında görüyorum, klasik otopsi yapılmış ama ne kimya ne histopatoloji örneklemesi yapılmış ve sonuç verilmiş, böyle olmaması gerekiyor.

Kimya analizi için biz 4 tane sıvı, 3 tane katı diyebileceğimiz numuneler alıyoruz, bu esasında minimal standart, Murat hocanın kitabında da var bu. Buna sonradan ekler, otopsi sırasında gördüğümüz bulgulara dayanarak ek analiz için örneklemeler yapabiliyoruz. Bu slaytta standart toksikolojik analiz dediğimiz maddeler var kimyanın rutinde baktığı maddeler.

Amerikalı hocamız iki gün önceki workshop'unda da söylemişti. Bizim kamuoyu gibi oradaki medya da kimaysal analizlerde her şeyin bakıldığını zannediyormış. Ben de asistan olarak ilk kuruma başladığımda kimyada dünyadaki bütün zehirlerin bakıldığını zannederdim. Yeni başlayan asistanlar varsa benim düştüğüm cahilliğe düşmesinler. Öyle bir şey yok. Cihazların sistematikte kütüpanelerinde yaklaşık 200 madde ölçülebiliyor, miktar verilebilir ve toplamda 600 adet maddeye şu anda bizim kimya laboratuvarımız İstanbul bakabiliyor.

Peki biz neye göre hangi örenğin alınacağına karar veriyoruz? Otopsiye başlamadan önce dosyayı okurken hangi örneklerin alınacağını, sadece kimya mı alacağız, yoksa histopatoloji de ekleyecekmiyiz yada mikrobiyoloji de ekleyecek miyiz? Tüm bu süreçte anemnez dediğimiz tıbbi evraklar, yakınlarıyla görüşme ya da olay yerindeki bulguların bizi yönlendirmesiyle alınacak örneklere karar veriyoruz. Ama mutlaka kimyasal analiz için örnek alıyoruz. Otopsi esnasında da eklemeler yapabiliriz. Alışılmışın dışında koku siyanür ben, övünmek gibi olmasın, "tazı" gibi her otopsiyi kokluyorum. Benim siyanür var dediğime ön inceleme kimya yok diyor ama ben gene de ısrarla bunun var olduğunu söylüyorum tekrarlandığında çıkıyor. Burnum o konuda hassas her nekadar renk körü olsam da. Otopside ayrıca ölü lekelerinin rengide bizi buna götürüyor. İğne izleri, eski enjeksiyon izleri gibi şeyler otopsi esnasında uyuşturucu protokolüne dönmemize yol açıyor.

Uyuşturucu protokolü dediğimiz şey de ekstradan aldığımız örnekler. Yukarıda minimal otopsi standardı denen şu maddelerin yanında burun sürüntüsü, kapalı akciğer, yağ dokusu ve saç. Saçı da eğer soru şöyle gelmeyecekse bir tomar alıp koyuyorlar. Ama soru 3 ay önce uyuşturucu kullandığı mı sorusu varsa özel olarak ama hepsi böyle yapılmalı. Kökün ve ucun belli olduğu bir kalem kalınlığında bir A4 kağıdına sarılarak kimyaya gönderilirse kökün neresi olduğunu Kimya bilir ve ona göre 1 santim 1 santim giderek ölçümleme yapabilir.

İşte zehirlenme iddiası olduğunda alacağımız örnekler değişebilir. Patlayıcı analizlerinde de sırasıyla kuru ıslak ve alkolü sürüntü çubuklarına yanmış ön koyu yerlerden örnekleme yapıyoruz. Cam kavanozu yanık kıyafetleri yada cildi koymak için kullanıyoruz. En az 12 ml Kimya İhtisas öyle söylüyor ama biz tüpleri alabildiğimiz kadar doldurarak ama ağzının açılmayacağı şekilde kan almaya çalışıyoruz.

Kan boşluktan kepçe yöntemi ile değil periferden yani femoral kan almamız gerekiyor. Teknikerlerin arkanızı döndüğünüzde göğüs kafesinden bir kepçe kan alıp tüpleri doldurduğunu görürseniz eline müdahale etmeniz gerekiyor. Çünkü "boşluktan kepçe" benim tabirim bu, analizde hatlara az maddenin çok miktarda çıkmasına neden olabilir, yeniden dağılım diffüzyonla madde geçişi, nedenlerle hatalı sonuçlar görebiliriz. Zaten postmortem kimya bir kaos. Biz o kaosu iyice arttırmamamız gerekiyor. Femoral ven, perifer ven, periferden kan alıp onu kimyaya göndermemiz gerekiyor. Bu slaytta toksikologların da periferden kan alması gerektiği, yöntemin böyle olması gerektiği söyleniyor.

Evet, bu yaşadığım bir vaka yanık vakasıydı. Sadece karaciğerinden iki damla kan buldum. Kimyaya büyük harflerle yazarak sadece COHB çalışılmasını belirterek istek yaptım ilk önce karbonmonoksit çalışın diye ama onlar sistemik toksikolojik analize soktular. Mevcut olan kan tüketildiği için sonra bana döndüler. Hocam başka kan var mı? Ama ben sizden ilk önce karbonmonoksit istemiştim dedim. Öyle bir durum yaşadık. Ne istiyorsanız bunu kimyaya söylemeniz gerekiyor. Göz içi sıvısı da hakeza otopside aldığımız numunelerden. İdrar örneği, safra, mide içeriği eğer mide içeriği yoksa mide duvarını alıp örnekleyebiliriz. Karaciğer ve böbrekten de örnekler alıp gönderiyoruz.

Murat hocanın kitabındaki örnek tablo bu. Çok iyi özetliyor. Yan tarafta gördüğümüz kaplar mavi kapaklı, gri kapaklı diye asistanlarımız bunu böyle ezberliyorlar. Ben de kapaklarını sökerek soruyorum onlara. Bu kan, alkol hangi tüpe alınır diye. Evet, EDTA'lı, sodyum florürlü tüp. Niye önemli bu tüp? Delil zinciri dedik ya. Siz bu tüp değil başka bir tüpe alıp laboratuvara gönderirseniz maalesef alkol çıkma ihtimalini doğacaktır. Olmayan bir kişide alkol bulmuş olursunuz marifetmiş gibi. Bu delil zincirini bozar her şeyi mahveder. Bu normal toksikolojik kanı, K2 EDTA'lı, kuru tüp. EDTA Falkon tüpü bu. Petriler. Şu kapalı akciğer için kullandığımız şu anda depomuz da var. KYS sistemden istenebiliyor. Cam vial ve kapatma clipper'ı. Pense de diyoruz biz buna.

Biyolojik örnekler için aldığımız FTA kartları. Fiziksel inceleme sadece ip varsa bu ipi yanlış yerden kesiyor. Onu göstermek için bu slaytı gösterdim. Kemik şubeye de örnek geliyor. Şu kaplumbağa gelmiş. Acaba katil kim diye mi sormuşlar? En tepedeki delik var ateşli silah kafatasına mı benzetmişler, kaplumbağayı niye gönderirler? Altta da bir tane kartondan yapılmış bez bebek fotoğrafı var, üstüne ipler dolanmış. Hazinecilerin büyük ihtimalle yanına koydukları paranın değerli olduğunu ispat etmek ve kandırmak için uyguladığı bir şey. Bize de bebek diye geldi bu. Böyle şeyler oluyor.

Entomoloji için örnek gönderilebilir. Canlı ve ölü farklı. Bunun için nasıl alınıyor yöntemi uzun uzun anlatabilirim. Ama vakit kısıtlı beni rahatlıkla arayabilirsiniz.

Histopatoloji için 2 tane bidon fotoğrafı koydum bilerek. Teknisyen size soracaktır otopsi yaparken. Biri %10'luk, biri %37'lik, biri saf, biri sulandırılmış. Saf olan % 37'lik 1/9 oranında sulandırılarak kullanılmalı bir ölçü saf, 9 ölçü su karıştırılarak 10 birime tamamlanmalı. Hocam daha iyi fikse olsun, safı kullanalım derse teknisyen, hayır, fiksasyon artefaktı yaratıyorsun, yapma dememiz gerekiyor.

Histopatolojik örnekleri soğuk depoda ya da derin dondurucuda bekletilmez. Dışarıda oda ısısında bekletilir. Periferde savcı katibine verdiğiniz o örnekleri, katip iyilik olsun diye derin dondurucuya koyup bize gönderirse siz de histopatolojide donma artefaktı buluruz. Yaşadığımız olgulardan yola çıkarak söylüyorum. HPT örnekleri oda ısısında bekletilerek postalanmalıdır.

Beyin bütün alınması gereken durumlar var bu slaytta, kuduz, düşünüyorsanız mutlaka beyni bütün alın. Diğer şeyler burada yazıyor. Epilepsi, nörodejeneratif hastalıklar, parkinson, ani bebek ölüm sendromları. Endikasyonlarımız böyle. Yoğun bakım beynini çürümüş, akmaya yüz tutmuş beyni de bütün olarak almaya kalkmayın. Fikse olmuyor.

Şu gördüğümüz mikrobiyolojik örnek. Biz İstanbul'da alıyoruz ama siz Anadolu'da alıp bize gönderirseniz soğuk zincire dikkat etmenize şu yukarıdaki tüpler için gerek yok. Bunlar için ama jelli tüpü alacaksınız. Normal DNA aldığınız swap'a mikrobiyolojik inceleme almıyorsunuz. Şu jelli swap çubuğuna benzeyen tüp besi yeri var burada. Yanlışlık yapmayın bu konuda.

Bu da işte en son otopsi bitiyor. Kayıt işlemleri kimyaya göndermek için hazırlıklarımız. Gene iç kan masası burası. En son oradan iç kan, dış kana gönderirken beklettiğimiz yerler. Dolaba koymadığımız mikrobiyolojik besi yeri şurası. Dolaba koymuyoruz bunu. Histopatoloji örneklerini buzdolabına koymuyoruz. Diğer içinde kan ve diğer vücut sıvılarını olanları buz dolabına koyuyoruz.

Anadolu'dan ve bizden gelen örnekler dış kan birimine ulaşıyor, orada ayrım yapılarak gerekli laboratuvara gönderiliyor. ATKOS kutularıyla geliyor. Gelen ATKOS kutuları postayla geliyor. İçine baskı yapsın diye çer çöp dolduruyorlar. Dikkat edilmiyor, akıyor. Geçmişten bir hatıra. ATKOS'ların önünde poz verdim.

ATKOS kutuları sisteme 2012 yılında girdi, 20.000 adet alınmış. Şu anda sistemde 16.000 adeti var. Ben slaytları hazırlamadan önce aklıma şu soru geldi "acaba ne kadar koruyor bu kutular örnekleri". Bu konuda bir deney yapayım sonuç ne olacak diye düşünüp 24 saat boyunca bir deney gerçekleştirdim. Fotoğraflarda görüyorsunuz termometreyi koydum iç ve dış sıcaklık değerlerine her saat başında baktım. Gerçekten koruyor mu bu? Sabah 09:00'a başladım deneye. Bir gün sonraki sabah 09:00'a kadar, akşamdan sabaha da nöbetçi dış kapıcılara emanet ettim fotoğraf çekimini saat 16:00'dan sonra grafiktede bunu gösterdim. Gerçekten iç ısıyı muhafaza ediyor mu? Katip dolaptan çıkartıp içine koyuyor ve bize labratuvara gönderiyor, evet dış sıcaklık 22-24 derece. Grafikte görünür sekilde iç sıcaklık bu şekilde artarak gidiyor. Yani içerisindeki buz aküsü çok bir soğutma yapamıyor. Peki içine numune konularak nasıl süreç gidecek diye bakmak istedim ama konulacak örnekler delil olduğu için bunu yapmamam gerektiğinden yapay zeka ChatGPT ile bu grafiği çizdirdim. Eğer histopatolojik örnek konursa ve kan konursa nasıl bir yol izliyor? Şu 6 saat civarında işte 10 derecenin üstüne şu arada korunma sağlıyor diyebiliriz. Yani ilk 6 saatte çok bozulma olmuyor ama sonrasında hepsi oda ısısına geliyor. Termodinamik hesap yaptı öyle söylüyor.

Geleceğim nokta şu Başkan Yardımcımız Muhammet hocamız katkısı bu sistemde burada seneye gene bir değişiklik yapabileceğiz UYAP ve ATKOS nakli konusunda. Anadolu'da tek otopsi yapılan merkezlerde eğer numuneler alınıyorsa ATKOS kaplarını katibe verip gönderirseniz o 3-4 gün sonra bize laboratuvara gelecek. Bu ATKOS kapları zamanında yapılmış. Elimizde şu anda 16.000 adet var. Çöpe atamıyoruz. Sayın başkanım benim yegane tavsiyem kurye sistemiyle tek otopsi yapılan yerlerden bu numunelerin alınıp, merkezlere götürülmesi ve UYAP sisteminin periferdeki uzmanlara açılarak kimyasal analiz istekleri ya da HPT isteklerini kendilerinin yapabilmeleri. Yoksa delil zincirini bu nakil yöntemi ile biz bozuyoruz. Ölçüm yaptım böyle. Kurye sistemiyle alıp numuneyi laboratuvara iletmek. Yoksa katibe bırakırsak, katip nerede saklıyor? Kafasında iyilik düşüncesi ile derin dondurucuya koyuyor, hatalara neden olunuyor. Belki Anadolu'daki arkadaşlar da kızacak bana tek başına otopsi yapanlar, icat çıkardım İsmail abi diye ama katibe teslim ettiğiniz zaman bu delilleri maalesef 3-4 gün sonra hiçbir koruyuculuğu olmadan, numuneler bozulup bozulmadığını bilmeden laboratuvarda analize gelecek.

Teşekkür ederim.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Evet şimdi diğer konuşmacımız Doç. Dr. Taner DAŞ bizlere Adli Patolojide Elementer Lezyonlar ve Terminoloji adlı sunumunu yapacak.

Doç. Dr. Taner DAŞ:
Teşekkür ederim. Tüm katılımcılara sevgi ve saygılarımı sunuyorum. Ayrıca kongrenin düzenlenmesinde başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere tüm emeği geçen arkadaşlarıma da teşekkür etmek istiyorum.

Ben bugün patolojik elementer lezyonlar ve terminolojiden bahsedeceğim. Adli patolojide temel amacımız ölüm nedeninin belirlenmesi ve bunun için de hem makroskobik hem mikroskobik düzeyde elementer lezyonların tanınması ve doğru bir terminoloji ile tanımlanması raporların güvenilirliği ve objektiflik açısından çok önemli.

Elementer lezyon dediğimizde hastalıkların dokuda bıraktığı en küçük temel morfolojik değişiklikleri kastediyoruz. Bildiğiniz gibi patoloji hastalıkların doku ve organlarda oluşturduğu yapı ve işlev bozukluklarını, bunların sebeplerini, oluş mekanizmalarını ve sonuçlarını inceleyen bir bilim dalı. Bu yapısal değişikliklere de lezyon ismi verilir. Bunlar organların boyutlarında yerel veya genel tarzda büyüme ya da küçülme olabileceği gibi doku kaybı, renk değişikliği, kıvam ve içerik değişikliği şeklinde de olabilir.

Patolojik bir lezyonun tarifinde belirtmemiz gereken bazı özellikler var. Bunların birincisi lezyonun boyutu. Eğer lezyon kitlesel bir lezyonsa üç boyutlu olacak şekilde boyutunu vermemiz lazım. Ayrıca bu lezyonun yerleşim yerini kesinlikle belirtmemiz lazım. Bunun dışında rengini, yumuşak kıvamlı mı, sert kıvamlı mı, sınırları düzgün mü, düzensiz mi ve çevre dokularla olan ilişkisi hakkında da bilgi vermemiz lazım.

Patolojik olayların organlarda meydana getirdiği makroskobik değişiklikleri başlıca altı başlık altında toplayabiliriz. Bunların birincisi adaptasyon ile ilgili olan değişikliklerdir. Bunlar hipertrofi, hiperplazi ve atrofidir. Hipertrofi belirli bir dirence karşı kas yapısındaki boşluklu organlarda görülür. Bu dirençten ötürü hücre boyutunda artma olur. Sonuç olarak da makroskobik olarak duvarda kalınlaşma ve organda büyüme gerçekleşir. Hipertrofiye uğrayan hücreler organın kendi hücreleri olduğu için herhangi bir renk değişikliği izlenmez.

Burada en üstteki bu resimde perinatal dönemde bir ölüm vakasında görülen normal kalp örneğini görüyoruz. Bunun altında ise bir yetişkin normal kalp örneğini görüyoruz. Bunun en altında ise hipertrofik kalp örneğini görüyoruz. Burada duvarın ileri derecede kalınlaşmış olduğunu ve organda büyüme olduğunu görebiliyoruz. Mikroskobik olarak incelediğimizde ise perinatal dönemde bebeklerde birim alana düşen kardiyak miyosit sayısı fazladır. Bu normal bir bulgudur. Yetişkinlerde ise yaklaşık bir kardiyak miyosit 10 ila 12 mikron çapındadır. Fakat burada hipertrofik bir kalpte ise bunun yaklaşık 2 katına 20 mikron çapına çıktığını görüyoruz. Eğer bu yük artmaya devam ederse ve karşılanamazsa boşluklarda genişleme meydana gelir. Buna da dilatasyon denir. Dilatasyon da organın normalden büyük gözükmesine sebep olur. Aynı şekilde bazen yerel dilatasyonlar da görebiliriz. Mesela burada beyinde anevrizmatik bir dilatasyon. Mikroskobik olarak baktığımızda ise damar duvarında incelme ve zayıflama olduğunu görüyoruz.

Hiperplazi ise hipertrofiden farklı olarak hücre boyutunda değil, hücre sayısında artışı ifade eder. Bu difüze tarzda olup organı tutabileceği gibi burada Tiroitte difüz hiperplaziyi görüyoruz. Organ genel olarak büyümüş. Yerel şekilde de olabilir nodüller hiperplazi. Burada gördüğünüz gibi tiroitte nodüllerin olduğunu ve bu şekilde büyüme olduğunu görüyoruz. Hiperplazi de hipertrofi gibi organın kendi hücrelerinden oluştuğu için bir renk değişikliği görmeyiz. Fakat nodüler hiperplazilerde sekonder değişiklikler olabilir. Kanama olabiliyor, kistik dejenerasyon, nekroz olabilir. Bunlara bağlı olarak renk değişikliği olabilir.

Atrofi ise normal boyutuna ulaşmış olan bir organın tümünün ya da bir bölümünün küçülmesini ifade eder. Bu küçülme hücre boyutunda küçülme olabileceği gibi hücre sayısında da küçülme olabilir. Ve kanlanmada azalmaya bağlı sıklıkla da soluk renkli görülür.

İkinci tipteki değişikliklerimiz dejeneratif değişikliklerdir. Bunlar da madde birikimi ve nekroz şeklinde meydana gelir. Madde birikimini vücutta yağlanma, kalsifikasyon (ateroskleroz) ve amiloid birikimi şeklinde görürüz. Yağ, organın kendi hücreleri içerisinde biriktiği zaman organda büyüme gerçekleşir. Rengi sarıya döner ve kıvamda da yumuşama izlenir. Burada karaciğer dokusunda koyu kahve renkli normal görünümü görüyoruz. Yağlanma olan karaciğerde ise sarı kahve renkli makroskobik görünümü görüyoruz. Mikroskobik incelemede ise hepatositler içinde keskin sınırlı yağ globülleri olduğunu görüyoruz.

Ateroskleroz sıklıkla aortta olur. Bu arter duvarında lipit birikimi ile yağlı çizgilenmeler ve daha sonrasında aterom plakları oluşur. Burada koroner arterde aterom plağını makroskobik olarak görüyoruz. Mikroskobik olarak incelediğimizde ise koroner arterde eksantrik olarak

yerleşmiş santralinde nekrotik bir alanın izlendiği fibröz bir kapsülle çevrili ve kalsifikasyon alanı içerdiğini görüyoruz. Aterom plakları ülserleşebilir, mural trombüs gelişebilir ve damar duvarında zayıflamaya sebep olduğu için de anevrizmaya yatkınlık yaratır.

Amiloid birikimi, amiloid vücutta normal koşulda bulunmayan patolojik bir protein ve birikiminde de organda büyümeye sebep olur. Organın kıvamı sertleşir, bal mumuna batırılmış gibi özel bir görünüme sahip olur ve kesit yüzeyi cam gibi düz olur.

Nekroz bildiğimiz gibi yaşayan bir organizmada hücrenin ölümüdür. Eğer bu nekroza uğrayan hücre grubu bir yerinde kalırsa ve hücre hayaletleri seçilebilir olursa buna pıhtılaşma ya da koagülasyon nekrozu deriz. Fakat eriyip ortamdan atılırsa buna da erime, kollikuasyon veya da likefaksiyon nekrozu olarak adlandırılır. Zamanla erime nekrozunda boşluklar oluşur ve bu boşluklara psödokist ismi verilir. Solid organlarda da nekroz organda küçülme, yumuşama ve yüzeyde buruşmaya sebep olur. Fokal nekrozlar ise kanamalı ve kirli sarı renkte görülür.

Burada böbrekte koagülasyon nekrozu görüyoruz. Gördüğümüz gibi sarı renkli düzgün sınırlı üçgen şeklinde tepesi kapsülde ve sivri kısmı parankime doğru uzanıyor. Mikroskobik olarak baktığımızda ise burada böbrek tübüllerini görüyoruz. Normal böbrek tübülleri ve glomerül yapısını görüyoruz. Çekirdeklerinin düzgün bir şekilde görülebildiği. Fakat burada tübül yapıları ve hücre hayaletleri seçilebilmesine rağmen, nükleuslarını kaybettiklerini ve nekrotik olduklarını görüyoruz.

Burada ise beyin dokusunda sarı pembe renkli erime nekrozunu, kollikuasyon nekrozunu görüyoruz. Mikroskobik olarak baktığımızda ise burada parankimde kayıp ve makrofajlarının geldiğini ve bölgenin eriyip atılmak üzere olduğunu görüyoruz.

Bu aşamada bazı mikroskobik tanımlamalardan da bahsetmek istiyorum. Sıklıkla patoloji raporunda karşılaşılan. bunların ne anlama geldiğinden biraz bahsetmek istiyorum. Koagülatif miyositoliz buna Vakuoler dejenerasyon veya balonlaşma dejenerasyonu da denir. Bu sıklıkla subendokardiyal veya perivasküler bölgelerde ve yer yer de nedbe alanları komşuluğunda görülür ve genellikle kronik iskemiğe bağlıdır.

Burada gördüğünüz gibi mikroskop altında Vakuollü görünümde kardiyak miyositleri görürüz. Bu vakuollerin içerisinde glikojen, su veya lipid bulunur. Bunların da aritmojenik etkisi vardır. Yani bu tip vakalar aritmiye yatkın vakalardır.

İlaç tedavisinde ve hipokside de benzer bulgular görebiliriz. Ayrıca yapılan çalışmalarda kardiyomiyopati, miyokardit, endokardit, skleroderma ve üremide de benzer bulguların görüldüğü bildirilmiştir. Geri dönüşümlü bir hasardır.

İkinci tipteki mikroskobik tanımlama ise koagülatif miyositoliz. Bu da kontraksiksiyon bant nekrozudur. Bu patolojik spazma ya da hiper kontraksiyona işaret eder. Burada gördüğünüz gibi kardiyak myositlerde düzensiz anormal transfer bantlar halinde görülür mikroskobik olarak. Miyokardiyal lif dejenerasyonunu gösterir.

Bu infarkt kenarlarında özellikle reperfüzyon durumlarında sıklıkla görürüz. Geri dönüşümsüz bir hasardır. Kardiyopulmoner resüsitasyonda görebiliriz. Potasyum eksikliğinde, miyokardit de ve ilaca bağlı olabilir. Toksinlerde ve katekolaminde görebiliriz.

Bir diğer mikroskobik tanımlamamız ise kas liflerinin iğsi, dalgalı, uzamış ve incelmiş görünümü. Bu sıklıkla iskemik dokularda kasılmayan kas grubunun çevre kas lifleri tarafından sistolde gerilmesi ve diyastolde gevşemesine bağlı olarak uzaması, incelmesi ve dalgalı bir hal almasını ifade eder. Erken miyokard enfarktüsünde 1 saatlik dönemde oluşabilmektedir. Fakat nonspesifik bir bulgudur. Artmış mekanik streslerde, hipertansiyonda, aort stenozu gibi durumlarda görebiliriz. İleri kalp yetmezliği durumlarında veya otoliz gibi durumlarda da görebiliriz.

Üçüncü tipteki patolojik değişiklikler dolaşım bozuklukları. Hiperemi damar içerisindeki kanın artışı, organda kırmızı ve koyu görünüme sebep olur. Aktif hiperemi sıklıkla iltihabi durumlarda görürüz ve gelen kan miktarının artmasıdır. Pasif hiperemi ise giden kan miktarındaki azalmayı ifade eder. Burada sık gördüğümüz kronik pasif konjesyon da gördüğümüz gibi sinüzoidler içerisinde hiperemiye bağlı olarak koyu renkli alanlar ve çevresinde sarı kahve renkli alanlar şeklinde Nudmeg karaciğeri olarak bildiğimiz alanlar. Kronik pasif konjesyon.

Kanama ise kanın damar boşluklarının dışına çıkması. Burada beyinde parankim içerisinde kanama alanları ve bu şekilde kitlesel bir hal oluşturursa buna da hematom diyoruz. Formalde bekleyen dokularda kanın kırmızı rengi siyah renge dönüşür. Çünkü formalin solüsyonu hemoglobinin proteinöz yapısını bozar. Ayrıca hemoglobinin deoksihemoglobine okside olmasına sebep olur. Bu da rengi siyaha dönüştürür.

İskemik değişiklikler ve infarkt, iskemi organa gelen kan miktarının azalması. Bu hafif dereceli ve uzun sürede olursa atrofiye sebep olur. Orta şiddetli ise parankim hücrelerinde nekroza, ani ve şiddetli olursa parankim ve stromayı içerecek şekilde infarkta sebep olur. Burada soluk infarkt görüyoruz. Az önceki de gördüğümüz bu resim. Miyokart, dalak ve böbrek gibi damar yapıları arasında bağlantı olmayan solid organlarda olur sıklıkla.

Bazen de haritavari şekilde olur. Bu sağlam doku ile arasında hiperemik ince bir sınır demarkasyon hattı oluşur. İnfarkt eskidikçe yüzeyden çökük, gri-beyaz renkli, düzensiz nedbe dediğimiz alanlar oluşturur.

Hemorajik infarkt ise akciğer, bağırsak gibi gevşek yapılı ve bol damarlı organlarda ve tümörlerde görürüz sıklıkla. Nekrotik doku şiş ve koyu kırmızı olarak görülür. Burada beyinde hemorajik infarkt alanı görüyoruz. Kalpte miyokart infarkt düzensiz şekilde hemorajik alan görüyoruz. Burada da bağırsakta hemorajik infarkt görüyoruz. Ayrıca peritonit gelişmiş bu yüzeyde irinli membran oluştuğunu görüyoruz. Beyindeki infarktlar sıklıkla hemorajiktir bazen de soluk infarkt şeklinde olur. Ve bu erime zamanla önceleri düzensiz olacak şekilde sonraları da sınırı düzgün olacak şekilde psödokist dediğimiz boşluklar halini alır.

Dördüncü tipteki değişiklikler ise iltihabi değişikliklerdir. Burada en sık eksudatif iltihapları görürüz. Bu damarlardan

serum, plazma ve kan hücrelerinin geçmesinden kaynaklanır. Dokuda hacim artar. Normalden büyük ve şiş gözükür. Aktif hiperemi olursa böyle durumlarda da kırmızı bir görünüm oluşur. Eğer biriken iltihap hücreleri ve maddeleri yani eksuda olursa soluk sarı bir renge dönüşür. Bu akciğerde kıvamda sertleşmeye sebep olur. Kalp ve beyin gibi organlarda ise irinleşme olduğundan kıvamda yumuşama gözükür.

Eksudatif iltihaplar, apse flegmon ve membran gibi özel şekillerde olabiliyor. Apse burada beyinde gördüğümüz gibi apse odağını görüyoruz. Taze apselerin sınırları düzensizdir. Çevresi hiperemik ve ortası sarı yeşil renkli nodül şeklinde olur. Apse olgunlaşmaya başladığında içinde sarı yeşil renkli irinle dolu, çevresinde ise granülasyon dokusu oluşumunu görürüz. Koyu renkli alan şeklinde. Buna piyojen membran denir. Çevre doku ile sınırları o düzenli iç yüzü sarı ve pürtüklüdür. Eskimiş apselerde ise eğer küçük bir alanda ise bu apse granülasyon dokusu ile tamamen nedbeye dönüşür. Büyük çaplı ise etrafında fibröz bağ dokusundan oluşan bir kapsül ve iç kısmı da boşluklu olacak şekilde psödokist halinde görürüz.

Burada da bir akut apandisit olgusu. Apandisit yüzeyine baktığımızda şiş ve kırmızı olarak görüyoruz. Fakat apsede olduğu gibi herhangi bir irinleşme yok. Burada kas lifleri arasında yoğun polimorf nüveli lökosit. Bu da Flegmonöz iltihap örneği.

Membran, eksudanın organ yüzeyinde tabaka oluşturmasıdır. Fibrinli membranlara yalancı membran da denir. Bunlar gri, pembe renkli ve pürtüklü görünümdedir ve doku tazeyken yüzeyden ayrılabilir. İrinli membranlar ise sarı, yeşil renkli fibrine göre daha düzdür. Burada bir apandisit olgusunda mikroskobik incelemede yüzeyde irinli fibrinli membran görüyoruz.

Bu membranlar mukoza ve seroza gibi yüzeyi örten yapılarda birikirler ve bu yüzeyin kalınlaşmış görünmesine ve dokunun saydamlığını bitirmesine sebep olurlar. İyileşme döneminde de fibrozis gelişir, beyaz renk alır, kalınlaşır, sertleşir ve çevre yüzeylere yapışıklıklara sebep olurlar.

Nekrozlu iltihaplar dört başlık altında değerlendirilebilir. Bunların birincisi nekrozlu membranlardır. Bu psödomembranöz enterokolit olgusu. Bağırsak yüzeyinde hiperemik alanlar ve sarı yeşil renkli nekrozlu membran görüyoruz. Nekrozlu membran dokunun kendi hücresinden oluştuğundan yüzeyden ayrılamaz.

İkinci tipteki nekrozlu iltihap türü erozyon ve ülserler. Bunlar da tabakalı organların örtücü tabakasındaki erime nekrozundan kaynaklanır. Burada görüldüğü gibi düzensiz sınırlı, koyu renkli erozyone bir alan görüyoruz. Mikroskopisine baktığında mukozada yüzeyel bir kayıp olduğunu görüyoruz. Ülserleştiğinde bu alan, Lamina propria'yı da içerecek şekilde tüm katı, tüm mukozal katı tuttuğunu görüyoruz. İyileşme döneminde ise ülser tabanında granülasyon dokusu ve fibrozisin geliştiğini görüyoruz.

Kavernler ise hemen daima tüberküloz için kullanılır. Doku içerisindeki nekrozlu iltihabın eriyip atılmasıyla ortaya çıkan boşluklardır.

Kangren, ise özel bir tip nekrozdur. İltihap ve buna bağlı dolaşım bozukluğu sonucu anaerob ve saprofitik organizmalar dokuda kokuşma ve erime nekrozu yapar. Sınırları düzensiz, siyaha çalan koyu yeşil renkli ve pis kokuludur. Burada bir kuru kangren örneği enfekte olmamış kan akımı bozukluğuna bağlı olarak sakral bölgelerde. Enfekte olduğunda kangren buna ıslak kangren denir. Burada görüldüğü gibi düzensiz derin yerleşimli ülserler ve dokuda otoamputasyon gerçekleşmiş. Debridman materyali incelendiğinde burada bakteri kümelerinin olduğu görülüyor.

Proliferatif iltihaplar ise granülom ve onarım dokusudur. Granülomlar sarı, pembe, beyaz renkte dokuya eklenmiş bir fazlalık gibi görünürler. Küçük çapta boyutlarda olabilirler. Burada akciğerde, tüberkülozda akciğer üst loba yerleşmiş farklı boyutlardaki granülom yapılarını görüyoruz. Bu tüberkülozda tüberkül, sifilizde gom, leprada leprom ismini alır.

Onarım dokusu ise en sık gördüğümüz adli patolojide karşılaştığımız nedbe dokusu kalpte. Burada hematom, nekroz ve eksudanın organizasyonuna bağlı veya reperasyona bağlı. Burada gördüğümüz gibi beyaz renkli, düzensiz sınırlı, soluk, sert kıvamlı, girintili, çıkıntılı, çökük bir alan şeklinde görüyoruz makroskopik olarak mikroskobik olarak incelediğimizde ise kolajenize bağ dokusundan oluştuğunu görüyoruz.

Beşinci patolojik değişiklerimiz ise kistler. Kist bir duvarı olan ve iç yüzünü örten döşeyici bir zarı olan içi boş ya da bir maddeyle dolu oluşumları ifade ediyor. Gerçek kistler ve yalancı kistler var. Gerçek kistler doku kaybı değil bir bir fazlalık bunlar. Bu nedenle de organda ya da dokuda büyümeye sebep olurlar. Bir döşeyici epiteli var. İç yüzü sıklıkla düzgün. Psödokistler ise nekrozların veya bu apse gibi içeriklerin rezorbe edilmesi olmasından oluşuyor. Bu yüzden bir döşeyici epiteli yok. Ya fibröz bağ dokusundan veya çevre dokudan oluşuyor.

Burada gerçek kist örnekleri görüyoruz. Burada polikistik böbrek görüyoruz. Böbreğin boyutunda büyüme ve çok sayıda kistten oluştuğunu görüyoruz. Hormonal kistler ise sıklıkla overde olur. Çatlamayan o graf foliküllerinde sıvının birikmesine bağlı olarak burada bir folikül kisti görüyoruz. Tümöral kistler olabilir. Sıklıkla overde seröz kist adına onlar örnektir buna. Bunun yanında salgı organlarında salgı kanallarının tıkanmasına bağlı ve geride bu salgının birikmesine bağlı retansiyon kistleri görebiliriz.

Bu da bizim vakamızdı. Paraziter kistler ki bölgemizde endemiktir. Kist hidatit vakası, kalpte kist hidatit vakası. Etrafında fibröz bir zarı olan, iç kısmında da germinatif membran dediğimiz beyaz renkli sedefi zarı olan ve çok sayıda bu şekilde kız kistler dediğimiz kistler içerebilen, yavru kistler içeren lezyon şeklinde görülür.

Altıncı ve son patolojik lezyonlara bahsedersek bunlar da tümörler. Tümörler sıklıkla kitle halinde olur. Bazen de infiltratif olarak doku içerisinde bu yayılır. Organda genel büyümeye sebep olur. Mide gibi, bağırsak gibi organlarda duvarda kalınlaşma yapabilir. Ülser şeklinde olabilir ve değişik büyüme paternleri gösterebilir. Malign tümörler sıklıkla infiltratif, farklı renkte sınırları düzensiz, masif kitle ve nodül biçimde olurken benign tümörler daha ekspansif

ve düzgün sınırlıdır.

Burada değişik büyüme patenleri görüyoruz. Burada bağırsakta polipoid tarzda büyümüş düzgün yüzeyli bir polip yapısı görüyoruz. Burada da yüzeyde parmaksı çıkıntılar yapan papiller büyüme tarzında bir tümör görüyoruz.

Vejetan tümörde bir karnıbahar gibi özellikle bağırsak tümörlerinde olur. Karnıbahar gibi geniş bir tabana oturmuş tümörlerdir. Bunların orta kısmı ülsere olabilir. Bu tip durumlarda da ülserovejetan ismini alır.

Tümör kitlesi organ içerisinde nodül veya büyük masif kitleler halinde olabilir. Fakat her nodül tümör değildir. Az önce de bahsettiğim gibi yapı rejeneratif nodüller olabilir, nodüler hiperplazi olabilir veya granülom yapılar olabilir. Bunlar tümör değildir. Buradaki şekilde hepatosellüler karsinom karaciğerde büyüme yapmış ve masif tarzı büyümüş bir kitle örneği görüyoruz.

Teşekkür ederim. Benim söyleyeceklerim bu kadar.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Evet son konuşmacımız Doç. Dr. Aytül BUĞRA. Kendisi bize Ani Kardiyak Ölüm Vakalarında Adli Patolojik Değerlendirmeyi anlatacak.

Doç. Dr. Aytül BUĞRA:
Ani kardiyak ölüm Dünya Sağlık Örgütü'ne göre semptomların başlangıcından itibaren ilk 1 saat içinde tanıklıysa meydana gelen beklenmedik bir ölüm ya da tanık yoksa da görünürde sağlıklı olan kişi de 24 saat içinde meydana gelen ölüm olarak tanımlanmaktadır.

Ani ölüm daha önce asemptomatik, sağlıklı görünen bir kişi de çoğunlukla hastalığın ilk belirtisi olabilir. Bu durumda bizim için otopside ölüm nedenini belirlemek açısından ilk ve tek fırsat olabilir. Çeşitleri çok sebepli olabilir. Çoğunlukla kardiyak kökenlidir ve bu durumda da ani kardiyak ölüm olarak tanımlanır. Farklı ülkelerdeki istatistiklere göre genelde 100 binde 50 ile 100 arasında değişmektedir.

Türkiye'deki TÜİK'teki istatistik verilerine baktığımızda son 5 yıldaki doğal ölümlerde dolaşım sistemi hastalıkları da ülkemizde de ilk sırada yer almaktadır.

Genç yetişkinlerdeki ani ölümlerde yine iskemi kalp hastalıkları ilk sırada yer almakta. Kardiyak ölümlerle ilişkili histopatolojik bulguların değerlendirildiğinde miyokard infarktüsü, iskemi kalp hastalıkları ilk sırada yer almaktadır.

Genç popülasyonda özellikle 40 yaş altında kardiyomiyopatiler olmak üzere kalıtsal kalp hastalıkları vakaların çoğunu oluşturmaktadır. Bunların da çoğu sağlıklı olduğu görünen kişilerde gerçekleşir. Kalıtsal kanalopatilerde de aritmik ölümler meydana gelmektedir.
Ani kardiyak ölümlere yapılan otopsilerde, otopsilerin yaklaşık %5'inde sebep bulunamamakta ve negatif otopsi olarak kayda geçmektedir. Gençlerdeki ani kardiyak ölümlerde ise bu oran daha da yükselmektedir. Bunlar ya bulguların belirsiz olmasından ya da ölüm nedeninin saptanamamasından kaynaklanır. Bu vakalarda yapılacak ayrıntılı kardiyopatolojik bir muayene ile histopatolojik incelemelerle ve toksikolojik taramalarla diğer sebepler ekarte edildikten sonra malign aritmilerden şüphelenilmelidir. Ya da gizli bir kardiyomiyopati ihtimali de her zaman akılda tutulmalıdır.

Kardiyak kanalopati vakaları makroskobik ve mikroskobik olarak bulgular vermeyeceğinden bizlere her zaman zorlayıcı olarak karşımıza çıkmaktadır. Kardiyomiyopatiler ise makroskobik ve mikroskobik bulgular gösterebileceğinden de bu konuda bizim yüzümüzü güldürmektedir.

Makroskopik olarak bir bulgu görmediğimizde bu vakalarda histopatolojik incelemeler bizim için önemli bir hale gelmektedir. Son zamanlarda yapılan Virtopsi çalışmaları ve yeni nesil dizileme teknikleri de otopsi sürecine katkı sağlamakta ve tanıya gidilmesine yardımcı olmaktadır.

Ani kardiyak ölümde neden otopsi yapılıyor? Bu vakalarda hastalığın kardiyak mı olduğu yoksa başka bir ölüm sebebine bağlı mı olduğu, kardiyak hastalığın mekanizması, bu aritmik bir mekanizma mı yoksa mekanik bir sebepten mi olduğu, kalıtsal bir hastalık nedeniyle mi gerçekleşti, toksik bir madde kullanımı mı vardı, üçüncü kişilerin bir etkisi mi vardı? Otopsi bize bunların sonucunu vermeye çalışmaktadır.

Ani ölüme yaklaşıma adım adım bakacak olursak öncelikle vaka ani ölüm olarak geldiğinde ölüm koşullarının değerlendirilmesi ve dış muayene çok önemlidir. Ardından kardiyak dışı sebeplerin ekartasyonu, kardiyak bir sebep düşünülüyorsa da akla gelecek olan en sık ihtimaller değerlendirilmelidir. Makroskobik değerlendirmeyi yaptıktan sonra da mikroskobik olarak kardiyomiyopati mi, miyokardit mi yoksa idiyopatik bir fibrozis mi var bunu ayıtr etmek gerekir. Ardından da toksikolojik analizlerle beraber bir değerlendirme yapılmalıdır. Histopatolojik olarak incelemeye geçtiğimizde en sık sebep iskemik kalp hastalıklarıdır. Ardından daha nadiren görülen koroner arter anomalileri, sol ventrikül hipertrofisinin olduğu durumlar, örnek olarak kapak patolojileri, kardiyomiyopatiler ve normal bir kalp ile karşımıza çıkacak olan uzun QT sendromu, Brugada sendromu gibi aritmilerle gelen durumlar.

Avrupa Kardiyovasküler Patoloji Birliği'nin 2017 yılında güncellediği ani kardiyak ölümlerde otopsi rehberi göre de herhangi bir doğal ölüm kardiyak olmayan nedenler dışlandıktan sonra kardiyak kökenli olabilir şeklinde belirtilmektedir. Kardiyak sebebi değerlendirirken bu sebebin aritmik ya da mekanik bir mekanizma ile mi gerçekleştiğini saptamaya çalışmak, bunu saptarken de kalbin herhangi bir yapısından gelişebileceğini göz önünde bulundurarak kalbin bütün yapılarıyla ilgili örneklemelere dikkat etmek gerekmektedir.

Miyokard örneklerinden başlayacak olursak ani kardiyak ölümde standart bir histopatolojik örnekleme yaparken, Sol ventrikülün anterior, lateral ve posterior duvarından, interventriküler septumun anterior ve posterior duvarından, sağ ventrikülün anterior, lateral ve posterior duvarından örnekler alınmalı ve sağ ventrikül çıkış yolundan da mutlaka örnek alınmalıdır.

Ayrıca bunun yanı sıra patolojik olan herhangi bir yerden

de mutlaka örnek alınmalıdır. Atrium dokusu da örneklerin içine dahil edilmelidir. Koroner arterlerinin örneklemesi yapılırken de en şiddetli lezyonun görüldüğü, en ileri daralmanın izlendiği, trombüsün görüldüğü yerlerden örnek alınmalıdır. Endikasyon varsa kapak dokusundan, perikarddan ya da aorttan örnekler alınmalı. Ve ileti sistemi patolojileri ile alakalı bir durum varsa, bir aritmi hikayesi varsa da ileti sisteminden örnek alınmalıdır.

İleti sistemi sinoatrial node, atrioventriküler node, his demeti ve purkinje liflerinden oluşmaktadır. İleti sisteminden örnek alırken sinoatrial node örneklemesi sırasında Vena cava superiorun sağ atriuma girdiği alanda, iç yüzde crista terminalis, dış yüzde sulcus terminalise denk gelen bölgeden bir dilim çıkartılarak örnek alınmalıdır. AV Node, Koch üçgeni adı verilen bir alanda yer almaktadır. koch üçgeninde inferiorda triküspit kapak, posteriorde koroner sinus, süperiorde todaro tendonu sınırladığı bir alanda yer almaktadır.

Ani kardiyak ölümlerde otopside tanı kesinliğini değerlendirirken histopatoloji ikinci elemede karşılaştığımız kardiyovasküler bulguları ani ölümle ilişkilendirdiğimizde bir neden sonuç ilişkisi kurduğumuzda miyokart enfarktüsü ya da kardiyomiyopati gibi kuvvetli ve kesin sebepler karşımıza çıktığında işimiz çok kolaydır. Ancak belirsiz patolojilerin olduğu durumlarda, yüksek çıkımlı koroner arter gibi ya da atriyal septum da bir lipom gibi, buradan ölüm verilir mi acaba diye karşımıza çeşitli sorular da gelmektedir. Bu vakaları değerlendirirken vaka özelinde bireysel değerlendirmeler yapılmalıdır. Aile hikayesi, klinik öykü, gerekirse yardımcı tetkikler ve toksikoloji bulguları ve ölüm şekliyle ilgili bütün veriler değerlendirilerek bir sonuca gidilmelidir.

Bu belirsiz bulguların yanı sıra miyokartta bazı gri alanda olan lezyonlar da bulunmaktadır. Bunlar fizyolojik mi yoksa patolojik mi önem arz etmektedir. Sağ ventrikül duvarında, ARVD şüphesi olan bir vakada sağ ventrikülde yağlı infiltrasyon olabileceği akla gelmelidir. Sağ ventrikülde yağ infiltrasyonu olduğunda buna fibröz eşlik etmiyorsa, dejenere miyositler görülmüyorsa ve bu kişi obezse, kronik alkol kullanımı varsa, yaşlıysa bunu yağ infiltrasyonu yönünde değerlendirme yapmak gerekir.

Yağlı infiltrasyonda, fizyolojik olarak görülen yağlı infiltrasyonda parmaksı girintiler şeklinde bir yağ infiltrasyonu varken aritmojenik kardiyomiyopatide fibröz izinin eşlik ettiği ve dejenere miyositlerin görüldüğü bir durum ortaya çıkmaktadır.

Yine sporcu kalbiyle ilgili uzun süre ağır spor yapan kişilerde sol ventrikülde hipertrofi olabileceği, bunun 13-14 mm'lere kadar çıkabileceği akılda tutulmalıdır. Hipertrofi kardiyomiyopati ile her zaman ayırıcı tanıda olmalı ama değerlendirme sırasında dikkat edilmelidir.

Diğer bir lezyon, raporlara yazabileceğimiz bazen miyositlede disarray ya da yıldızsı düzensiz görünümdür. Hipertrofik kardiyomiyopatiye özgü olarak değerlendirilebilecek bir bulgudur. Kalpte hipertrofi olmadan da miyositlerde disarray ne zaman görülebilir? Bunları değerlendirmek önemlidir.

Kalpte ani açılanma bölgelerinden, ventrikül serbest duvarı ile septum bileşkesinin kesişim bölgesinden alınan örneklerde normal bir şekilde karşımıza çıkabilecek bir bulgudur bu. Ve hipertrofik bir kardiyomiyopati yönünde değerlendirme yapılmamalıdır. Bu miyosit düzensizliği difüz olduğunda ya da %20'den fazla olduğunda hipertrofik kardiyomiyopati lehine yorumlanabilir. Fibrozis ile eşlik ediyorsa, intramural damar yapıları görülüyorsa yine hipertrofik kardiyomiyopati lehine yorumlanabilir.

Bu Kas lifler arasında seyrek inflamatuar infiltrasyon, seyrek lenfositik infiltrasyon şeklinde raporlarda sıklıkla karşınıza çıkan bir bulgudur. Miyosit hasarı eşlik ettiğindede fokal miyokardit ya da miyokardit olarak tanımlayamadığımız bir bulgudur. Bu durum da fizyolojik olarak karşınıza çıkabilmektedir. Histopatolojik değerlendirilmesi burada çok önemlidir.

Subendokardiyal kanama görüldüğünde bu sirkum-feransiyal bir subendokardiyal miyokardiyal iskemi mi bunun ayrımı da önemlidir. Bunları iskemik değişiklikleri histopatolojik olarak göstererek ayrımı çok rahat yapabiliriz.

Genetik altyapısı da olan kardiyomiyopatiler, makroskobik olarak bulgu verebileceği gibi ve mikroskobik olarak da bulgu verip bizi kolaylıkla tanıya ulaştırabildiği gibi makroskobik bulgu olmadan sadece mikroskobik olarak da tanıyacağımız bir lezyon olabilir. Bu yüzden her zaman akıllı tutulmalıdır ve bu durum malign aritmilerle ani ölümlere sebep olabilir.

Ya da hiç makroskobik bulgu olmadan ve mikroskobik bulgu olmadan da yine kardiyomiyopatilerden şüphelenilmelidir. Ama tüm bu değerlendirmeyi yaparken yapılabiliyorsa moleküler yöntemlerden destek almak, ailenin değerlendirilmesi, ailede ani ölüm hikayesinin değerlendirmesi, toksikoloji analizleriyle birlikte değerlendirilip tanıya gidilmelidir.

Kardiyomiyopatiler dilate, hipertrofik, restriktif, aritmojenik ve endomiyokardiyal fibrozis şeklinde sınıflandırılabilir. Dilate kardiyomiyopati kalp ağırlığında artış, lümende genişleme, duvarlarda belki kalınlaşma olabilir. Mikroskobik olarak da fibrozis ve hipertrofinle eşlik ettiği bir durumdur.

Hipertrofi kardiyomiyopati septumda ve sol ventrikül duvarında hipertrofi, miyositlerde disarray ve fibrozisin eşlik ettiği ani ölümle sonuçlanan bir durumdur.

Aritmojenik kardiyomiyopati eski adıyla aritmojenik sağ ventriküler displazi/kardiyomiyopati olarak bilinir. Bu durumun sadece sağ ventrikületi etkilemediğini, sol ventriküllerin de etkilenebildiğini biz vakalarda sıklıkla görüyoruz.

Sol ventriküler noncompaction kardiyomiyopati 100.000'de 17 yaklaşık vakada karşımıza çıkan ve malign aritmilerle giden bir durum. Bebeklerde makroskobik bulgular çok daha dikkat çekiciyken yetişkin yaşa kadar eğer yaşadıysa lümenin dilate olmasıyla gözden kaçabilecek bir durumdur. Trabeküler kaslarda belirginleşme, hipertrofi, trabeküler kasların papiller kas gibi görünmesine sebep olan bir durum. Ve derin intertrabeküler sulkuslarla karakterizedir. Ani ölüm vakalarında benzer morfoloji görüldüğünde nadir de olsa akla gelmesi gereken durumlar arasındadır.

Eski adıyla histiyositoid kardiyomiyopatisi yeni adıyla ileti sistemi hamartomu da yine ani ölümle karşılaşılabilecek nadir bir durumdur.

Miyokarditin tanımı kalbin iskemik olmayan inflamasyonu. Bu etiyolojisine göre ya da histolojik paterne göre sınıflandırılabilir. Lenfositik, nötrofilik, eozinofilik miyokarditler şeklinde sınıflandırılabilir.

Lenfositik miyokardit en sık karşılaşılan durum genellikle kanıtlanmamış bir viral enfeksiyon sebeplidir. Klinik prezantasyonu asemptomatik gidebileceği gibi ani ölüm ilk bulgusu olabilir. Bu vakalarda histopatolojik tanı altın standarttır. Ama bunun yanı sıra viral bir etken düşündüğümüzde postmortem mikrobiyoloji laboratuvarıyla iş birliği halinde parafine gömülü dokulardan miyokardit paneli çalışması, PCR çalışması yaptırarak etken tayini yapılabilir. Bu panel taze dokudan ya da kandan da çalışılabilir.

Miyokarditin yaygınlık dereceleri fokal, multifokal ya da diffüz olabilir. Bu derecelendirme etkilenen dokunun yüzdesine göre belirlenir. Miyosit hasarının da çeşitli paternleri vardır. Bunlar miyositoliz, hipereozinofili, miyosit kaybı ve vakuoler dejenerasyona kadar çeşitli morfolojiler de kendini gösterebilir. Miyokardit şüphesi olan vakalarda örnekleme yapılırken kalbin bazisindan, midventriküler alandan ve apeksden en az 5-6 örnek alınması gerekir.

.

Bu şekilde fokal miyokardit gördüğümüzde çok fazla örnek alarak bunun yaygınlığını ve dağılımını daha net gösterebiliriz. Karşımızda genç bir kişide ya da herhangi bir kişide bebek, çocuk, herhangi bir durumda efor sırasında, uyku sırasında, yüzme sırasında gelişen bir ani ölümde yapılan otopsiyi değerlendirirken ölüm koşulları, makroskobik bulgular, varsa histopatolojik bulgular, toksikoloji bulguları, yapılabiliyorsa moleküler tetkikler ve ailenin değerlendirilmesi, ailedeki ani ölüm hikayesini değerlendirmesi sonuca gitme de bizler için oldukça önemlidir.

Sonuç olarak ani kardiyak ölüm vakalarının otopsi sonuçlarının yorumlanması çok karmaşık bir hale gelebilir bulgu olmadığında. Patolojik bulgularla ölüm arasındaki nedensel ilişkiyi kurmakta bazen zorlaşabilir. Makroskopik incelemeler halen bizim için klasik araştırma araçlarıdır. Bu uygulama standartlarında yapılacak iyileştirmeler, standart bir histopatolojik inceleme, standart bir makroskopik örnekleme, toksikoloji, mikrobiyoloji çalışmaları, yapılabiliyorsa moleküler çalışmalar multidisipliner ve işbirlikçi bir yaklaşımla her zaman iletişimde her zaman iletişim halinde bulunarak bizi tanıya yaklaştırabilir.

Doç. Dr. Ferah KARAYEL (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Bir soru. Peki o zaman bir soru alalım. Eğer varsa salonda. Yok herhalde. Peki biz de dinlediğiniz için teşekkür ediyoruz. Konuşmacılarımıza hepsine teşekkür ediyoruz. Oturumumuzu kapatıyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

CRIME SCENE INVESTIGATIONS

OLAY YERİ İNCELEMELERİ VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Efendim yerlerimizi alalım, oturum başlıyor. Oturumumuzun konusunu az önce arz etmiştim. Hoş geldiniz Sayın Edward. Oturum başkanımız Dr. Ergün ŞAHİN, Yargıtay 3. Ceza Dairesi üyesi. Diğer başkanımız Tuğgeneral Sinan ŞEN, Jandarma Genel Komutanlığı, Jandarma Kriminal Başkanı.

Ve konuşmacılarımızı konularına girmeden arz ediyorum.
İngiltere Birleşik Krallık Kent Üniversitesi Adli Bilimler Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Robert Edward GREEN.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü.
Prof. Dr. Hakan KAR, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndan.

Sayın Volkan Nevzat MAVİŞ, Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkan Yardımcısı.

Dr. Çağdaş AKSOY, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı'ndan kendisi.

Sözü oturum başkanımıza arz ediyorum.
Buyurun efendim.

Dr. Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Kıymetli misafirlerimiz hoş geldiniz. Öncelikle bu güzel ortamı, bu samimi ortamı bize hazırlayan kurum başkanımız Hızır Beye ve bu ortamı hazırlamakta görevli olan arkadaşlarımıza çok çok teşekkür ediyoruz. Gerçekten çok verimli ve samimi bir ortamda geçiyor. Nezih bir ortam. Tekrar tekrar teşekkür ederiz. Bu oturumunuzda Olay Yeri İncelemeleri ve Bilirkişilik Kurumu'nu anlatacağız. Kıymetli hocalarımız, konuşmacılarımız konuşmalarını yapacak. Diğer başkanımız Sinan Bey de sunumlarda bize yardımcı olacak. Katıldığınız için teşekkür ederiz.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Kıymetli misafirlerimiz, ben de başta Hızır hocam olmak üzere Adli Tıp Kurumu'nun seçkin çalışanlarına bu kadar güzel bir ortamda sizlerle birlikte olmayı bize bu fırsatı tanıdıkları için çok teşekkür ediyorum kendilerine.

Şimdi müsaade ederseniz ilk önce ilk konuşmacımızla başlamak istiyorum. Kendisi Bay Robert GREEN hem sahada olay yeri inceleme, adli bilimler, kriminalistik konularında engin tecrübede olan. Bu tecrübelerini uzun yıllardır süren akademik çalışmalarıyla birleştirmiş, dünyada tanınan bir profesörümüz. Sizlere felaket kurbanlarını kimliklendirme yani afetlerden sonra mağdurlara afet mağdurlarının kimliklendirilmesi konusunda bir sunum yapacaklar. Buyurun.

Prof. Dr. Robert Edward Green OBE:
Does this flow better?

"Good morning, everyone, and thank you for welcoming me back for a second day. I am going to be strict with my time, so if I have not finished by the 15-minute mark, I will stop right there.

"This morning, I want to offer a brief reflection on my time in DVI (Disaster Victim Identification). Like many of us, I find that we do not get a lot of practical experience; we miss out on experience crucial to DVI work simply because these incidents occur so infrequently. In fact, the colleagues I knew during my first DVI incidents have since retired or, sadly, passed away.

"My background began with the police service before I entered organizations like the Forensic Science Service, where our work was highly codified with standardized procedures. Having come from a PACE (Police and Criminal

"So, trying to appeal to the medical audience, I thought: what can I say about forensic medicine? The first case I am going to discuss is one where forensic medicine really 'caught a cold' and received bad press. People were very critical of the approach following the Hillsborough (UK) disaster. I would argue that standard DVI processes are crucial. I realize, having given this talk at DVI conferences before, that standardized procedures do not always sit well with the DVI community.

"We are evolving, but I believe one area where we have struggled is keeping up with progress—specifically, documenting the best practices from each incident. Because these events occur so infrequently, we often fail to capture those lessons. This brings me to my main question: can we move toward a more standardized approach—one where we adhere wholeheartedly to the standards being set?

"What makes DVI unique? First, there is the intense glare of the international media. I often mention this to my Middle Eastern audiences; nowadays, with the prevalence of smartphones and observers, the scrutiny can be painful. It causes problems until the situation is resolved. Second, the work is performed in difficult settings. I have seen people work their fingers to the bone. It stretches resources and pulls away from the normal day-to-day running of operations.

"In a utopian world, it would be lovely to have a dedicated DVI team that spends the time between incidents training for the next one. Perhaps that is unrealistic. Furthermore, DVI is multidisciplinary. This speaks directly to this audience, as I suspect each of you will play a part in this at some point in your careers. It is high-risk and high stakes. That is the situation in a nutshell.

"Let me start with an example. Some of you may know I do cooperative work in India. As such, I took a close interest in the recent Ahmedabad air crash; a case you likely saw on the news. In terms of numbers, it was a medium-sized fatality incident. As it was a closed disaster (a plane crash), we knew who was on the flight, so in that sense, it was more manageable. However, the press afterward highlighted something important: because India had internationally compatible DNA standards, their DNA samples did not have to be sent to a different countries for checking post-mortem and anti-mortem data. During DNA sampling, the profiles produced were compatible with each country involved.

"To speak frankly, the alternative is nonsense. If we did not have common scientific standards, it would take an awfully long time, much longer, to complete the work. This is a fantastic example of standardisation, and we can work together to ensure this becomes good practice.

But for me, this journey began many years ago with the Hillsborough disaster in 1989. It was a good few years ago now, but the key messages from this case are still rumbling on; it still hits the media even all these years later. It started because an entrance gate was opened, and football fans were allowed into the pens. They were crushed against the fences and killed. A significant number died.

Summarising from the many reports written over the years, the criticisms stated that the medical assistance was woefully inadequate. The initial response was dreadful. The failure to declare a major incident was poor, and the lack of access to the injured was poor. Police officers were saying, 'These people are fighting; you can't allow the ambulance staff to get involved.' There was inadequate equipment. Furthermore, the post-mortem blood alcohol contents were heavily criticised. A key feature of the initial narrative was that the fans involved were heavily drunk, implying it was their fault. Consequently, the blood alcohol calculations were criticised.

"In that first incident it turned out that several causes of death determinations were wrong, among many other things. The treatment of families was another key feature; in those days, we did not deal with families sympathetically they were treated very harshly. That is where we were back in 1989, and I remember this case as if it were yesterday. Even now, this case is going through the courts. People have not been incarcerated, but they have been charged.

"Then, in 2013, I picked this up again, having done a few jobs in the meantime, such as the Herald of Free Enterprise in Folkestone. This 2013 case was one where, once again, we learned so much. Essentially, demand outstripped supply. Very simply, managing DVI means balancing the arrival rate of deceased people against the service rate (the ability to perform post-mortems). When one is out of kilter with the other, a queue builds.

"To this day, I can remember the scene. I was at the mortuary in Egypt which had a roller shutter on the back door. I could hear people screaming outside, family members banging on the doors, saying, 'We want our loved ones back.' You could see that we simply had a massive backlog. These incidents place an immense strain on resources. Once again, you would think: could we have planned for that better?

"I have mentioned this already: Standard Operating Procedures are great, but they equal minimum standards. They are not the be-all and end-all. Do not think that just because we have an SOP, that is the end of it. It is merely the minimum standard we should apply.

"If you scan the code on the screen, it will open a document you can download for more information. Moving a little closer to home, many of you will have heard of the Grenfell Tower disaster in London. This was a tower block clad with a thermal lining a thermoplastic coating around the building. That thermal cladding caught fire. While the fire inside the building could be extinguished, it was kept alive by the fire on the outside. It burned for 60 hours.

"I think this speaks to the topic of learning. Each time we handle one of these cases, whether an Air India crash, God forbid, or an earthquake in Turkey, we learn. But do we always put that learning into practice? I am not sure. Grenfell was the worst residential fire in recent history. It involved 255 firefighters and 1,400 people deployed. A real 'production line' was built to process the victims. We had learned by this time that we needed an almost industrial-sized facility.

"We also learned that these incidents differ. You have heard that there are three primary identifiers: finger marks, DNA,

and dental evidence. On this occasion, because of the exposure to fire, fingerprints were not very useful. However, what really came to the fore, and remember, this was only a few years ago—was odontology. The odontologists were hugely important in this industrial-type operation. I would stress to you all: do not believe the claim that DNA is the 'gold standard.' DNA is powerful evidence, but it is not the gold standard. It is just a standard—another piece of the jigsaw. We learned not to discount odontology.

"We didn't get much from the DNA directly, but we were creative with ante-mortem samples, samples taken from victims' homes to check against the deceased. Earbuds emerged as a key source. Who would have thought of taking earbuds? But when you go to a house to identify a person lost in a fire, you try to take a sample, much like we used to take latent fingerprints. Earbuds became a commonplace source of DNA, and I hope things like that make their way into Interpol standards as we move forward.

"Additionally, who would have thought of anthropology? Anthropology was very important. In fact, for the first time ever, we had a full team of anthropologists working in the mortuary because we had a significant amount of commingled remains.

"So, coming full circle, I want to reiterate the importance of standards. If we can all work to a common standard, we will be much further down the road. But then we look at the Manchester Arena disaster, where we almost seemed to go back to square one, back to 1989 in South Yorkshire. The same criticisms are being made. That is my point: can we please, please learn from these incidents? We knew in 1989 that we needed a fast response. Why are we still facing these issues today?

"Realising that much of this is distinct to each incident, could we please stick to the guidelines? You saw what happened with Air India when standards were applied effectively. I have just about finished on time. That was a quick ramble, but I hope it was of interest. Please, if we have standards, let's try to adhere to them. I have worked on these cases; I know how difficult they are and how easy it is to cut corners. But can you imagine the heartache if we don't do these things quickly enough? I still remember the sound of people banging on that roller shutter, crying, and screaming for their loved ones. That is the human aspect of this work. Thank you, everyone."

Dr. Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Kıymetli hocamıza çok teşekkür ediyoruz sunumundan dolayı. Yine bu oturumdaki ikinci konuşmacımız ve sunumcumuz Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ. Kendisi Polis Koleji ve Polis Akademisi mezun olduktan sonra Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı'nda balistik uzmanı olarak görev yaptı ve halen de Jandarma Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü olarak görev yapmaktadır. Olay Yeri İncelemelerinde Adli Balistik analiz konulu sunumunu yapacaktır kendileri. Şimdiden teşekkür ederiz. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ:
Herkese günaydın. Tekrardan hoş geldiniz. Kongrenin icrasında ve hazırlık aşamasında görev alan Başta Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere tüm kongre komitesine şükranlarımı ve teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Sizlere arz edeceğim konum, olay yerinden elde edilecek balistik bulgulardan olayın nasıl meydana geldiğinin ortaya çıkartılması çalışmaları. Geçen sene icra edilen Uluslararası Adli Tıp Günleri Kongresindeki sunumumda aslında bu konuya yüzeysel olarak biraz değinmiştim. Bu kongremizde biraz daha karmaşık olan av tüfeklerinin kullanıldığı olayların analizinden bahsetmek istiyorum.

Balistik biliminin özü ateşleme sonrasında mermi çekirdeği veya saçma tanesinin hedefe gidinceye kadar ve hedefte meydana getirmiş olduğu tahribatların incelenmesidir.

Peki adli balistik tanımı ise balistik biliminin kaidelerini bir suç olayının ortaya çıkartılmasında kullanılması bu adli atış analizi bağlamında ve olayda hangi silah veya hangi olaylarda hangi silahlar kullanıldıysa onu ortaya çıkartılması olarak özetleyebiliriz.

Adli atış analizinde hangi bilgilerden faydalanıyoruz? Balistik bulgular elbette var. Ama balistik bulguların dışında bizim için en önemli veriler olay yerinde bulabileceğimiz ve olayın nasıl olduğunu bize gösteren diğer bulgular. Bunun içerisinde kan kalıp izleri, ayakkabı izleri, ayak izleri, mermi çekirdeğinin camdaki sekmeleri. Tabii ki hesaplamadan bahsediyorsak atmosferik şartlar, coğrafik şartlar, şehir planlamaları, haritalar ve çok önemli nokta otopsi raporları veyahut da hastane kayıtları, bu listeye dahil olmaktadır.

Burada özellikle dikkat çekmek istiyorum. Otopsi kayıtlarında ki birazdan anlatacağım örnekte, dosya içeriğinde radyolojik veri yoktu. Yani maktulün röntgen filmi çekilmemişti; av fişeği yaralanmalarında av fişeği saçmaların vücuttaki konumu açısından bizim için çok kritikti veriler sağlamaktadır. Diğer bir konu hastane kayıtları, tabi ki yaralı geldiği zaman öncelikle hayatını kurtarmak ve ona şifa olmak öncelikli konumuz. Ama o sırada, olayın araştırılması için sonrasında gereken bulguların kayıtların tutulması da önemli. Başta radyolojik kayıtlar olmak üzere söz konusu kayıtların çoğunlukla soruşturma dosyasında olmadığı görülmekte. En son söyleyeceğim şeyi baştan söyleyeyim. Başarılı bir adli atış analizi ancak olay yeri ve otopsi incelemesinin detayına ve başarısına bağlıdır.

Adli atış analizi, bir olayda ateşli silahın nereden ateşlendiği, mermi çekirdeğinin veya saçma tanesinin uçuş hattı nedir, atış mesafesi nedir gibi temel soruların yanıtlarını ortaya çıkartır. Adli Atış Analizi çalışmaları, yakın ve uzak mesafe olmak üzere iki sınıf altında değerlendirilmektedir. Yakın mesafeden yapılan atışların analizinde temel trigonometri kullanılmaktadır. Bu incelemeleri lazerle ve iletkiyle, iple yapabilirsiniz veya çubukla yapabilirsiniz. Sadece giriş deliğinin ölçülerini kullanarak basit trigonometrik hesaplamalarla atış yönünü bulabilirsiniz. Ama olay 50 metreden sonra yani uzak mesafeden yapılan bir atışla gerçekleştiyse işte o zaman analize, silah ve mühimmat bilgisi ile dış balistik hesaplamaları giriyor. Daha detaylı, çetrefilli hale geliyor. Bir de üstüne üstlük olay av tüfeğiyle işlenmişse, bir mermi çekirdeğinin hareketini analiz etmek yerine her biri bağımsız bir mermi çekirdeği gibi davranan yüzlerce saçma tanesinin neden olduğu hasarı ve her bir saçma tanesinin ayrı ayrı balistik hesaplamaları yaparak analizi tamamlamanız gerekiyor.

Dediğim gibi, bu yılki kongremizde 2012 yılında gerçekleşen av tüfeği ile yaralama olayına ilişkin bir analizi sunacağım, söz konusu analiz daha önce bir makalemize de konu oldu. Bu incelemede İlgili Cumhuriyet Savcılığımız ile çok yakın bir çalışma gerçekleştirdik. Cumhuriyet Savcılığımızın adli atış analizi talepleri üç başlık altında inceledik; birincisi olayda atışın doğrudan maktule yapılıp yapılmadığını. İkincisi, saçma tanelerinin sekme durumu var mı? Üçüncü konuda atışın hangi mesafeden yapıldığı hususuydu. Menzil hesaplamaları ve analizi uzun ve sunumlarda süre sınırlamamız olduğu için bu sunumum kapsamında değinmeyeceğim. Çünkü menzil analizi sadece 10 sayfayı aşkındı. İncelemedeki kritik soru, av fişeği saçmaların isabetinde sekme olup olmadığıydı, sekme analizi zor bir çalışma alanıdır, bir de söz konusu olan saçma taneleri olunca hesaplamaları daha uzun ve ayrıntılı olmaktadır.

İlgili Cumhuriyet Savcılığı analiz çalışmasının her aşamasında yardımcı oldu; örneğin analiz için daha önceden laboratuvara av tüfeği zaten gönderilmişti ama olayda kullanılan fişek de deneysel atışlar için gerekliydi, onların yeterli miktarda temini konusunda da süreç hızlandırıldı. Ayrıca olay yeri incelemesi de çok iyi yapılmıştı.

Analiz çalışmasında ilk yapılacak, olayda kullanılan fişek içerisinde kaç adet saçma tanesi olduğu tespit edilir. Normal şartlar altında ve uygun menzil içerisinde bu saçmalardan hedefte kaç adet olması gerektiği tespit edilir. İkinci aşamada gerçek olayda hedefe kaç adet isabet gerçekleştiği tespit edilir. Üçüncü olarak ise deneysel atışlar sonrasında farklı şartlar altında hedef üzerinde oluşan saçma tanesi isabetine ait dağılımın analiz edilmesi gelmektedir. Bu sayede hem hedefe isabet eden saçma tanesi sayısı hem de isabet şablonu atış mesafesi, atış yönü ve sekme durumunda sekme noktasının tespiti için önemli verilerdir.

Hedefteki saçma tanesi dağılımlarını koordinat sistemine yerleştirerek "Gauss" yöntemi kullanarak dağılım alanını hesaplıyoruz. Bu hesaplamadaki amaç, özellikle yakın mesafeli atışlarda ister direk atış isterse sekme sonucu isabet olsun, saçma taneleri ağırlıklı olarak toplu giriş yaparlar, bu nedenle isabet eden saçma tanelerinin tek tek sayılması her zaman doğru sonucu vermez. Elbette isabet eden saçma taneleri sayılmalı ve maktulün vücuduna isabet eden saçma tanesi sayısıyla karşılaştırılmalı; ancak mutlaka dağılım kalıbı ve alanıyla da istatistiksel olarak karşılaştırılmalıdır. Deneysel atışlar sonucunda elde edilen atış kalıplarıyla karşılaştırmak üzere referans olan otopsi fotoğraflarından hem isabet eden saçma tanesi sayıları hem de dağılım kalıpları ile alanı hesaplanmıştır.

Deneysel atışlarda, ilk önce olayın gerçekleştiği belirtilen mesafeden hedefe direk atış yapılarak, eğer olayda atış direk olsaydı hedefte nasıl bir tahribat ve saçma tanesi dağılımı görmek beklenmeli o tespit edildi.

Ardından saçma tanelerinin sekmiş olabileceği ifade edilen iki farklı mesafedeki zeminde yer alan noktaya doğru atışlar yapılarak, zeminden seken saçma tanelerinin hedef üzerindeki isabet sayıları ile dağılım kalıpları tespit edilmiştir. Bu noktada önemli bir husus, sekme testlerinin yapıldığı zeminin, gerçek olayın meydana geldiği zeminle aynı özelliklerde olmasıdır. Deneysel atışlar sonunda elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak da hesaplanır ve gerçek olaya ait verilerle karşılaştırılır.

Örnekte göreceğiniz gibi birazdan aslında gözle baktığınız zaman ya bu zaten şu metreden yapılan atış ya şu noktadan seken atış gibi diyebilirsiniz ama biliyorsunuz bizim için önemli olan objektiflik ve mutlaka istatistiksel olarak da bunu ispat etmemiz gerekiyordu.

Bu slaytta yer alan grafik biraz karışık. Sol tarafta yer alan saçma tanesi dağılımları otopsi fotoğraflarından tespit edildi. Bu noktada otopsi fotoğraflarının önemini ifade etmek istiyorum. Cesede isabet eden saçma tanelerinin ölçekli ve dik açıyla çekilmiş yüksek çözünürlüklü fotoğrafları sayesinde her bir saçma tanesi isabeti tespit edilebilmiştir. Bu sayede slaytta gördüğünüz referans dağılım kalıbı elde edilmiştir.

Olayda kullanılan av fişeği 12 numaraydı ve içerisinde 144 adet 4 numara kuş saçması bulunuyordu. Ceset üzerinde tespit edilen saçma adedi tespit edilip, dağılım alanı da Gauss yöntemiyle hesaplandığında fişeğin içerisinde yer alan 144 saçma tanesinin %61,73'ü (81 adet) 2,34m²'lik bir alan içerisinde dağılım gösterdiği hesaplanmıştır.

Olay yeri incelemesi sonucunda olay yeri zemininde iki adet sekme izi olabilecek hasar tespit edilmiştir. Bunlarda ilki hedeften 1 metre diğeri 2 metre uzaklıktadır. Nitekim, olayın sanığının ifadesinde de av tüfeğinin namlusu yere doğru eğimliyken silah istem dışı olarak ateşlenmiştir. Bu durumda söz konusu izlerden bir tanesinden saçmaların sekmesi gerekmektedir.

Atışın direk atış sonrasında olmadığı deneysel atışlar sonrasında çok bariz görülmüştü, zira olayın gerçekleşebileceği maksimum mesafe olan 3 metre içerisinde yapılacak bir atışta saçma tanelerinin toplu olarak hedefe isabet ettiği tespit edilmişti.

Atıcıya yakın olan ve zemin üzerinde hedefe 2 metre mesafedeki muhtemel sekme noktasına doğru atış yapıldığında saçma tanelerinin 35 derece ile 18 derece arasında bir dağılım konisiyle hedefe doğru sektikleri görülmektedir. Deney sonunda elde ettiğimiz isabet dağılımları, maksimum ve minimum sekme açıları içerisinde 3 boyutlu programdan her bir isabet noktası için tek tek muhtemel sekme noktasından uçuş hattı oluşturuldu. Benzer çalışma zemin üzerinde hedefe 1 metre mesafedeki muhtemel sekme noktası içinde yapıldı. Bu testte de saçma tanelerinin 54,5 ile 33 derece arasında bir dağılım konisiyle hedefe doğru sektikleri tespit edildi. Sonra en zevkli kısım test atışlarına geçiyoruz. Kendimiz bir test atışı düzeni hazırladık. Bu atışlar her bir muhtemel sekme noktası için 10 defa tekrarladık.

Elde edilen dağılım alanlarının maktulün vücudunda oluşan dağılım kalıbının alanıyla istatistiksel olarak karşılaştırmak ve bu sekme noktalarından hangisinde yaşanan sekmeye bağlı olarak yaralanmanın gerçekleştiğini ortaya çıkartmak için Two Tail Mann-Whitney U Testi uygulandı.

Bu arada dikkat edeceğiniz üzere her bir muhtemel sekme noktası için atışların 10 defa tekrarlanması ve hesaplama sırasında bu atışlar neticesinde oluşan isabet kalıplarının üst üste bindirilmesidir. Bunun nedeni yivli setli namludan

atılan tek bir mermi çekirdeğinden farklı olarak saçma tanelerinin bir yüzeyden sekmeleri halinde "Rebound" etkisi olarak adlandırılan bir hareketle birbirlerini itmeleri ve genel kalıp dışına çıkartmalarıdır. Bu olay rastlantısal olarak gerçekleştiğinden en az 10 atışla farklı kalıpların elde edilmesi ve hesaplamada bunların üst üste bindirilerek yoğunluk haritasının çıkartılması ve alan hesaplaması yapılmasının gerekliliğidir.

Test sonuçlarına ve istatistiksel analize göre olayda saçma tanelerinin hedefe 2 metre uzakta bulunan yani atıcıya yakın olan noktadan sekerek maktule isabet etmişleridir.

Bu olayda Cumhuriyet Savcılığı ve olay yeri inceleme biriminin bir diğer güzel çalışması da olay yeri zeminindeki muhtemel isabet noktalarından sürüntü örneği aldırmış olmalarıdır. Bu sürüntü örneklerine yapılan kimyasal analiz sonucunda da hedefe 2 metre uzakta bulunan sekme noktasında yoğun miktarda kurşun kalıntısı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, en sonda söyleyeceğimi en başta söyledim. Adli atış analizinde isterseniz bu bir uzun namlu atış olsun, isterseniz kısa namlu atış olsun ister yakın mesafe ister uzak mesafe olsun, ister av tüfeği olsun, isterse yivli setli tüfek olsun. Önemli olan olay yeri incelemesinin ve otopsinin doğru ve detaylı şekilde yapılması, mümkün olduğunca çok veri toplanmasıdır.

Bir çok dosyada adli atış analizleri, olayın hemen sonrasında talep edilmiyor, olay yerinin çoktan değiştiği, yıllar sonra talep ediliyor. Bu durumda da adli atış analizi için elimizde tek veri olay yeri inceleme ve otopsi tutanak ve krokileri oluyor. Tanık ifadeleri yanıltıcı olabilir. Elbette onlarda dikkate alınmalı ancak asıl olan objektif maddi bulgulardır. Ben sabrınız için teşekkür ediyorum. Biraz hızlı geçtik konuyu kusura bakmayın. Umarım sizlere katkı sunabilmişimdir. Teşekkürler.

Dr. Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Bir sonraki sunumunu yapmak üzere Prof. Dr. Hakan KAR hocamızı davet ediyoruz. Hakan KAR hocamız Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirdikten sonra Adli Tıp Kurumu araştırma görevliliği, adli tıp uzmanlığı görevlerinden sonra Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesinde ve halen de Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda profesör olarak görev yapmaktadır. Cinsel Saldırı Suçlarında, Vakalarında Olay Yeri İnceleme Teknikleri ve Laboratuvar Yöntemleri konunun sunumunu yapacaklardır. Şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Hakan KAR:
Değerli katılımcılar, öncelikle bu güzel organizasyon için Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır ASLIYÜKSEK, Yusuf Bey ve tüm organizasyon ekibine teşekkür ederek başlamak istiyorum.

Cinsel saldırı olgusu geldiğinde önce mağdurun ifadesi alınıp cinsel saldırı muayenesi yapılıyor. Sonra olay yeri inceleme önemli. Sonra şüphelinin ifadesi ve şüphelinin cinsel saldırı muayenesi şeklinde devam ediyor. Olay yeri incelemesinin ne olduğunu ve amacını çok uzun anlatmayacağım. Suç faaliyetiyle ilgili olarak elde edilen fiziksel ve biyolojik delilleri kullanarak bir olayın bilimsel gerçeklerini ortaya koyma süreci olarak tarifleniyor.

Olay yerinde aslında adı yer ama bir spesifik bir yer değil. Aslında birçok olayda, birçok suçta bir alan ve bir mekan söz konusu. Genellikle suç hatta tek mekanda da sınırlı olmayıp birbiriyle bağlantılı birden fazla mekandan oluşan bir olay alanından bahsetmek daha doğru olacaktır.

Olay yerleri aslında temel beş tane olay yeri var. İlk temas noktası primer olay yeri, sekonder olay yeri, ara intermediate olay yeri ve imha sahası ya da atık alanı dediğimiz alan.

Temas noktası suçluyla mağdurun ilk yaklaştığı ilk temas kurduğu ve primer olay yerine gidilmeden önceki kesin konumdur. Temas noktası bir suç mahalli de olabilir ama olmayabilir. Ancak suç bağlamında kanıt elde etmek için ciddi bir kanıt ve tanık kaynağıdır. Mesela mağdurun suçluyla bir gece kulübünde buluşup daha sonra onu cinsel saldırının gerçekleştiği yere getirmesi buna bir örnek. Primer olay yeri. Suçlunun suç davranışının çoğunun, örneğin cinsel saldırıyı gerçekleştiği alan. Bu çoğu durumda ister suç faaliyeti ister temizlik faaliyetleri olsun suçlunun en çok zaman geçirdiği ve en çok fiziksel kanıtın olası fiziksel kanıtın bulunabileceği yer primer olay yeridir. Her bir mağdur için veya her bir suç için ayrı ayrı primer olay yeri belirlemek gerekir.

Sekonder olay yeri ise mağdur suçlu etkileşiminin çoğunluğunun değil bir kısmının gerçekleştiği, asıl suç davranışının değil destekleyici davranışının gerçekleştiği yere de sekonder olay yeri diyoruz. Örneğin mağdur bir yerden kaçırılıp tecavüze uğramak üzere başka bir yere götürülürse kaçırıldığı yer sekonder olay yeri sayılmalıdır.

Ara suç mahalli birincil olay yeriyle imha sahası arasında kalan ve delillerin transfer edilebileceği bir suç mahallidir. Mağduru taşımak için kullanılan araçları ya da sonradan tutulduğu yerleri içerebilir.

İmha sahası ya da atık alanı dediğimiz kurbanın bırakıldığı ya da bulunduğu bir suç mahallidir. Bu primer olay yeri de olabilir, sekonder de olabilir niteliği itibariyle. Suç mahallinin ikinci bir imha alanının olduğu tespit edildikten sonra bazı sorular cevaplanmalı. Nasıl taşındı? Sürükleme, ambalajlar gibi deliller var mı? Nakliye sırasında nasıl bir rota izlendi? İmha alanı neden orası seçildi? Ve birincil olay yerinden uzağa nakil neden gerektiğinin sorularının cevabı anır.

Delil nedir? İddiayı kanıtlamak ya da çürütmek için kullanılabilecek herhangi bir fiziksel materyal olarak tanımlanıyor. Makroskobik gözle görülebilen, çıplak gözle görülmeyen teknik yöntemlerle gösterilen gizli deliller ya da mikroskobik deliller olarak 3'e ayrılıyor.

Delil dokümantasyonu bir delili tespit ettikten sonra toplama çalışmalarına başlamadan önce suç mahallindeki konumunu kapsamlı bir şekilde belgelenmelidir. Bu not alma, fotoğraflama ve çizim yöntemleriyle olabilir. Fotoğraflama, adli fotoğrafçılık teknikleri konusunda eğitimli personelin yapması gereken bir durumdur. Bu hususa dikkat etmemiz gerekir. Olay yeri krokisi delillerin yerini ve nesneler arasındaki ilişkileri netleştirir. Olay yeri

krokisinde objeler gerçek boyutlarıyla orantılı ve ölçekli olarak çizilmelidir. Ölçek oranı da krokiye yazılmalıdır. Genellikle kuş bakışı çizilir ama bazen bir kutu ve kutunun ön duvarı açılmış şekilde de çizilebilir.

Olay yerinde en önemli dikkat etmemiz gereken şey, en sık yaptığımız hatalardan biri çapraz kontaminasyon. Delile bulaşmayı önlemek için eldiven, ayrıca her delil parçasına değdikten sonra eldivenlerin değiştirilmesi tek kullanımlık, disposable maske, önlük, siperlik, bone, galoş giyilmesi. Taşıma ve depolama sırasında delilleri çapraz kontaminasyonu önlemek için her delilin ayrı torbaya ya da kaba konulması gerekir.

Cinsel saldırıda olay yeri incelemeye gelirsek. İnceleme ana alanları, zemin, halı, banyo, yatak takımları ve çöp kutularıdır. Sıklıkla burada saldırganın temizlik sonrası bıraktığı prezervatif peçete ve diğer eşyaları potansiyel olarak atabileceği bir yerdir. Cinsel saldırı delillerinin çoğu gözde görülmediği için alternatif ışık kaynaklarıyla incelenmesi gerekir olay yerinin ve kıl ve lif gibi şeyleri elde etmek için laboratuvarlarda analize mümkün kılabilecek filtrelerinde malzeme tutan vakumlu makinelerle olay yeri incelenmesi gerekir.

Parmak izleri olay yerindeki görünür izler, plastik izler ya da gizli izler olarak mevcut olabiliyor. Tozlama, iyot buharlama, Ninhidrin, cyanoacrylate ve alternatif ışık kaynaklarıyla görüntüleme yöntemleri kullanılabiliyor. Artık contactless yani sadece görüntüleme yöntemleriyle parmak izi elde etmek çok daha güncel.

Biyolojik materyalleri plastik kaplara koymamalıyız, kağıt torbalarda toplamalıyız. Kurutulmalı ve her delil birbiriyle temas etmeyecek uzaklıkta kurutulmalı yine birbirine çapraz kontaminasyonu önlemek için. Kurutmak için ventilatör ve fön makinesi kullanılmaması gerektiğini biliyoruz zaten.

Biyolojik bulaşma potansiyeli varsa lekeli alan temiz bir kağıtla örtülmeli ve kenarları kontaminasyonu önlemek için bantlanmalı. Hareketsiz nesneler varsa biyolojik delilin potansiyel bulaştığı kesme, sürüntü alma ve kazıma kullanılıyor. Ama kazıma yöntemi pek önerilmiyor artık. Sürüntü öneriliyor.

Nesnenin tamamı toplanamıyorsa en iyi yol nesneyi keserek çıkarmak. Ve her örneklemeden sonra makasın temizlenmesi gerektiğini hatırlatıyorum.

Olay yerinden DNA profili elde edilirse şüphelilerin DNA'sıyla karşılaştırılır demiştik. Bunun için de bukkal sürüntü alıyoruz. Yönergesi sağ tarafta ilgilenenlerle paylaşırım.

Luminoldan biraz bahsedeyim. Bu aralar ciddi sıkıntılara yol açabilmekte. Çünkü luminol sensitivitesi kana çok yüksek. Evet yani luminol negatif sonuç verirse bu leke kan değildir. Ama pozitif sonuç verirse kandır demek sıkıntılı olmaya başladığı için. Çünkü kana değil hemoglobinin içindeki demire pozitif reaksiyon veriyor. Bu ne demektir? Demir içeren her şeye pozitif reaksiyon verme potansiyeli var demektir. Çok bariz suçlarda sadece luminol ile inceleme yapıldığı için karşı taraf bilirkişi ve avukatlarının bunun odaya gönderilen bir havuç suyu olabileceğinden cihetle sanığın lehine davaların bozulduğunu görüyoruz. Luminol DNA'ya zarar verme potansiyeli de taşıdığından yine gelişmiş alternatif ışık kaynakları ve görüntüleme yöntemlerin tercih edilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Mağdur ve şüphelinin bedeni de bir olay yeridir. Dolayısıyla ilk incelemenin olay yeri incelemesinin devamı mağdur ve şüphelinin bedeni muayenesidir. Buradaki bütün lezyonlar not alınmalı, diyaframa işaretlenmeli, yaralanma olmayan yerlerde yaralanma yoktur şeklinde negatif belgeleme şeklinde belgelenmeli.

Aslında olay yerindeki cinsel saldırılarda olay yerinden delil elde etmenin kılavuzu önümüzde. Bunlar ağız bölgesi, idrar örneği, tükürük örneği, parmak izleri, eller, tırnaklar, vajina, vestibül ve anüs muayenesi, bulunabilecek kıllar. Özellikle tırnak altı potansiyel bir DNA kaynağı bizim için. Semen kıyafetlerde veya deri üstünde.

Unuttuğumuz şey bizler sanığı, şüpheliyi muayene etmiyoruz. Savcılarımız bize şüpheliyi muayene etmek için göndermiyor. Bunu değiştirebilirsek şüphelinin muayenesinde özellikle cinsel saldırıdan sonra. Birazdan anlatacağım vaktim kalırsa penis bir DNA kaynağı aslında. Cinsel saldırı olgusu değerlendirme aşamaları bunlar.

Sürüntü dediğim gibi mağdurdan cinsel lezyonlardan sürüntü öpme, emme izlerinden sürüntü alıyoruz. Oral sürüntü alıyoruz. Vajinal, anal sürüntü ve elbise ve vücut lekelerinden sürüntü alıyoruz ama şüpheli gönderilmiyor. Şüphelinin penisinden svap da önemli.

Cinsel lezyonlardan sürüntüde yapılacak şey saliva bulaşığının içindeki yanak kapital hücrelerinde potansiyel bir DNA aramak.

Meniden biraz bahsedeyim çünkü meni tespit yöntemlerinden bahsedeceğim. Sperm ve sıvı kısımdan oluşuyor. Sperm testiste, sıvı kısım vezikula seminalis ve prostatta üretiliyor. Bir atımlık meni yaklaşık 2-4 mililitre ve 500 milyona yakın sperm hücresi içeriyor. Sıvı kısmı yani seminal plazma yüksek miktarda kolin fosfataz içeriyor. Kolin, vezikula seminalisten, fosfataz da prostattan üretiliyor. Oral sürüntülerde 3 saate kadar kuyruklu, 6 saate kadar baş sperm saptanabiliyor.

Vajinal sürüntüleri alma tekniği açısından bir şey hatırlatmak istiyorum. Arka fornix ve serviksten de mutlaka iki ayrı örnek alınması gerekiyor. Vajinal yıkama suyu nasıl yapılıyor? 7-10 mililitre izotonik solüsyon vajen boşluğuna sıkılıp enjektörle geri çekilerek direkt mikroskopi yapılabiliyor. Vajinal sürüntüde 120 saate kadar baş sperm hücresi, servikal sürüntüde yaklaşık 180 saate kadar baş sperm hücresi tespit edilebiliyor. Değişik meta analizlerde tespit edilme oranı %13-63 arası. Bizim kliniğimizde de ilk 72 saatte %5, sonrasında %22. Anal sürüntüde 3 ayrılama alınmalı. Peri anal, anal ve rektal sürüntü şeklinde. Çünkü rektal sürüntüde 65 saate kadar sperm hücresi bulabiliyoruz. Birçok çalışmada sperm tespit oranı 0 ile 22 arası. Bizim kliniğimizde Mersin Üniversitesi'nde de ilk 72 saatte %18 sonrasında %11.5 şeklinde.

Şimdi elbiselerde iç çamaşırlarda Wood ışığıyla eskiden

sperm arıyorduk ama. Dünya Sağlık Örgütü artık Wood ışığını yetersiz buluyor. Daha geniş dalga boyuna sahip multispektral dijital kolposkop gibi güvenilir yöntemlerin kullanılması gerektiğini söylüyor. Dünyanın en ünlü vakası bu biliyorsunuz Wood ışığıyla yakalanan. Clinton'ın Semen örneğinin Monica Lewinsky'nin paltosunda bulunmasıyla olay çözüldü.

Elbiselerde, iç çamaşırlarda tarama Florence Kolin testi ile yapılıyor. Hızlı bir tarama testidir. Ama semene spesifik değildir. Özellikle elbiselerde, iç çamaşırlarda sperm bizim için çok kritik. Lekenin mikroskobik incelemesi çok önemli. Giysi üzerinde kurursa eğer oluklu bir tekstil yapısındaysa birkaç ay ila birkaç yıla kadar olay sonrasında kurumuş sperm lekesi koltukta, elbisede tespit edilebiliyor. Artık çamaşır makinesinde 2-3 kere yıkanmış çamaşırlarda bile sperm tespit edildiği ile ilgili güncel yayınlar mevcut.

Asit fosfataz akut olgular da değerli. İlk 24 saat belirteci. P30 PSA meniye spesifik. Kadın sıvılarında eser miktarda bulunur. Hatta bulunmaz diyebiliriz çünkü 1/50 bin oranında. Bu da akut bir belirteç. Şöyle bir guideline'ımız var. Bir sürüntüde sperm negatifse asit fosfataz uygula. Zayıf pozitif ya da şüpheli pozitif kuvvetli cinsel saldırı öyküsü varsa PSA uygula. Asit fosfataz PSA pozitif ise sperm negatif olsa dahi DNA çalış diye bir guideline var.

En önemli şey bu. Lütfen sayın yargı mensupları bize şüpheliyi de gönderin. Çünkü 6 saate kadar alfa amilaz, 24 saate kadar mağdurun DNA'sı şüphelinin penisinde tespit edilebilir. Bunu kaçırmayalım. Zaten bunu tespit edersek cinsel saldırıyı ispatlamış oluyoruz neredeyse.

Birkaç örnekle bitiriyorum. Sütyene semen bulaşma öyküsü var 14 saat sonra. Çıplak gözle hiçbir şey görülmüyor ama UV ışık fonksiyonlarında spermleri ayrıntısıyla tespit edebiliyoruz.

Bu da son örneğim. Göbek bölgesine ejakülasyon olmuş. Sonrasında mağdur duş almış. Duş almış ve biz artık sadece muayenesini yaptık fazla da bir delil bulamadık. Düşündük acaba duş almasına rağmen göbek bölgesinin içinde bir şeyler bulabilir miyiz? Çünkü ejakülasyon öyküsü orada. Ve inceledik. Şüpheli bir takım beyaz polarize ışıkla şüpheli birtakım noktalar gördük ama emin olamadık. Sonra UV ışık fonksiyonu altında refle verdi bu bir kısmı. Ve buralardan örnek almaya karar verdik. Multispektral dijital kolposkopi bize canlı video eşliğinde örnek alma şansı verdiği için refle olan küçük bölgeden örnek aldık ve sperm hücresi tespit edildi. Gerçekten bu kaynak olmasaydı elimizde yargılanma nasıl sonuçlanacaktı bilmiyorum.

Vaktim bitti herhalde. İkinci örneği pas geçeyim hızlıca. Yine aynı örnek. Sperm tespit fonksiyonlarıyla milimetrik, mikrometrik düzeydeki sperm kalıntılarının örneklenmesini başarabiliyoruz. Bu kadar benim anlatacaklarım. Sabrınız için teşekkür ederim.

Dr. Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Hakan hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Burada yargı mensubu olarak biz de şunu gördük. Şüphelinin de bu tür vakalarda gönderilmesi gerektiğinin önemini çok daha iyi vurguladı. Kanunumuzda aslında buna bir engel bir durum yok. Fakat Mevzuat İşleri Genel Müdürlüğü'nden arkadaşlar da burada. Belki kanuna böyle ya da yönetmelikleri konursa daha etkili bir sonuç olunabilir diye düşünüyoruz. Teşekkür ederiz tekrardan.

Şimdi polis koleji ve polis akademisinden mezunu olan Volkan Nevzat MEMİŞ hocamızı kendi sunumlarını yapmak üzere davet ediyoruz. Kendileri İl Emniyet Müdürlüklerinde ve Emniyet Genel Müdürlüğünün çeşitli bilimlerinde çalışmış olup halen Emniyet Müdürlüğü, Emniyet Genel Müdürlüğü, Emniyet Kriminal Daire Başkan Yardımcısı olarak görev yapmakta. Milli Parmak İzi Sistemi Geliştirilme Süreci ve Parmak İzi Geliştirme Laboratuvarı konulu sunumunu yapmak üzere kendilerini davet ettik. Teşekkür ederiz şimdiden.

Volkan Nevzat MAVİŞ:
Değerli katılımcılar, hepinizi saygı ve sevgiyle selamlıyorum. Öncelikle bu kongreye ev sahipliği yapan ve bizi davet ederek onurlandıran Adli Tıp Kurum Başkanımız Hızır Beye ve ekip arkadaşlarına teşekkürü borç biliyoruz.

Bugün sunumum iki ana başlıktan oluşacak. İlk konu biyometrik veri yönetim sistemi. Daha sonra da Emniyet Kriminal Daire Başkanlığı'na bağlı olay yeri birimlerindeki parmak izi geliştirme laboratuvarlarından bahsedeceğim.

Aslında 'Biyometrik veri yönetim sistemi nedir?' sorusuna vereceğimiz kısa yanıt, olay yerlerinden veya şüphelilerinden alınan parmak izlerinin kaydedilip kodlandıktan sonra karşılaştırma yapılmak üzere parmak izi inceleme uzmanlarına adayları sunan parmak izi yazılım sistemlerinin genel adı biyometrik veri yönetim sistemi olarak geçmektedir.

Bir konuyu açıklamakta fayda olacaktır; bu sistemin parmak izini kesin tespit eden bir sistem olduğu yönünde bazı algılar oluşmaktadır. Ancak bu sistem bir karar destek yazılım sistemidir. Sistem, parmak izi inceleme uzmanı tarafından değerlendirilmek üzere uygun adayları getirir ve bu izler incelendikten sonra uzmanlarımız tarafından doğru kişi tespit edilir.

1930'lu yıllardan itibaren parmak izlerini arşivleyen Emniyet Teşkilatı daha önce manuel arşivleme ve sınıflandırma sistemi kullanıyordu. Galton ve Henry sınıflandırmasına bağlı olarak izleri kodlanıyor, formülize ediliyor ve arşivleniyordu. Bir olay yerinden parmak izleri aldıktan sonra kodlaması neticesinde elde edilen formüle sayesinde hangi çekmecede, hangi dolaptaki arşivlenmiş izlerle aynı olabileceği belirlendikten sonra ilgili dolap veya çekmecedeki tüm izler tek tek incelenerek araştırma yapılıyordu. Manuel arşivleme ve sınıflandırma sistemine göre şu anki yazılım sistemleri işlerimizi gayet kolaylaştırdı. 1998'den 2002'ye kadar Amerikan Cogent firmasının yazılımını, 2014'e kadar Japon NEC ve 2024'e kadar Rus Papilyon ve en son ve güncel olarak milli ve yerli yazılım sistemi olan kısa adı BVYS olarak ifade ettiğimiz Biyometrik Yönetim Sistemini kullanmaktayız.

BVYS ile ilgili olarak yerli ve milli parmak izi yazılımı çalışmalarına, 13.09.2019 tarihinde Emniyet Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı'na bağlı diğer kurumlar ile Polsan ve Havelsan ortaklığıyla kurulmuş olan Biyoteksan firması arasında imzalanan bir protokol ile başlandı.

Protokolün imzalanmasının ardından BVYS'nin kullanılma süreci, ilk başta Göç İdaresi Başkanlığı, ardından Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, daha sonra 17 Mayıs 2024'te Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı ve Aralık 2024'te de Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Daire Başkanlığı şeklinde gerçekleşmiştir. Kurumlar tarafından sistemin kullanılmasındaki ana fark; Göç İdaresi Başkanlığı ve Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü birimlerinin sistemi parmak izinin sadece 1-N ve birebir sorgu yöntemi ile kimlik kontrolünü sağlamak için kullanıyorken Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı birimlerinin ayrıca olay yeri inceleme izlerinin de sorgusunun ve incelemesinin yapılıyor olmasıdır.

Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı olarak sözleşme imzalandıktan sonra parmak izi sistemi yazılımını yapacak mühendislere parmak izinin yapısı, özellikleri ve tasvir edilme yöntemleri hakkında uzun süren detaylı eğitimler verilmiştir. Yazılımı yapacak mühendislerin parmak izi hakkında detaylı bir bilgiye sahip olmaları, nasıl bir sistem dizayn edeceklerini bilmeleri gerekmekteydi. Kriminal Daire Başkanlığı olarak kullandığımız sistemlerdeki tecrübeleri mühendis arkadaşlara aktarıldı, geliştirilen test yazılımlarının, algoritmaların ihtiyaçlarımıza yanıt verip vermediği birçok çalışma ile birlikte kontrol edildi. Çalışmaların devamında sunucu yapısı da sağlandıktan sonra anonim veriler ile test çalışmaları tamamlandı. BVYS şu anda aktif olarak kullanılmakta ayrıca devamlı geri beslemeler yapılarak Havelsan mühendisleri ile birlikte sistem geliştirilmeye devam edilmektedir.

Tabi burada bazı zorluklarla karşılaştık. Zaman yönetimi bizim için en önemli sorundu. Çünkü bir sözleşme vardı ve o tarihe uymalıydık. Ekonomik faktörler ikinci önemli sorundu. Çünkü bütçe imkanları doğrultusunda bu çalışmaları yaptık. Yazılımın gereksinimleri sağlaması konusunda mühendislerle birlikte parmak izi uzmanlarımız çok özverili çalışmalar yaptı. Çok defa farklı algoritmalarla testler yaparak en doğru, en hızlı sonucu bu yazılımın vermesi için çok çaba sarf ettik.

Büyük bir sistem kurulması sebebi ile veri merkezi için özellikle soğutma ve enerji kaynağı açısından zorluklarla karşılaşılmış olsa da tüm bu zorluklar aşıldı. Şu anda Göç İdaresi Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı'na bağlı tüm kurumlar tarafından sistemi kullanılmakta ve karşılıklı olarak birbirleri arasında entegrasyonu bulunmaktadır.
Türkiye'de Emniyet Teşkilatı Olay Yeri İnceleme birimleri olarak 81 il, 152 ilçede bizzat parmak izi uzmanlık birimlerimiz parmak izi incelemelerini yapmaktalar. Aynı zamanda 1.151 noktada da canlı parmak izi alınıyor ve 7/24 saat parmak izi işlemleri takip ediliyor.

Emniyet Genel Müdürlüğü BVYS'ye bakıldığında iş akış şeması dört ana kategoriden oluşmaktadır. Sistemde on parmak izleri, olay yeri izleri ve avuç izleri bulunmakta ve sistem on parmak izlerine karşılık on parmak izlerini, on parmak izlerine karşılık olay yeri izlerini, olay yeri izlerine karşılık on parmak izlerini, olay yeri izlerine karşılık olay yeri izlerini olmak üzere dört kategoride veri tabanındaki izleri sorgulayarak en uygun özellikli adayı en üste çıkartmaktadır. Parmak izi uzmanı ilk önce ilk sırada gelen aday parmak izini inceleyerek eğer uyum yoksa alt sıradaki izleri inceleyerek çalışmasına devam etmektedir.

Yazılımın mimarisi konusunda bazı detaylar vermek istiyorum. Kesinlikle daha önceki kullandığımız sistemlere göre daha fazla otomatik olarak özellik tespit ediyor ve izin yönünü tanımlayabiliyor. Bu özellikler işlemin hızını ve doğruluk derecesini artırıyor. Diğer sistemlerde özelliklerin bir kısmını kullanıcıların belirlemesine ihtiyaç vardı ancak BVYS'nin özellik belirmeyi çok daha fazla oranda sistemsel olarak yapmaktadır. Bu açıdan BVYS daha hızlı ve daha fazla efektif çalışma yönüyle kullanıcı dostu bir yazılımdır.
Bence şu an açıklayacağım husus çok önemli. Normalde diğer sistemler klasik yöntemlerle, yani parmak izi üzerinde belirlenen özelliklerin x-y düzleminde birbirleri arasındaki uzaklıkları ve trigonometrik açılarına göre parmak izin haritasını çıkartıp uygun adayları bize getiriyordu. BVYS yazılımında ise klasik yönteme ek olarak derin öğrenme ve çok boyutlu vektörel karşılaştırma özellikleri kullanıldığı için diğer sistemlere göre BVYS'nin başarı oranı arttı. Bu sistemin eski kullanılmış sistemlere göre artısı çevrim içi, çevrim dışı 1-N sorgulama ve doğrulama modülü bulunmasıdır.

Bazı dikkat çekici veriler paylaşmak istiyorum. Biz daha önceki sistemlerde olay yerlerinden elde edip kimliğini belirleyemediğimiz faili meçhul izlerden 308.000 tanesini tekrar bu sistemde sorguya soktuk ve bu izlerden 69.477 olay yeri izinin kimliğini belirledik. Bu çalışma olayla ilişkili olabilecek 48.035 şahsın kimlik tespitini yapıp soruşturmacı kolluk birimlerine ve adli makamlara bildirdik. Bu verilere göre; daha önceki faili meçhul izlerin yaklaşık %22,5'i BVYS ile yapılan çalışmalarda tespit edilmiş olup bu sonucun sistemin başarısının en büyük göstergesi olduğunu düşünüyorum.

On parmak- on parmak incelemeleri, yani Nüfus ve Vatandaşlık İşlemleri Genel Müdürlüğü ile Göç İdaresi Başkanlığı birimlerinde günlük alınan izler Emniyet Genel Müdürlüğü sistemine düşmekte, sistem tarafından sorgulanarak uygun adaylar çıkarılmasının ardından uzmanlarımız tarafından sahtecilik olup olmadığı kontrol edilmektedir. Bu işlemler daha önceki sistemlerde 15 dakika iken BVYS ile yapıldığında 3 dakikada gerçekleştirilebilmektedir. Daha önceki sistemlerde olay yeri izlerinin adayları yaklaşık 26 dakika sonra gelmekte iken BVYS ile bu ortalama 4 dakikada adaylar getirilmektedir. BYVS ile sistem kapasitesi de arttırılarak daha önce günde 53.000 iz sorgulanırken şu an 125.000 iz sorgulanmaktadır. Nüfus ve Vatandaşlık İşlemleri Genel Müdürlüğü birimlerinden gelen izler günlük 27.000 iken şu an 60.000 iz de dahil olmak üzere tüm kurumlardan gelen bütün izler sisteme rahatlıkla girebilmektedir.

Tüm kurumlar aynı yazılımı kullandığından dolayı format değişikliğinden kaynaklı sorunlar da yaşanmamaktadır. Kendi ülkemizin yerli ve milli olan bir yazılımını kullanmak, kolluk kuvvetlerimizin ve ülkemizin prestiji açısından önemli bir kazanım olduğunu düşünüyorum. Açıkçası yabancı menşeili firmalara aktarılacak parayla yerli ve milli bir yazılım yapıldı ve bu yazılım sayesinde ileriki dönemlerde de milli sermayemiz ülke içerisinde kalacaktır. Açıkçası bunu bütün adli bilimler alanlarında yaşamaktayız. Bu derece kritik öneme haiz bir sistemle ilgili

yurt dışına bağımlılığa ve küresel anlamda gelişmelere bağlı olarak bazı zamanlar ambargolara maruz kalınıyordu. Bu riskler de ortadan kaldırılmış oldu. Bu yazılımın özellikle yabancı ülkelere satıldığı zaman da ülkemize ekonomik olarak da katkı sağlayacağını değerlendirmekteyim.

Bu gelişme, adli ve idari işlemlerin tamamına hız katmıştır. Bu konuya biraz daha değinmek gerekirse, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı olarak merkezden tüm olay yeri izlerini görebilmekteyiz. Bu konuda daha önce yapılan bir çalışmada; örneğin Mersin'de narkotik olaylarıyla ilgili faili meçhul izleri tekrar kodlayarak tespitler yapıldı. Buradan yola çıkarak eski faili meçhul izlerin bu sistemde tekrar sorgulanması amacıyla yıllık belli hedefler belirlendi. Bu hedefler kapsamında sorgulamalar devam etmektedir. Adli makamlarımızın adli soruşturmalarına bu kimlik tespitlerinin olumlu katkılar sağlayacağını değerlendirmekteyiz.

Şimdi ise parmak izi geliştirme laboratuvarlarından bahsetmek istiyorum. 53 ilimizde ve Kriminal Daire Başkanlığımız bünyesinde parmak izi geliştirme laboratuvarlarımız bulunmaktadır. Kriminal Daire Başkanlığımızda bulunan laboratuvarımız TÜRKAK tarafından akredite bir laboratuvardır. Parmak izi geliştirme laboratuvarlarımız genellikle suç yoğunluğu fazla illerde kurulmaya çalışılmıştır. Hatay'da parmak izi geliştirme laboratuvarımız var gözükmekte ancak yaşanan depremden dolayı zarar görmesi nedeniyle Hatay ilimizin tüm işlerini Kriminal Daire Başkanlığımızdaki parmak izi laboratuvarımız yürütmektedir. İleriki süreçlerde Hatay'da parmak izi geliştirme laboratuvarımızı tekrar faaliyete geçirmeyi planlamaktayız.

Paylaşılan istatistiklerin yanı sıra, yıllardır adli soruşturma yapan birimlerinde çalışan bir yönetici olarak söyleyebilirim ki; görünmeyen izlerin bu laboratuvarlarda ortaya çıkartılması adli soruşturmalar için çok önemlidir. 2025 yılında 180.000 iz geliştirilerek 17.000 kimlik tespiti yapılmıştır. Oransal olarak düşük gibi görünse de olay yerinden elde edilen bulgu/deliller üzerinde görünmeyen izler çoğu zaman kaliteli olmadığı için tasnif edilebilir izler gelişmemektedir. Bu sebeplerden dolayı oran bazen düşük kalsa dahi kimlik tespiti açısından yaklaşık %10'un da çok önemli bir oran olduğunu değerlendirmekteyim.

Parmak izi geliştirme işlemlerinde önemli başlıklar şunlardır; öncelikle diğer kriminal incelemeler ışığındaki işlem sırası önemlidir. Örneğin; bir biyolojik inceleme yapılacaksa bu işlem atlanıp parmak izi laboratuvarında inceleme yapılırsa biyolojik inceleme alanında delili kaybedebiliriz. Bunun yanı sıra, mürekkep analizi yapılması gerekiyorsa ilk önce mürekkep analizi yapıldıktan laboratuvarımızda parmak izi geliştirme ile ilgili işlemleri yapmamız gerekmektedir.

Diğer bir önemli husus ise görsel incelemedir. Görsel inceleme hem yüzey türüne göre hem de yüzey üzerinde yağ, kan vb. bir bulaş olması durumunda uzmana yani hangi yöntemi uygulayacağı konusunda doğru bilgileri edinmesini sağlayan incelemedir. Bulgu/delilin hangi ortamdan ve nereden alındığı da ayrıca önemlidir. Örneğin nemli bir ortamdan alınan bir bulgu/delil için kullanılacak yöntem bu bilgiye göre değişebilir. Dolayısıyla olay yeri raporları ya da inceleme ile ilgili tutanak varsa kesinlikle incelenmeli eğer yoksa da soruşturmacıyla görüşülmelidir. Yüzey tespiti konusu yani gözenekli, gözeneksiz yüzey olup olmadığı uygulanacak yöntem seçimi için çok önemlidir. Gözenekli ve gözeneksiz yüzeyler ile ilgili Kriminal Daire Başkanlığımız Parmak İzi Geliştirme Laboratuvarında 24 farklı akredite yöntem kullanılmaktadır. Ayrıca tüm adli bilim inceleme alanlarında olduğu gibi parmak izi incelemelerinde de büyük risk faktörü olan kontaminasyona da dikkat edilmesi gerekmektedir.

Yansıda uygulanan yöntemlerle ilgili örnek parmak izlerini görüyorsunuz. DFO yöntemine uyguladığımız Euro, KKTC'deki şüpheli bir ölüm olayından bize incelemeye gelmişti. Euro'nun üzerindeki parmak izi laboratuvarımızda tespit edildi.

Ülkemizdeki bir şüpheli ölüm olayıyla ilgili kâğıt üzerinde bir inceleme talebi gelmişti. Ninhydrin yöntemiyle bulduğumuz parmak izini yansıda görüyorsunuz.

Sunumumu hemen bitiriyorum. Solda yer alan görselde 2022'de Mersin polis evine yapılan saldırıda teröristlerin geldiği paramotor üzerinde Süperglu yöntemiyle bulduğumuz parmak yansıda görebilirsiniz.

Benim sunumum bitti.
Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Volkan MAVİŞ Müdürüme çok teşekkür ediyorum. Hakikaten milli ve yerli imkanlarla yapılan bu parmak izi veri tabanı çalışması uzun yıllar süren, son bölümüne benim de şahit olduğum hem emniyetten hem jandarmadan ve diğer ilgili kurumlarımızdan parmak izi uzmanlarının yoğun katkılarıyla gerçekleştirilmiş bir projedir. Emeği geçen bütün herkese bu vesileyle tekrar teşekkür etmek istiyorum.

Şimdi son sunumumuzu yapmak üzere Çağdaş AKSOY Müdürümü sahneye davet edeceğim. Kendisi Polis Koleji ve Polis Akademisi mezunu. Ayrıca Gazi Üniversitesi kimya mühendisliği mezunu. Yirmi yılı aşkın süredir kimyasal inceleme alanında derin tecrübeleri olan akademik kariyeriyle bu tecrübelerini birleştiren bir arkadaşımız. Şimdi halen Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürü olarak görev yapmaktadır. Sizlere adli palinoloji alanında yapılan çalışmalarla ilgili bir sunum sunacak. Buyurun müdürüm.

Dr. Çağdaş AKSOY:
Teşekkür ediyorum başkanım. Değerli katılımcılar. Öncelikle Hızır Başkanımız başta olmak üzere başkan yardımcılarımız ve ekibine bu güzel organizasyon için teşekkür ediyorum.

Benim bugünkü konum yeni bir konu aslında bizim için, yani Polis Kriminal Laboratuvarları için. Adli palinolojinin olay yeri incelemelindeki yeri ve önemi. Çünkü ben buraya gelmeden önce olay yeri inceleme kayıtlarına baktığımda son 5 yılda yıllara göre Palinolojik bulgu sayısı 0, 0, 0, 0 diye gidiyordu. Yani son 5 yılda hiçbir olay yerinden hiçbir palinolojik bulgu toplanmamıştı. O halde bunun önemi ne olabilir diye bir soru sorabilirsiniz kendinize. Çünkü bir palinoloji laboratuvarımız yoktu. Artık 2025 yılı itibariyle

bir palinoloji laboratuvarımız var. Ben hem bu palinolojik bulguların olay yeri öneminden bahsederken hem de laboratuvarımızı kısaca tanıtmak istiyorum sizlere.

Tabii önce bir literatür bilgisiyle başlamak istiyorum. Kısaca bahsedeceğim. Polen, spor ve bazı mikroskobik organik kalıntılarını inceleyen bilim dalına biz palinoloji diyoruz ki bunlar içerisinde polenin tanımını da şöyle yapabiliriz. Tohumlu bitkilerin erkek üreme organlarından meydana gelen üreme hücreleri. Yani insanda sperm neyse bitkide de polen o. Sporsa çiçeksiz bitkilerin uygun bir ortam bulduklarında yeni bir fert meydana getirme yeteneğine sahip üreme bilimleri olarak adlandırabiliriz.

Palinoloji kendi içerisinde tabi alt başlıklara ayrılıyor. Bunlardan başlıcaları; Aeropalinoloji, bu atmosferde bulunan polen ve sporları inceleyen bilim dalı. Daha çok alerji alanında kullanılıyor. Melissopalinoloji, baldaki polen ve sporları inceleyen bilim dalı. Balın kalitesi gerçek mi sahte mi gibi bu tarz çalışmalar yapıyor. Yine Paleopalinoloji fosil polenleri inceliyor. Farmakopalinoloji, ilaç yapımında polen ve sporların kullanılmasını araştırıyor. Sizde görmüşsünüzdür marketlerde, işte polen olarak arı poleni şeklinde satılan. Ve adli palinoloji. Bizim konumuz bu.

Şimdi adli palinoloji nedir dediğimizde bu polen, spor ve bazı mikro organik kalıntıları kullanarak olay yeri şüpheli mağdur şahıslar veya bu şahıslarla ilgili eşyalar üzerinden alınan toz, toprak, bitki materyali içerisindeki polen, spor ve bazı kalıntıları incelerek olayın çözülmesine katkı sağlıyor. Aslında burada yapılan şey adli palinolojide bir irtibat bulmak.

Palinoloji için şöyle literatüre baktığımızda 1950'li yıllardan başlayarak çok sık olmasa da bazı önemli olayların çözümünde kullanıldığını görüyoruz. Peki biz bunları hangi alanlarda kullanacağız? İşte olay yeri ve olay zamanı ilişkilendirilmesi, şüpheli bulguların olay yeri, olay zamanı ve şüpheliyle ilişkilendirilmesi, yine buluntu ceset olaylarında cesedin ölüm zamanı veya cesedin bir yerden bir yere taşınıp taşınmadığının tespiti. Toplu mezarlarda bulunan insan kalıntılarından yine ölüm zamanının tespiti. Bitkisel uyuşturucu maddelerin ki bu bizim ana konumuz şu an ilk etapta bu konuya ağırlık verdik. Bitkisel uyuşturucu maddelerin üretildiği, kurutulduğu, paketlendiği ve taşındığı şüphelenilen yerlerin tespiti. Bazı yarı sentetik uyuşturucuların üretildiği bitkisel kökenli ham maddelerin tespiti. Ve yine balın zehirli, tağşişli olup olmadığının tespiti olarak sıralayabiliriz.

Şimdi polenleri niye biz bu adli olaylarda kullanıyoruz sorusunun birden fazla cevabı var. Birincisi çok küçükler yani boyutları 7 ila 250 mikron arasında değişiyor ki genelde 10 ila 20 mikron arasında yani çok az sayıdaki türü 200-250 mikronları buluyor. Bu nedenle de insanlar tarafından fark edilmiyor.

Yine polenler ait oldukları bitki ailesini temsil edecek karakteristik özellikler gösteriyorlar. Yani hiçbir polen birbirinin birebir aynısı değil. Mikroskop altında ayırt edilebilecek farklılıklar içeriyorlar. Biz de yüzey süslenmesi, açıklık sayısı, boyut, şekil ve buna benzer özelliklerden yola çıkarak bu polenlerin ayrımını yapabiliyoruz. Mesela çam poleni, işte papatyagillerden bir polen, buğdaygillerden bir polen ve bu ailelerin değişen farklılıkları.

Şimdi polenlerin adli olaylarda kullanılmasının bir diğer nedeni de çok kuvvetli dış duvarları var. Hidroklorik asit ki camı eriten tek asit türü, polenler hidroklorik asite dahi dayanıklılar. Hidroklorik asit, sülfürik asit gibi güçlü kimyasallara dayanıklılar ve polenlerin birçoğu 400 santigrat dereceye kadar dayanabiliyor ve bakteriyel faaliyetlerden de çok aşırı etkilenmiyor. Tabii ki belli bir zaman geçtikten sonra polenler bakterilere karşı yenik düşüyorlar ama insan DNA'sını baz aldığımızda çok daha uzun süre polen kendini muhafaza ediyor.

Yine bitkilerin poleni üretme zamanı da bizim için çok önemli bilgiler veriyor. Burada Ankara Üniversitesi'nde Ankara ilinin polen takvimini görüyorsunuz. Kırmızı çok yüksek oranda o mevsimde polen salgılandığını gösteriyor. Şekle bakarsanız işte ocak ayında çok az olan bir polenin, şubat, mart'ta çok yoğun olduğunu ama bütün yılda bulunabildiğini görüyorsunuz. Ama bazı polenlerin mesela Kızılağaç'ın sadece şubat ve mart ayında polenlerini saldığını görüyorsunuz. İşte bu adli bilimciler için yani adli palinoloji uzmanı için çok önemli bilgiler. Bu tespit ettikleri polenin yorumlamasını da yine adli palinoloji uzmanları yapacak.

Yine bir başka özellik ki bunları delil olarak kullanmamızı sağlıyor, çok fazla sayıda üretiliyorlar. Yani mesela holosteum adı verilen bir bitkinin çiçeğinde 2.750 adet polen üretilirken, kamelya bitkisinde bu sayı 1.8 milyona kadar çıkabiliyor. Bu sayıca fazla olmaları da aslında şüpheli mağdur veya kişilerin veya eşyaların istemeden bunlara teması halinde veya yakında bulunmaları halinde üzerlerine bulaşmasını sağlıyor.

Şimdi her polen aynı bilgiyi vermiyor. O yüzden burada bitkileri üç ana başlıklı ele aldık biz. Yani polenin çiçeği veya bitkiyi terk ediş şekline göre üç ana başlıkla ele alabiliriz.

Bunlar hidrofili bitkiler. Hidrofili bitkiler polenlerini suya bırakan bitkiler. Bu tür bitkilerin polenleri dayanıklı olmadığından sudan çıkınca bozuluyor. Ama özellikle boğulma olaylarında veya benzeri olaylarda bize bu şahsın suyun içerisinde kaldığı veya suya maruz kaldığı yönünde ciddi bilgiler verebiliyor.

Yine anemofili bitkiler rüzgarla tozlaşan bitkiler. Bunlar çok fazla sayıda üretiliyorlar ve çok uzak mesafelere taşınabiliyorlar. Bunların tabii her yerde bulunabildiklerinden bir teması bize göstermiyor belki ama bu da bir mevsim tespiti yapmamızda bizim işimize yarayan polen türlerinden.

Zoofili bitkiler ise polenlerini çeşitli hayvanlar yani arı, böcek, kuş, yarasa gibi çeşitli hayvanlar yardımıyla taşıyarak tozlaşmayı sağlıyorlar. Çiçekli bitkilerin tümü bu tür bitkiler olup polenleri az sayıda üretiliyor ve çeşitli yüzey süslenmelerine sahip yani çok karakteristik özellikleri var. Dayanıklı da dış duvarlara sahip olduklarından temas olmadan da bulaşmamaları nedeniyle bize adli palinoloji açısından en kuvvetli bilgilerden birini bu polenler veriyor. Yani uzmanlarımız daha çok bu polenlerin üzerine yoğunlaşıyor.

Şimdi ben birkaç örnek olayla devam etmek istiyorum. Yeni Zelanda'da gerçekleşen bir cinsel saldırı olayında şüphelinin kıyafetinden ve ayakkabılarından alınan çim parçaları ve toprak örneklerinin polen içeriği, olay yerinden alınan çim ve toprak örnekleriyle karşılaştırılmış ve benzer olduğu görülerek şüpheli olay yeri bağlantısı kurularak adaletin tecellisine katkı sağlanmıştır.

Yine ikinci olayımız İspanya'dan. İspanya'da bir dere kenarında meydana gelen kısmen çürümüş buluntu ceset olayıyla ilgili olarak, ceset üzerinde yapılan otopside suda boğulma şüphesi bulunduğu belirtilmiş ancak kesin bir kanaat belirtilememiştir. Bunun üzerine ceset üzerinde yapılan palinolojik incelemede akciğer ve dalakta bulunan bazı organizma kalıntılarının tatlı suda bulunan bu kalıntılarla uyumlu olduğu tespit edilmiş ve cesedin derede boğulduğu yönünde kanaat bildirilmiştir.

Yine dediğim gibi ilk etapta esas yoğunlaşmak istediğimiz alan uyuşturucu maddelerle mücadele. Bu kapsamda da bir uyuşturucu madde satışı yönünde ihbar alan bir şahsın ev ve aracında yapılan aramada herhangi bir uyuşturucu maddeye rastlanmıyor. Ancak şüpheli şahsın kıyafetleriyle, aracının bagaj döşemesinden alınan svaplarda kenevir polenleri tespit ediliyor. Bu tespit de bu kişinin kenevir polenleriyle veya keneviri bagajında veya üzerinde taşıdığı yönünde kuvvetli şüphe uyandırıyor.

Dördüncü ve beşinci konularımız, laboratuvarımız açıldıktan sonra test amacıyla yaptığımız çalışmalar. Bunlar biliyorsunuz kriminal laboratuvarda uyuşturucu madde incelemesi yapılıyor ve gelen uyuşturucu maddeleri biz ayrıca rastgele seçerek bir de polen incelemesine tabi tuttuk. İnceleme sonucunda şunları gördük. Bazı Hint kenevirlerinin üzerinde mısır polenlerine rastladık ve bu mısır polenlerinin hatta bazılarında da mısır üzerinde hastalık yapan bazı sporları tespit ettik. Bu tarafımızca şöyle yorumlandı. Demek ki bu kenevirlerin özellikle kamufle amacıyla bir mısır tarlasının içerisinde yetiştirilme ihtimali kuvvetle muhtemel. Bu bilginin de soruşturmacı birime büyük katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Yine laboratuvarımızda yapılan bir çalışma İstanbul ilinde yakalanan toz Efedrin üzerinde yaptığımız bir çalışma. Biliyorsunuz efedrin metamfetamin başta olmak üzere amfetamin türevli bazı uyuşturucu maddelerin ham maddesi. Efedrinin iki kaynağı var. Büyük miktarda efedrin Çin'den ve benzeri ülkelerden sentetik olarak üretilerek geliyor. Ama bir kısım efedrin de Afganistan gibi bazı ülkelerde Efedra bitkisinden elde ediliyor. Efedra bitkisinin ekstraksiyonuyla efedrin maddesi elde ediliyor. Biz yaptığımız bu çalışmada zaten yakalanan efedrinde İran bağlantısı vardı ki Narkotik birimlerimize buradan teşekkür ediyorum. Yakalanan toz efedrin maddesinin içerisinde biz efedra bitkisi polenleri bulduk. Yani bu bizim için bunun efedra bitkisinden üretilmiş bir efedrin olduğu yönünde soruşturmacı birime kuvvetli bir bilgi vermiş oldu.

Yine Almanya'da gerçekleşen bir olay. Toplu mezarlara gömülen kişilerin ölüm zamanının tespiti. Yine 1994 yılında bir inşaat kazısı sırasında 32 erkek cesedi bulunuyor. Bunlar da Rusya ve Almanya arasında bir zıtlık oluşuyor. İşte bunu Almanlar mı öldürdü Ruslar mı veya Sovyetler o zamanki adıyla öldürdü şeklinde. Ve yapılan palinolojik çalışmalarda bunun savaştan sonra 1953 yılında mevsim itibariyle öldürüldüğü yönünde bir tespit yapılıyor. Ölenlerin burun boşluklarından alınan polenler inceleniyor bu tespitin yapılabilmesi için. Ve Sovyet yönetimince idam edilen askerler olduğu tespit edilmiş oluyor.

Yine bulguların olay yeri incelenmesine örnek verecek olursak Avrupa'dan Asya'ya giden bir gemide maddi değeri yüksek bazı makinelerin kayıp olduğu, ulaştığı limanda yerine bir toprak yığını doldurulduğu görülüyor. Geminin takip ettiği rota boyunca hırsızlığın tam olarak nerede yapıldığı tespit edilemiyor. Sandıklarda bulunan topraktan polen analizi yapılıyor ve bu polenlerin ortak noktasının Güney Afrika'daki bitkilere ait olduğu bulunuyor ve soruşturma Güney Afrika üzerinde yoğunlaştırılınca makineler Cape Town limanında yakın bir yerde bulunuyor.

Son olarak bal analiziyle suç tespiti var ki Amerika'da yapılan bir çalışma bu da. Balların menşeinin araştırılmasına ve balların ne kadarının yerli ya da yabancı olduğu yani Amerika'ya kaçak giren balların tespiti yapılıyor. Burada da işte başka ülkelere ait karakteristik endemik polen türleri bulunarak bu balların yurt dışından Amerika'ya geldiği tamamen kaçak olduğu yönünde bazı tespitler yapılıyor.

Palinolojik bulguların delil değerinden bahsedecek olursak tabi palinolojik bulgu bir DNA değil veya bir parmak izi değil. Ben bir polen buldum, işte olayı çözdüm diye bir şey yok. Ama palinolojik bulgular bizim açımızdan ikinci derece delil olarak kabul ediliyor. Yani atış artıkları gibi. Yani bir kişinin ellerinde atış artığı bulmanız o kişinin kesin bu cinayeti işlediğini veya ateş ettiğini göstermeyeceği gibi bu kişinin elinde polen bulgularının bulunması da o cinayeti işlediğini veya orada bulunduğunun kesin bir göstergesi değil.

Ama özellikle farklı delillerin bulunmadığı, kamera kayıtlarının olmadığı, işte HTS kayıtlarının olmadığı, PTS'lerin olmadığı yerlerde eğer elinizde başka imkan yoksa polen bulguları size tahmin edebileceğinden çok daha fazla bilgi veriyor. Özellikle ilerleyen teknoloji ile birlikte artık polenlerin de DNA analizlerinin yapılmasının mümkün olduğu bu çağımızda, bir sonraki adımımız polenlerin DNA analizine yönelik incelemeler yapmak ve soruşturmacı birime tahmin edebileceğimizden çok daha fazla bilgi vermek.

Bir parçacık karşılaştırması yaparsak gördüğünüz gibi polen taneleri akyuvarlardan dahi daha küçük parçacıklar. Çapları çok küçük. Ne tarz bulgular düşünebiliriz? Aslında hayal gücünüze kalmış. Yani üzerine polen bulaştığını düşündüğünüz her türlü bulgu bizim için önemli. Sayacak olursak toprak, ayakkabı, bot, çizme, giysiler, bitki örnekleri, toprağa gömülüyken çıkarılan bazı aletler, işte araç polen filtresi, ondan sonra yüzeylerden sürüntü örnekleri, çeşitli aletler ve buna benzer her türlü bulgu palinolojik incelemenin konusu olabilir.

Literatür taraması yaptığımızda literatürde işte havlu, mürekkepli kağıt, yazılı kağıt. Bu ilginç bir konu. Ondan da bahsedeyim. Mesela mürekkep yazılırken ortamda bulunan polenler o ıslak mürekkebe yapışması sonucu o mürekkebin hangi ortamda yazıldığı yönünde literatürde bir çalışma var. Bunu da ilginç bir konu olarak belirtmek

isterim. İşte kırık cam parçaları, araba tekerleri, araba plaka parçası gibi çeşitli eşyalar üzerinde de bu çalışmalar yapılmış. Literatürde örnekleri var.

Olay yeri fotoğrafı bizim için önemli. Çünkü olay yeri fotoğrafına bakarak uzmanlarımız acaba buldukları polenle olay yeri arasında bir ilişki var mı bunu söyleyecekler. Detaylı fotoğrafların mutlaka olay yeri incelemesinde çekilmesi gerekiyor.

Yine bulgu delil kayıt prosedürü. Tabii ki her delilde olduğu gibi kontaminasyon çok önemli polen bulgularında. Mutlaka kontaminasyonu engelleyecek şekilde düzgün numune alınması gerekiyor. Ayrıca bizim için en önemli hususlar olarak bulgunun nereden alındığı, hangi bölgeden alındığı gibi bilgilerin mutlaka üzerine işlenmesi gerekiyor.

Yine adli palinolojide bulguların analizi teknik bir konu. Laboratuvarımızda yapılıyor. Ama şunu sadece söyleyebilirim, bu analiz uzun süren bir analiz. Yani sabah gelen bir delil akşama işte palinolojik olarak şu polenleri içeriyor gibi bir analiz mümkün değil. Günler hatta haftalar sürebiliyor gelen bulguların çeşitliğine ve çokluğuna göre. O yüzden biz olay yeri inceleme uzmanlarımıza diyoruz ki çok önemli olaylarda özellikle başkaca delil olmadığını düşündüğünüz durumlarda palinolojiyi artık düşünebilirsiniz diye.

Sunumumu bitirmeden önce laboratuvarımızdan bahsetmek istiyorum. Laboratuvarımız sadece adli amaçlı toplanan bulguların analiz edileceği bir laboratuvar. Ankara Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Biyolojik İnceleme Şube Müdürlüğü bünyesinde kuruldu. Zaten biyolojik inceleme steril bir alan, biyolojinin içerisinde ayrıca ikinci bir steril alan yaparak, polen filtreli bir oda yaparak içeri hiçbir polenin girmemesini sağladığımız bir alan oluşturduk. Ve 2025 yılı itibariyle de yani bu sene içerisinde bu laboratuvarı faaliyete geçirdik. 81 ile hizmet veriyoruz. Burada şu an için 2 uzmanımız var. İlk uzmanlarımız bu arkadaşlarımız. Ama tabii uzman yetiştirme felsefesi çerçevesinde asistanlarımız da 3 yıllık eğitimleri sonrasında onlar da yeni uzmanlarımız olarak katılacaklar.

İşin en önemli tarafı son bir aydır 81 ildeki olay yeri uzmanlarımıza adli palinoloji nedirden başlayarak polen bulguları nasıl toplanır ve hangi olaylarda toplayacaksınıza yönelik bir eğitim verdik ve olay yeri inceleme temel eğitim içerisine de bunu aldık. Resimde de laboratuvarımızdan birkaç kare görüyorsunuz.

Sunumumu şununla bitirmek istiyorum. Bu adli palinoloji laboratuvarının kurulmasını biliyorsunuz. Ülkemizin en büyük sorunlarından biri uyuşturucuyla mücadele. 2024-2028 Uyuşturucuyla Mücadele Ulusal Strateji Belgesi ve EylemPlanı içerisinde narkotik bitkilerin üretim şartlarını coğrafi mekan ve zaman yönünden tespitinin yapılması amacıyla adli palinoloji laboratuvarının kurulması maddesi doğrultusunda 2025 yılında bu hedefimize ulaşmış olduk.
İnşallah buradaki değerli adli bilimcilerin ve yargıdan katılımcıların da katkısıyla çok önemli olayları bu adli palinoloji laboratuvarında aydınlatmayı planlıyoruz. Hepinize dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Çağdaş Müdürüme değerli sunumu için çok teşekkür ederim. Bütün konuşmacılarımıza ayrı ayrı teşekkürlerimi ifade etmek istiyorum. Eğer siz kıymetli katılımcılardan sorular varsa alabiliriz. Buyurun.

Prof. Dr. Beytullah KARADAYI:
Beytullah KARADAYI. Volkan Bey'e bir sorum olacak, merak ettiğim bir soru. Parmak izi karşılaştırmalarının başarısı, efektif kullanım, biliyoruz ki referans veri tabanımızla da büyük oranda ilişkili. Şu anda Türkiye popülasyonunun referans veri tabanı yüzde kaçını karşılıyor, yani kaçını içeriyor? Bu konuda bir bilgi var mı? Teşekkür ederim.

Volkan Nevzat MAVİŞ:
Şimdi bizim emniyetle jandarma entegre ve bilgiler belirli bir süreyle eşitleniyor. Ama ne kadar veri var? sorusuna hizmete özel bir bilgi olduğu için şu an bu soruya yanıt veremeyeceğim. Kusura bakmayın.

Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR:
Mehmet TOKDEMİR. Gökhan hocama bir sorum olacak. Bu yerden seken saçma tanelerinin dağılımı ile ilgili çok ileri bir analiz yapmışsınız matematiksel olarak. Yalnız sunumunuzda yoktu galiba ama ben zemini merak ediyorum. Yani nasıl bir esnek bir çarpışma mı oldu? Yoksa zemin toprak mıydı, taş mıydı?

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ:
Doğru söylüyorsunuz hocam. Onu söylemeyi unuttum. Zemin beton zemin. Ki avantajımız da şuydu. Olay yerinin zemin özelliklerini de savcılığımızdan istemiştik. Onlar da hatta kimyaya gönderilen numuneler de aslında beton gözüküyordu. Laboratuvar arazisinde uygun beton aynı betonda bir bölge bulduk. O bölge atışları yaptık.
Doğru söylüyorsunuz. Beton zemin üzerinde, birebir aynı zemin üzerinde çalışma yapıldı. Sunumda onu eklemeyi unutmuşum.

Katılımcı Adnan KEÇE:
Adnan Keçe. Volkan Nevzat Bey'e bir sorum olacaktı benim. Şimdi bazen olay yerinden gelen dijital materyallerin parmak izi ya da yüz tanımayla şifrelendiğini, kapatıldığını görüyoruz. Ancak şahıs ölmüş oluyor ya da ceset çürümüş oluyor. Bizim bu şahsa ulaşmamız artık mümkün değil. Olay yerinden elde edilen bir parmak izine ulaşma şansımız var mı? Belki bu konuda bir AR-GE çalışması yaparak üç boyutlu bir örnek bir parmak iziyle cihazı açmamız gerekebiliyor. Bazı özel vakalarda bu parmak izlerine ihtiyacımız olabiliyor. Bizim Adli Tıp Kurumu olarak parmak izi veri tabanına ulaşma imkanımız var mı?

Volkan Nevzat MAVİŞ:
Sizin dediğiniz ilk soruyla ilgili şöyle yanıtlayabilirim. Parmak izi içindeki aminoasitler ve vücut sıvısını yüzeye temas ettirdiği için aslında o izler üzerinden gidiyor bu. Yani sizin dediğiniz modeli yaptığımızda bunun işe yarayıp yaramayacağını denemek lazım. Ama ben %100 işe yarayacağını teknik olarak zannetmiyorum. Çünkü biz sıvı üretemeyeceğiz açıkçası ama. Buyurun.

Katılımcı Adnan KEÇE:
Biz bal mumuyla bir parmak yapmaya çalıştık. Maalesef işe yaramadı. Altındaki o sıvıya aslında ihtiyacımız var. Ya da aslında bu belki olay yerinde olay yeri inceleme uzmanları hızlı bir şekilde şahsın parmağını kullanarak da aslında

cihazı açabilirler. Ama bu pek denenmiyor. Prosedürde mi böyle bir şey yok onu bilmiyorum ama. Belki bir AR-GE çalışması yapılarak o parmak izleriyle cihazların açılması mümkün kılınabilir.

Volkan Nevzat MAVİŞ:
Ben bunu not aldım gerçekten. Bunun mümkün olup olmayacağı konusunda arkadaşlarımla, uzman arkadaşlarla bunun üzerine bir çalışma yapıp bununla ilgili size de kurumunuza da geri dönüş yaparız. Ancak parmak izinin kullanılmasıyla ilgili polis ve vazife salahiyet kanuna göre bu yetki şu anda polis ve jandarmada. Dolayısıyla kanunen bu yetki bizde olduğu için hani bu verileri bir protokol ile ya da başka bir şekilde paylaşmamız çok mümkün değil. Bununla ilgili bir yasa değişikliğine ihtiyaç var. Hani biz sizin ihtiyaçlarınızı karşılamada eksik kalıyorsak da bu konuda açıkçası öz eleştiriyi severim. Hangi yer, hangi il, hangi birimse not da alıp oradaki tıkanık iş varsa orayı da hızlandırabilirim isterseniz.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Buyurunuz.

Katılımcı:
Bütün konuşmacılara teşekkür ediyorum. Çok ilginç sunumlardı gerçekten. Benim sorum Dr. GREEN'e. Müsaade ederseniz İngilizce sormak istiyorum.

Dr. Green, I am going to ask the question in English. So let me have direct contact.

My question, first of all, I had a lot of takeaways from your presentation. But for a concrete question, you talked about standardization and developing maybe an ISO standard. So, there is now a new standard on forensic sciences, ISO 21043. I am not very familiar yet with the standard. I'm not sure if you are. It's quite new. But would it be possible to see some of these expected standardization in that standard? Could a DVI related standard be integrated into that? Or would you still recommend to develop a new standalone standard for that purpose? Thank you.

Prof. Dr. Robert Edward Green OBE:
That's a fabulous question. Thank you. 21403 is in fact new. It was updated in 2013. On the 25th, 25th of last month. I'm in the process actually trying to get a copy of that. It's very expensive. You have to buy them from the ISO standard people. So, once I can get back home and get the standard, I'll send it to you. Because I actually want to write a presentation on what does that mean for us all. 21403 is effectively a standard that will be more embrassing all more parts of the forensic science process. So that it may be a step forward to touch to DVI. DVI works. So, when I get this standard I will be in touch.

Katılımcı Murat YAZICI:
Merhabalar, ismim Murat YAZICI. Bireysel katılım sağlıyorum. Bir özel sektör temsilcisiyim ama bundan 20 yıl önce Polis Kriminal Laboratuvarının bir çalışanıydım Adli Genetik Laboratuvarlarında. Öncelikle tüm panelistlerin değerli sunumları için çok teşekkür ederim. Yaklaşık 20 yıldır bu kongreye katılıyorum. Gerçekten çok güzel bilgiler ediniyoruz.

Benim aslında sorum yok. Volkan Bey'in sunumuna istinaden açıkçası önerim ve tavsiyem var.

Özellikle yerli üretim ve milli teknoloji geliştirmesi adına öncesinde bir laboratuvar çalışanı ve şu anda da özel sektörde yurt dışı teknolojiyi bu alanda hizmet eden kişilere getiren aracı kurumun, kurucu ortağı olarak biz de Adli Tıp Kurumu'nun değerli çalışanlarıyla ortak çalışmalarımız oluyor. Yerli üretim ve milli teknolojiye yönelik. Bu anlamda Türkiye'de 3 tane yetkili kurum var. Bir İçişleri Bakanlığı'na bağlı Polis ve Jandarma Kriminal Laboratuvarları, bir de Adalet Bakanlığına bağlı Adli Tıp Kurumu.

Çok mutlu disiplinler bir alan, bunun farkındayım. Çok da değerli katkılar var. Çok yoğun da çalışıldığını biliyorum, emek sarf edildiğini biliyorum. Ama özel sektör temsilcileri ve burada akademik temsilciler de var üniversitelerimizden. Bu üç ayağı sacayağı olarak görüyorum. Bu hizmeti veren insanlar, kıymetli insanlar, üniversitedeki akademisyenler, hocalarımız, araştırmacılar ve biz özel sektör temsilcilerinin aslında bir araya gelip bir ekosistem oluşturup bu tarz toplantılarda en azından ayrı bir oturum oluşturulması ve kullandığımız, sizlerin hizmet verirken kullandığınız teknolojileri nasıl beraber yerlileştiririz ve millileştiririz konusunda bir çalışma grubunun oluşturulması konusunda bir önerim var. Tekrar teşekkür ediyorum.
Çok sağ olun.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Tabii şöyle söyleyeyim. Biz bahsettiğiniz şekilde ilgililerle bir araya gelerek üniversitelerimizde, özel sektörümüzde bir araya gelerek hem Emniyet Kriminal Daire Başkanlığı hem Jandarma Kriminal Başkanlığı olarak şimdi tabii Emniyet Kriminal Daire Başkanımız burada yok ama ben varım. Onun adına da konuşabileceğimi düşünüyorum. Çok güzel, çok başarılı çalışmalar yürütmekteyiz. Bu tür tekliflere, bu tür önerilere de her zaman için açığız. Çok memnun oluruz, mutlu oluruz.

Peki başka sorumuz var mı acaba? Siz buyurun. Vaktimiz de doldu. Kısaca hemen.

Katılımcı İsmail Mehmet DEMİRCİ:
İsmail Mehmet DEMİRCİ. İki tane sorum olacaktı hocam. Bir Gökhan hocamıza, bir Çağdaş hocamıza. Gökhan hocamıza, TOKDEMİR hocamızın sorusunun devamı niteliğinde.

Her istenilen raporda zemini uygun şekilde yapmaya çalışabiliyor musunuz ya da imkan bulabiliyor musunuz? Bir de kullandığınız programlar eğer özel değilse, kurum içi hizmete özel değilse paylaşmanız mümkün mü?

Diğer sorumu da sorayım isterseniz. Çağdaş hocama da şeyi soracaktım.

Özellikle kenevir veya başka diğer illegal bitkilerde tarama gibi bir çalışmanız var mı ya da düşünüyor musunuz? Ülke genelinde belli alanlarda polenlerin dönemsel halk sağlığında özellikle hava kirliliği konusunda belli çalışmalar yapılıyor. Kısıtlı da olsa ama. Bu konuda bir çalışma saptama ya da tarama anlamında düşünüyor musunuz?

Teşekkürler.

Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ:
Evet, bu sekmeden bahsediyorsak eğer mutlaka sekilen yüzey hakkında, mermi çekirdeğinin veya saçma tanesinin sektiği yüzey hakkında bilgi sahibi olmak zorundayız. Bu birinci konu. İkinci konu, eğer aynı zemin elimizde yoksa mutlaka o zemini üretmemiz lazım. Veyahut da eğer çok özel bir zemin ise, örneğin bir laboratuvar zemin ise. Bir deney için bunu tekrar etmek çok maliyetliyse özel izin alarak olay yerinde de test atış yaptığımız bir vakamız oldu. Ama çoğunlukla dediğim gibi üretmeye çalışırız. Bu olayda şansımıza kullanılan beton en kalitesiz betondu. Olay yerindeki. Bizim de eğitim sahalarımızda bir arazide dökülmüş olan bir betondu. Onda kalitesi çok iyi değildi. Ve karşılaştırma yaptığımız zaman da aynı gevşek betonu bulduğumuz için şanslıydık, çok bir masraf çıkmadı bize. Ama normal şartlarda sadece sekmelerde değil, örneğin kovanların dağılımına göre atış pozisyonunu tespit etmeniz gerekiyorsa kovanın düştüğü yüzeylerin dahi aynı olması lazım. Bu önemli bir husus.

Kullandığımız yazılımlara gelirse 3 boyutlu yazılım programı olarak SketchUp'ı kullandık. Hem kullanımı kolay ve şu anda zannedersem ücretli ama kolay erişilebilir bir program. İstatistik programı SPSS'ti standart kullandığımız. Dış balistik hesaplamalarında ve bu hesaplamada kullandığımız program ise Alman Federal Polisi'nin geliştirdiği EBV4 exterior balistik versiyon 4 programı. Ama bu program DOS komutlarıyla çalışan bir komut programı. Hala daha emülatör ile MS DOS komutları yazarak çalıştırıyoruz. Güncel bir versiyonu yok. Eğer DOS komutlarına hakimseniz çalıştırabileceğiniz bir program. Çok özel bir programımız yok kullandığımız.

Dr. Çağdaş AKSOY:
Polen taraması yönündeydi sorunuz. Ben şöyle anladım, doğru anlamış mıyım? Mevsimsel ve lokasyona bağlı olarak Türkiye'deki polenlerin değişimi konusunda bir tarama yapıp yapmayacağımız yönünde bir soru aldım.

Katılımcı İsmail Mehmet DEMİRCİ:
Biraz daha farklı da hocam özellikle kenevir yetiştirilen alanlarda öncelikle tarama anlamında. Örneğin belli bir alanda siz daha önce bulmuşsunuz yakalanmış veya adli olaylara konu olmuş. Tekrar yetiştiriliyor mu diye tarama yapılıp yapılmayacağı.

Dr. Çağdaş AKSOY:
Zaman tabii biraz kısa olunca bazı slaytları da hızlı geçmek zorunda kaldım. Şimdi bizim birinci önceliğimiz endemik türler. Orada slaytta bir resim vardı. Mesela Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yetişen Sevgi Çiçeği. Sadece o bölgeye yani Mogan Gölü ve çevresine has bir bitki. Birinci önceliğimiz bunların önce bir ülke çapında haritasını çıkarmak.

Yine en önem verdiğimiz konular uyuşturucu madde ile mücadele alanında. Dediğiniz konu Narkotik Daire Başkanlığı zaten özellikle konuştuğumuz bir konu narkotik başkanlığıyla. Bunun için ilk etapta svap alma yöntemleri üzerinde şu an bir görüş yapıyoruz. Mesela bir drone'u belli bölgelerde uçurup havadaki belli polenleri o drone ile toplayıp sonra analiz yöntemi gibi bir yöntem üzerinde şu an çalışıyoruz. Ama tabii çok yeni bir laboratuvar. Biz daha işin içine girene kadar palinoloji alanının bu kadar büyük bir alan olduğunu da açıkçası bilmiyorduk. İşin içine girdikçe aslında bize başlı başına çok büyük bir alan çıktı. Dolayısıyla sizin sorduğunuz soru aslında bizim öncelikli alanlarımızdan biri. Yani uyuşturucu madde ekilen veya daha sonra ekilmesi muhtemel yerlerin takibi, narkotik başkanlığı ile yürüteceğimiz proje. Diğer bir projemizde endemik türlerin. Özellikle bazı bölgelere has başka yerde olmayan bazı bitkilerin ve polenlerin tespiti. Teşekkür ederim.

Tuğg. Sinan ŞEN (Moderatör):
Son olmak üzere kıymetli hocam size söz vermek istiyorum.

Prof. Dr. Yaşar BİLGE:
Çok teşekkür ederim Yaşar BİLGE. Şimdi kadın sağlığı açısından cinsel saldırılarda yapılması gereken birkaç hususu dile getirmek için söz aldım. Hakan hocama teşekkür ederim. Cinsel saldırının varlığını çok güzel anlattı. Bunun yanı sıra cinsel temasla geçen bulaşıcı hastalıkların varlığı açısından da proflaktik açısından antibiyotik ihtiyacı var mı? Onların takibi ve izlenmesi. Virütük durumlarında, tetkiki açısından da pencere aralığının takibini, önemini vurgulamak istiyorum. Gebeliğin kontrolü açısından da istenmeyen gebelikler açısından iki gün içerisinde anti kontraseptif ilaçların verilmesinin önemini vurgulamak istedim. Bir de posttravmatik stres bozukluğu açısından uzmanların hızlı ve uygun cevapları mağdura verilmesinin önemini vurgulamak istedim. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Hakan KAR:
Ben teşekkür ediyorum. Zaman kısıtlı ve sunum 15 dakika olduğu için bana verilen konuda cinsel saldırılarda olay yeri incelemesi olduğu için çok haklı söylediğiniz şeylere değinme fırsatı bulamadım. Tabii ki cinsel saldırı muayenesinden sonra söylediğiniz profilaktik önlemler alınıyor. Cinsel yolla bulaşan hastalıklarla ilgili üçlü antibiyotik tedavisi, kadın doğum konsültasyonda gebelik tespit edilirse acil kontrasepsiyon kişilerin onamına bağlı mutlaka yapılıyor. Psikiyatrik takip tedavide üniversitede sağlanıyor. Ancak dediğim gibi konum olay yeriydi. Teşekkür ederim katkılarımız için.

Dr. Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Konuşmacılarımıza çok teşekkür ediyoruz. Sabırla dinlediğiniz için sizlere de çok teşekkür ederiz. Şimdi bir takdimler olacak zannedersem. Teşekkürler.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

HEALTH LAW III

SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK III



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Öğleden sonranın ilk oturumuna başlıyoruz. Sağlık hukuku ve bilirkişilik. Oturum başkanları Sayın Mahmut KOCA ve Sayın Ahmet Nezih KÖK.

Konuşmacılar Amerika Birleşik Devletleri'nde Sağlık Hukuku Bilirkişiliği: Profesyonellik, Etik ve Hukuk sunumuyla Mohammed RANAVAYA,

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi ve Türk İdari Yargısının Sağlık Hizmeti Sunumundan Kaynaklı Uyuşmazlıklarla İlgili İçtihatları Sayın Selami DEMİRKOL.

Tıbbi Müdahalelerde Aydınlatılmış Rıza, Sayın Gürol CANTÜRK.

Ceza Hukuku Açısından Tıbbi Müdahalelerde Aydınlatılmış Onam, Sayın Muhammed DEMİREL.

Estetik Müdahalelerde Aydınlatılmış Onam: Sağlık Çalışanlarının Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Sayın Bahadır DEMİR.

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz. Evet, yirmincisi düzenlenen Adli Tıp Kongresi'nin 21. oturumunu başlatıyoruz. Bu oturumumuzun başlığı Sağlık Hukuku ve Bilirkişilik 3 olarak belirlenmiş. 5 konuşmacımız var, 15'er dakikalık süreleri var kendilerinin. Saat 15:30'da her şeyi bitirmemiz gerekiyor. Bunu bilhassa hatırlatalım. Biz bu oturumu Sayın hocam Ahmet Nezih KÖK ile beraber yöneteceğiz. Bir iki cümleyle sayın hocamı takdim etmek istiyorum. Hepiniz tanıyorsunuz ama. 1981 yılında Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesine girdi. 1987 yılında bitirdi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinin Adli Tıp ihtisasını yaptı. 91 yılında Yardımcı Doçent, 93 yılında Doçent, 98 yılında da Profesör oldu. Hocam aynı zamanda Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi mezunudur. Atatürk Üniversitesi'ne bağlıydı o zaman. Atatürk Üniversitesi Erzincan Hukuk Fakültesi. Dekanımdı kendisi. Ben de orada Yardımcı Doçenttim. Bir daha Doçent oldum. Sonra hocamla vedalaştık. Kendisi orada dekanlığına devam etti.

Bu tür kongrelerde sürekli Adli Tıp çevresine engin bilgi birikimiyle katkıda bulunuyor. Kendisine sizler adına da çok teşekkür ediyoruz; bu bilim alanına yaptığı katkılardan dolayı.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Çok teşekkür ediyorum Mahmut Hocam. Mahmut KOCA da bizim medar-ı iftiharımız. Erzincan Hukuk Fakültesi o zaman Atatürk Üniversitesi'ne bağlıydı. Şimdi Binali Yıldırım Üniversitesi adı altında faaliyet gösteriyor.

Çok genç bir arkadaşımız olarak çok katkılarda bulundular. O dönem bizim Erzincan Hukuk Fakültesi Dergimizde makale yayınlatabilmek çok zordu. Gerçekten herkes bizim dergiye göndermeye çalışırdı. Onların mimarları bu genç arkadaşlar. Bugün de Türkiye'nin her sathında farklı farklı görevleri üstlenmiş durumdalar.

Ben bir iki tane görevlerinden söyleyeyim Mahmut hocamın. Cumhurbaşkanlığı Hukuk Politikaları Kurulu üyeliğinde bulunuyor kendileri. İçişleri Bakanlığı Kolluk Gözetim Komisyonu üyeliğinde bulunuyor. Ceza Hukuk alanında ben Feridun hocayı tanıdım, Süheyl hocaya yetişemedim ama şu anda Türkiye'deki en çaplı ceza hukukçu hocalarımızdan birisi olarak hocama sözü bırakıyorum. Panelimize başlıyoruz.

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Evet, karşılıklı komplimanlardan sonra paneli başlatalım. İlk konuşmacımız Mohammed RANAVAYA.

Kendisi West Virginia Tıp Fakültesi, Marshall Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde profesör, aynı zamanda dekan vekili. Kendisinin de özgeçmişine baktığımızda, Sağlık Hukukuna ilişkin, bilirkişiliğe ilişkin çalışmaları var. Çeşitli hem eyaletlere hem de merkezi hükümete danışmanlık yaptığını anlıyoruz. Çok sayıda editörlük yaptığı dergiler makalelerin olduğunu görüyoruz. Hem İş Hukuku alanında tabii kendisi aynı zamanda hukukçu. Özgeçmişinde onu anlıyoruz. Dolayısıyla bu masadaki herkes hukukçu arkadaşlar. İki ekstra olarak da tıp bilimine mensup hocalarımız var. Sözü uzatmayalım. İlk konuşmayı hemen Sayın Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA'ya verelim. Kendisinden de bilhassa 15 dakikalık süreye uymasını istirham edelim. Buyurun Sayın Profesör.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:

Medical-Legal Expert Testimony, Ethics, and Professionalism in the USA

MOHAMMED I. RANAVAYA, M.D., JD, M.S., FFOM,FRCPI
Professor of occupational, Environmental and Disability Medicine
Senior Associate Dean, Marshall University school of Medicine
Diplomate American Board of Preventive and Occupational Medicine

Abstract

Expert medical testimony sits at the intersection of medicine, law, and ethics. In the United States, the admissibility and weight of such testimony are governed by the Federal Rules of Evidence—particularly Rule 702—and by landmark case law such as Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc. These legal standards operate alongside professional ethical codes issued by organizations such as the American Medical Association (AMA) and the American Academy of Forensic Sciences (AAFS). Together they define who may serve as an expert, how experts must conduct themselves, and what happens when they fail to meet these expectations. This article provides a structured overview of the U.S. medico-legal framework for expert witnesses, with a focus on physicians and forensic practitioners. It addresses: (1) legal standards for expert qualification; (2) the role of the judge as gatekeeper; (3) ethical and professional duties of expert witnesses; (4) management of bias, conflicts of interest, and confidentiality; (5) consequences of unethical conduct; and (6) selected medico-legal issues in clinical practice, including informed consent, the rights of minors, and the contractual nature of the physician–patient relationship.

The article concludes with a practical five-pillar model of effective expert testimony—knowledge, expertise, impartiality, ethical conduct, and persuasive communication—and a set of key practice points and vignettes for clinicians who provide medico-legal opinions.

1. Introduction

Physicians are increasingly called upon to serve as expert witnesses in civil, criminal, administrative, and regulatory proceedings. Yet most physicians receive little or no formal training in courtroom procedure, rules of evidence, or medico-legal ethics.

In the United States and other common-law jurisdictions, expert testimony is often decisive in determining liability and causation. At the same time, expert testimony is almost always linked—directly or indirectly—to financial interests: compensation claims, insurance coverage, disability benefits, or damages awards. When substantial money is at stake, parties retain counsel and seek experts whose opinions they hope will support their position. This creates fertile ground for bias, advocacy masquerading as expertise, and hired-gun testimony.

To preserve public confidence, the legal system and the professions have developed a set of complementary safeguards:

- Procedural safeguards (for example Federal Rule of Evidence 702 and the Daubert standard) that regulate admissibility.
- Substantive professional standards (for example the AMA Code of Medical Ethics and the AAFS codes of ethics).
- Disciplinary and civil mechanisms that sanction unethical or misleading expert conduct.

This article synthesizes these frameworks and integrates them with practical guidance drawn from medico-legal practice, focusing on the law, ethics, and professionalism expected of medical forensic experts in the United States.

2. Legal Framework for Expert Medical Testimony

2.1. The concept of the trier of fact

In Anglo-American law, expert evidence is admitted to assist the trier of fact—either a judge (bench trial) or a jury (jury trial). The trier of fact must decide disputed issues based on credible and reliable evidence presented at trial. Expert testimony is allowed when the subject matter involves specialized scientific, technical, or professional knowledge that lies beyond the understanding of laypersons.

2.2. Federal Rule of Evidence 702

In U.S. federal courts, the primary standard for admitting expert testimony is Federal Rule of Evidence 702. As currently formulated, Rule 702 provides that a qualified expert may testify if:

1. The expert is qualified by knowledge, skill, experience, training, or education.
2. The testimony is based on sufficient facts or data.
3. The testimony is the product of reliable principles and methods.
4. The expert has reliably applied those principles and methods to the facts of the case.

Recent amendments clarified that the proponent must demonstrate—by a more-likely-than-not standard—that these criteria are satisfied, reinforcing the judge's gatekeeping role and explicitly tying admissibility to reliability.

2.3. The Daubert standard

In Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., the U.S. Supreme Court held that the Federal Rules of Evidence supersede the older Frye general-acceptance test and require federal judges to act as gatekeepers for scientific testimony. The Court articulated non-exclusive factors relevant to reliability, including:

- Testability and falsifiability of the theory or technique.
- Peer review and publication.
- Known or potential error rate and standards controlling the technique's operation.
- General acceptance within the relevant scientific community.

These principles apply to medical expert testimony as much as to other forms of scientific evidence. Subsequent decisions, including General Electric Co. v. Joiner and Kumho Tire Co. v. Carmichael, extended the gatekeeping role to technical and experiential experts.

2.4. State rules and multiple jurisdictions
The United States has fifty states plus additional jurisdictions (for example the District of Columbia and U.S. territories), each with its own rules of evidence. Most states have adopted variants of Rule 702 and Daubert, although a minority still use Frye-style approaches or hybrid standards. Regardless of jurisdiction, however, the common themes remain: the expert must be qualified; the testimony must be relevant and reliable; and the judge decides whether the expert will be allowed to testify.

3. Who Is an Expert? Qualification and Scope of Testimony

3.1. Defining expertise
Across U.S. jurisdictions, an expert is a person who possesses specialized knowledge beyond that of an average layperson and whose testimony will assist the trier of fact in understanding the evidence or determining a fact in issue. Rule 702 and parallel state rules identify five primary bases for qualification:
- Knowledge.
- Skill.
- Experience.
- Training.
- Education.

Judges may recognize expertise based on any combination of these elements; formal academic credentials are neither necessary nor sufficient, although they are often important.

3.2. Judicial determination and voir dire
The trial judge ultimately decides whether a proposed witness is qualified to testify as an expert. This determination often occurs through a process known as voir dire, in which the judge (and counsel) question the witness about credentials, experience, publications, and the relationship of their expertise to the issues in the case.
Voir dire typically occurs outside the jury's presence to prevent prejudice. If the judge concludes that the witness is not adequately qualified, or that the proffered testimony fails Rule 702, the expert may be excluded entirely or limited to a narrower field of testimony.

3.3. Limits of expertise and the danger of overreach
Experts must confine their opinions to areas in which they have genuine, current expertise. The AMA's Code of Medical Ethics explicitly states that physicians should testify only in areas where they have recent and substantive experience and should limit testimony to their sphere of expertise.

Overstating credentials—for example padding a curriculum vitae, implying board certification where none exists, or claiming expertise in subspecialties not actually practiced—is both unethical and strategically unwise. If a judge excludes an expert for lack of qualification, that ruling may become part of the public record, damaging the expert's reputation and future employability.

4. Courtroom Dynamics and Professional Conduct

4.1. Respect for the judicial process
Expert witnesses function within a formal judicial process that demands decorum, respect, and impartiality. Basic, but critical, practices include:
- Appearing on time and appropriately attired.
- Turning off mobile devices.
- Addressing the judge respectfully and not interrupting.
- Avoiding displays of impatience, such as repeatedly checking a watch or complaining about being busy.

Judges must maintain orderly proceedings and will react negatively to perceived arrogance or disrespect.

4.2. Preparation
Effective expert testimony is grounded in thorough preparation:
- Review all relevant medical records, imaging, test results, and prior reports.
- Consider both incriminating and exculpatory evidence—that is, evidence that supports either side.
- Be ready to explain methodology, literature, and reasoning clearly and concisely.
- Anticipate cross-examination questions, including challenges to potential bias, financial interest, and alternative explanations.

Failure to prepare not only weakens credibility but may raise ethical concerns about the adequacy of the expert's evaluation.

4.3. Communication and persuasion
Even the most rigorous analysis has limited value if the expert cannot explain it in a manner the trier of fact can understand. Key communication skills include:
- Using plain language without oversimplifying.
- Explaining complex scientific concepts with analogies appropriate for laypersons.
- Distinguishing clearly between fact, inference, and opinion.
- Acknowledging limitations and areas of scientific uncertainty.

These abilities form one of the five pillars of effective expert testimony discussed later.

5. Ethical Foundations of Expert Testimony

5.1. Ethics in the medico-legal context
In the medico-legal setting, ethics can be understood as the disciplined study and practice of right and wrong in professional behavior. It is not merely compliance with law or avoidance of sanctions; rather, it is adherence to principles of honesty, fairness, and respect for persons—even when no one is watching.

For physicians, ethical duties as expert witnesses are an extension of clinical ethics: beneficence, non-maleficence, respect for autonomy, and justice. However, in the courtroom, the primary beneficiary of ethical expert conduct is the administration of justice and, by extension, society.

5.2. Professional codes of ethics
Multiple organizations provide explicit guidance for expert witnesses:
• The American Medical Association (AMA) issues opinions on medical testimony and expert witness testimony emphasizing an obligation to assist in the administration of justice, limiting testimony to areas of genuine expertise, providing objective, independent opinions grounded in accepted science, and declining contingency-based compensation.
• The American Academy of Forensic Sciences (AAFS) has codes of ethics and conduct requiring forensic experts to work only for the truth, conduct full and fair examinations, document methods and findings accurately, and avoid misrepresentation of credentials or results.
• Specialty societies and licensing boards frequently issue guidance stating that expert witnesses must remain impartial and not adopt a partisan role.
Internationally, similar principles appear in codes for forensic specialists and medico-legal experts, underscoring the global consensus on core ethical pillars such as impartiality, competence, and scientific integrity.

5.3. Core ethical duties of the expert
Across these codes, recurrent duties include:
1. Truth-telling and completeness.
Experts must present opinions honestly and must not omit relevant information simply because it favors the opposing party.
2. Independence and impartiality.
The expert's primary allegiance is to the court and the truth, not to the retaining lawyer, insurer, or patient.
3. Competence and diligence.
Experts should maintain current clinical and scientific knowledge, undertake sufficient evaluation, and decline assignments beyond their expertise.
4. Proper compensation practices.
Fees should be reasonable and based on time and expertise—not contingent on the outcome of the case. Contingency-fee expert work is widely condemned as unethical and may result in professional discipline.
5. Respect for privacy and confidentiality.
Experts must safeguard patient information, disclose only what is necessary for legal purposes, and comply with relevant privacy laws and professional standards.

6. Bias, Conflict of Interest, and Objectivity

6.1. Types of bias
Bias in expert testimony can arise from many sources, including:
• Financial bias, such as high fees, repeated work for a single party or law firm, or contingency arrangements.
• Outcome bias, a subconscious desire for a particular side to win.
• Confirmation bias, overvaluing data that support one's initial hypothesis and discounting contrary evidence.
• Personal bias, including prior relationships with parties, ideological commitments, or animosity toward certain groups.
These biases, if unrecognized, can erode both the reliability of the opinion and the expert's credibility.

6.2. Conflict of interest and duty to disclose
A conflict of interest exists when the expert has a personal, financial, or professional interest that might reasonably be expected to influence their opinion. Examples include prior treatment of a party, prior consulting for a defendant manufacturer, or concurrent service on a board that has taken a public position relevant to the litigation.

Courts take non-disclosure of conflicts seriously. Post-trial discovery of an undisclosed conflict may lead to setting aside verdicts, sanctions against the expert, and professional disciplinary proceedings. Best practice is to err on the side of early, full disclosure to retaining counsel and, where appropriate, to the court.

6.3. Objectivity and methodology
Ethically and legally sound expert testimony requires:
• Reliance on generally accepted methodologies and relevant medical-scientific literature.
• Transparent explanation of methods, assumptions, and limitations.
• Willingness to acknowledge contrary evidence and alternative explanations.
Objectivity is not an abstract ideal; it is expressed through rigorous methods, fair consideration of all data, and accurate, balanced reporting.

7. Consequences of Ethical and Professional Misconduct

7.1. Professional discipline and loss of membership
Professional bodies may investigate complaints against expert witnesses and impose sanctions ranging from reprimand to expulsion. Loss of membership in a respected professional organization can be devastating in cross-examination: opposing counsel may confront the expert with disciplinary findings, severely undermining credibility.

7.2. Licensing consequences
State medical boards may discipline physicians for knowingly false, misleading, or incompetent expert testimony. Potential sanctions include:
• Letters of warning or reprimand.
• Monetary fines.
• Restrictions on practice.
• Suspension or revocation of the medical license.

7.3. Judicial sanctions and exclusion
Courts may:
• Exclude experts under Rule 702 or analogous state provisions.
• Strike testimony deemed unreliable or misleading.
• Impose sanctions for contempt or discovery abuses.
Such rulings are typically part of the public record and may be discoverable in future litigation.

7.4. Civil and criminal liability
In extreme cases, experts may face:
• Civil suits, for example for professional negligence or fraud.
• Criminal charges, for example perjury or obstruction of justice.

Although courts have historically been cautious about such actions, there is a growing willingness to hold experts accountable for egregious misconduct.

8. Selected Medico-Legal Issues in Clinical Practice

The following topics, drawn from common medico-legal controversies, illustrate how legal and ethical principles intersect with everyday medical practice.

8.1. Informed consent and institutional liability
In Anglo-American law, informed consent is primarily the duty of the treating physician. Many U.S. hospitals do not rely on generic institutional forms alone; rather, the physician is expected to disclose material risks, benefits, and alternatives for significant diagnostic and therapeutic procedures.

Hospitals may nonetheless incur liability for negligent credentialing or supervision of clinicians, systemic failures in policies or staffing, or documentation failures that obscure whether adequate consent was obtained.

The key medico-legal point is that consent is not required for every trivial or reasonably foreseeable step in the course of ordinary care, such as routine injections in a primary care setting. However, when the intervention goes beyond what a reasonable patient would expect—for example an epidural injection or a procedure with substantial risk of permanent harm—specific, documented informed consent is required.

8.2. Minors, religious objections, and the state's role
Cases involving minors whose parents refuse life-saving treatment on religious grounds, such as blood transfusions for children of Jehovah's Witnesses, highlight the doctrine of parens patriae—the state's obligation to protect children's welfare. U.S. courts have consistently held that while adults may refuse treatment for themselves based on religious beliefs, parents cannot impose such decisions to the point of jeopardizing a child's life or long-term health.
Standard practice is for the hospital or physician to seek emergency judicial intervention, often resulting in appointment of a guardian ad litem empowered to authorize medically necessary treatment.

8.3. The doctor–patient relationship as contract
The physician–patient relationship is both a professional bond and a legal contract: the physician offers services; the patient (or payer) provides compensation. Elements such as competence, capacity, and legality are required for this contract to be valid under common law.
This contractual framework underpins duties of care and confidentiality, standards for termination of the relationship, and liability for breaches, including negligence and abandonment. Understanding this structure helps clinicians appreciate why consumer-protection and malpractice principles increasingly influence medico-legal disputes.

9. The Five Pillars of Effective Expert Testimony

Drawing both from practice and from professional codes, five interdependent pillars can be identified for high-quality expert testimony:

1. Knowledge.
Robust understanding of relevant medical science, pathophysiology, and clinical guidelines, as well as familiarity with legal standards governing causation, disability, and impairment where relevant.

2. Expertise.
Genuine, recent, and substantive experience in the area of testimony (clinical practice, research, or both), accompanied by appropriate credentials (for example board certification, specialty training) and demonstrable competence.

3. Impartiality and objectivity.
Commitment to providing an independent opinion regardless of the retaining party, and active efforts to recognize and mitigate personal and financial biases.

4. Ethical behavior.
Adherence to professional codes of ethics, transparent handling of conflicts of interest, proper fee structures, and scrupulous respect for confidentiality.

5. Effective communication.
Ability to explain complex concepts clearly to judges and juries, maintain a calm, respectful demeanor under cross-examination, and carefully distinguish between what the evidence shows, what it does not show, and where reasonable experts may disagree.

Together, these pillars support expert testimony that not only meets legal admissibility standards but also earns the trust of courts and the public as credible and reliable evidence.

10. Emerging Issues: AI-Generated Evidence and Rule 702

A rapidly developing area is the use of artificial intelligence tools in litigation—for example algorithms that interpret imaging or predict clinical outcomes. Emerging proposals would regulate AI-generated evidence under Rule 702, requiring such evidence to satisfy the same reliability standards as human expert testimony when presented without an accompanying expert.
For medical experts, this development has two implications:
- They may be asked to evaluate the reliability of AI tools or their outputs in specific cases.
- They must understand that gatekeeping principles apply equally to machine-generated evidence, which will increasingly intersect with expert opinions in clinical and forensic practice.

11. Conclusion

Medical-legal expert testimony in the United States operates at the intersection of law, science, and ethics. Legal standards such as Rule 702 and the Daubert framework ensure that expert evidence admitted into court is relevant and reliable. Professional codes of ethics require experts to be competent, impartial, and truthful. When these frameworks are observed, expert witnesses contribute to just outcomes and strengthen public trust in both the medical and legal professions.

For physicians entering the medico-legal arena, the essential message is straightforward but demanding: cultivate

real expertise; adhere to ethical principles even when unobserved; and communicate your analysis with clarity and humility. Under these conditions, the expert becomes not an advocate for a party, but an advocate for the truth.

12. Key Practice Points and Vignettes

12.1. Key practice points
• Your primary duty is to the court and the truth, not to the party who retained you.
• Limit your testimony to areas of genuine, current expertise supported by training and experience.
• Use a transparent, scientifically grounded methodology, citing relevant literature and acknowledging limitations.
• Avoid contingency fees or any compensation tied to case outcomes; they create unacceptable conflicts of interest.
• Disclose potential conflicts of interest early and fully, including prior treatment relationships or consulting roles.
• Prepare thoroughly, reviewing all records and considering both favorable and unfavorable evidence.
• Maintain decorum and respect in court; arrogance and impatience will damage your credibility.
• Document your work carefully, preserving records that allow independent review of your examinations and conclusions.
• Stay informed about evolving legal standards, including amendments to Rule 702 and developments in AI-related evidence.
• Guard your professional reputation; a single instance of dishonest testimony can have permanent consequences.

12.2. Illustrative vignettes
1. The overconfident generalist.
A general practitioner agrees to testify in a complex neurosurgical malpractice case, relying primarily on textbook knowledge. During voir dire, the judge learns that the physician has not practiced neurosurgery, published on the topic, or held hospital privileges in the field. The expert is excluded under Rule 702, and the exclusion is later cited in other cases, damaging their reputation. Lesson: do not accept assignments outside your genuine expertise.

2. The hired gun with a contingency fee.
A physician agrees to be paid a percentage of any damages awarded in a personal-injury case. Opposing counsel exposes the arrangement at trial, and the judge refers the physician to the state medical board and professional society. Membership is later revoked, and the board issues a public reprimand. Lesson: contingent arrangements for expert testimony are ethically indefensible and professionally hazardous.

3. The undisclosed prior relationship.
An expert testifies against a hospital where they previously held a paid consultant role in quality assurance. The relationship is not disclosed. During appellate proceedings, the prior contract surfaces; the court questions the impartiality of the testimony and orders further inquiry. Lesson: disclose past relationships that might reasonably be perceived as conflicts of interest.

4. The emergency refusal of transfusion for a child.
Parents of a minor refuse consent for a life-saving blood transfusion based on religious beliefs. The treating physician promptly seeks judicial intervention. A guardian ad litem is appointed and authorizes transfusion; the child survives. Lesson: when parental decisions place a minor at serious risk, the state's duty to protect the child overrides parental autonomy.

5. The helpful but biased narrative.
An expert strongly believes that workplace injuries are often exaggerated. In a disability claim, the expert selectively emphasizes inconsistencies in the claimant's history while downplaying objective findings of pathology. On cross-examination, the expert is forced to concede that they ignored relevant data. The judge finds the testimony unreliable and gives it little weight. Lesson: bias can be revealed when you fail to address evidence contrary to your preferred narrative; always present a balanced analysis.

13. Bibliography

1. Federal Rules of Evidence, Rule 702 – Testimony by Expert Witnesses. Administrative Office of the U.S. Courts.
2. Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., 509 U.S. 579 (1993).
3. American Medical Association. Code of Medical Ethics – Medical Testimony and Expert Witness Testimony. AMA; accessed 2025.
4. Bal BS. The expert witness in medical malpractice litigation. Clin Orthop Relat Res. 2009;467(2):383–389.
5. National Institute of Justice. Forensic Professional Codes of Ethics and Conduct. U.S. Department of Justice; 2023.
6. Madureira-Carvalho Á. The Code of Ethics and Conduct for Forensic Specialists. Forensic Sci. 2023;3(1):13.
7. Kass JS. Ethical challenges for the medical expert witness. AMA J Ethics. 2016;18(3):259–266.
8. O'Brien ME. What counts as expert medical testimony? AMA J Ethics. 2004;6(12):553–557. See also: Virtual Mentor. 2004;6(12):554-557. doi: 10.1001/virtualmentor.2004.6.12.hlaw1-0412.
9. North Carolina Medical Board. Position Statement: Medical Testimony. Updated 2024.
10. Winburn AP, et al. Responding to the American Academy of Forensic Sciences' Code of Ethics and Conduct. J Forensic Sci. 2021.

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz Sayın Prof. Mohammed RANAVAYA. Evet şimdi hemen ikinci konuşmacıya geçelim.

Prof. Dr. Selami DEMİRKOL. Selami DEMİRKOL yargı alanında çok çeşitli gerek İlk Derece Mahkemelerinde gerek Bölge İdare Mahkemelerinde ve en son olarak da Danıştay'da hakimlik yapmış bir konuşmacımız kendileri. Ve bir özelliği de bu yargıçlık görevinin yanı sıra akademik çalışmalarını da sürdürmüş olmasıdır bu çok kıymetli ve kendisi de en son buradaki bilgiye göre Bilgi Üniversitesi'nde tam zamanlı olarak öğretim üyeliği yapmaktadır. Sözü kendisine bırakıyoruz.
Buyurun.

Prof. Dr. Selami DEMİRKOL:
Teşekkür ediyorum.
Sayın Başkan, kıymetli hazirun, sizleri saygılarımla selamlıyorum.

Bu anlamlı ve önemli kongreyi düzenleyen ve böylesi mükemmeliyet içerisinde planlayıp bizleri de ağırlayan başta Kurum Başkanımız Sayın Hızır ASLIYÜKSEK'e ve katkıda bulunan Adli Tıp Kurumunun kıymetli ekibine teşekkür ediyorum.

Ben, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin ve bizim Türk İdari Yargımızın, sağlık hizmeti sunumundan kaynaklı uyuşmazlıklara yaklaşımını, sizlerle paylaşmaya çalışacağım.

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'ni yorumlayan Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi yargıçları, Sözleşme'nin özellikle 2. maddesine atıfla, sağlık hizmetinden kaynaklanan dosyaları karara bağlamakta ki bu 2. madde herkesin yaşam hakkının yasanın koruması altında olduğunu vurgulayan bir içerik taşımaktadır. Bununla birlikte Sözleşme'nin 6. maddesine atıfta bulunmaktadır. Nitekim 6.maddede, adil yargılanma hakkı ve adil yargılanma hakkı ile ilgili alt ayrıntılı ilkeler ve usulü güvenceler belirlenmiştir. Ayrıca atıf yaptığı bir diğer madde olan 8. maddede ise özel hayatın ve aile hayatının koruması başlığı altında kurallar ve ilkeler ön görülmüştür.

Bu çerçevede AİHM içtihatlarında vurgulandığı üzere yaşam hakkı, devletin sağlık konusunda tedbirler almasını kapsamakta ve yine ayrıca hastaların hayatının korunması için alınması gereken önlemler bakımından sağlık kuruluşlarının uyması gereken kuralları da yine devletin öngörmesi yükümlülüğü getirmektedir. Yine AİHM içtihatlarında tıbbi tedavi ile yaşam hakkının korunmasının devletin pozitif bir yükümlülüğü olduğu belirtilerek hastaların hayatlarının korunmasıyla ilgili olarak hastanelerin yönetmeliklerinin olmasını ve tıbbi kazalarda etkin bir adli soruşturma sisteminin de oluşturulmasını gerektirdiği ifade edilmektedir.

Erikson/İtalya dosyasında Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, Sözleşme 2. maddeye atıfla uyuşmazlığı çözmeye çalışmıştır. Somut uyuşmazlıkta İtalya'da bulunan bir özel klinikte doğum yapan başvuru sahibinin yeni doğmuş olan bebeği, doğum esnasındaki pozisyonundan kaynaklanan bir nedenden ötürü solunum yetersizliği sonucunda kaldırıldığı Cosenza Hastanesi'nde yoğun bakıma alınmış. Başvuruculların bebeğinin doğumdan 2 gün sonra ölmesinden sorumlu olduklarını ileri sürdükleri doktorun prosedürden faydalanarak ceza zaman aşımından yararlanması nedeniyle tazminat istemiyle yaptıkları başvuru üzerine Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, yaşam hakkının korunmasının kamu sağlığı alanında da geçerli olduğu, devletlerin ister özel ister kamuya ait olsun tüm hastaneleri kapsayacak şekilde hastaların ölmesi halinde burada sorumluların belirlenmesi için etkin ve bağımsız bir yargı sisteminin oluşturulması gerektiği belirtilmiş ve kararının devamında, Sözleşme'nin 2. maddesinin olaya uygulanabilir olduğu fakat ihlal edilmediği sonucuna varmıştır.

Tıbbi hata alanında da devletlerin yaşam hakkı yükümlülüğü ile ilgili olarak hastanelerin hastaların yaşamlarının korunması bakımından hukuki düzenlemelere sahip olmalarını sağlamayı ve ayrıca hastanede meydana gelen bir ölümün sebebini sağlık çalışanlarının sorumluluklarını ortaya çıkaracak etkili bir yargısal sistem kurmayı kapsadığını da mahkemece Calvelli Ciglio/İtalya dosyasında dile getirmiştir.

Kıbrıs/Türkiye dosyasında da sağlık hizmetlerinden faydalanma konusunda devletlerin nüfusun geneli için mevcut sağlık hizmetlerinden bir bireyi yararlandırmamak suretiyle o bireyin yaşamını risk altına sokmanın Sözleşme'nin 2. maddesi bakımından bir sorun doğurabileceği kanaatinde olmuştur.

Nitecki/Polonya dosyasında da Sözleşme 2. maddesi kapsamında, bu kuralın devletlere hangi ölçüde sağlık hizmetini gerçekleştirme yükümlülüğü yüklediği tartışılmıştır. Somut uyuşmazlıkta başvurucunun 37 yıl süreyle sağlık primi ödedikten sonra ALS hastalığı için kullandığı 5 ilaçtan çok pahalı olan birinin ücretinin sadece %70'inin sigorta tarafından karşılanmasının, olayın şartları içinde devletin yaşamı koruma yükümlülüğünü ihlal etmediği sonucuna varmıştır.

P.S./Polonya dosyasında da AİHM, bireyin vücut ve ruhsal bütünlüğüne yönelik fiziksel ve cinsel saldırılar, tıbbi müdahaleler, şeref ve itibarı etkileyen sözel saldırılar karşısında devletin, bireylerin maddi ve manevi bütünlüğüne etkili olacak şekilde saygı gösterilmesini sağlayacak pozitif yükümlülüğü olduğunu hatırlatmıştır. Bedene yapılan tıbbi müdahaleler gibi yapılması engellenen tıbbi müdahaleler de maddi ve manevi bütünlük açısından özel yaşama saygı hakkına bir müdahale oluşturabilir görüşünü paylaşmıştır.

2. madde ile birlikte Sözleşmenin 8. maddesinde yer verilmiş olan özel ve aile yaşamına saygı hakkı kapsamında incelemelerde bulunan AİHM, birçok küçük çapta da olsa zorla yapılan bir tıbbi müdahalenin dahi vücut bütünlüğüne yönelik olumsuz sonuçlar doğurabileceğine dair Y.F./Türkiye kararında da bu konuda ayrıntılı bir değerlendirmede bulunmuştur.

Bedene yapılması istenen bir tıbbi müdahale ile kürtajın engellenmesinin Sözleşme'nin 8. maddesini ihlal ettiği illeri sürülen Tisiac/Polonya dosyasında da AİHM, kürtaj konusunda yapılan düzenlemeler mahremiyet ile kamu yararı arasındaki geleneksel dengeyi ilgilendirmekle birlikte bu düzenlemelerin tedavi amaçlı kürtaj durumlarında, devletin anne adaylarının maddi bütünlüklerini koruma şeklinde bir pozitif yükümlülüğü bulunduğundan görüşünde olmuştur.

Hristozov ve Diğerleri/Bulgaristan dosyasında da AİHM, son aşamada kanser hastası olan başvuranların ruhsatsız kanser ilacını deneysel amaçla kullanmalarına izin verilmemesini özel yaşama saygı hakkının güvence altına aldığı maddi ve manevi bütünlüğe yönelik değil de kişisel özelliğe bir müdahale olarak ele almıştır.

Besen/Türkiye kararında da bireylerin maddi ve manevi bütünlükleri, kendilerine sağlanan tıbbi tedavinin seçimine katılmaları ve bu konuda kendilerinin rızalarının alınması ve maruz kalabilecekleri sağlık risklerini değerlendirebilmeleri için gerekli bilgiyi edinmeleri Sözleşme'nin 8. maddesinin kapsamına girdiği belirtilerek tıbbi müdahale istisnai haller dışında ilgili kişinin ancak bilgilendirilip özgür rızası alındıktan sonra yapılabileceği vurgulanmıştır. Hastaların durumunun farkında olarak karar verebilmeleri sağlamak için kendilerine verilmesi düşünülen tedavi ve bununla bağlantılı riskler hakkında bilgilendirilmeleri gerektiği ifade olunmuştur.

AİHM, sağlık hizmeti sunumundan kaynaklı başvuruları titizlikle incelemekte ve Sözleşme ilke ve garantileri kapsamında devletlerin negatif ve pozitif yükümlülükler bulunduğunu dikkatlerine sunmakta ve ihlal tespitleri yapmaktadır. İşte aynı titizlik ve duyarlılıkla bizim Türk İdari Yargı yerleri de önlerine gelen dosyaları incelemekte ve idari mahkemelerimiz, sağlık ve tıp hizmetlerinin insan hayatında oldukça önemli bir yere sahip olduğu bilinciyle dosyaları karara bağlamaktadırlar.

Hemen vurgulayalım ki; 1982 Anayasası'nın 56. maddesinde. Devletin önemli yükümlülükleri arasında sağlık hizmetleri de sayılmaktadır. Yine bu bağlamda sağlık hakkının tanınması ve gereği gibi yerine getirilip devamlılığının sağlanması genel bir ifadeyle kamu hizmeti olarak nitelendirilmektedir.

Bünyesinde riskler taşıdığından, hizmetin ifası sırasında şüphesiz hatalar ve kusurlar meydana gelebilmektedir. İşte bu hatalar ve kusurlar, çeşitli mağduriyetlere ve zararlara da yol açabilmektedir. Kaldı ki sağlık hizmetlerinin riskli kamu hizmetlerinden olması ve bazı hallerde ise kamu görevlerinin ihmalleri veya kusurlarından kaynaklanması da önemli sonuçlara neden olabilmektedir.

İdari yargı yerleri uyuşmazlıkları çözerken, şüphesiz Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin yaptığı gibi bir uluslararası belge olan İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 2., 6. ve 8. maddelerine atıfta bulunmaktadırlar.

Anayasa'mızın "Kişinin Dokunulmazlığı, Maddi ve Manevi Varlığı" başlıklı 17. maddesini referans madde olarak almaktadır. Aynı zamanda 56. madde "Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Koruması" başlıklı bu maddeyi de referans almaktadır. Sonuçta, yargısal incelemenin dayanağı olan 125. madde uyarınca da yargılamaları gerçekleştirmektedir. İşte bu dosyalarda böylesi içeriklerle açılan özellikle tam yargı davalarında idari işlemin veya eylemin hukuka aykırı olup olmadığı değerlendirmesini öncelikle yapmaktadır. Bu yargısal incelemenin birinci aşamasını oluşturmaktadır. Ardından sağlık hizmetini sunanların hizmet kusuru işleyip işlemediklerini değerlendirmekte ve işlemden veyahut da eylemden kaynaklanan ve tazmini gereken bir zarar var mı konusunu değerlendirmekte ve nihayet son aşamada, dördüncü aşama, zarar ile eylem arasında bir illiyet bağı var mıdır, bu hususları değerlendirmektedir.

Biz buna dörtlü kriter diyoruz. Hukuka aykırılık kriteri, ardından kusur kriteri, zarar kriteri ve illiyet bağı kriteri. Bu bağlamda kusurun varlığını tespit etmek oldukça güç bir iştir. İdari yargı yerleri sıkça bu güçlüğü aşmak adına Adli Tıp Kurumu'ndan bilirkişi yardımı, desteği almakta ve fazla dikkatli olmayı gerektiren bir konu olduğu için Adli Tıp'tan bu konuda özellikle görüş ve yardım talep etmektedirler. Ancak bilirkişi incelemesi yapılmış bir dosyayla ilgili olarak bilirkişi incelemesinin gereği gibi yapılıp yapılmadığı, kusurun belirlenmesinde bilirkişinin konuyu yeterince tartışıp tartışmadığı, tartışmanın ardından kusuru belirlemede bilirkişinin objektif bir tespite varıp varmadığı hususları mahkemelerce değerlendirilmekte ve bir sonuca varılmaktadır.

Uygulamada, idarenin sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde kusurlu davranıp davranmadığı, kusurlu sorumluluğu aranmaktayken bazı hallerde kusursuz sorumluluğuna da gidilebildiğini görmekteyiz. Kusursuz sorumlulukta ilk etap, meydana gelmiş olan zararların sağlık hizmetlerine ilişkin faaliyetten ayrılabilmesi tartışması olmaktadır.

Pratikten örnek verecek olursak, enjeksiyon uygulamasında, risklerin davacıya anlatılmamış ve yazılı onamın alınmamış olması halinde, belirtilen ilke ve kurallar uyarınca davacının aydınlatılma ve onay verme hakkının elinden alınmış olacağı ve yürütülen sağlık hizmetinin gereği gibi işletilmediği konusunda bu durumun davacıda endişe ve üzüntüye yol açtığında, davacının manevi tazminat talebinin idare mahkemesince değerlendirilmesi gerektiği ana gerekçesiyle manevi tazminat taleplerinin idarenin kusuru bulunmasa da makul bir oranda kabul edilmesi görüşü ifade olunmuştur.

İdarelerin gerçekleştirmekle yükümlü oldukları bir hizmetin düzenlenişinde veya işleyişindeki nesnel nitelikteki bozukluk, aksaklık veya boşluk hizmet kusuru olarak tanımlanmaktadır. Hizmetin kötü işlemesi, geç işlemesi veya hiç işlememesi hallerinde hizmet kusurunun varlığı saptanmakta ve bu durumda idarenin tazmin sorumluluğuna yol açmaktadır. Bu kusur ve sorumluluk halleri belli bir memurun veya kamu görevlisinin şahsına atıf ve izafe edilebilen bir kusur değildir. Kamu hizmetini görmekle yükümlü olan idareye ait bir kusur olmaktadır. Bu nedenle hizmetini kusurlu yürüten memur ve kamu görevlisinin idari yargı yerlerince belirlenmesi zorunluluğu da bulunmamaktadır.

İdarenin hizmet kusurunun saptanabilmesi için aranılan ağır hizmet kusuru, riskli tıbbi müdahaleler ve operasyonlar bakımından geçerlidir. Sağlık hizmetleri içerisinde değerlendirilen ancak tıbbi operasyon kapsamına dahil edilmeyecek bazı bakım, gözetim ve yan müdahalelerin hiç veya gereği gibi yapılmaması nedeniyle oluşan zararlarda idarenin sorumluluğundan bahsedebilmek için ağır hizmet kusuru aranmaktadır. Bununla birlikte gerek idare mahkemeleri gerekse Danıştay içtihatları ile sağlık hizmetlerinden ötürü idarelerin sorumlu tutulabilmeleri için idare hukukundaki ifadesini bulan kusur sorumluluğunu oluşturan hizmet kusurunun ağır nitelikte olması adeta ön koşul haline getirilmiştir. Bunun aksi hizmetin gereği gibi yerine getirilmesini elbette güçleştirecektir.

Beni sabırla dinlediniz. Saygılarımı sunuyorum.
Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Biz de teşekkür ediyoruz Sayın DEMİRKOL. Ama tartışılacak çok şey var. Öncelikli de enjeksiyonlarla ilgili Yüce Danıştay'ın verdiği karar. Türkiye'de günde milyonlarca enjeksiyonun yapıldığı bir ortamda böyle bir yazılı onamın alınması ne kadar mantığa uygun veya nasıl bir günlük hayatın akışına uygun gerçekten tartışılır. O nedenle bazı durumlarda da verilen kararlarda özellikle verilen karar acaba sağlık hizmetlerine başkaları açısından sıkıntıya sokar mı, sokmaz mı diye bir değerlendirmenin de gerekli olduğunu tartışma ortamında inşallah dile getireceğiz.

Teşekkür ediyoruz DEMİRKOL'a.
Üçüncü konuşmacımız Adli Tıp Uzmanı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Gürol CANTÜRK. Gene çok önemli ve tartışmalı bir konu. Bilgilendirilmiş rızayla ilgili olan rıza açıklamaları.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK:
Teşekkür ediyorum Sayın Başkan. Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bu toplantıda emeği geçen herkese de çok teşekkür ediyorum. Hekimler açısından zor bir konu. Sık sık davalarla karşı karşıya kaldıkları bir konu. Tıbbi müdahalelerde aydınlatılmış rıza.

Ben de bu konuda özellikle hekimlerin dikkat etmesi gereken bazı noktalara değinmek istiyorum. Biliyoruz insan vücut bütünlüğüne yönelik her türlü müdahale yasalarla engellenmiş. Kişilerin vücut bütünlüğüne yönelik müdahaleler bazı koşullarda mümkün.

Hasta Hakları Yönetmeliğinde şöyle tanımlanmış. Tıp mesleğini icra eden yetkili kişiler tarafından uygulanan sağlığı koruma, hastalıkların teşhis ve tedavisi için ilgili mesleki yükümlülükler ve standartlara uygun olarak tıbbın sınırları içinde gerçekleştirilen fiziki ve ruhi girişim.

1219 sayılı Kanunda tababet icra ve herhangi surette olursa olsun hasta tedavi edebilmek için tıp fakültesinden diploma sahibi olmak. Yine 13. maddede de meslek mensupları hastalıklarla ilgili teşhiste bulunarak tedavi planlayabilir, reçete yazabilir. Bu hekimler için söz konusu. Hekim dışındaki sağlık personelinin bu girişimleri yapması mümkün değil.

Tıbbi müdahalenin hukuka uygun hale geldiği unsurları sayarsak az önce de vurguladığım müdahalenin kanunen yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilmesi, bu hekim. Müdahalenin hukuken öngörülmüş amaçlara yönelik olması buna endikasyon deniyor. Tıbbi gereklilik de diyebiliriz. Yine Yargıtay'ın kararlarında sıklıkla vurguladığı müdahalenin tıp biliminin kurallarına uygun olması yani tıbbi standart ya da tıp standardına uygun olması sık sık kararlarda hastanın şifa ile sonlanması değil hastalığın tıp standardına uygun müdahalenin yapılıp yapılmadığını sorguluyor Yargıtay ve tabii ki hastanın aydınlatılmış rızasının bulunması.

Tıbbi müdahale dediğimizde neleri anlıyoruz? Teşhis, tedavi, korunma amacıyla yapılan her türlü girişim. Psikiyatrik muayene, adli muayene, estetik müdahaleler bunlar da hepsi tıbbi müdahale olarak kabul ediliyor. Çeşitli kaynaklarda tedavi amaçlı olan, doğrudan tedaviye yönelik olmayan tıbbi müdahaleler olarak sınıflandırılmış. Yine hekimlerce uygulanan tıbbi müdahaleler ve diğer sağlık personeli, eliyle uygulanan müdahaleler olarak ayrımlara girilmiş.

Şimdi aydınlatma ya da bilgilendirme konumuzun önemli bir kısmını oluşturuyor. Hekimin hastasına veya temsilcisine yapmayı planladığı tıbbi girişimin türü, biçimi, acilliği, yan etki ve riskleri, müdahale edilmediği takdirde ortaya çıkması muhtemel sonuçları anlatarak onun girişim hakkında serbestçe karar verebilecek şekilde bilgilendirilmesi. Yani aslında iki aşamalı bir işlem olduğunu anlıyoruz. Önce hasta bilgilendirilecek ve bu bilgi çerçevesinde yapılacak müdahaleye rıza gösterecek ya da reddedecek.

Yapılacak işlemlerin niteliği, başarı şansı, süresi, maliyeti, riskleri, yararları yapılmadığında olabilecek gelişmeler hastanın anlayabileceği bir dille anlatılmalı. Ve tabii ki bunların tedavi amacına yönelik ve hastanın aydınlatılmış rızasının olması gerekiyor.

Çocuklar ve kısıtlılarda temsilcinin izni alınır. Eğer yasal temsilci izin vermiyorsa mahkeme kararıyla sonuca gidilebilir. Tabi bazı durumlarda da az sonra 24. maddede geçtiği şekilde bahsedeceğim. Müdahale hastanın hayatını veya hayati organlarından birini kurtarmak için yapılabilir. Şimdi anayasamızın 17. maddesinden başlayarak yasalarımızda bilgilendirilmiş rıza ya da aydınlatılmış rıza ile ilgili hükümler var. Hasta rızasına burada vurgu yapılmış. Mevzuatımızda belki de bu konudaki en önemli hüküm. 1928 tarihli 1219 sayılı Kanunun 70. maddesi büyük cerrahi ameliyatlarda rızanın yazılı olması gerekir diyor. Biz buradan şunu anlıyoruz. Büyük cerrahi müdahalelerde yazılı rıza, onun dışındaki müdahalelerde sözlü rıza alınması gerektiğini anlıyoruz.

Hasta hakları yönetmeliğinde bilgilendirme ve rıza ile ilgili pek çok hüküm var. İşte bilgilendirmenin kapsamı ayrıntılı olarak burada belirtilmiş. Mümkün olduğunca sade şekilde tereddüt ve şüpheye yer verilmeden hastanın sosyal ve kültürel düzeyine uygun olarak anlayabileceği şekilde verilir. Eğer hastanın manevi yapısı üzerinde fena tesir yapmak suretiyle hastalığın artması ihtimali varsa burada hastanın bilgilendirilmesinden, kaçınılabileceğinden bahsediliyor.

Yine 20. maddede de hasta bilgilendirilmemesini talep edeceği vurgulanıyor. Yine tıbbi deontoloji tüzüğünde de prognozun çok kötü olduğu durumlarda hastalığın akıbet ve seyrinin saklanması hususuna değiniliyor.

Yine tıbbi yardım süreçlerine göre bilgilendirme yükümlülüğü bazı sınıflandırmalarla açıklanmış. Muayene ve teşhis yöntemleri hakkında bilgilendirme, bulgular ve teşhis konusunda tedavi ile ilgili, tedavi süreci ve sonrası hakkında bilgilendirme ve süreçteki diğer tıbbi uygulamalar için bilgilendirme şeklinde.

Yine konusuna göre güvenlik bilgilendirmesi, karar aydınlatması ve bunun dışında bilgilendirme yükümlülüğünün istisnaları olarak az önce belirttiğimiz acil tıbbi müdahaleler, bilgilendirmenin tedaviyi olumsuz etkilenmesi, bilgilendirme hakkından vazgeçme, hastanın

bilgisinin bulunması, bilgilendirmenin gereksiz yere uygulanamaz hale gelmesi gibi hususlar istisnalar olarak belirtilmiş.

Yine Hasta Hakları yönetmeliğinde kişinin rızasının alınması, alınan bilgilerin gizli tutulması ve 24. maddede de tıbbi müdahalede hastanın rızası gerekir. Küçük veya mahcur ise velisinden veya vasisinden izin alınır. Eğer kanuni temsilci izin vermiyorsa mahkeme kararıyla müdahale edilebilir. Ve eğer hastanın rızasının alınamadığı, hayati tehlikesinin bulunduğu ve bilincin kapalı olduğu acil durumlar ile hastanın bir organının kaybına veya fonksiyonunu ifade edemez hale gelmesine yol açacak durumun varlığı halinde hastaya tıbbi müdahale bulunmak rızaya bağlı değildir denerek yani yasal temsilcinin izin vermediği durumlarda hastanın sağlık hakkının korunması gerektiği vurgulanmış. Ve hastanın tedaviyi reddetme hakkının olduğu yine vurgulanmış.

Az önce tıbbi müdahalenin unsurlarından endikasyon yani tıbbi gereklilikten söz etmiştik. Burada Hasta Hakları Yönetmeliğinin 12. maddesi var. Teşhis, tedavi veya korunma maksadı olmaksızın ölüme veya hayati tehlikeye yol açabilecek veya vücut bütününü ihlal edebilecek veya akli veya bedeni mukavemeti azaltabilecek hiçbir şey yapılamaz ve talepte edilemez denmiş.

Bunu biraz açmak gerekirse Hasan Tahsin GÖKCAN şöyle açıklamış bunu. Örneğin estetik müdahalelerde sağlığa yönelik riskin estetik girişimi gereksiz kılacak derecede büyük olup olmadığı. Yine kişinin anatomik yapısına, insan onuruna, genel adap ahlaka aykırı taleplerinin kabul edilmemesi gerekir demiş. Örneğin kulak memesinin alınması, kulağının kesilmesi, el parmaklarından birinin kesilmesi ya da tırnaklarının sökülmesine yönelik talebi, eğer hastanın aydınlatılmış rızası olsa dahi yapılmaması gerektiğini vurgulamış.

Bazı Yargıtay kararlarına göz atarsak, yaptığı müdahale sonucunda hastanın şifa bulması değil, kurallara uygun müdahalede bulunup bulunmadığı. Şimdi bazı meslektaşlarımız şöyle diyorlar, ben hastanın aydınlatılmış rızasını aldım, olumsuz bir sonuç çıksa bile benim sorumluluğumun olmaması gerekir. Aslında alınan aydınlatılmış rıza uygun ve kusura dayanmayan bir müdahale için, yani bir kusur yaptığında bundan sorumlu olacaktır.

Yine aydınlatılmış rıza ile ilgili Yargıtay kararlarına baktığımızda, bilgilendirmenin hekim tarafından hastanın sosyal ve kültürel düzeyine uygun olarak anlayabileceği şekilde yapılması, bir başka Yargıtay kararında komplikasyonların da izah edilmesi gerektiği, aydınlatılmış onamda ispat külfeti hekim ya da hastanede. İşte hekimleri en çok zorlayan husus bu. Yani hastayı bilgilendirip rızasını aldığını hekimin ya da hastanenin ispat etmesi gerekiyor.

Yine komplikasyonlar konusunda da hekimin bilgilendirme yapması gerektiğine dair bir Yargıtay kararı. Burada da bir kalp ameliyatı yapılmış hastaya. Kalp ameliyatı sonrası ses kısıklığı oluşmuş. Bilirkişiler bunun bir komplikasyon olduğunu belirtmiş. Ancak hasta bu komplikasyon konusunda bilgilendirilmediğini öne sürmüş ve hekim bilgilendirdiğini ispat edemediği için 2007 yılında 125.000 lira tazminata mahkum olmuş.

Yine bir Anayasa Mahkemesi kararı. İstisnai haller dışında tıbbi müdahale kişinin ancak bilgilendirilip özgür rızası alındıktan sonra yapılabilir denmiş. Bunlar da bizim anabilim dalımıza mahkemelerden gönderilen dosyaların müzekkereleri.

Bize soru soruluyor işte kusur var mı? Aydınlatılmış rıza konusunda. Burada son dönemlerde vurgulanan husus Avrupa Biyotıp Sözleşmesi ve hekimlik meslek etiği kurallarına uygun mu, değil mi? Tabii bunlara göz attığımızda az önce konuştuğumuz hasta hakları yönetmeliğinde ve diğer mevzuatımızdaki hususlara benzer şekilde hastanın bilgilendirilip rızasının alınıp alınmadığı vurgulanıyor.

Ve yine Hasta Hakları Yönetmeliğinin 28. maddesi rıza herhangi bir şekle bağlı değildir diyor. Yani mahkeme bize soruyor hastanın aydınlatılmış rızası alınmış mı alınmamış mı? Ama bizim önümüzde incelemek için sadece dava dosyası var. Dava dosyasında yazılı bir onam belgesi varsa o onam belgesinin olduğunu söylüyoruz. Onun dışında bir şey söylememiz pek mümkün değil. Bildiğim kadarıyla Adli Tıp Kurumu ihtisas kurulları ve üst kurulları da benzer şekilde değerlendirme yapıyor.

Yine çok tartışılan bir husus az önce de hocalarımız vurguladılar. Kalçaya yapılan enjeksiyon sonrası siyatik sinir nöropatisi ortaya çıktığında, eğer doğru bölgeye doğru açıyla yapıldıysa biz buna komplikasyon diyoruz. Ancak Danıştay son dönemde burada bir yazılı onam alınması gerektiğini vurguluyor. Tabii 1219 sayılı Yasanın 70. maddesi diyor ki, büyük cerrahi müdahalelerde rıza yazılı alınır. Enjeksiyon büyük bir cerrahi müdahale değil. Niye burada bir yazılı rıza isteniyor? Bunu anlayamadık. Soruyoruz da hukukçularımıza ama buna dair açıklayıcı bir cevap henüz alamadık.

Yine başka bir dosya burada da gebelik sırasında üçlü test yapılmış, riskli çıkmış. Hastaya telefonla bilgi verildi diye not düşmüşler. Ancak hastaya ulaşılamamış. Hasta da kendisine ulaşılmadığını ileri sürmüş. Bunun üzerine Yüksek Sağlık Şurası kusur vermiş hastayı bilgilendiremediği için.

Bu da bir meslektaşımızın, bir çocuğun genital muayenesinde velisinin kabul etmemesi üzerine bu genital muayeneyi yapmıyor, tutanakla bildiriyor. Hakkında görevi kötüye kullanmadan dava açılıyor TCK 257'den. Fakat mahkeme kastının olmadığı gerekçesiyle beraatine karar veriliyor, istinafa gidiyor. İstinafta CMK 76. maddesi mağdurun iç beden muayenesinin mahkeme kararı ile yapılabileceğini öngörmekte. Ancak bunu kişi sağlığı ile sınırlamaktadır. 18 yaşından küçük mağdurenin rızası hilafına ve özel hayatın gizliliğini ihlal edecek tarzla ve direnmesi halinde gerekirse zor kullanılarak kızlık muayenesi yapılması çok açık bir şekilde kendisi üzerinde belki maruz kaldığı iddia olunan suçtan daha vahim travma yaratacağı, ruh sağlığını bozacağı ortadadır. Bu husus gerek Anayasamız gerek Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi sözleşmelerinde belirtilen özel hayatın gizliliği, onur kırıcı muamele, kişi dokunulmazlığı, kişinin maddi manevi varlığı ilkelerine aykırı olduğu gibi 1219 sayılı Yasanın 70. maddesine de aykırıdır diyor.

Böyle bir kitap var, filmi de yapılmış. Burada 17 yaşında bir çocuk Londra'da lösemi tanısıyla tedavi görüyor.

Çocuğa kan nakli yapılması gerekiyor. Fakat aile Yehova şahidi. Dini inançları gereğiyle bu kan naklini reddediyorlar. Bunun üzerine doktorlar mahkemeye başvuruyor. Hakim de gelip çocukla görüşüyor ve daha sonra bu konuda bir karara varıyor. Tabii biz az önce Hasta Hakları Yönetmeliğini konuştuk. Hasta hakları yönetmeliğine göre hayatı veya hayati organlarından biri tehdit altına girecekse müdahale yapılır diyor. Yani bizim ülkemizde olsa bu müdahalenin yapılması gerektiğini anlıyoruz.

Bir de 15-18 yaş arası çocukların durumu var. Mesela 16 yaşında bir çocuk kendi başına yürüyerek hastaneye geldi. Ben muayene olmak istiyorum dedi. Ama yanında velisi yok. Doktor ne yapacak? Bu konu da tartışılmış. Sağlık Bakanlığı'na kadar da gitmiş. En sonunda Sağlık Bakanlığı bir görüş oluşturmuş. Şöyle diyor. Zaten acil durumlar istisna. Yani acil bir durumda herhangi bir veli ya da rıza olmasına gerek olmaksızın hekimin müdahale etmesi gerekiyor. Ama çocuk yürüyerek gelmiş herhangi bir acil durum yok. Böyle bir durumda hekimin muayene etmesi gerektiğini vurguluyor Sağlık Bakanlığı. Bu muayene sonucunda eğer yapılacak müdahale risk taşıyan bir müdahale ise mutlaka velisine ulaşıp onun rızasını alması yönünde görüş bildirmiş Sağlık Bakanlığı. Kayıt tutmak bir yasal zorunluluk.

Sonuç olarak yani bu konuştuklarımızdan neler önerebiliriz hekimlere? Anladık ki iki türlü rıza var. Yazılı rıza, sözlü rıza. Yazılı, büyük cerrahi müdahalelerde yazılı alınması gerekiyor. Tabi burada da bazen bakıyorsunuz bir onam belgesi var, imza var. Hasta diyor ki beni bilgilendirmedi diyor. O zaman hekim bilgilendirdiğini ispat etmeye çalışıyor. Burada matbu onam formlarıyla ilgili bir Yargıtay kararı var. Diyor ki hastanın olası risk ve komplikasyonlar konusunda somut ve yeterli şekilde aydınlatıldığının mevcut belgelerle ispatlanamadığı, yani muvafakatnamenin genel soyut ibarelerle düzenlenen bir belge olduğunu vurgulamış Yargıtay. Demek ki her zaman matbu form kullanılmayacak. Burada bazı formlara, hastaya ve hastalığa özgü bulguları ekleyerek o vakada kullanmanın yararlı olacağını anlıyoruz. Aynı zamanda hastanın sadece bir onam belgesini imzalaması yeterli değil, sözlü olarak bilgilendirilmesi gerekiyor. Bunu da anladık.

Burada yine bir Yargıtay kararı var. Burada bir plastik cerrah müdahalede bulunmuş. Hasta dava açmış, Yargıtaya kadar gitmiş. Burada diyor ki, beni yeterince bilgilendirmedi hekim. Yargıtay da diyor ki, tanık olarak beyanları alınan hemşire ve sekreter de ifadelerinde hastanın ameliyat hakkında ayrıntılı olarak çizim yapmak suretiyle bilgilendirildiği, onam alındığını söyledikleri, ayrıca dosya içerisinde bir onam belgesi var. İmzalı onam belgesinin olduğu ve kayıt tutulmanın da önemine vurgu yaptık.

Şunu söyleyebiliriz. Bir hekim büyük bir cerrahi müdahale yapacaksa mutlaka bir yazılı onam belgesi dolduracak. Burada hastanın imzası olacak. Ayrıca bu onam belgesi mutlaka en az 24 saat önceye ait olacak. Çünkü bilgilendiriyorsunuz. Hastaya düşünmek için zaman da tanımanız gerekiyor. Sözlü olarak da bilgilendirecek. Bunları kayıt altına alacak. Ve mutlaka ve mutlaka az önceki Yargıtay kararında da gördüğümüz gibi bu bilgilendirme sözlü ve yazılı onam belgesinin alınışı sırasında yanında da bir sağlık personeli bulunduracak.

Öyle dosyalar gördük ki onam belgesi kaybolmuş, doktor tazminata mahkum olmuş. Yani yanında belki bir hemşire, hekim ya da başka bir sağlık meslek mensubu olsaydı, onun tanıklığıyla bu onamın alındığını belki ispat edebilecekti.

Büyük cerrahi müdahale olmayan durumlarda yazılı onama gerek yok. Mutlaka yine sözlü bilgilendirme yapacak. Bunları mümkünse poliklinik defteri, hasta müşahede evrakı bunlara kayıt altına alacak. Ve yine mutlaka çünkü başka türlü ispat etme şansı yok yanında bir sağlık personelinin bulunması uygun olacak.

Sonuç olarak aydınlatılmış rızanın uygun bir şekilde alınması hem hasta haklarının korunması hem de hekimlerin kendini koruyabilmesi için olmazsa olmaz olduğunu düşünüyorum.

Hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Prof. Dr. Mahmut KOCA(Moderatör):
Evet çok teşekkür ediyoruz Gürol Bey'e bu verdiği bilgiler için. Şimdi aynı konuda Doç. Dr. Muhammed DEMİREL konunun Ceza Hukuku bakımından önemi nedir? Aydınlatılmış onamın ve bu onamın alınmamasına bağlanan sonuçlar nedir? Bu konuda bize bir tebliğ sunacak. Muhammed DEMİREL, İstanbul Hukuk Fakültesi mezunu. Kısaca takdim edelim. Akademik çalışmalarını yine aynı üniversitede devam ettirmiş. Lisansüstü tezleri, o arada bunları aktaramıyoruz. Doçenttir kendisi. Bir özelliği de büyük bir fedakarlık yaparak bir hafta önce düğününü yaptık Muhammed'in. Evlendi. Tekrar huzurlarınızda tebrik ediyoruz. Kendisi bilimsel çalışmalarıyla temayüz etmiş genç ceza hukukçularından birisidir. Buyur sevgili Muhammed 15 dakikada süreye tecavüz etmeden senden güzel bir performans bekliyoruz.

Doç. Dr. Muhammed DEMİREL:
Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Başta Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK hocamız olmak üzere emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum programda.

İlk önce Türk Ceza Kanunu'nda kasten yaralama suçuna bakıyoruz. Çünkü hekimlerin yaptıkları her müdahale kasten yaralama suçu hareketini oluşturuyor aslında. Yani bir hastanın ağzına bir çubuk soktuğunuzda ya da bir aspirin verdiğinizde, iğne enjekte edildiğinde her türlü hareket kasten yaralama suçu kapsamında yer alıyor. Kasten başkasının vücuduna acı veren, sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi. Aslında bu kişi hekim oluyor.

Tabi burada şöyle bir tartışma gündeme geliyor. Ya biz hekimlerin hakkı zaten hastaya müdahale etmek. Bu bir hakkın kullanılmasıdır şeklinde. Eski klasik bir görüş bu. Artık bu görüş kabul edilmiyor. Günümüzde hastanın iradesi sağlığından üstün kabul ediliyor. Yani paternalist anlayış, işte devlet vatandaşının sağlığını korur, onun içinde her şeyi yapar, gerekirse ayaklarını, kollarını zincire bağlar, müdahale eder şeklindeki anlayış bir tarafa bırakılıyor. Hastanın kendi geleceğini belirleme hakkı koruma altına alınıyor.

Bu noktada tabi hekimler şöyle bir eleştiri ileri sürüyorlar, özellikle işte Alman hukukunda, karşılaştırmalı hukukta.

Ya biz hekimler adeta eli bıçaklı, suça sürüklenen çocuk gibi sokakta gezen bir serseri miyiz? Biz hastanın iyiliği için, şifa bulması için müdahale eden, elinde neşteri bulunan iyi insanlarız. Üstün, hasta için mücadele eden, üstün meslek gruplarından biriyiz şeklinde bir eleştiri geliyor.

Fakat bu sefer şöyle bir karşı argüman var. Hakim kararıyla polisin kişiyi yakalaması. Mesela bu yakalama kararında eğer geçerli bir neden yoksa bu durumda da kişiyi hürriyetinden yoksun kılma suçu oluşuyor. Yani aslında kişiyi hürriyetinden yoksun kılma suçunun da hareketi gerçekleşmiş oluyor orada. Aynı şey yan yana getirdiğimizde hekimin müdahale etmesi ilk etapta yaralama suçu bakımından bir hareket. Hakim kararıyla polisin kişiyi yakalaması da kişiyi hürriyetinden yoksun kılma suçu bakımından bir hareket.

Mesela yine şöyle bir argüman ileri sürülüyor. Biz koltuğumuzun ayaklarını tamir ettirmek için teslim ediyoruz. Teslim ettiğimiz kişi koltuğun ayaklarının yanı sıra döşemeleri de güzelleştiriyor. Ya diyor ben döşemelerini de güzelleştirdim bak iyilik yaptım. Ama koltukların sahibi diyor ki, ben senden benim koltuk döşemelerimi iyileştirmeni, güzelleştirmeni beklemedim. Sadece ayaklarını düzeltmeni istedim. Sen döşemeleri de düzeltmişsin. Burada da mala zarar verme suçu bakımından bir sorumluluk gündeme geliyor. Yani döşemeci bir iyilik yapsa da sırf koltuk sahibinin iradesine aykırı, iradesi olmaksızın bir güzelleştirme yaptığı için yine aslında bir suç işlemiş oluyor.

Bu noktada Avusturya Ceza Kanunu'nda önemli bir suç düzenlemesi var. İzinsiz tıbbi müdahalede bulunma. Bu oldukça önemli. Almanya'da da tartışılmış bu, bunu ceza kanununa koyalım diye. Tabii Türkiye'de böyle bir tartışma yapılmamış.

Düzenleme şunu söylüyor; izinsiz rızası olmaksızın tıp kurallarına uygun olsa bile müdahale eden hekim 6 aya kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Bu aslında rızanın ne kadar önemli olduğunu ortaya koyuyor. Yani kişi hasta da olsa hekim ona şifa bulduracak da olsa, tıbbi müdahalede bulunsa da rızası mutlaka olmalıdır.

Türk Ceza Kanunu'nda özel bir düzenleme var. Kişinin üzerinde mutlak surette tasarruf edebileceği bir hakkına ilişkin olarak açıkladığı rızası çerçevesinde işlenen fiilden dolayı kimseye ceza verilmez. İşte hekimin yaralama hareketi teşkil eden hareketi, fiili rıza ile birlikte hukuka uygun oluyor. Bir hekim hakkında bir yargılama yapılacak olduğunda bu rızanın hekimi kurtaracağını, rıza çerçevesinde yaptığı eylemin hakkında beraat kararı verilmesine sebep olacağını belirtmemiz gerekir.

Bu noktada aydınlatılmış onam gündeme geliyor. Hastanın onamı mutlaka alınmalıdır. Tabi burada şu da var. Aydınlatılmış olması gerekir ki, hasta rızası geçerli olsun. Hastanın rızası önemli ancak yeterli değil. Hasta neye rıza gösterdiğini mutlaka bilmesi gerekir.

Öncelikle tasarruf edilebilir bir hak olmalıdır. Biraz önce Gürol hocamız belirtti, işte kulağının kesilmesini istiyor. Bu tasarruf edilebilir bir hak değildir.

Almanya'da bir hasta doktora gitmiş diş hekimine, ben demiş 24 dişimin de çekilmesini istiyorum. Hekim de bak demiş 24 dişin çekilirse olmaz. Hasta yok demiş. 24 dişimi de çekeceksiniz. Hekim çekmiş. Sonra bu dava konusu olmuş. Hekim kasten yaralama suçundan mahkum olmuş. Hastanın rızası olsa bile. Demek ki her şeye rıza gösterilemez. Yani 24 dişimi çekin dediğinde hadi onu çekiyorum nasıl olsa hastanın rızası var denmez. 2-Rıza gösterme yeterliliğinin varlığı gerekir. 3-Aydınlatmanın yapılması gerekir.

Bu aydınlatılmış onam ne hikmetse mevzuatımızda, kanunlarda yer almıyor. Aydınlatılmış rıza, Yargıtay 13. Hukuk Dairesi'nin bir kararında yer alıyor. Aydınlatılmış onam ifadesi de yine kararlarda yer alıyor. Yönetmelikte bilgilendirme ifadesi yer alıyor. Rıza ifadesi yer alıyor.

Yine aydınlatılmış onam kılavuzu var Türk Tabipler Birliği'nin. Yine aydınlatılmış onam bildirgesi var Türk Tabipler Birliği'nin. Hekimlik meslek etiği kuralları içerisinde aydınlatılmış onam var madde 26 içerisinde. Ama hiçbir kanun maddesinde aydınlatılmış onam yok.

Almanlar Türk Medeni Kanununa 2013'te yer vermişler. Uzunca aydınlatılmış onamın kapsamları, şekli, koşulları bu düzenlemelerin mutlaka yönetmeliklerden, böyle bildirgelerden, kitapçıklardan bir kanun maddesine alınması gerekiyor. Tarihi 1928'lere dayanan tababet ve şuabat sanatlarının tarzı icrası hakkındaki kanunun baştan sona güncellenmesi gerekiyor. Çünkü tıp mevzuatı paramparça. Oradan bir yönetmelik çıkıyor, buradan bir genelge çıkıyor, buradan bir yönerge çıkıyor. O hüküm, bu hükmü, işte umumi Hıfzıssıhha Kanununda da bunu yaşadık korona döneminde.

Öncelikle bu tıp mevzuatının baştan sona güncellenmesi gerekiyor. Yönetmelik de bilgilendirmenin kapsamının ne olduğuna yer verilmiş. Yine organ ve doku alınması, saklanması nakli hakkındaki kanunda da benzer düzenlemelerin olduğunu görüyoruz.

Genel olarak hekimler aydınlatma kapsamında neler yapmalı? Hekim, tedavi esnasında hastaya açıkça söz etmediği sürece tedavinin bütün standartlara uygun şekilde gerçekleştirileceği kabul edilir. Yani hekim anormal bir durum olacağından bahsetmesi gerekir mutlaka. Bahsetmemişse bahsetmiş kabul edilir. İki, kendisine uygulanacak tıbbi müdahale konusunda uzman olmadığından dolayı, hastanın bilgi sahibi olmadığından yola çıkılır. Üç, bir anestezi uzmanı bununla bağlantılı olarak, açılmış bir şişeyi, anestezik propofol ile yeniden kullandığında ve böylece tıp biliminin kurallarını bilinçli bir şekilde göz ardı ettiğinde bu tıbbi müdahaleye yönelik rızadan söz edilemeyecektir. Hastaya yönelik tam anlamıyla detaylı bir tıbbi tarife ihtiyaç bulunmamaktadır. Bu da bunun bir diğer tarafı. Yalnızca tıbbi müdahalelerin olası riskleri ve başarı şansı hakkında hasta bakımından öngörülebilirliğin sağlanması gerekiyor. Tıbbi olarak aynı derecede gerekli ve yaygın yöntemlerin önemli ölçüde farklı zorluklara, risklere veya iyileşme şanslarına yol açabilecek olması halinde farklı alternatif tedavi yöntemlerine ilişkin özel açıklamalar yapılmalıdır. Bu arada eğer estetik bir tedavi müdahale varsa, yani iyileşme amacı olmayan, daha fazla detaylı, kapsamlı bir bilgilendirmenin yapılması gerekir.

Şimdi burada aydınlatmayı yapmakla yükümlü kişi müdahaleyi gerçekleştirecek hekimdir. Bir başka kişi değildir. Hekim adına bir başka kişi bunu yapamaz. Birden fazla hekim müdahale ediyorsa, esas müdahaleyi kim yapıyorsa o hekimin bilgilendirmeyi yapması gerekir. Müdahalenin yapılacağı zaman çok önemli. Uygun bir zaman olması gerekir. Yani hasta müdahaleyi düşüneceği, idrak edeceği ve gerekirse reddedebileceği, özgürce karar verebileceği bir an olması gerekir.

Ben kıl dönmesi ameliyatı oldum. Tabii kalçadan üç tane yöntem var. Bir, düz kesim. İki, flep. Üç, açık bırakarak yarayı, o yaranın toparlanmasını bekleyeceksiniz.

Ben şöyle bir şey duydum, tabii ben aynı zamanda üniversitede olduğum için açık kesimi yapamam. Çünkü 3 ay iyileşme süreci var, 2 ay, 3 ay. Açık kalıyor yara, işe gidemiyorsunuz, oturamıyorsunuz. Dedim ki yani flep yöntemi olayım. Flep yöntemi nedir? Flep yöntemi düz kesim yerine bir parça alınıyor, et yandan katlanıyor ve dikim yapılıyor. Flep kesimin faydası şu, nüksetme oranı daha düşük. Düz kesimde, düz kesiyor, kılı alıyor, dikiyor. Hem gerginlik oluşturuyor hem de nüksetme ihtimali daha yüksek. Ben de bu flep yöntemi yapan doktor, kimse onu bir araştırayım dedim, buldum. Ta başka bir şehre gittim İstanbul'dan. Doktora dedim ki, ''Hocam siz Flep yapıyorsunuz.'' ''Evet'' dedi, ''Ben flep müdahale yaparım.'' ''Tamam.'' Ameliyat anında ayak tarafı uyuşturulmuş, sedyedeyim. Ameliyat yapılacak. Doktor bana diyor ki, gel biz bunu düz kesim yapalım. Ameliyat anında sedyede biraz sonra başlayacak ameliyat. Gel biz bunu düz kesim yapalım hocam. Bak diyor, sineğe silahla ateş etmek gibi olur diyor flep. Flep yapmayalım diyor. E şimdi bunun yeri burası mı? Ben de orada şunu dedim. Hocam, ne yapıyorsanız yapın dedim. Yani ben bir an önce şuradan kalkmak istiyorum. Ve ne yaptı? Düz kesim yaptı. Gerginlik oluşturdu. O dikişler koptu. Ve hala bunun acısını çekiyorum. Ya 10 sene oldu. Uzun süre oturamıyorum mesela.

Şimdi bu aydınlatılmış onam yapılmış mı oldu? Rıza geçerli mi burada? O yüzden aydınlatmanın zamanı çok önemli. Kalp hastasına bir gün önce yeni bir bilgi verdiğinizde artık ameliyat tarihini ertelemeniz gerekiyor. Bir gün yeterli değil o hasta için. Yeni bir koşul gerçekleştiğinde, geliştiğinde sürenin ertelenmesi lazım. Biz bu ameliyatı erteliyoruz denmesi lazım.

Yine teşhise ilişkin aydınlatma, hekim bütün teşhisleri bildirmesi gerekiyor. Bakın bu Almanya'da olmuş bir olay. Bir omuz ameliyatı sırasında matkabın ucu kırılıyor. 2 cm uzunluğundaki matkap ucu kemiğe sıkışıyor. Hekim bu hatasının ortaya çıkmaması için hastaya diyor ki, ikinci bir ameliyat daha yapmamız gerekir. İkinci bir ameliyat daha yapılıyor. Matkabın ucu çıkarılıyor. Sonra bu tespit ediliyor tabii. Hasta bunu şikayet ediyor. Ortaya çıkıyor matkabın ucunun içeride kaldığı. İkinci bir ameliyat yapıldığı. İşte bu rıza aslında geçersiz bir rıza oluyor. Ve burada neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama suçundan sorumluluk gündeme geliyor.

Şöyle bir soru var. Kanser gibi ölümcül hastalık teşhisi var. Biz bunu hastaya söyleyelim mi? Çünkü hastanın durumu daha da kötüleşebilir. Biz bu hastayı koruyalım, söylemeyelim, mutlu mutlu yaşasın, yakınları bilsin. İşte burada da şöyle bir karar var. Bu tür durumlarda hastanın devam eden süreçteki müdahaleler üzerine karar verebilme özgürlüğünün korunması için tam bir aydınlatmanın yapılması gerekir. Kemoterapi, radyoterapi gibi uygulamalarda hastanın yine rızası gerekecektir. Öyle ki bazen hastanın bilmesinde fayda var. İşte son 6 ayını güle güle eğlenerek geçir. Hastanın bunu bilmesi, buna göre tedavi sürecinin yürütülmesinde büyük bir fayda vardır.

Risklere ilişkin aydınlatmada dediğim gibi risk ne kadar fazlaysa aydınlatmada o denli yoğun olması gerekir.

Son bir hususa değinip hemen bırakıyorum. Gürol hocamız değindiği için. Aydınlatmanın şekli kural olarak şekle tabi değildir. Ama işte belirli durumlarda tıbbi müdahale eğer cerrahi operasyonsa büyük yazılı olması gerekir. Peki bu nedir bu yazılılık? Bu sadece bir ispat şeklidir. Yani yazılı olması demek, hekimin kendisini korumasına yönelik bir ispat aracıdır. Bakın ben aydınlatmada bulundum demesidir.

Fakat yazılılık da her zaman yeterli değildir. Hekimin kapsamını, türünü, olası riskler konusunda mutlaka aydınlatmada bulunması gerekir.

Bu şu demek değil tabii. Küçük operasyonlarda yazılı bir delil isteniyor. Bu çünkü nihayetinde bir sözleşmedir. Tüketici işlemidir bu basit işlemde olsa. O yüzden ispat bakımından yazılılık mahkemeler nezdinde aranır. Aynı şekilde tanık.

Bir tane hekim geldi bana geçenlerde. Hocam dedi ben aydınlatılmış onam formunu aldım. Hastanın ayağı kesildi yaptığımız müdahale yüzünden. Aydınlatılmış onam formunu bulamıyoruz dosyanın içinde. Çünkü muhtemelen hastanın yakınları başhekimlikle irtibatlı. Dosyanın içinden kaybedilmiş onam formu. Ama diyor biz bu onam formunu aldık, bulamıyoruz. E şimdi ne olacak? Aydınlatılmış onam formu dosyada bulunamıyor diye bu hekim bundan sorumlu mu olacak? Dedim ki, sen bu onam formunu kimlerle birlikte imzaladın? Yanında kimler vardı? Hastayı bilgilendirdiğiniz konusunda kimler vardı? Hocam diyor, başka meslektaşım vardı, hemşireler vardı. E tamam, bunlar tanık işte. İlla bu belgenin olması şart değil. Bazen belge olur, hasta der ki, ben okumadan imzaladım.

Şimdi şu çok ilginç, hemen şunu da hocam bitiriyorum.

Şöyle bir istatistik var. Hastalar üzerinde bir istatistik. Katılımcı hastaların %54'ü cerrahi aydınlatılmış onamı okuduğunu yani %56'sı okumuyor. %70'i okuyup anlamadığını aydınlatılmış onamın %85 oranında hastanın kendisi tarafından imzalanıyor. %15'i kendisi imzalamıyor demek bu. %55 oranında hasta imzasının hemşireler tarafından alınıyor. Demek ki %45'i hekim tarafından alınıyor. Aydınlatılmış onamda, %60 oranında hasta, aydınlatılmış onamın formaliteden ibaret olduğunu düşünüyor. İşte esas aslında sorunumuz bu. Yani bu bir banka sözleşme metni gibi hastanın önüne konuluyor, küçük puntolarla hasta imzalıyor ve geçiyor. Bunun düzeltilmesi gerekmektedir. Hem hekimler için hem de hastalar için.

Çok teşekkür ediyorum. Sağ olun.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Biz de Sayın Demirel'e çok teşekkür ediyoruz. Başlangıçtaki verdiği örnek üzerinden gidecek olursak hocam çok tartışacağız herhalde. Tüketici Hukuku mantığıyla ilgili olarak. Yani bir döşemeciyle bir ameliyata giren hastayı aynı kefede değerlendirmeye kalkacak olursak gerçekten çok büyük bir sıkıntı. O nedenle hele Ceza Hukuku açısından böyle bir Tüketici Hukuku mantığının olması gerçekten sıkıntı. İnşallah bunları tartışacağız zaten.

O nedenle şimdi son konuşmacımıza, Bahadır hocamıza sözü veriyoruz. Bahadır hocamız genç, yakışıklı bir hocamız. Kendisi hukuk fakültesi mezunu ve şu anda da Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde Medeni Hukukta doçent olarak görev yapmakta ve idari olarak da Adalet Meslek Yüksek Okulu müdür yardımcılığını yapmakta. Hocam 15 dakika süreniz.

Doç. Dr. Bahadır DEMİR:

ESTETİK MÜDAHALELERDE AYDINLATILMIŞ ONAM: SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Doç. Dr. Bahadır DEMİR
Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi
Adalet MYO Müdür Yardımcısı

ÖZET
Tıp hukuku uygulamasında estetik müdahaleler, hem hekim-hasta ilişkisinin niteliği hem de hukuki sorumluluğun sınırları bakımından en tartışmalı alanlardan birini oluşturmaktadır. Estetik cerrahinin doğası gereği, hem tıbbi bir müdahale hem de güzelleşme amacını bünyesinde barındırması, bu alandaki sözleşme ilişkilerinin tanımlanmasında doktriner ve yargısal farklılıklara yol açmıştır. Bu çalışma, özellikle estetik müdahalelerde aydınlatılmış onamın kapsamını ve hekim sorumluluğunun hukuki dayanaklarını, eser sözleşmesi çerçevesinde yeniden ele almayı amaçlamaktadır.

Uygulamada en sık rastlanan yanlış kanılardan biri, tüm estetik müdahalelerin eser sözleşmesi kapsamında değerlendirilmesi gerektiği yönündedir. Oysa doktrin ve yargı kararları, bu konuyu ikiye ayırmaktadır: Müdahale salt güzelleşme amacına yönelik ise eser sözleşmesinden, tıbbi bir endikasyon kapsamında gerçekleştirilmişse vekalet sözleşmesinden söz edilmektedir. Bu ayrım, hekim-hasta ilişkisinde hem yükümlülüklerin hem de sorumluluğun çerçevesini belirlemesi bakımından büyük önem taşır.

Yargıtay Hukuk Genel Kurulu, güzelleşme amaçlı estetik müdahaleleri eser sözleşmesi kapsamında değerlendiren kararlarıyla içtihat birliğini sağlamıştır. Bu doğrultuda, özel hastaneler, muayenehaneler ve vakıf üniversitesi hastanelerinde gerçekleştirilen estetik müdahaleler, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun uyarınca 'ayıplı hizmet' hükümlerine tabi kabul edilmektedir. Uyuşmazlık Mahkemesi ise vakıf üniversitesi hastanelerinin işlemlerinin idari yargıda görülmesi gerektiği belirtilmişse de, Yargıtay bu görüşü benimsememiş; kamu tüzel kişiliğine sahip olsalar dahi ticari veya mesleki amaçla hizmet sundukları gerekçesiyle vakıf üniversitelerinin adli yargının görev alanında bulunduğunu ifade etmiştir.

Bu noktada aydınlatılmış onam, estetik müdahalelerin hem etik hem de hukuki dayanak noktası olarak öne çıkmaktadır. Ancak mevcut uygulamada klasik, matbu onam formları, estetik işlemlerin özellikleri bakımından hekimi koruyucu işlevini yitirmiştir. Hekimlerin yoğun hasta sirkülasyonu altında çalışması, bilgilendirme sürecine ayrılan sürenin kısalığı ve hastaların çoğu zaman sosyal medya kaynaklı gerçekçi olmayan beklentileri, onamın yalnızca bir formaliteye indirgenmesine neden olmaktadır. Bu durum, aydınlatmanın özüne ve 'bilinçli rıza' ilkesine zarar vermekte, aynı zamanda hekimleri yüksek tazminat riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır.

Sorunun çözümü noktasında, modern dijital teknolojilerden yararlanılması kaçınılmazdır. Dijital onam sistemleri, video veya etkileşimli görsel materyaller aracılığıyla hastanın müdahaleye ilişkin bilgi düzeyini artırabilir. Benzer şekilde, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) teknolojilerinin hasta bilgilendirmesi süreçlerinde kullanılması, hem aydınlatmanın kalitesini artıracak hem de olası uyuşmazlıklarda delil niteliği taşıyabilecektir. Bununla birlikte, onam formlarının tamamen kişiselleştirilmesi yerine, müdahale türüne göre oluşturulmuş standart fakat hekimin hasta özelinde açıklama ekleyebileceği yarı kişiselleştirilmiş modeller hukuki anlamda daha uygulanabilir bir denge sunmaktadır. Hekim sorumluluğu bakımından ise hastanelerin de bu süreçteki rolü göz ardı edilmemelidir. Estetik müdahalelerde ücret çoğu kez hastane veya kurum hesabına yatırılmakta, ancak hukuki sorumluluk büyük oranda doğrudan hekime yüklenmektedir. Oysa Türk Borçlar Kanunu'nun 66. ve 116. maddeleri gereğince, 'yardımcı kişinin fiilinden sorumluluk' ve 'adam çalıştıranın sorumluluğu' hükümleri uyarınca hastaneler de kusursuz sorumluluk ilkesi kapsamında değerlendirilmektedir. Dolayısıyla dijital onam sistemlerinin, bilgilendirme araçlarının ve teknolojik altyapının sağlanması yükümlülüğü, bireysel hekimin değil, kurumsal düzeyde hastanenin sorumluluğundadır.

Zamanaşımı bakımından ise özel hastane, vakıf üniversitesi veya muayenehanede gerçekleştirilen müdahalelerde iki yıllık genel süre geçerlidir; ağır kusur veya hile halinde ise bu süre uygulanmaz. Devlet hastanelerinde ise eylemin öğrenilmesinden itibaren bir yıl veya fiilin gerçekleşmesinden itibaren beş yıllık süreler öngörülmüştür. Sonuç olarak, estetik müdahalelerde hekim-hasta ilişkisinin hem etik hem de hukuki boyutunu dengede tutmak esastır. Hekimlerin korunması, hastaların bilinçli rıza ile karar verebilmesi ve sağlık hizmeti sunumunun güvenli biçimde yürütülmesi için dijitalleşmiş onam sistemleri, kişiselleştirilmiş bilgilendirme süreçleri ve kurumsal sorumluluk mekanizmalarının geliştirilmesi zorunludur. Bu yaklaşımlar, defansif tıbbın yaygınlaşmasını engelleyerek hem hekimlerin mesleki huzurunu hem de hasta güvenliğini artıracaktır.

Anahtar Kelimeler
Estetik cerrahi, aydınlatılmış onam, eser sözleşmesi, hekim sorumluluğu, tüketici hukuku, dijital onam sistemleri, hasta hakları

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Bahadır Bey'e çok teşekkür ediyoruz. Böylece 5 konuşmacımızı dinlemiş olduk. Bize verilen süreyi 8 dakika kadar aştık. Fevkalade performansımız iyi gidiyor. Kahve zamanımızdan tabii bundan sonra alacağız. Bir 15 dakika kahve içme süresinden çalmamız gerekiyor. Önce kimler katkı ve soru sormak ister onu bir görelim. Tamam harika 5 kişiyi gördüm. Onun dışındakilerine söz vermeyeceğiz. Şöyle katkı ise çok kısa bir iki cümle ile soru ise sorunuzu çok net kısa ve kime yönlendirdiğinizde ve kendinizi de tanıtarak kayıtlara geçmesi açısından tevcih ederseniz seviniriz. Buyurun.

Katılımcı Dr. Nedim UZUN:
Teşekkür ediyorum. Dr. Nedim UZUN, 7. İhtisas Kurulu Üyesi, Acil Tıp Uzmanıyım. Şimdi çok kısaca teşekkür ediyorum herkes sunumlarından. Sorum şu. Şimdi hekim ya da hastanenin aydınlatılmış onamı alması gerekiyor dendi Gürol hocam tarafından. Burada hekim ve hastanenin sorumluluğu nedir, ne orandadır? Onu Gürol hocama ve Muhammed DEMİREL hocama soruyorum.

İkincisi, hekim adına bilgilendirmeyi neden başkası yapamıyor? Yani Amerika'da ve Avrupa'da bunun örnekleri var. Bütün bu bilgilendirmeler, tıbbi hizmet kapsamında bu bilgilendirmeler neden yardımcı sağlık personeli tarafından yapılamıyor?

Üçüncüsü de hayati durumda müdahale yapılır dediniz Gürol hocam galiba yanlış anlamadıysam. Bizim acilde başımıza geliyor işte hasta akut kroner sendrom kalp krizi geçiriyor ve tedaviyi reddediyor evine gidiyor ölüyor veya sakat kalıyor yani kalp yetmezliği gelişiyor. Bu konuda bir netlik var mı?
İlgili hocalarımız varsa onlardan da. Teşekkür ederim, sağ olun.

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Diğer soru soracak arkadaşlar Nedim Bey gibi değil, tek soru. Soru sorma sayısı gittikçe artıyor. Hemen arkadaki gözlüklü beyefendiye, pardon, evet siz buyurun lütfen. Öyle gidelim hocam şöyle.

Katılımcı Hasan KAYA:
Hasan KAYA, Yargıtay Altıncı Hukuk Dairesi üyesi. Ben iki cümle katkıda bulunmak istiyorum.

Eser sözleşmeleri kapsamındaki yani estetik müdahalelerde bizim dairemizin uygulaması kusur bazlı değil. Özellikle gelen bilirkişi raporlarında doktorun kusuru var yok tartışması yapılıyor. Biz burada doktorla daha doğrusu yükleniciyle iş sahibi arasındaki sözleşmeye uygun bir iş yapıldı mı yapılmadı mı ona bakıyoruz. Yani hastayla doktor arasında kararlaştırılan şekilde bir iş yapıldı mı yapılmadı mı? Bizi ilgilendiren kısmı burası. O sebeple bilirkişilerimizden istirhamımız kusur tartışmasına çok girmeleri gereksiz. Diğer yandan özel hastanelerle işte orada çalışan doktorlar bakımından bir sözü geçmişti Bahadır hocamın, niye doktorlar sorumlu oluyor sadece diye. Özel hastane ile doktor mütesellisi sorumludur. Hasta isterse her ikisine dava açar, isterse birisini tercih eder. Eğer doktora dava açmışsa veya doktor tazminat ödemekle yükümlü kalmışsa rücu edebilir hastanesine. Kendi iş ilişkisidir çünkü.
Arz ederim.

Prof. Dr. Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Güzel bir katkı oldu. Ben de anlamış oldum. Arsa sahibiyle müteahhit arasındaki ilişki neyse. Hukuk mantığıma çok uymuyor ama tartışmayı uzatmayalım. Buyurun lütfen. Konuşmacılar lütfen soruları not alın kime yöneltiyorsa sonra herkes cevap verir. Buyurun lütfen.

Katılımcı- Hüseyin ÖZ:
Öncelikle tüm konuşmacılara teşekkür ediyorum. Adım Hüseyin ÖZ, anestezi reanimasyon uzmanıyım, Adli Tıp 8. Kuruldayım. Ben biraz bu konunun tartışılmasını rica ediyorum. Çünkü bu son derece önemli ve bizi sıkıntılara sokan bir durum. Ben en az 10-12 tane bu tip toplantıda hem konuşmacı hem dinleyici oldum. Aynı zamanda birinci günde, ilk günde de burada bir Sayın Başkan şu anda ismini hatırlayamadım. Dedi ki böyle böyle imza atıldı, koskocaman yazılar vs. Gerçekten sıkıntılı.

Birincisi isimlendirme ile başlamak istiyorum. İsimlendirme bana göre aydınlatılmış rıza olmalı. Çünkü hakikaten 2019 yılında bir tez yapıldı. Hiçbir yerde onam geçmiyor ama biz hekimler hep aydınlatılmış onamı kullanıyoruz. Hukukçularda bilgilendirilmiş rıza diyor. Bilgilendirme, bilgi aktarımı. Türk Dil Kurumu'na bakarsanız aydınlatmada ise hem bilgilendirme var hem de hastanın bunu anlaması var. Bu son derece önemli. Çünkü aydınlatma isteniyor bizden. Bunun dışında komplikasyon bilgilendirilmesinden bahsedildi. Yüzde kaç? Yani yüzde kaç görülen? Yüzde bir mi? Binde bir mi? Yüz binde bir olanı mı söyleyeceğiz? Hepsini koymaya kalkarsak, hepsini anlatmaya kalkarsak cidden büyük sıkıntılar var.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Merck Manuali vereceksiniz hocam, herkes okuyacak. Merk manuel'i vereceksiniz, komplikasyonları oradan herkes okuyacak.

Katılımcı- Hüseyin ÖZ:
Evet. Kim yapar? Burada da biraz önce de konuştu. Hekim yapması mı gerekir? Evet, yapan kişi istiyor. Hukukçular bunu istiyor. Doğru da. Ama bizim anestezist olarak şöyle bir sıkıntımız var. Biz ameliyata giriyoruz ama aynı anda dışarıda bekleyen bir hasta var. Bizim çıkmamız mümkün değil. Ama ertesi gün hastayı biz uyutacağız. Hasta haklarında da diyor ki, eşit düzeyde bir kişi bilgilendirir. Ama hukukçular da bize diyor ki, hayır uyutacak kişi bunu aydınlatmalı ve rızayı almalı. Burada çok büyük sorun var. O zaman biz büyük hastaneler özellikle çünkü hepsinde poliklinikte bakılıyor hastalar. Hepsi hata yapıyor.
Bunu nasıl aşabiliriz?

Onun dışında. Çok özür diliyorum. Çok soru var ama önemlilerine geçmek istiyorum.

Yüzde kaç olanı? Mesela %50 ölüm var. Söyleyelim mi bunu hastaya? Hasta da bunu çok iyi anlayamıyor. Diyor ki, mademki %50 ölüm var o zaman ben bu tedaviyi istemiyorum diyor. Bu hastanın tedavi hakkını engellemez mi? Onun yerine desek ki, Böyle böyle evet, çok riski var ya da riski var deyip aileye anlatsak mı bunu? Onlardan mı rıza alsak? Bu konuda açıklık getirilmesinde yarar olduğunu düşünüyorum.

Çok sorum var ama gerisini bırakıyorum.
Ben teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
İsterseniz soruları öncelikle bir cevaplandıralım. Ondan sonra da devam edelim. Sayın Başkanım. Buyurun.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK:
Sayın Başkanım. Kısaca cevap vereyim. Önce acil tıp üyemizin soruları.

Belirttiğim Yargıtay kararıydı. Orada aydınlatılmış rızada ispat külfeti hekim ya da hastanededir diyor. Yani ispat etme. Zaten aydınlatılmış rıza olmadan yaptığınız müdahale hukuka uygun hale gelmiyor. Onu zaten almak zorundasınız. Bunun ispatını sizden istiyor. Yani aydınlatmayı yapan hekim ya da işte özel hastane ise onun sorumluluğu bunu ispat etmek. O yüzden sunumumun en sonunda yazılı rıza almanızın yanı sıra mutlaka yanınızda tanık da olsun dedim.

Çünkü bizim de başımıza geldi. Dosya geldi. Hasta dosyasını hasta yakını almış götürmüş. Onam belgesi de içinde. Tazminata mahkum olmuş hoca. Neden? Onam aldığı halde onam belgesi olmadığı için. Dolayısıyla mutlaka yanında tanıkla yapması gerekir.

Bilgilendirmeyi kim yapar dediniz? Müdavi hekim. Tedavi edecek hekim kimse, ameliyatı yapacak hekim kimse. Onun yapması gerekiyor. Yani ancak bu istisnai şartlarda başkası yapabilir. Yoksa hastayı bilen o, ameliyatı bilen o, başka birinin yapması uygun değil.

Yine Hasta Hakları Yönetmeliğinin 24. maddesinden bahsetmiştim. Burada çocuk veya mahcur kişinin temsilcisinin rıza vermediği durumlarda hayatı veya hayati organlarından biri tehdit altına girecek ise müdahale edilir. Yani örnek verdiğiniz o acil servise gelen acil hastaya hekim müdahale etmezse bence sıkıntı yaşıyor. Çünkü öyle dosyalar gördük ki hasta yakınları diyor ki hastamızı çıkaracağız. Hastasını çıkarıyor, götürüyor ondan sonra bir bakıyorsunuz dava açmış. Gerekçe ne? Bize durumun bu kadar ciddi olduğu söylenmedi. Yani koroner yoğun bakımdaki hastayı alıyor götürüyor evine ondan sonra diyor ki bize durumun bu kadar ciddi olduğu söylenmedi.
Hocamızın sorularıyla ilgili, komplikasyonlarda bilgilendirme oranı herhalde bu hukukumuzda belirsiz olan konulardan bir tanesi. Yani bazı hukukçular diyorlar ki, çok çok nadir olan komplikasyonlar bildirilmeyebilir. Ama bunun oranı ne? Belirsiz. Onu ne yazık ki bilmiyoruz. Anestezi izniyle ilgili bilgilendirmeyi anestezi uzmanının yapması gerekir. Ameliyatla ilgili kısmı cerrahın yapması gerekir.

Katılımcı Hüseyin ÖZ:
Konu önemli olduğu için. Bütün büyük hastanelerimizde anestezi alacak hastaları poliklinikte bir uzman görüyor. Ama ertesi gün o hastayı uyutacak bu uzman değil. Başka bir uzman uyutuyor. Uyutmak zorunda çünkü içeri giren dışarı çıkamaz. Ameliyattan dışarı çıkıp hastayı göremez. Hasta da onun saat beşe kadar beklemesi mümkün değil. Onun için biz Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği olarak hukukçumuzu da çağırdık. Şöyle bir şey yapalım dedik. Bilmiyorum uygun mu değil mi?

Hastayı gören anestezi uzmanı hastaya bunu bilgilendirsin. Yani desin ki ben sizi yarın uyutmayacağım. Ama uyutacak anestezist de ameliyat sabahı ya da ameliyathaneye geldiğinde kendini tanıtıp hastaya sizi ben uyutacağım desin ve altını imzalasın. Bu hukuken geçerli olur mu? Bir kısım hukukçu arkadaşlar evet dedi bir kısmı da karşı çıktı buna.

Prof. Dr. Gürol CANTÜRK:
Buna hukukçularımızın yorumunu alalım. Bir de son olarak ölüm oranı ile bilgilendirmeli mi dediniz? Mesela işte bizim kitaplarda okuduğumuz herhangi bir hata olmasa bile anestezi verilmesinde on binde bir ölümle karşılaşılıyor diye bir bilgi hatırlıyorum.

Şimdi en cahil hasta bile masada kalabileceğini bilir. Bilmiyorsa bile duymuştur. Mutlaka bunu idrak edebilir. Herhangi bir eğitiminin olmasına gerek yok. Dolayısıyla sen masada kalabilirsin gibi bir şey demenin uygun olduğunu düşünmüyorum.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz. Cevaplandıracak mısınız hocam? Çok kısa kısa lütfen.

Doç. Dr. Muhammed DEMİREL:
Nedim hocamızın sorusu vardı. Eğer aydınlatma yeterli ölçüde yapılmamışsa kasten yaralama suçu oluşur demiştim zaten. Yani suç tipi kasten yaralamadır. Aydınlatılmış onam yoksa ya da yeterli şekilde yapılmamışsa ve hasta dava açmışsa yapılacak, incelenecek suç ceza hukuku anlamında kasten yaralama. Ama malpraktis varsa taksirle yaralama, taksirle öldürme gündemi gelebilir. Ama aydınlatılmış onam yoksa kasten yaralama. O yüzden kasten yaralamayla başladım sunumumda zaten.
Aydınlatmayı müdahaleyi gerçekleştirecek hekim dışında bir kimse yapabilir mi? Öncelik müdahaleyi yapacak hekim, ekip halinde yürütülüyorsa yine ekipte en önemli görevi üstlenen, operasyonu esas yürütecek olan hekim tercih edilmelidir.

Karşılaştırmalı hukukta da şöyle, eğer müdahaleye vakıf olan yardımcı bir kişi varsa, o da aydınlatmada bulunabilir ama vakıf olacak yeterli ölçüde. Ve aynı zamanda hasta müdahaleyi esas yapacak hekime sorularını sorabilir durumda olmalıdır. Yani ulaşabilir olmalıdır. Sorularını sorabilir durumda olmalıdır. Yani yardımcı da yapabilir vakıf olmak koşuluyla.

Bir diğer soru hastaya %50 ölme riskini söylemeli miyiz? Evet söylemeliyiz. Hastayı hastadan çok düşünme anlayışını artık bir tarafa bırakmamız lazım. İlla biz hastaya söylemeyelim de hasta kabul etsin de müdahalesini yapalım. Hayır söyleyelim gidecekse güle güle diyelim. Yani yaşama kararını da kendisine bırakalım hastanın. Yani hastayı tamamen özerk, özgür düşünen bir insan olarak düşünmemiz gerekir.

Anestezi uzmanı konusunda ben bizzat şahit oldum özel bir hastanede. Hekim ayrı imza aldı benden. Anestezi uzmanı ayrı bir imza aldı. Bu yeniydi. İlk defa karşılaştım bununla. Çıktım anestezi uzmanının yanına. Beni bilgilendirdi. Formu önüme koydu. Yarınki dedi uyutacağız seni. İmzamı aldı. Anlattı her şeyi. Güzel dedim. Güzel gelişme. Sizin sorunuz yarınki anesteziyi bu uzmanın yapmaması başka bir uzmanın yapması mı? Şimdi burada müdahaleyi

gerçekleştirecek olan anestezi uzmanının onamı kim aldıysa, orada hangi hekimin imzası varsa müdahaleyi de o hekimin yapması gerekiyor.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Pardon, söze müdahale etmek durumundayım. Bir şey söyleyeceğim. Şimdi tabii bu konu çok geniş. Vakti de çok aşıyoruz. Ancak şunu söyleyeceğim.

Bakın 1928 tarihli diyoruz ve biraz da küçümseyerek söylüyoruz. Yüzyıllık bir kanun. Onun adı çok önemli. Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarz-ı İcrasına Dair Kanun. Sanat diyor sanat. Tıp bir sanattır. Tıbbı guidelinelara, algoritmalara sıkıştırırsak problemi hiçbir zaman çözemiyoruz. Komplikasyonları söylerken ben size söyleyeyim. Komplikasyon da acaba yüzde kaç mı önemli yoksa o kişi için hangi komplikasyon mu önemli? Sigarayla ilgili "sigara zararlıdır" onu söyledikten sonra diyorum. Sigara alırken adam demiş ki bana öldüreni ver. Aldığı sigaranın üzerinde cinsel gücü azaltıyor yazıyormuş. Yani bazı şeyler komplikasyonlarda da hangisi önemli o kişi için? O nedenle hekimlik bir sanattır. Hasta vardır, hastalık yoktur. Bu terminolojiyle gitmemiz lazım.

O nedenle ben soruları kesiyorum artık. Zamanımız doldu diye. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Pardon Mohammed Bey bir söz istiyordu hocam. Çok özür diliyorum. Mohammed Bey bir söz istemişti. Misafir olduğu için ona bir ayrıcalık verip iki dakikalık bir söz hakkı vereyim. Buyurun.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Thank you, Mr. Chair. I appreciate the kindness. I am neither handsome nor young, but my colleague got just married. I will try to make up with the wisdom of the all date. Since United States was mentioned by one of the colleagues. In the United State for the form of consent it is true that someone else as an agent of the physician can give the information but the ultimate responsibility is of the physician, because we have position assistant practitioners. So, it is not accurate that the physicians are not liable. They are fully liable, because they are supposed to supervise the people.

The other thing there is very important to recognise is the hospitals in United States do not take any informed consent because they are supervising the physician and they could be held liable for the negligent supervision.

But not failure to take the form of informed consent. Finally, the informed consent is not about everything, because if in Anglo-Saxon law if you have forcibility by a reasonable person, so, by action presenting yourself to a physician in a primary care office it is expected that you might receive injection, you might get medication, and so on. You do not have to get consent for every little thing you do, but if you have a procedure that is out of that relationship where the doctor determines the risk greater than forcible by a common person such as instead of intramuscular injection now you are doing an epidural injection and it is likely that you will get my …. or some kind of femoral injury then certainly you need that.

And finally, the Jehovah's witnesses we have a huge population of them and they show up all the time in our emergency room. There was a mention by one of my colleagues but the child what happens is you have a concept in Anglo-Saxon law which is God generated guideline. As soon as somebody appearances my child would not receive blood or fluence from the human source we have the court representative that assigns a guardian lie them. Because minors are the responsibility of the state by law.

So, the parents have an economy they can do whatever they want but they cannot force the religious belief on their minor children. And one more thing about the doctor-patient relationship as much as we hate and think of ourself as building contractor at the end of the day it is under the contract of law. Doctor by definition of the relationship, doctor-patient relationship is based on a contract. You are offering a service and as a result you are receiving a compensation. There is the capacity, legality all of those elemental common law. So, doctor- patient relationship is based on common law.

So, I am not surprised that consumer law is brought in by supreme court. United State supreme court brought it about 50 years ago. And English courts took it back 100 years ago. Thank you.

Prof. Dr. Mahmut KOCA:
Evet, çok teşekkür ediyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III

DÜNYADA ADLİ BİLİMLER VE BİLİRKİŞİLİK III



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Değerli konuklarımız, Uluslararası 20. Adli Tıp Günlerimiz devam ediyor. Bugünün son oturumu Dünyada Adli Bilimler ve Bilirkişilik başlığını taşıyor.

Oturum başkanımız Yargıtay 5. Hukuk Dairesi üyesi Sayın Muharrem ÜRGÜP. Yine oturum başkanımız Türkiye Adalet Akademisi Dış İlişkiler Daire Başkanı Sayın Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN ve konuşmacılarımız. Fa Kebba DARBOE Gambiya Adli Tıp Kurumu Başkanı, Albay Muhudin Ahmet OSMAN Somali Polis Kriminal Daire Başkanı, Oksana BERNADSKA Ukrayna Prof. Bokarius Adli Bilim Enstitüsü Ulusal Bilim Merkezi Kiev Şubesi'nden ve yine Yasin İBRAHİM Bey de Somali Adalet Bakanlığı Bakan Müşaviri, son konuşmacımızda Prof. Dr. Purvi POKHARIYAL Hindistan Ulusal Adli Bilimler Üniversitesi Dekanı ve sözü oturum başkanımıza arz ediyorum. Buyurun efendim.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Çok teşekkürler. Kıymetli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Kongremizin 22 nci, günün son oturumuna sabırlarınızı zorlayarak bu güzel havada teşrif ettiğiniz için özellikle teşekkür ediyorum.

Kongremizin 5 inci günü. 5 gündür gerçekten nitelikli, seçkin, doyurucu, esasa yönelik, uygulamaya yönelik ülkemizin ve uluslararası arenada adli bilimler konusunda farklı alanlarda sorulara muhatap olan, ilgiye muhatap olan bir sunumlar zincirini yaparak geliyoruz.

Bu oturumumuzun konusu biraz daha bilimde mukayeseyi andıran, çağrıştıran ve farklı ülke uygulamalarını, farklı ülke adli bilimler teşkilatlarının yapısını, işleyişini içeren bir sunum olması açısından önem arz ediyor.

Zira günümüzde özellikle uluslararası felaketler söz konusu olduğunda imkanı ve iradesi olan farklı ülkelerin birimleri, ilgilileri; insanlığın vicdanının henüz diri olduğunu da gösterir olması açısından derhal intikal ediyorlar. Bunu biz kendi ülkemizdeki felaketlerde yaşadık. Bizim birimlerimizin intikal ettiği uluslararası felaketlerde yaşadık. O noktada bu zeminlerin hem ilgili birim temsilcilerinin birbirleriyle tanışmaları, imkan ve kabiliyetlerini müşahede etmeleri ve dolayısıyla bu manada birbirleriyle iş birliği noktasında bağlantıların kurulmasına vesile olması açısından önem arz ediyor.

Dolayısıyla ben davete icabet ederek teşrif eden uluslararası katılımcılar başta olmak üzere tüm katılımcıları saygıyla sevgiyle tekrar selamlıyorum ve katılımlarınızdan dolayı teşekkür ediyorum.

Bugün oturum başkanı olarak yanımda çok değerli kardeşim Türkiye Adalet Akademisi Daire Başkanı Hasan Kadir YILMAZTEKİN'le beraber huzurlarınızda olacağız. Gambiya'dan, Somali'den, Ukrayna'dan konuşmacılarımızın yanında Hindistan'dan da bir katılımcımız daha olacaktı ama zannediyorum o teşrif edemediler. Online katılacaklar. Kendi uygulama örneklerini, teşkilat yapılarını ve işleyişlerini bize aktaracaklar. Bilgilerimizi, dağarcığımızı zenginleştirecekler.

Tabii marifet iltifata tabidir. Her gelen konuğumuz, sahneye her çıkan değerli katılımcı teşekkürlerini ifade ediyor. Ama tekrar yüz seksen kere bile olsa güzeldir. İltifat görmeyen marifet de başka yere göç eder. Biz göç etmelerini istemiyoruz. Hep burada kalsınlar. Hep daha geliştirerek hizmetlerine devam etsinler. O yüzden kongrenin Sayın Genel Sekreteri Adem KARBUZ hocama, bütün çalışma arkadaşlarına ve hassaten Adli Tıp Kurumu Başkanımız bu ekibin kaptanı Doktor Hızır ASLIYÜKSEK hocama saygılarımı sunuyorum, teşekkürlerimi arz ediyorum.

Hızlıca ilk konuşmacımızı takdim edip kürsüye alacağım. İlk konuşmacı olarak aramızda bulunan ve 2015 yılında

yaklaşık 9 ay Polis Akademisi'nde olay yeri inceleme konusunda çalışmalarda bulunmuş, eğitim almış bir dostumuz var. Gambia Adli Tıp Kurumu Başkanı diye çevirebiliriz kısaca. Ve aynı zamanda Gambia Emniyet Genel Müdürü, polis kökenli emniyetçi bir dostumuz. Sayın Fa Kebba DARBOE aramızda. Ben kendisini kürsüye davet ediyorum konuşmasını yapmak üzere.

You have fifteen minutes Dear DARBOE. Please.

Fa Kebba DARBOE:
Good afternoon. Distinguished President of the Forensic Medicine Council, distinguished panelists, and honored participants, good afternoon from The Gambia.

First of all, I would like to thank the translators, especially Madam Hatim, for making it possible for us to understand every language spoken here. Thank you, Madam Hatim.
I would not do justice if I did not notably recognize the specific efforts made by the Vice President of the Forensic Medicine Council, Dr. Yusuf.
He has been a great man in paving the road for The Gambia to arrive at this important conference. We recognize and appreciate his effort.

Thank you, Dr. Yusuf.

Special greetings from the Ministry of Interior, where I work, to the honorable Ministry of Interior of the Republic of Türkiye, and to the people of Türkiye. My Inspector General of Police is currently on holiday, but he extends his regards to the members of the Forensic Medicine Council. Of course, my department head—now promoted to Deputy Inspector General of Police—also sends his special regards to the Forensic Medicine Council, the President, and his team. Thank you for inviting The Gambia, the small Gambia, to this important congress.

To begin, I am Fakebba DARBOE, the Head of Forensic Science and Head of the Scientific Support Unit in The Gambia, under Criminal Records and Field Support. We are not formally called Forensic Medicine, but we do forensic science. We complement and collaborate in these liaisons.
This is how we will proceed: I will begin with an introduction, followed by the structure, our activities, and finally, the conclusion.

Let me start by introducing The Gambia for those who may not know it.

Many people don't, because The Gambia is as small as it is—the smallest country on mainland Africa, bordered by Senegal and the Atlantic Ocean. Its capital city is Banjul, and it is home to about 2.7 million people. Known as the Smiling Coast of Africa, the nation is rich in culture, history, and resilience. Despite its size, The Gambia is deeply committed to justice, peace, and international cooperation.

The Gambia Police Force was established in 1881, originally as the River Police. Over time, it evolved into a national law enforcement body, expanding its mandate from protecting waterways to safeguarding communities across the country. The department is headed by an Inspector General of Police, supported by a Deputy Inspector General of Police, and guided by three Assistant Inspectors General of Police—each responsible for Administration, Operations, and Crime Management.
The current strength of the Gambia Police Force is about 7,000 officers nationwide, including general duty officers and auxiliary staff.

This pillar oversees investigation and evidence-based policing across the country. It houses the Criminal Investigation Department (CID) and the Forensic Unit, which I head. This unit works closely with prosecutors to build solid cases and plays a central role in combating serious crimes and ensuring justice.

Forensic science is no longer a luxury in The Gambia—it is a necessity. It safeguards justice, strengthens the rule of law, and gives a voice to the voiceless. Our journey in forensic development has been shaped not by abundance, but by resilience; not by resources, but by an unwavering commitment to truth and accountability.

The Forensic Unit currently has 50 officers nationwide. Out of these, 30 are crime scene specialists deployed across all regions, while the remaining 20 are based at headquarters, including myself, providing administrative and specialized support. In complex cases, regional teams are reinforced directly from headquarters for effective response.

The Forensic Science framework in The Gambia operates under the Gambia Police Force—unlike in Türkiye—with a mandate to provide scientific support to criminal investigations and the judiciary. This structure brings together several specialized units: Crime Scene Response, Fingerprint Identification, DNA Analysis, Questioned Document Examination, and Medico-Legal collaboration with the Ministry of Health and the Ministry of Defence (for Ballistics).

We do not conduct ballistic examinations ourselves; these are outsourced to the relevant ministries. Our CSI personnel are equipped with fully furnished CSI vehicles and motorbikes—vehicles for urban areas and motorbikes for rural operations.

We moved from manual fingerprinting to a modern system with great support from the EU and ECOWAS. In 2024, The Gambia launched its Automated Fingerprint Identification System (AFIS), funded by ECOWAS and the European Union, and implemented by Interpol. Under its first phase, we have input over 53,000 offender records dating back to 1953. This marks a historic step towards modernizing criminal records and strengthening cross-border security.
DNA has shifted cases from speculation to certainty. The Gambia Police Force began DNA analysis in 2024, marking a new era in forensic science for the country. The initiative began with limited human resources but represents a crucial step in integrating modern scientific methods into criminal investigations.
This unit preserves what the eyes may forget. With advanced cameras, our CSI teams capture every detail, ensuring crime scenes are documented with precision and preserved for justice.
Where documents define justice, this unit safeguards authenticity. With our newly established questioned document section and modern tools, we can now detect forgery, alteration, and fraud with greater accuracy.

This unit operates under my office. Cyber fraud and online scams remain a growing challenge worldwide, and The Gambia is no exception.

Recently, more than 60 foreign nationals were arrested, prosecuted, and deported for cyber fraud and scamming. During these investigations, the American Government, through its Embassy, pledged support to strengthen our fight against cybercrime, which is on the rise in The Gambia. In Türkiye, post-mortems are sanctioned by prosecutors. However, in The Gambia, the police request post-mortems, but final authorization rests with the magistrate. This reflects two different models—prosecutor-sanctioned in Türkiye and magistrate-approved in The Gambia.

Where medicine meets law—post-mortems and injury assessments give the silent a voice. Currently, the Forensic Unit has no in-house pathologist. However, in collaboration with the Ministry of Health, post mortems are carried out by medical pathologists once authorized by magistrates.

In The Gambia, religion and tradition sometimes play a role—families may refuse post-mortems. The police cannot compel them; instead, they are referred to the magistrate. If they swear an affidavit and the magistrate endorses it, post-mortems are waived, and Islamic burials proceed without them.

In 2024, 51 post-mortems were conducted nationwide. By August 31, 2025, that number had already risen to 77, including cases of traffic accidents, suicides, murders, and deaths under unknown circumstances.

In 2024, there were 14 murders, 6 suicides, 19 sudden deaths, and 12 drownings. In 2025 (as of August), there were 77 cases: 22 murders (28.6%), 18 drownings (23.4%), 11 suicides (14.3%), and 23 others.

Every bullet leaves a signature. The Gambia Police Force does not yet have a dedicated ballistics unit; examinations are conducted through support from the Ministry of Defence.

Despite limited resources, the Forensic Unit has played a central role in landmark cases and national processes—proving that science can transform justice.

As some of you may know, especially our colleagues from the Red Cross, this Commission was established following the fall of the dictatorial regime. For over two decades, The Gambia endured dictatorship, mass killings, enforced disappearances, rape, and torture—claiming over 200 lives. Families were silenced, justice was denied.

With the fall of that regime came a new dawn and a promise to confront the past. The new government chose truth and closure, giving victims back their dignity. Thus, the Truth, Reconciliation, and Reparations Commission (TRRC) was established.

Despite limited resources, our forensic officers worked alongside international partners to conduct exhumations and skeletal identifications—restoring dignity to victims and closure to families. The Government of The Gambia continues to collaborate with international partners on reparations.

One notable case involved blood found in a shoe that was sent to Ghana for DNA analysis. The results led to the conviction of a murder suspect—demonstrating how science replaced speculation with certainty.

For years, forensic science was underdeveloped because the former regime discouraged traceability. Only under the current democratic government have we seen real progress. Our units are still young, and we welcome the support of international partners to enhance our capacity.

Recently, our DNA unit successfully analyzed evidence in a case involving a three-year-old victim of sexual assault. Blood traces found on the suspect's clothing matched, providing crucial evidence. In August 2025, the Forensic Unit conducted an exhumation in a suspected murder case where a victim was killed and secretly buried after a dispute on a farm. A post-mortem was performed on-site, during which pellets were recovered—providing key evidence.

In conclusion, forensic science in The Gambia is still young, yet already indispensable. It stands not on resources, but on resilience. Forensic science represents our promise to justice, dignity, and humanity.
Teşekkürler.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Sayın DARBOE'ya biz de çok teşekkür ediyoruz. Tabii Sayın DARBOE ülke teşkilatlanması açısından hem Emniyet birimlerinin başında hem de adli bilimler biriminin başında olması itibariyle bize 1881'den itibaren, kuruluşundan itibaren çok kısa ve kapsamlı bir süreç hikayesini anlatmış oldular. Vurgu yaptığı birkaç husus var. Gerçekten olaya bakış açılarını göstermesi açısından önemli. Adaletin bilimle beraber at başı yürümesi gerektiğini, yapılan hizmetin hassasiyeti itibariyle erdemli bir hizmet hedeflerinin olduğunu vurguladılar. Dolayısıyla konunun ne kadar önem arz ettiğinin Gambiya'da hem de ülkemizde iş birlikleri itibariyle de ne kadar titiz bir şekilde yürütüldüğünü bize örneğini vurgulamış oldular. Teşekkür ediyoruz. Buyurun.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Sayın konuklar, ben de sizleri gönülden saygıyla sevgiyle selamlıyorum. Bu oturumda Muharrrem ÜRGÜP Başkanımız ve kıymetli konuklarımızla oturum başkanlığı görevini yapmaktan çok büyük bir onur duyuyorum.

Bugün bu oturum, aslında adli bilimler ve bilirkişilik. Yani dünyada adli bilimler ve bilirkişiliğin 3. oturumu. Yine Gambiya'dan başladı bu yolculuk, şimdi Somali'ye uzanacağız, daha sonra Ukrayna ve Hindistan'a kadar gideceğiz. Az önce Muharrem ÜRGÜP Başkanımızın ifade ettiği üzere bu oturum çok önemli bir oturum. Karşılıklı ülkelerin özellikle adli bilimler ve bilirkişilik bağlamında güçlü ve zayıf yanlarını görmeleri ve birbirleri arasında tecrübe paylaşımı, bilgi paylaşımı noktasında çok önemli bir fırsat.

Bu bağlamda, bu kongrenin düzenlenmesi ve bu tarz oturumlara yer verildiği için başta Hızır ASLIYÜKSEK

başkanımız olmak üzere tüm ekibine teşekkür ediyorum. Çünkü bu tarz oturumlar, bu tarz programlar çok geliştirici oluyor. Herkesin birbirinden öğrenecek bir şey oluyor çünkü.

Adli bilimler adaletin yerine getirilmesinde bir mihenk taşı ve bilirkişilik de bu taşı aydınlatan bir ışık gibi. İşte burada da daha uluslararası bir bakış açısıyla çeşitli pencereler açıyoruz birbirimize.

Şimdi aslında diğer tüm ülkeler gibi Türkiye için önemli bir ülkeye uzanacağız, Somali'ye. Biliyorsunuz 2011 yılında Sayın Cumhurbaşkanımız Hanımefendi ile birlikte Somali bir kriz ortamındayken bir ziyaret gerçekleştirdi ve o günden beri Somali ile Türkiye arasındaki ilişkiler çok hızlı güzel bir ivme kazandı.

Şimdi Somali'ye geçelim ve sözü Albay Muhudin Ahmed OSMAN Bey'e bırakalım. Kendisi bize hitaplarında Somali'de Adli Tıp ve Adli Bilimlerde Bilirkişilik konusunu aktaracak. Orada nasıl faaliyet gösterdiklerinden bahsedecek. Aynı zamanda Sayın Osman 17 yıldır ceza soruşturması, terörle mücadele, toplum içerisinde polis hizmetlerinin verilmesi ve kurumsal reform çalışmalarında yer almış bir yönetici, bir idareci. Kendisini kürsüye davet ediyorum. Buyurun Sayın Osman.

Albay Muhudin Ahmed OSMAN:
Thank you very much. First of all, I want to thank the president of Turkish Forensic Medicine Institution, distinguished participants, ladies and gentlemen. Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Today is Friday. In our Somali culture, we don't like to be active on Fridays. We are off days. So, I want to short my presentation, and I don't want to take more time for this presentation.

If you see this presentation, it's a Somali Police Force and Criminal Investigation Directorate, which the running was ahead of that, as well as if you see their Criminal Investigation Directorate, so, Forensic Lab is under Criminal Investigation Directorate, and this Criminal Investigation Directorate of Somalia has established in 1963, when Somalia became independent. So, in terms of the Forensic Laboratory in Somalia was established in 2016 and it's the first of the forensic institution in the Somali police force in Somalia. Because of Somalia has showing and so that the importance of having forensic in Somalia. So, in support with the international ……., Somalia requested to establish this forensic laboratory in Somalia, which was existing in 2016.

The initial team that time was recruited as a forensic laboratory was 16, and the key contribution was strengthening evidence management and supporting role of law and judicial process, and assessing SPF and other justice system stakeholder investigations.

So, we have a mission and a vision, and officially our mission for the forensic laboratory is receiving and processing and analysis, physical evidence, as well as we are providing the Somali police force with advanced scientific forensic capabilities and supporting the rule of law in Somalia. So, in our vision is established fully operational in the country to have national laboratory, as well as to eliminate the need to send assemblies abroad, as well as enhance efficiency, reliability, and integrity of forensic laboratory in Somalia.

So, this is our visions and missions, but if you see the structure of our forensic department, we have a digital unit, and we have a DNA unit, and we have a chemistry unit, and we have a plastic unit, and we have fingerprint units. This is the five units we have in our forensic laboratory of Somalia. This is some cases that our team worked for last from 2017 and 2024. So, if you see here, it's 2017. Since that time where our forensic was established, the number was 60 cases has been handled by our forensic laboratory. So, in 2018, it was 85. But if you see the last one, which is 2024, you may see that 450, meaning that people and even our law enforcement becoming familiar with the forensic and they are liable for our forensic laboratories. So, if you see in each unit, for example, plastic we did 19, DNA we did 17, we did chemistry 43, and IT digital until we did 19, and finger breathing we did 25.

So, I want to take some scenarios or one example is that our forensic and as well our investigators have successfully managed. One of them is a key forensic investigation. It started from 2016 to 2025. If you see, one of them is Dalu Island. This Dalu Island is one of the airlines that probably operated in Somalia and there was explosion occurring in that Dallow Island. If you see here is our forensic laboratory as well as investigation is, I did some investigation regarding on that. For example, this is OB number, that's …… book. So, the incident occurred in 2nd of February 2016. So, this is what happened. For example, what happened on Dallow Island flight, and how did the incident happen? How can we prevent this from happening again? An investigation of 23 February 2016. Because it's our first time to see, you know, that terrorist attacked, you know, one of the airplanes operating in Somalia. And our first time even to investigate a kind of investigation related to the, you know, airplanes.

If you see, you know, this is the overview of the, you know, the airplane that you may see. The picture has been taken, the back plane, the backside of the airplane. And if you see, you know, the residue of the explosive that occur into the airplane.

So, what we did, we took samples from inside the aircraft, joined the investigation team testing for the explosive residues, and they took all the explosives and samples from the airplane. So, then we took to our forensic lab for further investigation. So, we also collected or covered recovery from a laptop, keyboard, and pieces of the carrier, carrying back from phone into 16C, meaning that the explosion occurred into 16C.

So, if you see, you know, the impact of the explosion into that airplane, there's the same airplane which occurred into April 2nd, 1983 from Roma to Athens. You know, if you see the explosion in that time and this time, it looks like they're the same.

So, this is a missing person because of the guy who was sitting in 2016 C was this guy. So later on, the day after, we found his dead body from 30 kilometers from the airport.

So, they brought back to Mogadishu, handed over to our

CAD, because there's a farmer who has seen the dead body. Because when it took off, after 15 minutes, that's the time the explosion occurred. But when the pilot landed safely, without any casualties, except the guy who blows himself with his laptop. So, the day after, they brought the dead body and the post-mortem examination conducted on 2nd of February, 3rd of February, sorry.

So, this is, if you see the pieces of his body, there's a piece of fragmentation. It means that the guy was, his laptop was on the knee, he put on the top of his knees when the explosion was occurred. So, the fragmentations went through to his bodies and we saw this fragmentation on his body.

So then how did this event happen? So that our investigation is started, our investigator is started to investigate such kind of investigations. So, this is what happened. We brought our laptop into the X-ray machine, into the airport to see exactly how the, you know, explosive and the laptop look like, you know.

This is not the real one, because we brought into our laptop. So, we wanted to compare the previous laptop, which the explosive was made inside the laptop, as well as the one we are testing. So, we wanted to compare it to see how they hide you know, they explode inside the laptop. So, this is our laptop, which we brought it, and we, you know, tested into machine. So, this is how it looks like all the laptop through X-ray machine. So, this, what is this? Because if you see this laptop, you can see wires, as well as you can see the, you know, the charger of the laptop, as well as the and the other, as well as the, you know, the briefcase of the laptop. So, this, I don't want to take much because of the time is running. So, this is, you know, the way they used and moved the roads from how they enter the airport who was working with them with the person who you know followed with the with the airplane so there's some guys who were walking inside the you know the airport who facilitated you know to get in the laptop within you know the airport.

So, this is the route that they use for getting in inside the airport. So, and this is a machine showing that how the laptop being processed, you know, through the machine. But if you see here, for example, this is the components of the explosive made by the laptop. You see that's the battery as well as the timer, as well as you may see that a detonating cord for the explosive as well as, you know, the explosives. So, this is a chain of the explosives that mostly when the explosive being made is processing. So, if you see into the X-ray machine, you may see the nine battery, nine V batteries as well as explosive charge, and you may see the detonator inside the laptop and the connecting wires inside the, you know, the laptop. If we close range, this is how it looks like the batteries as well as the connected wires and the explosives.

So, this is the explosive charge, this is a detonator, and this is, because we take some different angles of the pictures in order to understand how they process the machine. And this is the first time, you know, in Africa, especially in, I can say, African countries to see such kind of modalities that the terrorist is using in Africa. So that's why we took a lot of pictures to understand exactly the memorandum of understanding.

So, this is the action being taken after that. So, we give such kind of advisors to the airport. For example, site or the passengers package as well as employee at the MIA, that's in Mogadishu International Airport with the dogs.

So, we brought the dogs in to search the luggage as well as carrying out for the passengers. The other one we started to is searching the opening and closing of the airboat with the Amazon dogs. So, as well as we directed to the security to switch on all the laptops before they process into the machine.

So, action, as well as we put SBF watchers in uniform in each corner, so as well as the random questions of the passengers based on the profiling. So, our police officers started to do random questioning for all the passengers. As well as what we did is random swaps with the disposal explosive detection kits, especially training uniform and the security personnel has already was doing such kind of swaps.

So, this is one of them. I want to take much on this. The other issue, as well as we did investigation, we arrested the bad guys who behind this attack, and they already sentenced. So that's one of the, you know, sex of all we did into our death. The other scenario that I wanted to identify is the DNA identify case. This is a helmet resolve and disputed identity case involving military recruited through DNA profiling, meaning that this case involved two young boys, Abdus Samid and Umar, in 2023, who both stringing resembling to each other. Both were participants in military training program at one of the Nanna campgrounds in Somalia. So, these two, they're similar to each other, so they wanted to be recruited as a military. So then after that, an explosion occurred, and the cemetery died at the scene of Omar survived but sentient as a serious head injury which caused loss of memory and temporary loss of his speech. Then Omar, you know, lost his speech, as well as he lost his memory. So, mistaken identity, because of the close physical resemblance, Abdi Samir's family mistakenly believed Omar was their son, their son. They took him into their care while he was recovering at the hospital in Mogadishu. Omar's memory lost an inability to speak, made it possible for, you know, he was with the other family, because of, and he doesn't appeal to speak.

For some time, the family was treating like their family, like their son, like their own child. So, ability to the community, when the condition did not improve, the family sought, led help by appealing to the Somalia community to read television. They hoped someone may assist in his recovery or provide guidance. These public abilities and accepted reach out Omer's real family, who immediately recognized him from the broadcast, they come forward and kill him, insisting that the boy under the family scare was actually their lost son. So, this is what happened. Both families are disputed, and they requested our forensic lab to test it and to examine it.

So, what happened, due to the sensitive nature of the situation, the two families both strong emotional claims. So, after the DNA confirmation, comparison was made between Omar and his biological family members, father provided the genetic magic. Omar was reunited with his original family, meaning that they took back to his family.

The other issue is a false rape allegation. This case was a woman, Kosta Halima, who accused a member of Al-Shabaab and was referred to one of the police stations is for the investigations.

So, during their detention, it was discovered that Halima was pregnant, and she appeared before the court and made serious allegations. She claimed that the pregnancy was a result of the rape of one of the prison guards during her detention. She accused one of the guards to be raped.

During that, so the execution was extremely serious and established the trust, the forensic office of the CID conducted through investigation. DNA assemblies were collected from the new-born child and the DNA assemblies were also taken from the prison goddess as the accused of the rape.

So, what happened after we took the assemblies, later on, you know, the court, you know, the forensic comparison, you know, the two, somebody saw, and it was identified that she, you know, made false and false. So, the court accepted the DNR to strong forensic evidence disapproving her. Since her allegation was proven false, and Halima was sentenced according to the court.

That's what happened because if you couldn't have such kind of forensic or DNA assemblies, it would be difficult to differentiate or to compare such kind of DNA. So, in terms of the specialists, we have a digital forensic team who do. We have a chemistry team who can able to do forensic.

But if you see here, since Establishing National DNA is another laboratory, we may look for such kind to provide advanced training into DNA extraction and profiling interpretation, facilitate international exchange groups for the skill transfer, and strengthen the international regime and collaborate with other countries' organizations to establish our forensic laboratory in Somalia and as well as to find out the digital case management and policy and legal framework for our forensic lab. So, I want to conclude here in investigation in Somalia DNA analysis capacity is crucial for strengthening rule of law, protecting human rights, combating serious crimes, and building security, secure and just Somalia. So, I want to stop here and I'm ready to respond any questions, any comments from you. Thank you.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Okay, thank you for your presentation.
Sayın Albay Muhudin Ahmed OSMAN'a kapsamlı sunumundan dolayı teşekkür ediyoruz. Bizlere hem ülkesinin teşkilat yapısına ilişkin hem de somut iki vaka üzerinden olaylara bakış açılarını gösterdi ve ülkesinde acil ihtiyaç hissettiği ulusal DNA laboratuvarlarının bir an önce kurulumuna ilişkin temennisini ve çalışmaları noktasındaki beklentisini ifade etti. Teşekkür ediyoruz.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Şimdi sözü yine Somali'den birine bırakacağız, Sayın Yasin İBRAHİM'e. Somali'de Adli Tıp Hizmetlerinde Yaşanan Sorunlar üzerine değerlendirmelerini sunacak. Yasin İBRAHİM Adalet Bakanlığı'nda Yüksek Müşavir olarak görev yapıyor. Bir dönem Türkiye'nin Mogadişu Büyükelçiliği'nde de danışman olarak görev yapmış. Yani aslında Türk kültürünü ve Türk devletini yakından bilen biri. Şimdi sözü kendilerine bırakıyorum. Buyurun lütfen.

Yasin İBRAHİM:
Thank you very much. Çok teşekkür ederim.
Sunumumu İngilizce olarak hazırladığım için İngilizce yapacağım. Önceden böyle bir imkan olduğunu bilseydim Türkçe yapardım. Öncelikle bizi buraya davet eden Sayın Başkana, Hızır Başkana çok şükranlarımı arz etmek istiyorum. Kısaca Somali'de Adli Tıp konusundaki karşılaştığımız engelleri anlatacağım ve sunumu İngilizce olarak hazırladığım için İngilizceye geçeceğim.

Thank you all. I will present the challenges Somalia is facing in forensic medicine.

First of all, I will explain Somalia in a context. And then secondly, I will explain the challenges Somalia is facing. And at the end, I will conclude with the progress Somalia is making in forensic sector.

If I begin with to understand Somalia's challenges, we will have to understand the wider African context. Africa has 54 countries and Somalia is one of these countries that is facing this challenge in forensic medicine.

One of the biggest challenges in Somalia and Africa as a continent is facing its weak infrastructure and the infrastructure either is absent or newly established and newly developing. The second challenge is that underfunding, the governments do not allocate enough funding for this service, this important service. And mainly, they depend on donor funding, which has its own challenges. First of all, it's not sustainable and it depends on the donor country's national security interests. For example, some countries assist Somalia in forensic medicine only in the counter-terrorism area. They don't support in civil cases. That's also a challenge. Challenge on the funding is that Somalia currently do not conduct forensic the services of forensic tests in Somalia, especially DNA tests. We don't have the infrastructure. We used to send the samples to South Africa. It was funded by the USAID. Now everybody knows that the funding was cut. Now we are not able to send to South Africa. Now we are seeking Turkish help in this area. And the third is legal frameworks. Most of the legal frameworks in the African continent either outdated and they don't respond to modern challenges including forensic. And the fourth and last challenge that Africa in general is facing and Somalia in particular is shortage of qualified specialists.

And there are also cultural and social realities. As my colleague from the Gambia mentioned, many of African societies, including Somalia, due to cultural or religious sensitivities, they don't want their deceased loved ones, bodies to be cut, to conduct autopsies, for example, which causes the bodies to be buried before it was examined, and the cause of the death is known.

That's also another challenge. And our current legal frameworks do not give the authorities the right to overcome that. So, I hope that will be fixed as well.

When we come to Somalia, Somalia has its own context. First and foremost, Somalia is emerging from three decades long of civil war and conflict improving and developing, but

due to those circumstances, the state institutions are weak, including the justice and judiciary institutions, as well as law enforcement. So, the challenges we are facing in forensic medicine is one of many challenges Somalia is facing. This challenge may cause the lack of public confidence in the formal justice mechanisms.

Due to the fragility and the civil war, the ordinary citizens are still armed. So, when they don't get results from the state institutions, state justice and judiciary institutions, they seek justice with their hands. And that causes conflict and violence. So that's also among the challenges.

The impact of the absence or the weakness of the forensic capacity is that citizens to apply informal justice mechanisms, since they don't get what they want from the state institutions. Also, impunity is among the impact. So, if I rape someone, and I know that the government will not know that I did this, so that also causes impunity or if I kill someone or if I commit certain crime and I know that the government don't have the capacity to know that I did this, that also brings impunity.

It's also, since Somalia is facing challenges in, you know, since Somalia is fighting terrorism, it also causes national security, you know, risks, the lack of forensic medicine. Now I will and due to all these challenges, so I want to conclude with some positive notes. The Somali government, especially our Ministry of Justice, is trying its best and doing every effort, making every effort to address and solve these challenges and gaps.

There is a clear vision from Somalia's Ministry of Justice and our motto is that no case delayed or denied due to lack of forensic science justice case is delayed or denied due to lack of forensic evidence. To solve or to address these challenges, Somalia is seeking assistance through multilateral partnerships as well as bilateral partnerships also strengthening our legal frameworks.

To address the gap in the legal framework, our Ministry of Justice is now introducing a new evidence law to the Somali Parliament before the end of this year, which will also solve or address many challenges that we are currently facing in forensic medicine in terms of collecting the evidence and also presenting them to the court.

One of the partnerships Somalia has, one of the successful partnerships Somalia has in this area is with Turkey. Our ministry of justice, our minister of justice visited our minister of justice in the last two years, paid official visits to Ankara three times, and we have signed three judicial cooperation agreements with Turkey and one cooperation, MOU, which we are very hopeful to be implemented very soon.

And we are very grateful to Turkey's commitment in helping Somalia address these challenges conclude that Somalia, despite facing many challenges, we are still doing our best to address these challenges and respond to the needs of our citizens. Our goal is to establish a justice system where truth and accountability prevail. I invite all to have partnerships with Somalia to assist Somalia in addressing these challenges as Turkey is doing.
Thank you very much.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Sayın Yasin İBRAHİM'e konuşmasını süresinden önce de tamamladığı için özellikle teşekkür ediyoruz. Tabi Sayın İBRAHİM çok stratejik bir konumda bulunan ülkesi Somali'nin adli hizmetler noktasındaki içinde bulunduğu dezavantajlı durumu çok kapsamlı ve özet bir şekilde bize vurguladı. Tabi ben hiçbir zorluğun tek başına değerlendirilmemesi gerektiğine inandığım için.

Aynı zamanda belki soru bölümünde benim bir sorum olarak düşünmesini şimdiden ve mümkünse bir cevap rica edeceğim.

Somali'nin bu sorunlarla mücadele ederken kendi içindeki avantajları,kendi içindeki kuvvetli alanları nelerdir?Belki bir iki cümle ondan alabiliriz.Çünkü biz biliyoruz ki, içinde bulunduğumuz zorluklarda muhtaç olduğumuz o güç kudret kendi içimizden çıkar, cevher mutlaka içimizde vardır. Yeter ki aramasını bilelim. Elbette dostlar olarak her zaman ne zaman ihtiyaç duyulursa hazır dostlar bulunur. Ondan yana da hiçbir sıkıntı olmayacağına eminim.

Teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Evet, Somali gerçekten Türkiye için özel bir ülke. Biz de Türkiye Adalet Akademisi olarak Somali'ye sürekli bir iş birliği içinde bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunuyoruz. Önümüzdeki günlerde yaklaşık 15 Somalili hakim ve savcıyı Türkiye'ye getirip eğiteceğiz. Belirli konularda tecrübelerimizi paylaşacağız.

Yasin İBRAHİM Bey'in samimi sunum için teşekkür ediyoruz. Oturumumuzun bu bölümünde sözü Ukrayna'dan gelen Sayın Oksana BERNADSKA'ya bırakacağız. Çağdaş DVI' da Kimliklendirmeye Bütünleşik Bir Yaklaşım başlıklı bir sunum yapacaklar. DVI felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi anlamına geliyor. Bilmeyen hukukçular için özellikle açıklamakta fayda olduğunu düşünüyorum.
Kendi ülkesinden modern kimlikleme yöntemleriyle ilgili bizlerle bilgiler paylaşacak. Oksana Hanım adli genetik ve moleküler genetik incelemeleri konusunda uzman bir adli tıpçı. Genç bir adli tıpçı aynı zamanda. 2021 yılından beri Harkov Bokarius Adli Tıp Uzmanlığı Enstitüsü'nün ulusal bilimsel araştırma merkezinde uzman olarak görev yapıyor. Buyurun Oksana Hanım söz sizin.

Oksana BERNADSKA:
Good afternoon, dear colleagues. It is a great honor for me today to share with you on expenses in the field of DVI. This is an area that is about extremely sensitive and mentally responsible.

After all, it's not only about scientific methods, but about people's destinies, about giving names to choose who lost their lives and providing families to these answers they have been waiting for.

Identification in countrification is always a challenge. As of today, 17,000 people are officially considered missing in Ukraine. We know, while the classical methods and dental analysis work perfectly, but only under certain condition.

If the material is preserved, if the database is eased, if competition is possible. Genetic testing is giving us the

higher accuracy, but it requires time, resources, and often biological samples from relatives in practice. We face the fact that not a single method can provide universal result.

That is why international practice moves toward integrated solution. Our team is now actively developing a multiplier approach. The core idea is flexibly. We try to place exactly those methods that are most operating in a given situation. Seed-off is an algorithm. If the body is preserved, we start with fingerprinting. If fingerprinting can't be updated, we move to DNA. If dental records are unavailable, we turn to cranial analysis, anthropology, or even digital facial reconstruction. This approach irritates international DVI standards.

AI already demonstrated the combating technology and disciplined precision the backed outcome.
Very often the fingerprints can be a faster step. Yes, post-mortem prints may be damaged, but modern restoration methods allow us to work even this highly challenging case. We digital the prints, convert them into a biometrical template, and then compare them with databases. This method is fast. Cost-effective and in many cases certification to confirm identity.

Did you main ……. about the most durable identifies but we often failed a lack of the dental chart from comparers. That is reliable look for identity. Modern 3D technology have us here. We can do construct the skull, the digital model, and the dent using special software reform a special reconstruction. **(Currently, there are the most reliable methods of identification, but often we did not have the opportunity to compare dental records. This is a reliable method of identification. Modern 3D technologies will help us with this. We can create a model of the skull, a digital model, and teeth using special software that performs a special reconstruction.)**

…… already system then can automatically match 3D models with anti-motor photographs or medical records. Looking ahead, we also plan to create integrated forensic DNA affinity typing into this process. **(We are currently actively using an existing system that can automatically match 3D models with photographs of anti-motors or medical records. In the future, we also plan to integrate forensic DNA affinity determination into this process.)**

No single methods provide a full answer in complicated cases, especially in where remains are often damaged by closings or fail. That's why we rely on integration.

Post-mortem printing, research, even damage prints for imminence, database checks. Rapid DNA delivers a profile; vegan occurs while in intentional cases. 3D modelling reconstructs appearance from fragments and compresses it with photos or video. Biometrical databases close the verification cycle with each method re-crossing the eggs.
In the most difficult circumstances, this is combination that makes identification possible. When method alone fails, this is our trend.

We face several case tasks. This includes standardization procedure according to international norms, equipment laboratories with modern tools, and most internally training specialists capable of working in multiplied teams. We are convincing that such approach can become the foundation of a national DVI system and at the sometimes explain from international practice.

An integrated approach to identification is not only about technology, it is about the union of science and humanity. It is about making the process as accurate, fast and digital as possible for families. I truly believe it that drawing a first of scientific experts and practitioners allowed us to build a modern and effective DVI system. Thank you for your attention.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Oksana BERNADSKA'ya çok kısa ve öz yaptığı sunumundan ötürü teşekkür ediyoruz. Diğer sıradaki son konuşmacımız aslında online katılacak ama zaman itibariyle erken bittiği için bu konuşma hazır mı bilemiyorum.
Bu arada sorulara geçebiliriz. Hazır mıymış? Hazırmış. Buyurun Kadir Başkanım.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Son konuşmacımız bize bayağı uzaklardan, Hindistan'dan çevrimiçi bağlanıyor. Sayın Purvi POKHARIYAL. Hukuki delil olarak adli epidemiyoloji üzerine bir sunum yapacak. Çok enteresan bir sunum. Bu gibi epidemiyoloji üzerinden elde edilen delillerin adli bilimler bağlamında yeni ufuklar açacağı kesin. Kendisine sözü vermeden önce tabi çok uzun bir CV'si var. Özetlemek çok zor ama kısaca şunu söyleyebiliriz. 25 senelik bir akademisyen geçmişi var. Şu anda Hukuk Fakültesinin dekanı ve aynı zamanda Kriminoloji ve Adli Bilimler Enstitüsü'nün de direktörü. Lokanayak Jaya Prakash Narayan isimli bir enstitünün de müdürü. Sözü fazla uzatmadan kendisine vermek istiyorum. Daha sonra tartışma bölümüne geçeriz. Teşekkürler.

Madam, could you hear us? Then the floor is yours. You can start now. Maybe you need to turn on your voice. We cannot hear you. We cannot get you Madam. Sorry.

Prof. Dr. Purvi POKHARIYAL:
Thank you. Good evening. I am extremely grateful to Dr. Yusuf for having me at this important event. Unfortunately, I am unable to join physically, but I am glad that I could meet all of you and listen to the presentations online at the 20th International Forensic Medicine Congress. Thank you so much for having me.

I am from the National Forensic Sciences University, Ministry of Home Affairs, Government of India. Recently, India has undergone a paradigm shift in its criminal law regime. New criminal laws have been introduced, significantly increasing the reliance on forensic science and technology. We are working towards creating a criminal justice dispensation system that is firmly grounded in science and technology.

When we talk about this shift, the central questions that arise relate to the intersection of science and law. My topic for today is Forensic Epidemiology as Legal Evidence: Bridging Causal Inferences and Probabilistic Justice.

This issue has surfaced repeatedly in judicial decisions across various jurisdictions. The legal system has long struggled with questions of causation in cases where direct proof is elusive. In disputes involving toxic torts, medical

negligence, product liability, or bioterrorism investigations, courts increasingly encounter evidence that is probabilistic rather than categorical. Traditional legal doctrine, rooted in binary outcomes such as liability or acquittal, often appears ill-suited for the complex questions epidemiology addresses.

These questions include whether exposure to a risk factor materially increases the likelihood of harm, and whether population-level findings can be translated into conclusions about an individual litigant or defendant. Forensic epidemiology attempts to answer these questions by applying epidemiological methods directly to legal disputes.

Epidemiology, the study of the distribution and determinants of disease in populations, has long been central to public health and clinical decision-making. Its forensic counterpart extends these methods into the courtroom as expert testimony to inform causation analysis. The value of forensic epidemiology lies in its ability to translate statistical measures such as relative risk, odds ratio, attributable risk, and probability of causation into a form that courts can interpret within established standards of proof.

At the same time, forensic epidemiology raises important concerns. Scientific standards rely on statistical significance, confidence intervals, and replication, while legal standards demand clarity, finality, and accessibility to fact-finders. Courts must decide liability on the balance of probabilities in civil cases or beyond reasonable doubt in criminal cases. Epidemiologists, however, routinely work with uncertainty and partial knowledge. These differences naturally create tension between the domains of law and science.

The philosophical concept of probabilistic justice offers a bridge. It recognizes that modern justice systems increasingly depend on managing risk and uncertainty. By integrating probabilistic reasoning into adjudication, courts can reach fairer outcomes that reflect both scientific complexity and legal principles. Probabilistic justice does not replace established standards of proof. Instead, it makes explicit the uncertainties that already exist within legal decision-making.

Forensic epidemiology may be defined as the application of epidemiological principles, methods, and reasoning to questions of legal causation. Its distinctiveness lies in its forensic purpose. While public health epidemiology focuses on prevention and population-level health, forensic epidemiology addresses retrospective attribution of cause in contested legal matters. It answers not only whether an exposure can cause harm but also whether it did cause harm in a specific individual.

Epidemiological methods such as cohort studies, case-control studies, and meta-analyses provide the foundation for forensic epidemiological testimony. These methods quantify associations between exposure and disease through measures like relative risk, odds ratio, and attributable risk. Forensic epidemiology experts contextualize these findings for courts, converting abstract probabilities into statements aligned with legal thresholds such as the "more likely than not" standard in civil cases.

Legal and scientific approaches to causation differ significantly. In law, courts operate using binary categories of liability or acquittal. Civil cases employ the preponderance of evidence threshold, meaning more than 50 percent likelihood, whereas criminal cases require proof beyond reasonable doubt. Legal reasoning often prioritizes narrative coherence and moral responsibility over statistical nuance.

Science, in contrast, works with gradients of probability. Associations are deemed statistically significant when p-values fall below accepted thresholds, confidence intervals define ranges of plausible values, and replication strengthens validity. Scientific causation is inherently provisional and subject to revision with new evidence.

The Bradford Hill criteria, articulated in 1965, remain central to causal inference in epidemiology. They include strength of association, consistency, specificity, temporality, biological gradient, plausibility, coherence, experiment, and analogy. These are not rigid requirements but guiding principles. In legal contexts, they provide a structured framework for assessing whether an association is likely to be causal. Both law and epidemiology also employ counterfactual reasoning, such as the "but for" test in law or hypothetical non-exposure scenarios in epidemiology.

The admissibility of forensic epidemiological testimony depends on judicial standards governing expert evidence. In the United States, the Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (92-102), 509 U.S. 579 (1993) framework requires expert testimony to be based on reliable methodology, peer-reviewed research, known error rates, and general acceptance. Similar standards exist in other jurisdictions.

In India, Section 39 of the Bharatiya Sakshya Adhiniyam, 2023 governs expert testimony. Indian courts have articulated these principles through landmark cases such as Ramesh Chandra Agrawal v. Regency Hospital Ltd. is (2009) 9 SCC 709, emphasizing that expert evidence must be necessary, relevant, based on reliable methods, and supported by data and reasoning. Judges remain the ultimate decision-makers, using expert input as guidance rather than substitution.

Errors in probability interpretation can lead to miscarriages of justice, such as the well-known Sally Clark case in the United Kingdom, where misuse of statistical evidence contributed to wrongful conviction. Properly practiced forensic epidemiology helps prevent such misuse by grounding testimony in validated epidemiological reasoning.

Forensic epidemiology extends beyond abstract causal inference into practical applications across civil litigation, criminal law, and public health enforcement. Each domain presents unique challenges when applying population-based probabilities to individual cases.

To conclude, forensic epidemiology exemplifies probabilistic justice, a model that acknowledges uncertainty, integrates probabilities, and seeks fairness in an era where risk exposures and harms are increasingly complex. Proper institutionalization of forensic epidemiology can help

courts render decisions that are both scientifically sound and legally just, ensuring that the law evolves alongside scientific progress in pursuit of truth and equity.

With these thoughts, I conclude my talk. I would be happy to take any questions, comments, or observations from the participants or delegates. Thank you very much.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Sayın Purvi POKHARIYAL'e yapmış olduğu sunumdan dolayı teşekkür ediyoruz. Görünen ve anlaşılan o ki önümüzdeki günler adalet mekanizmasında da özellikle maddi gerçeğe ulaşmayı hedefleyen Ceza Hukuku açısından da teknolojinin gelişimiyle beraber hem adli epidemiyolojiyi hem de yapay zekayı gündemimize çok sık ve güçlü bir şekilde alacağız. Ve sorunların çözümünde belki ihtiyaç duyduğumuz noktalarda bu konular bize yardımcı olacak. Teşekkür ediyoruz tekrar değerli sunumları için.

Bu haliyle 5 sunumcumuzun, konuşmacımızın da konuşmasını tamamlamış olduk. Şimdi, izniniz olursa soru cevap bölümüne geçeceğiz. Herhalde Sayın Başkanım bu bölüme geçince Çarkıfelek zamanına yaklaşmış oluyoruz, kapıları kapatmak mı icap eder? Şu ana kadar sabredenlerin şansı biraz azalmasın, başka giriş olursa. İşin esprisi.

Sayın RANAVAYA'nın herhalde bir sorusu olacak. Hocam, izninizle sizden başlayalım o zaman. Buyurun.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Do you want me to ask a question?
Up to you.

Oh, the question, right? I have a question. Okay. So, I have a question of our professor from India, if I may ask the epidemiologist. So, can we see her? I don't see her. Perhaps it would be nice if we can put her back. But anyway, is she able to hear me before I ask the question? I want to confirm that. Okay. Okay.

Well, Madam, thank you very much for a very good presentation. Fortunately, I am a trained epidemiologist and also a physician and a lawyer, both in the United States. So, I understand your presentation and all the epidemiology you mentioned, particularly risk factors, ratios, your risk assessment, odds ratios, confidence intervals, and so on. The problem that I have is the same problem Bradford Hill had. You mentioned Bradford Hill criteria, which are nine of them. And Bradford Hill, after he presented his original paper in 1963, as you remember, to the Royal College, he later on, if you read his writings, he kind of felt sorry about his own presentation because people misunderstood him.

And he said something very famous, which I, as an expert witness, I've testified thousands of times in the courtroom as a trained epidemiologist and occupational medicine consulting physician. And as Sir Bradford Hill said, and he said it correctly, association is not causation. So, there is a big leap from epidemiology to evidence.

It makes sense in some exposure claims to talk about epidemiology as one of the evidences, but it will be a gross misjustice to bring epidemiology into criminal law because the criminal law requires, as you correctly mentioned, evidence beyond a reasonable doubt.

And epidemiology, as you also correctly mentioned, is a study of population. So, you can never say that this can be individualized, particularly when we're talking about depriving someone of their liberty or sometime in the capital cases, their life.

So, I respectfully do not see how epidemiology can ever, ever be used in criminal cases. And in fact, in the United States, there are several cases where criminal cases prohibited from bringing in the epidemiology. Now, I understand you presented a couple of cases previously which are very similar to our very famous Supreme Court decision of the Merrell Dow.

You remember Daubert versus Merrell Dow case, which is where the original case comes from, from where your Supreme Court drew some conclusion. So my question is, and I know I've made a few statements, but my question is, how do you see epidemiology, which does not really determine consequences, by admission, it is an association, particularly when you have so much junk science out there where people will quote an odds ratio or they will quote perhaps a hazard ratio and all kinds of other statistics where the confident interval contains one. We both understand what that means. That means that there is really zero odds association even.

So how do you square so much junk science out there, particularly you mentioned retrospective studies, which are full of flaws. In retrospective studies, you have recollection bias, you have selection bias. There are so many biases I can name, we both know. So how do you think that we honestly can testify, one, that the association that we see in general population applies to this individual. And how do you actually live in your conscience that because of your testimony, someone went to prison where you know that epidemiology can never be individualized? Thank you.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Madam, we couldn't hear you. Could you turn on your mic?

Prof. Dr. Purvi POKHARIYAL:
Thank you for unmuting me. And thank you, doctor, for a very elaborate discussion. Thank you for your observations and comments; they are greatly appreciated. I am completely in agreement with you. There are issues and challenges when we consider using epidemiological principles in criminal cases.

However, my contention is that even without using epidemiology, when we look at the existing phenomenon of decision-making in criminal cases, how do we ensure certainty? The kinds of lacunae we have in the existing framework are similar to the challenges we may face here as well.

There are only two points I would really like to highlight. First, when we talk about probabilistic justice, it raises difficult questions, and these questions are largely ethical. The foremost concern, in my view, is fairness to defendants. Is it just to hold a defendant liable when causation is only 60 percent or merely probable?

Similarly, with respect to compensation to victims, denying recovery because causation is uncertain may also unfairly

deprive victims of remedies. The issues of transparency and equity across cases become significant.

Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN:
Galiba bağlantı kesildi. Güzel bir tartışmaydı, fakat bağlantı kesildi. Teknolojinin azizliği. Başka bir soru varsa bağlanmayı beklerken alabiliriz. Kıymetli hazirundan başka bir soru var mı? Galiba yok. Yavaş yavaş bitirelim mi Başkanım. Yani çünkü günün sonuna geliyoruz. Böyle bilimsel oturumlar bağlamında. Herkese geldiği için çok teşekkür ediyoruz. Organizasyon için tekrardan başta Hızır ASLIYÜKSEK Başkanımız ve kıymetli ekibine çok teşekkür ederiz. Çok başarılı ve güzel bir program. Konuklarımıza da çok teşekkür ediyoruz. Çok farklı bakış açılarını bize sundular. Güzel bir yolculuk yaptık. Kurumsal kapasiteleri karşılaştırma ve yeni yaklaşımları görme bağlamında. Ben sözlerime tekrardan teşekkür ederek son veriyorum. Siz de Başkanım teşekkür etmek isterseniz buyurun lütfen.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Katılımlarınız için sizlere, organizasyon için Adli Tıp Kurumu başkanımız şahsında tüm kuruma ve emek verenlere teşekkür ediyorum. İyi akşamlar diliyorum.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Teşekkür ediyoruz değerli başkanlarım.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

QUALITY IN FORENSİC SCIENCES

ADLİ BİLİMLERDE KALİTE VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Sabahki oturumumuza hoş geldiniz. Adli bilimlerde kalite ve bilirkişilik. Oturum başkanlarını takdim etmek istiyorum. Sayın Ahmet BELCE ve Sayın Muhammet ŞİMŞEK. Hocam konuşmacılarımızı sizler sanıyorum takdim edersiniz. Teşekkür ederim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Değerli hocalarım, değerli katılımcılar. Uluslararası 20. Adli Tıp Kongremizin 24. oturumuna hepiniz hoş geldiniz. Oturum konumuz Adli Bilimlerde Kalite. Bu önemli buluşmaya hepiniz hoş geldiniz diyorum. Bugün adli bilimlerde kalite yönetimi, akreditasyon, denetim süreçleri ve uzman yetiştirme gibi kritik konuları farklı ülkelerden gelen değerli konuşmacılarımızla ele alacağız.

Oturumumuzun kurumlarımızda ve ülkemizde yürütülen çalışmalara ışık tutacağına inanıyorum. Bu kapsamda öncelikle oturuma birlikte başkanlık edeceğimiz Prof. Dr. Ahmet BELCE hocamızı takdim etmek istiyorum. Kendisi Adli Tıp 5. İhtisas Kurulu üyemiz aynı zamanda Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yapıyor.

Oturum boyunca birlikte oturumu yönetmeye çalışacağız. İlk konuşmacımız Nor Aidora SAEDON, Malezya Adli Tıp Kurumu'ndan. Orada kalite yönetimi ve araştırma bölümünde direktör olarak görev yapıyor. Aynı zamanda Asya Adli Bilimler Ağı AFSN'nin de başkanı.

Sayın SAEDON, adli DNA, adli seroloji, afet kurbanlarının kimliklendirilmesi ve uluslararası kalite yönetim sistemleri alanında uzman olup Malezya'daki adli bilim altyapısının gelişimine büyük katkılar sağlamıştır. Bugün bizlere Kimya Malezya'da kurumsal mükemmeliyet için çoklu kalite sistemlerinin stratejik entegrasyonu başlıklı sunumunu paylaşacak.

Sayın SAEDON söz sizde. Mrs. SAEDON the floor is yours.

Nor Aidora BINTI SAEDON:
Distinguished delegates, esteemed peers, ladies and gentlemen, I would like to thank and give respect to Professor Hizir for inviting me to a wonderful conference. It is my pleasure to introduce you to the unique role of KIMIA Malaysia within our national scientific and forensic ecosystem. Operating under the Ministry of Science, Technology and Innovation (MOSTI), KIMIA Malaysia is the national laboratory network responsible for a spectrum of services that range from forensic science to environmental analysis, food safety, industrial quality assurance, and metrology. With laboratories in nearly every Malaysian state and federal territory, we are deeply embedded in the country's scientific and regulatory framework.

We are not only an analytical powerhouse but also a critical partner to law enforcement, public health authorities, and the judiciary. This strategic positioning demands that we operate with precision, resilience, and accountability. Therefore, our approach to quality must not be reactive or fragmented—it must be holistic, anticipatory, and unified across multiple domains.

The Rationale for Multi-Standard Integration

Ladies and gentlemen, no single quality standard, no matter how robust, can address the diverse and intersecting demands placed upon KIMIA Malaysia. Our forensic operations require rigorous technical validity and legal admissibility. Our environmental and food analyses must withstand public and international scrutiny. Our operational continuity must be ensured through crises. Our staff must be safeguarded in high-risk environments. And our data must remain secure, traceable, and confidential. Hence, we adopted a multi-standard strategy anchored on

six internationally recognised frameworks: ISO/IEC 17025, ANAB AR 3125, ISO/IEC 17043, ISO 22301, ISO 45001, and ISO/IEC 27001. Integration is not an option—it is a necessity for our survival, credibility, and growth.

Our vision at KIMIA Malaysia is bold but clear: to be a dynamic and globally renowned organisation—one that leads in scientific solutions and champions national and regional excellence. Our mission reflects a commitment to ensuring the nation's wellbeing, developing expertise in emerging fields, and earning global trust through high-impact, accredited services.

This mission is operationalized through a quality policy that emphasises accuracy, impartiality, professionalism, confidentiality, and continuous improvement. Integration of our six standards strengthens the bridge between this policy and our daily practices—ensuring that the vision does not remain aspirational but is continuously translated into measurable excellence.

Allow me to briefly elaborate on each of the six standards, not just in terms of theory, but their lived impact within KIMIA Malaysia.

ISO/IEC 17025 – Our Technical Anchor. This standard ensures our laboratory processes are valid, traceable, and reproducible. Every test method we implement undergoes rigorous validation. Every measurement is accompanied by an uncertainty budget. Equipment calibration is traceable to international standards. More importantly, it institutionalises impartiality. Our analysts are trained to interpret results without fear or favour. In forensic cases, this means we provide evidence—not opinion.

ANAB AR 3125 – Forensic-Specific Accreditation. While ISO/IEC 17025 validates our scientific processes, AR 3125 reinforces legal defensibility. It covers chain of custody, documentation integrity, evidence security, and forensic ethics. It ensures that from the crime scene to the courtroom, our practices are aligned with legal expectations. This is especially crucial in sensitive areas like DNA, toxicology, firearm residues, and controlled substances.

ISO/IEC 17043 – External Benchmarking Through PT. Proficiency Testing (PT) is not a burden—it is an asset. It gives us external proof of competence. It identifies blind spots. And it pushes us toward continuous improvement. We have elevated our PT participation rate significantly and are on track to be recognized as a regional PT provider within the ASEAN region.

ISO 22301 – Business Continuity in the Face of Disruption. From pandemics to floods, cyberattacks to utility failures, disruption is inevitable. ISO 22301 equips us with tools for business impact analysis, continuity planning, and rapid recovery. We have mapped our critical services, prioritised dependencies, and conducted simulation drills. As a result, even during Malaysia's strictest COVID-19 lockdown, our forensic and public health services remained operational.

ISO 45001 – Occupational Safety as an Enabler of Quality. Ensures workplace safety through structured hazard identification, risk prioritisation, and worker participation, it sustains our workforce's well-being and operational sustainability. ISO 45001 mandates that we prevent incidents—not just respond to them. Our safety culture includes hazard identification, near-miss reporting, risk matrices, and root cause analysis. Safety is not a checklist—it is a behaviour.

ISO/IEC 27001 – Digital Infrastructure and Information Security. Our laboratories are increasingly digital. Evidence is stored in LIMS. Reports are transmitted electronically. Data loss, tampering, or unauthorised access can compromise years of work—or worse, legal verdicts. Through ISO/IEC 27001, we've encrypted systems, tightened access controls, and implemented incident response protocols. Data integrity is no longer assumed—it is engineered.

Strategic Benefits of Integration

To create a core organisational enhancement, we are making sure that our personnel are cross-standard trained. So basically, every personnel in Kimia Malaysia, we are prepared for to give testimony in court if you are in forensics or even in Non Forensics. Our personnel are aware of cyber security's attack. All of our equipment is calibrated up to the international standards. We can ensure that we are able to have maintenance every year. All of our methods is verified and validated and fit for purpose for each analysis. And last but not least we ensure that everything is protected against unintended use. Our quality system is a continuous framework that elevates the competence, ability and the resilience of the entire organization. Every year we do internal audits, we do external audits, and so far, alhamdulillah, everything has been well and fine.

When we integrate these standards, we do not simply overlap protocols—we achieve synergy. Efficiency: Shared documentation, training, and audits minimise duplication. Our audit frequency has reduced, and training is more cross-functional. Unified Risk Thinking: A centralised risk register allows us to manage threats across forensic, operational, safety, and data domains under a single governance lens. Organizational Agility: Integration empowers faster decision-making, better resource utilisation, and smoother adaptation to evolving requirements. Enhanced Stakeholder Trust: Our clients, courts, regulators, and international partners see not isolated certifications, but a coherent, integrated quality strategy which strengthens our credibility. Integration is an amplifier of institutional excellence.

The integration of multiple quality systems at KIMIA Malaysia has yielded profound, measurable improvements across technical, operational, strategic, and cultural domains. These gains are not just anecdotal—they are supported by metrics, stakeholder feedback, and institutional performance reviews. On the operational front, audit preparation workloads have been reduced due to shared documentation systems, synchronised internal audit calendars, and harmonised management reviews. These efficiencies have freed up staff time for method development, training, and research—thus fuelling further scientific innovation.

Strategically, KIMIA Malaysia has earned enhanced

recognition from both national stakeholders and international partners. Our PT leadership role within the Asian Forensic Sciences Network (AFSN) has expanded, and our readiness for multi-agency inspections has become a point of pride. We have observed a notable increase in the acceptance rate of our forensic reports in court without challenge, a testament to the credibility earned through adherence to AR 3125 and ISO/IEC 27001.

Culturally, there has been a marked shift from reactive compliance to proactive engagement. Analysts now see quality not as an external requirement, but as an intrinsic value. Safety incident reporting has increased—not due to rising risks, but due to a more transparent and participatory safety culture. Staff engagement in root cause analyses, internal audits, and improvement projects has nearly doubled over the last two years. These gains reinforce our belief that integration is not simply a technical exercise—it is a strategic accelerator that builds legitimacy, agility, and institutional excellence.

So, what happens is that when you have an AI-enhanced limbs for automated, of course, you need to have this ISMS accreditation in place so that you are able to look at everything in a more holistic manner. And of course, when you have technology, it transforms into compliance and then again becomes maintenance to a strategic foresight.

So of course, we look at some case studies. So, what happens is that in the real world, whenever we have the pandemic like what happened in COVID, we in Kimia Malaysia, we continued our job. We did not have what you call a work from home basis.

So, we have to continue, and we have this, what we call that, business continuity management standards to ensure that our work is not being disrupted. And of course, we have also given evidence for overseas courts. So, what happens in November 17 before, when I have my report written up for the victims from Malaysia, our reports from Malaysia is accepted by Interpol. Why? Because we have the ISO 17025, AR 3125, which means that our accreditation system has no problem for them to adopt and to accept our results.

And of course, when you're looking at PT excellence, because we are also a PT provider and our officers are all being PT, competency and proficiency testing. So then again, that gives elevated feeling to officers that goes to court. So, they are able to stand in court and give their evidence knowing that they are experts in their own field. And last but not least, to ensure that cyber threats are neutralized, again, our ISMS for 27001 protocols, like every day as we speak, we are able to detect any hackers or any outside or inside cyber threats into our main domain.

And of course, we also support the Malaysians' national goals and the UN SDGs. So, we have the national alignment in terms of judicial integrity, public health, and of course, economic competitiveness. So again, when you're talking about SDG 16, about justice, workforce well-being and innovation. So, at the end of the day, Malaysia, we are able to comply to the UN SDGs.

Okay, so global leadership and collaboration. So, when we have this accreditation in place as well, we are able to have an active voice in ILAC and, of course, AFSN policy shaping, where we host Asian Forensic Sciences Network Symposium and Workshops. We have international laboratory competency, which means that we compare the ability of each laboratory across Asia to be able to detect either toxicology or illicit drugs or clandestine lab or DNA or whatever it is that we can compare our performance against all the other Asian labs. And this is important not to find people's weakness. It is important to know where we are lacking so that we can move forward and we are able to make ourselves better.

And we also, apart from having all these qualities, you know, having these internal audits, we are also looking at the societal return of the investment. When people invest a lot in us, we also need to ensure that the reports that we give are faster with quality, of course, and we are able to detect, you know, environmental hazard to ensure that public health are protected.

When we have this international acceptance of results, it can facilitate trade and industry. That means that we are able to export our products because it is covered by international standards. And of course, our recommendation for strategic inequality is that we need to broaden the PT participation. That's why we are hoping that even outside countries, at the moment we have around 14 countries that come and purchase our Proficiency Test because we are certified proficiency test provider. And of course, we hope that we can open up to other countries as well, so that we are able to have an understanding of standards, as well as how the methods that our people are using, because methods differ. So having good methods is essential.

In closing, integration is not about shortcuts. It is about coherence. It is about taking six powerful instruments and orchestrating them into one symphony of excellence. For KIMIA Malaysia, this integration has strengthened our scientific reliability, legal trustworthiness, operational agility, and institutional reputation. But more than that, it has built a culture—a culture of anticipation, precision, collaboration, and public service. I encourage all of you—whether you represent a forensic agency, a research lab, a regulatory body, or a scientific institution—to see integration not as a technical exercise, but as a leadership strategy. One that turns compliance into confidence, and systems into stewardship.

We call that compliance and strategic advantage and a global leadership position. So, Kimia Malaysia has not merely adapted to international standards. We have elevated ourselves, creating a model of forensic analytical excellence recognised worldwide. Thank you for your attention. I look forward to your questions, your insights, and above all, your collaboration.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Thank You Mrs. SAEDON. Malezya'daki kimya laboratuvarlarının 6 uluslararası standardı bir araya getirerek oluşturduğu bütüncül kalite yaklaşımı gerçekten dikkat çekici. Özellikle farklı standartların stratejik şekilde birbirinin tamamlaması etkileyiciydi. Risk yönetimi ile operasyonel sürekliliğin güvence altına alınması ve

yenilikçi teknolojilerin özellikle yapay zeka, blok zinciri gibi sistemlerin entegre edilmesi, geleceğe yönelik güçlü bir vizyon sundu. Bu entegrasyonun sadece teknik boyutuyla değil aynı zamanda yargı güveni, halk sağlığı özellikle küresel iş birliği boyutlarıyla ele alınması oldukça ilham vericiydi. Teşekkür ediyoruz.

Bir sonraki konuşmacımızı takdim etmek üzere sözü Prof. Dr. Ahmet BELCE hocamıza bırakıyorum. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Ahmet BELCE (Moderatör):
Efendim hepinize günaydınlar. Gününüz aydın olsun, bereketli olsun diyorum. Başta çok kıymetli Adli Tıp Kurum Başkanım Hızır ASLIYÜKSEK hocam olmak üzere, yurt dışından gelen çok kıymetli misafirlerimiz, Jandarma Kriminal Daire Başkanımız Sayın Tuğgeneralim, daire başkanlarımız adli bilimlerde gerçekten aşkla, özveriyle görev yapan üniversitelerimizin, enstitülerimizin ve kurumumuzun çok kıymetli mensupları. Efendim hepiniz hoş geldiniz sefalar getirdiniz. Çok kaliteli bir dinleyici topluluğu ile beraberiz. Alkışlardan da belli. Tabii kaliteli sunucularımızla beraber.

Efendim bugün ikinci konuşmacımızı takdim etme fırsatını hocam bana verdi. Çok kıymetli kurum başkan yardımcı Muhammet hocamız.

İkinci konuşmacımız benim meslektaşım. Klinik biyokimyacı. Kendisi Sayın Jelena KOZAR FİLİC. Kuvvetli alkışlarınızla yine rica ediyorum, sahneye davet ediyorum. Kısaca kendisini takdim etmek isterim. Hırvatistan'da adli bilimler uzmanlık eğitimi çok önemli ve kalite bugün kalite kalite kalite. Kalite aramızda diyorum zaten. Kendisi Zagreb Üniversitesi Eczacılık ve Biyokimya Fakültesi'nde tıbbi biyokimya alanında, benim alanımda yüksek lisansını tamamlıyor. Uzun yıllar DNA uzmanı olarak görev yapıyor. Sonra kalite yönetimi alanında çalışmalarını sürdürmüş. Ulusal ve uluslararası düzeyde kalite güvencesi proje koordinasyonu ve iş birlikleri konularında deneyime sahip. Buyurun lütfen.

Jelena KOZAR FİLİC:
I would like to share with you our experience in how we train forensic experts in Croatia.

We are the only national laboratory in Croatia and we are under the Ministry of the Interior. Before we were a part of police directorate, but it rose questions about our impartiality, so stepped out of the police and we are now an independent unit and perform forensic analysis for police, prosecutor or court.

We have six departments, nearly around 150 employees, and we are accredited laboratory in a flexible scope with 42 created methods within the 17025 standard for testing and calibration laboratories. This is a very important slide for me, and on the right side, you can find all our areas of expertise (fingerprint examination and face identification, forensic biology, fiber contact trace evidence, forensic toxicology, forensic chemistry, forensic document and handwriting examination, forensic firearms, ballistics and toolmarks, road accident forensics, mechanical and electrical engineering forensic examination and digital forensics). We do not perform autopsy or psychiatric evaluations. This is conducted under the Ministry of Health and the School of Medicine. But this slide is very important because forensics is like a well-oiled machine. Everything has to be in synergy, the lab work, forensic analysis, with chain of custody and quality control.

Chain of custody is well-known in forensic science, and I won't go now into it. But for quality control and quality assurance, I would like to emphasize that this ensures that you have SOPs (standard operating procedures for your employees), that your employees are educated, that you have to have Continuing professional development for them. They perform proficiency tests annually, that you have equipment that is maintained and validated. Chain of custody, quality assurance, and forensic analysis together, is important for the final result - forensic report, and it has to be accurate and reliable to be presented in court.

What is a forensic expert for us?

As I said, everything mentioned above to convert material trace to evidence, to pick a method, to analyse it, to interpret it, and to draw a report and present it in court. I'm saying all this because I know that in some bigger countries, they divide experts as analysts who provide analytical work and the experts who will go to court and present them.

As we do not have so much experts, we have to have education from top to bottom, so our experts do everything. So, our educational process starts with initial education, and continues with continuing professional education..

Need to say that as we are a government institute, we employ people only to public tender exclusively, and we employ experts in the field of biomedicine and health, natural sciences, technical, biotechnical, and social sciences. Why is this important?

If we had more time, it would be a nice discussion, but we can maybe discuss it later. What kind of experts do you employ? Because we have only experience in the experts in the field, like chemists, biologists, physicists, who will then learn about the forensics in their field.

I know that some bigger countries have institutes, forensic institutes, that provide general forensic expert who has general knowledge in all areas of forensic and then subspecialize in one area of expertise. So this is a topic maybe for later discussion.

Now more about our program, it lasts minimum 12 months, but mostly it's stretched to three years so our expert is capable and independent after three years of learning. Training program consists of all those three areas, basic police course, general, and expert segment. Mostly I will tell you about the general segment that is the same for all experts, but we will go through all of them.

This is basic police course. It's only for those employees who enter the police, but without police school, so chemists, biologists, et cetera.

It is not in our organization, it is an organization of the police academy, and it consists of self-defense, use of force

training, police firearms training, and lectures with oral and practical exam. But general segment is the one that I would like to tell you the most about. It is consisted of those four areas, introduction course, mock trial, crime scene, and quality control.

When the new employee comes, we are touring him through all the areas of expertise, explaining what all areas does. So their techniques, their methods, they are introduced with all anti-contamination measures, protection at work, the PPA and vaccination options and organizational chart and principles of state administration. It is important because most of our new employees didn't work in public administration, so they are lost. In addition, of course, through the years, the last few years especially, it became important to emphasize the employee business behavior, dress code, working hours, et cetera.

But mock trial is something that we really intensively work on. It is consistent of the training, attending a court hearing as an observer with your mentor or trainers, and final exam. Mock trial training is consisted of the lectures where the learning outcomes of types of courts, police, and state attorneys order because we are a government institute and we do not work with private parties only by the order.

What are obligations of an expert, rules of conduct in court, possible questions, I'll talk about that a bit later, and stage fright. This is also one of the topics that would be interesting to discuss.

Before, forensic experts, as all scientists, were considered like crazy scientists in lab coats working with numbers or test tubes. And it was not important to have good social skills or to have good oral presentation skills. But nowadays, I think that the judges and the prosecutor and the defender have more knowledge and they will have an additional expert who will help them in to prepare the defense. So, it is very important that we can communicate with the court good in easy and easily understandable manner.

So, we started doing our continuous professional development, and we implemented last year obligatory communication skills and presentation skills for all of our experts to improve them. All expert have to pass the exam on the real report they prepared.

What is tested in this exam - their appearance, manner of behavior, tone, and gesture, will they look down or talk to the public, et cetera, how they present the evidence, the theoretical knowledge, of course, and very important one is cross-examination, how they respond to the questions from another expert.

So those are the examples of our types of questions (competence, expertise methods, dictation into the minutes, hypothetical questions, packaging and labeling of material of expertise). One of them is competence. The court is wanting to know, are those experts really competent? So, what's their initial education? Do they provide proficiency test? How they're educated, and do you monitor their education? Of course, theoretical knowledge, expert methods, what method is used, is this method accredited? If not, you have to explain why do you think it is reliable, that unaccredited method. Next is dictation to the minutes. I don't know is it usual in your courts, but in our courts, it is usual to dictate to the secretary directly into the minutes of the hearing. It is a skill. It has to be learned because then the expert is in control of what will be written in the minutes, but it's hard to keep the sentence in your mind. Afterwards, hypothetical questions. We try to find the most obscure questions possible to see how they will react in questions that are out of the scope of their expertise.

And, of course, the last one, packaging and labelling, it should be called actually quality assurance and chain of custody. Defense lawyers are often not satisfied with our results, especially in analytical methods like DNA and toxicology, when you have a DNA match or a positive match for cocaine; you have good and reliable result. It's hard to be disputed. Then defenders try to find some technical stuff on which they can throw out your findings. So, we have to be careful that everything is by the book, the chain of custody, the packaging, the labelling, etc.

Mock trial – continuous professional development? This is also a topic that I would like to discuss maybe later with you if you are interested. We have now only one-time education. We have initial training of our staff, and then they attend trials as independent forensic experts without any supervision.

But the thing that we would like to have in continuous improvement, occasional monitoring of performance in court by another expert, and repeating a mock trial every few years. So that's our goal for next improvement of experts education.

Crime scene course. General lectures are provided by the crime technicians and they provide insight into the: stages of the CSI, security of the crime scene labeling of the traces, Packaging and labeling of the material of expertize, Photographing. Our experts often go to crime scene but only as a professional assistance to crime scene technicians, especially if there is multiple homicide, illegal drug laboratory, explosions and fires with human casualties.

Quality control course. I will go very briefly through this. All personnel, crime technicians, lab technicians, and administration officers in the laboratory are obliged to attend this course. It's pretty standard for those who have accreditation in 17 025, as we have. We also conduct internal audits and have our own base of internal auditors. The last one that I would like to talk very briefly is expert segment, which is special in every field of forensics. As I am a former DNA expert, I will just go briefly through their expert education. All phases are standard for DNA expert education. One of the phases is Preparation of opinions and expert report. It lasts long - one to two years and it includes various types of DNA reports.

And of course, we annually monitor their competence through this chart: Work on cases (number of cases), Number of crime scene examinations, Number of court hearings, Participation in proficiency tests, List of workshops, seminars and conferences attended by experts, List of lectures given by the expert and participation in projects.

Prof. Dr. Ahmet BELCE (Moderatör):
Thank you for your excellent presentation.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Thank you, Mrs. Jelena. Sunumda özellikle Hırvatistan'da adli bilim uzmanlarının yetiştirilmesinin ne kadar disiplinli ve sistematik olduğunu görmüş olduk. Hem temel eğitim hem de sürekli iyileştirme adımları gerçekten dikkat çekici. Bütün kurumların dikkate alması gereken bir husus. Özellikle mahkeme hazırlık duruşmaları, canlandırma duruşmaları ve rapor yazımındaki detaylı süreçler çok dikkat çekiciydi. Bunun adli tıp uzmanlarının, adli bilim uzmanlarının yetiştirilmesinde çok önemli olduğu gayet açık.

Oturumumuzun üçüncü konuşmacısı Yarbay Murat AYDIN. Jandarma kriminal başkanlığında yanıcı ve patlayıcı madde inceleme ile sertifikalı referans malzeme üretim ve geliştirme şube müdürü olarak görev yapıyor. 2004 yılında Kara Harp Okulu'ndan mezun oldu. Jandarma Genel Komutanlığı bünyesinde farklı kademelerde görevler üstlendi. 2019 yılından bu yana da Jandarma Kriminal Başkanlığı'nda şube müdürlüğü görevini sürdürmekte. Bugün bizlerle Sertifikalı Referans Kimyasal Malzeme Üretimi ve Akreditasyon Süreçleri ile ilgili sunumunu paylaşacak. Buyurun Sayın Aydın.

J. Yarbay Murat AYDIN:
Jandarma Yarbay Murat AYDIN. Sayın Komutanım, Sayın Başkanım, değerli katılımcılar. Öncelikle bizleri buraya davet ederek sunumlarımızı yapmaya imkan sağlayan misafirperverliklerinden dolayı Sayın Başkanımıza ve ekibine çok teşekkür ediyorum.
Ülkemizde ilk kez Jandarma Kriminal Başkanlığı tarafından geliştirilen, üretilen ve stratejik öneme haiz olan patlayıcı ve uyuşturucu sertifikalı referans malzemeleri sunumu arz edeceğim.

Öyle bir malzeme düşünün ki, dünyada az sayıda ülke tarafından üretilebilsin, miligram seviyesinde küçücük viyallerde ama fiyatı çok yüksek olsun, kaliteli ürün üretmek için ve geçerli analiz yapmak için temini elzem olsun, üretmek için özel bir bilgi birikimine, özel cihazlara ihtiyaç duyulsun ve elde bulundurulması stratejik güç sağlasın; tüm bu özelliklere sahip olan malzeme patlayıcı ve narkotik sertifikalı referans malzemelerdir.

Sertifikalı referans malzemenin tanımı: Analitik cihazların validasyonu, uygulanan metodun standarda uygun olması, ölçümlerin doğruluğunun sağlanması ile analizi yapılan maddenin tespiti için gerekli olan kimyasal maddelerden oluşmaktadır.

Bu malzeme nerelerde kullanılıyor? Performans doğrulamada kullanılıyor. Ölçümlerin kalite kontrolü, analitik yöntemlerin geçerliliği, yeni metot geliştirme, kalibrasyon, metrolojik izlenebilirlik, üretilen ürünün küresel çerçevede rekabet edebilmesi, yine personel eğitim yeterliliğinde kullanılmaktadır. AR-GE çalışmalarında doğrudan esas sonuçları elde etmek için yine SRM'ler elzemdir. Küresel Sağlık Gıda ve Güvenlik uygulamalarda uyumlu ürün üretmek için SRM'ler referans alınması gerekmektedir. Adli bilimler alanında yapılan her türlü patlayıcı ve uyuşturucu madde analizlerinde sertifikalı referans malzeme kullanılması gerekiyor. Yine ekipman değişiklik durumunda önceki ve mevcut ekipman arasında ki performans karşılaştırması Yine SRM'ler ile yapıyoruz. Ayrıca patlama sonrası, patlayıcı artığından yola çıkarak patlamaya neden olan patlayıcı maddeyi de tespit etmek için SRM'ye ihtiyacımız vardır.

Sertifika referans malzemenin küresel boyutu nedir? İlerisi nasıldır? Laboratuvarlar ve endüstriyel uygulamalarda doğruluk ve hassasiyete yönelik artan farkındalık ve ihtiyaçlar nedeniyle SRM pazarının daha da büyüyeceği öngörülmektedir. İlaç, gıda, içecek, çevre test sektörlerinin genişlemesi bu alanda yeni yasal düzenlemeler ve standartlara uyum için yüksek doğruluk seviyeleri gerektirmesinden dolayı yine SRM'lere olan talep ileride daha da artacaktır.

Bir diğer önemli büyüme itici gücü ise araştırma ve geliştirme; yani ARGE faaliyetlerinde yapılan, günden güne artarak devam eden yatırımlardır. Düzenleyici kurumlar küresel olarak çevre düzenlemelerini sıklaştırdıkça yeşil teknolojilere artan ilgi çevresel testlerde SRM'lere olan ihtiyacı da arttıracaktır. Çevresel sürdürülebilirliğe yönelik baskı SRM pazarının büyümesinin sağlayacaktır.

Dünyada SRM üreten özellikle patlayıcı ve uyuşturucu özelinde hangi kurumlar var? Amerika Birleşik Devletleri'nde NIST, Çin Halk Cumhuriyeti'nde NIM kuruluşu vardır. Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi ve LGC firmasının çalışmaları bulunmakta ve ürün üretmektedir. Yine Rusya'da RST firması bu konuda ileri seviyededir.

Özellikle Avrupa'nın en büyük SRM üreticisi olan LGC şirketi İsviçre, Almanya, Belçika gibi ülkelerde SRM üretim laboratuvarları bulundurmaktadır. Dünyada 170 ülkeye 2.300 çalışan ile binlerce SRM hizmeti vermektedir. Piyasayı domine eden LGC, birçok ülkede farklı markalar altında ürün üretmektedir.

Ülkemizde ise TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü, motorin, glikoz, kaynak ve deniz suyunda elementler, nehir suyu, bor, koruyucu gıdalar, balık, bal, plazma, idrarda organik asitler ve benzeri SRM'leri üretmektedir. TÜBİTAK UME 2016 yılında TÜRKAK tarafından ISO 17034 kapsamında akredite edilmiştir.

Uyuşturucu ve patlayıcı SRM'ler neden önemlidir? Birincisi stratejik bir üründür. Herhangi bir ambargo durumunda bir ülke başka bir ülkeye satmamakla onun sisteminde çeşitli sorunlara neden olabilir. Çok pahalı ürünlerdir olup miligram seviyesinde küçücük şişelerde ama fiyatı çok pahalıdır. İthalatı uzun sürmektedir. Çünkü yurt dışından temin sürecinde maddenin bulundurulması, taşınması, dağıtımı özel mevzuatlara tabidir. Yani özellikle patlayıcı ve uyuşturucu konusunda özel mevzuatlar vardır. Başta adli bilimler alanında çalışma yapan laboratuvar olmak üzere savunma sanayi kurum ve kuruşlar için acil bir ihtiyaçtır, elzemdir.

Türk bilim insanları temini güç olan bu malzemeleri yukarıdaki nedenlerden dolayı temin edememekte ya da çok zor temin etmektedir. Sonuç olarak araştırma geliştirme ve diğer bilimsel çalışmalarda gecikmeler yaşanmaktadır.

Bütün bu sebeplerden dolayı SRM'lerin tamamen yerli ve milli imkanlarla üretilmesi elzemdir.

SRM üzerine çalışmamıza ilk kez 2017 yılında başladık. 2017'de bu ürünlerin temininde aksamalar ve güçlükler yaşandı. 6-7 ay gibi bir süre ürün temin edemedik. Jandarma Kriminal Başkanlığı tarafından bunun yerli ve milli imkanlar ile üretilebilir konusunda ilk deneysel çalışmalar 2017 yılında başladı. Saflaştırmaya yönelik ilk deneysel sonuçlar da 2019 yılında alındı. Tabi süreçte SRM sürecinin nasıl işlediğine yönelik dünyadaki biraz önce bahsettiğim kuruluşlarla birçok yazışmalar yapıldı, mailler atıldı. SRM üretimi yapılan laboratuvarlarla, SRM üretim süreçleri, başta patlayıcı ve uyuşturucu olmak üzere kullanılan yöntemlerin tekniklerinin yakından görülmesi, eğitim alınması için çalışmalar yapıldı. Çünkü eğitim alarak bu işi hızlandırabileceğimizi düşündük. İlgili firmalar ve kurumlarla yazışmalar yapıldı. İlgili firmalar ve kurumlar çeşitli gerekçeli bu taleplerimizi reddetmiş ve çoğunlukla satış bölümlerine bizleri yönlendirmişlerdir.

Örnek olarak; Çin Halk Cumhuriyeti'nden ilgili kurumla yazdığım yazışmada; SRM alanında kısmi çalışmalar olduğunu bu konuda destek sağlayamayacaklarını belirtmişlerdir. Yine LGC firmasıyla yaptığımız yazışmada; böyle bir ziyaret kabul hizmetlerin olmadığını, 24 saat esasına göre satış biriminin açık olduğunu, rahatça oradan ürünleri satın alabileceğimizi belirtmişlerdir. Avrupa Komisyonu'na bağlı Joint Research Center kurumuyla mail ile yazışmalar yapılmıştır. Burada bize açıkça eğitim konusunda destek veremeyeceklerini, laboratuvarlarını gezdirmeyeceklerini belirtmiş; ayrıca bize satış bile yapamayacaklarını belirtmişlerdir.

2020 yılında Sayın Komutanımız Tuğgeneral Sinan ŞEN'in başkanlığımıza atanmasıyla birlikte konuyu kendisine arz ettikten sonra komutanımızın desteği ve büyük katkılarıyla sertifikalı referans malzeme çalışmalarının bilimsel bir temele yerleştirilmesi, ülkemizde akademik boyutta ele alınması maksadıyla TÜBİTAK 1005 Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı'na başvuruda bulunduk. TÜBİTAK bu kapsamda 162 kurum tarafına gönderilen 347 projede içinde kabul edilen 33 projeden biri bizim projemiz oldu. Yaklaşık 3,5 sene içerisinde, yani 21 Mart 2024 tarihinde patlayıcı maddeler sertifikalı referans malzemesi başarıyla üretmeyi başardık; yani 3,5 yılda ürettik.

Proje kapsamında ilk referans malzemeler olan 100'er adet TNT, RDX ve PETN ürünlerini ürettik. İthalat yolu ile aldığımız 1 adet patlayıcı sertifikalı referans malzemesi 400 USD iken, TNT sertifikalı malzemesini uygun bir fiyata üretmeyi başardık. Seri üretimde bunun fiyatı çok daha azalacaktır.

Bu çalışmalarımıza devam ederken, narkotik madde sertifikalı referans malzemelerin üretip üretilmediği konusunda da aramızda bir istişare yaptık. Patlayıcı madde SRM projesinden elde ettiğimiz bilgi ve tecrübe, narkotik madde SRM'lere duyulan ihtiyaç, patlayıcı SRM üretimi alanında elde eden başarı ve kimyasal inceleme uzmanlarımızda narkotik maddelerin SRM'lerini üretilebileceğimize dair oluşan azim ve irade sonucu narkotik sertifikalı referans malzeme üretimle ilgili çalışmalara başladık.

Jandarma Stratejik Dışişleri Başkanlığı ile Jandarma Kriminal Başkanlığımız arasında Uyuşturucu maddelerinin SRM'leri üretimi konusunda bir AR-GE projesi yaptık. Yaklaşık olarak, 15 aylık kısa bir sürede; yani Haziran 2023 tarihinde çalışmalara başlandı ve Ekim 2024 tarihinde uyuşturucu sertifikalı referans malzemesi üretmeyi başardık. Elde ettiğimiz tecrübe, aldığımız cihazlar, kurduğumuz laboratuvar sayesinde bu süre günden güne daha kısaldı. Muhtemelen şu anda istenen bir sertifikalı referans malzeme 6-7 ayda üretebileceğimizi düşünüyorum. İthalat yoluyla aldığımız 1 adet narkotik sertifikalı referans malzemenin fiyatı 670 USD iken, yerli ve milli olarak ürettiğimiz SRM çok çok daha ucuza üretildi. Bu süreçte Jandarma Genel Komutanlığı AR-GE bütçesi kullanarak Strateji ve Dışişleri Başkanlığı desteğiyle Jandarma Sertifikalı Referans Malzeme Geliştirme Üretim Şube Müdürlüğü altında JSRM Geliştirme ve Üretim Laboratuvarı'mızın da kurulumu tamamlandı.

Hali hazırda ürettiğimiz ürünler; patlayıcı grubundan TNT, RDX ve PETN; narkotik ve psikotrop madde grubundan ise kokain ve metamfetamin standart referans malzeme üretimini başarı ile tamamladık. Bundan sonraki süreçte her yıl ürün sayımızı artırmayı planlıyoruz.

Ürettiğimiz ürünler hangi kurumların ihtiyaçlarını karşılayacak? Başta Jandarma Kriminal Laboratuvarları, Adli Tıp Kurumu, Kriminal Polis Laboratuvarları ve Gümrük Muhafaza Kriminal Laboratuvarı olmak üzere patlayıcı ve mühimmat üreten firmalar, halihazırda bizden talep eden firmalar oldu. Çevre referans laboratuvarları, ilk kontrol gıda laboratuvarları, araştırma geliştirme laboratuvarları ve üniversitelerdeki hocalarımızın SRM ihtiyacı bulunmaktadır.

Halihazırda 17034 referans malzeme üreticilerinin yeterliliği ilgili genel şartlar akreditasyon belgesinin alınması için bilimsel ve dokümantasyon çalışmalarımızı tamamladık. TÜRKAK Kurumuna Mart 2025 tarihinde denetleme ve sertifikalandırma yapılması için başvuruda bulunduk.

17034: Referans malzeme üretmek için elzem olan bir prosedür. Referans malzemelerin hangi şartlarda üretilebilirliğini göstermektedir. Referans malzeme üreticilerinin genel kalite güvencesi prosedürünün parçasıdır. 17034'e sahip olabilmek için 17025'ine de sahip olmamız gerekmektedir. Kriminal laboratuvar olarak 17025 belgemiz halihazırda vardır.

Hedeflerimiz: Adli bilimler alanında ülkemize hizmet veren bir kurum olan jandarma Kriminal Başkanlığı olarak tüm narkotik ve patlayıcı madde SRM'lerini yerli ve milli olarak üretmek ve dışa bağımlılığı tamamen ortadan kaldırma. Narkotik ve patlayıcı madde SRM'leri konusunda akreditasyon sürecinin kesintisiz devamını sağlamak. Yeterlilik tesisleri kapsamında Birleşmiş Milletler tarafından ihtiyaç duyulan SRM'in tedarikçisi olmak. Birleşmiş Milletler halihazır 90 ülkeden 300 laboratuvara test amaçlı SRM vermektedir. Ayrıca Türk bilim insanlarının temini güç olan bu malzemeleri rahatça temin etmelerini sağlamaktır.

Sonuç olarak, dünyada Asya'da ülkeler tarafından üretilebilen ve yurt dışına ithal yoluyla temin edilen TNT, RDX ve PETN isimli organik patlayıcılar ve kokain ile metamfetamin uyuşturucu sertifikalı referans malzemeleri Jandarma Kriminal Başkanlığı tarafından yerli ve milli imkanlarla üretilmiştir.

Arz ederim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Sayın Aydın teşekkür ediyoruz. Yerli sertifikalı referans malzeme üretimi konusundaki çalışmalar gerçekten umut verici, mutluluk verici. Yerli ve milli olarak üretmeniz bizleri gururlandırdı. Sağ olun. Bu çalışmaların önemi hakkında bilgileriniz de oldukça önemliydi.
Bir sonraki konuşmacımız için buyurun sayın hocam.

Prof. Dr. Ahmet BELCE (Moderatör):
Efendim Sayın Yüksek Yargımızın çok kıymetli mensupları Osman ATALAY hocam, Yüksek Yargı'nın kıymetli üyeleri, Sayın Başkan Yardımcım Mustafa OKUDAN hocam. Efendim hoş geldiniz, şerefler verdiniz.

Sıradaki konuşmacımız Sayın Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY. Ama yüksek alkışlarla yine kuvvetli alkışlarla yerini alırken.

Ben de bir kimyacı olarak bu referans malzemelerinin önemi hakkında hakikaten bir şeyler söylemek isterim.
Bu ülkemiz için çok ciddi ihtiyaç. Kimya İhtisas Dairesi'nden sonuçlar geliyor. Bazen polis veya savcılıklar tarafından özellikle miktar tayini isteniyor. Bazılarının referans maddesi olmadığı için miktar tayini yapılamıyor ne yazık ki. Yürekten kutluyorum Sayın Jandarma Genel Kriminal Daire Başkanlığı'nı.

Efendim şimdi Sayın Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY hanımefendi bize Türkiye'de Adli Bilim Laboratuvarlarında Akreditasyon ve Denetim Süreçlerini anlatacaklar. Buyurun efendim.

Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY:
Teşekkür ederim. Herkese günaydın. Sayın Başkanım, değerli organizasyon komitesi davetiniz için teşekkür ederiz. Katılımcılar siz de hoş geldiniz. Ben Türkiye'deki adli bilim laboratuvarlarında akreditasyon süreçlerinden bahsedeceğim. İçeriğimiz bu şekilde olacak.

Türkiye'de akreditasyonla başlayalım. Akreditasyon tanımının yapılması bu giriş için bu işin şanındandır diyerek aslında kısaca ne olduğundan bahsedelim. Uygunluk değerlendirme kuruluşlarınca gerçekleştirilen yani örneğin laboratuvarlar ya da muayene kuruluşları tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda düzenlenen uygunluk teyit belgeleri bunlar deney raporları ya da muayene raporları olabilir. Güvenilirliğini ve geçerliliğini desteklemek amacıyla oluşturmuş bir kalite altyapısı diyebiliriz.

Neye göre bu geçerliliği sağlıyor laboratuvarlar ya da kuruluşlar? İlgili standartlar, ISO standartları TS EN ISO 17025 olabilir, TS EN ISO 17020 olabilir. Bununla birlikte sektör özel gerekliliklerin şartları ve bölgesel ve Uluslararası Akreditasyon Kuruluşları tarafından yapılan düzenlemelerin şartlarının karşılanmasıyla kalite altyapısı sağlanmış oluyor.

Kalite altyapısı deyince Türk Akreditasyon Kurumu'nu biliyorsunuz. Söylemek istediğim tek nokta şu akreditasyon da tek yetkili kurum ülkemizde TÜRKAK'tır.

Türk Akreditasyon Kurumu'nun kuruluş kanunu. Bununla birlikte TÜRKAK'ın faaliyet alanlarına bakacak olursak eğer çok çeşitli alanlarda faaliyet gösteriyoruz. Aslında temelde, uluslararası anlaşmalarla verilerin karşılıklı tanınmasıyla kabul edilmiş olan tüm anlaşmalarda TS EN ISO 17025, TS EN ISO 15189 gibi standartlarda TÜRKAK akreditasyon faaliyeti vermektedir.

Bununla birlikte yeni bir alan olarak TS EN ISO 20387 biyobankaların akreditasyon standardında da faaliyetlerine başlamıştır. Ülkemizde henüz akredite bir biyobanka bulunmamaktadır. Bunun haricinde bir de OECD ile karşılıklı tanıma anlaşmamız mevcut. Verilerin karşılıklı kabulü. Bu çerçevede de OECD, GLP ilkelerinde ulusal izleme otoritesi olarak faaliyet göstermektedir.

Adli bilim laboratuvarlarında akreditasyona bakacak olursak eğer, bu alanda 2 standarttan akreditasyon faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Bunlardan bir tanesi TS EN ISO 17025 standardı bildiğiniz üzere deney laboratuvarlarının akreditasyonu, balistik deneyler el yazısı ve belge incelemesi gibi çeşitli deney faaliyetlerinde adli bilim laboratuvarlarını akredite etmekteyiz. Ülkemizde bu alanda şubeleriyle birlikte toplamda 7 akredite laboratuvar bulunmaktadır.

Diğer bir standardımız TS EN ISO 17020 muayene kuruluşlarının akreditasyonu standardı. Bu da yine adli bilimler alanında olay yerinin değerlendirilmesi ve bulguların araştırılması konusunda akreditasyonun verildiği standardımızdır. Burada da yine şubeleriyle birlikte bir kuruluşumuz mevcuttur.

Adli bilim laboratuvarlarındaki akreditasyon süreçlerine baktığımızda aslında bütün standartlar için akreditasyon süreçleri benzer şekilde işlemektedir. Bir başvuruyla başlar ilk akreditasyon için. Ondan öncesinde ilgili standarttan bir kalite yönetim sisteminin kurulması gerekir. Bir süre işletilmesini bekliyoruz.

TÜRKAK portalı üzerinden başvuru dokümanlarının doldurulmasıyla süreç başlar. Daha önce belirttiğim kapsamlar hangi faaliyetten akredite olunmak istiyor ise seçilir ve sonrasında tercih edilen, seçilen uzmanlık alanında görevlendirilmiş iç veya dış denetçilerin görevlendirildiği bir denetim ekibi tarafından dokümanın inceleme aşaması gerçekleştirilerek yerinde denetim yapılır.

Yerinde denetimde farklı denetim teknikleri kullanıyoruz. Dokümanların incelenmesi, kayıtların incelenmesi, mülakatlar, ölçüm tetkikleri, geçerli kılma tetkikleri gibi faaliyetlerin sonucunda bütün bu süreçlerin başarıyla atlatılmasıyla birlikte akreditasyon verilir.

İlk akreditasyondan sonra, verilen akreditasyon belgesinin geçerliliği 48 aydır. Ancak 48 ay boyunca uygunluk değerlendirme kuruluşlarımızı serbest bırakmayız. Rutin denetimler planlarız. Rutin denetimlerde akreditasyonun

devam ettiğine kanaat getiririz. Ve en sonunda da 48 aydan önce bir belge yenileme denetimi gerçekleştiririz. Akreditasyon yenileme denetimi. Bunun da başarılı sonuçlanmasıyla birlikte sertifika yine 48 aylık süre boyunca uzatılır.

Akreditasyon süreçlerinde rutin denetim periyotlarımız ekranda gördüğünüz gibidir. İlk akreditasyon kararından itibaren 12. ayda bir gözetim denetimi, 27. ayda bir ikinci gözetim denetimi ve 42. ayda da bir akreditasyon yenileme olacak şekilde rutin denetimlerimizi planlar ve gerçekleştiririz.

Akreditasyon süreçlerinde standartla birlikte yine TÜRKAK'ın bazı zorunlu dokümanları var. Ekranda örneklerini paylaştım. Bu ve bunun benzeri başka dokümanların şartlarının da yerine getirilmiş olmasını bekliyoruz.

Bu dokümanlardan üzerinde durmak istediğim hassasiyette bir doküman olacak. P704 Yeterlilik Deneyleri ve Laboratuvarlar Arası Karşılaştırma Programları Prosedürü. Buna çok önem veriyoruz. Adli bilimler alanında da dikkat edilmesi hususunda da hassasız. P704 prosedürümüz yeterlilik testi veya laboratuvarlar arası karşılaştırmalara katılması için takip edilmesi gereken TÜRKAK prosedürüdür.

Bizim kuralımız her bir parametrede ya da her bir alt uzmanlık alanında 48 ay içerisinde en az bir başarılı sonuç elde edilmesi. Bir kapsam genişletme olduğunda da kapsam genişletme tarihinden itibaren 48 ay içerisinde bir başarılı sonuç olmasını bekliyoruz.

Burada bir katılım sıralaması var aslında yine prosedürün içerisinde geçen. Diğer önceki konuşmacılarımız da bahsetmişti. Yeterlilik testi sağlayıcıları alanında bir akreditasyon standardı var. TS EN ISO 17043. Öncelikli olarak TS EN ISO 17043 akreditasyonuna sahip bir yeterlilik testi sağlayıcısının programına katılınmasını bekliyoruz. Eğer bu ulusal ya da uluslararası düzeyde sağlanamıyor ise bu şart TS EN ISO 17043 şartlarını sağlayan ancak akreditasyona sahip olmayan bir sağlayıcının programına katılınmasını bekliyoruz. Eğer bu da yok ise elimizde yine bu şartları sağlayan laboratuvarlar arası karşılaştırma metoduna gidebiliyoruz. Ancak bu sıralamayı takip etmek çok önemli.

Eğer ülkemizde bir sağlayıcı yok ama yurt dışında TS EN ISO 17043 akreditasyonuna sahip bir sağlayıcı var ise maddi sebepler, lojistik sebepler ya da ihale konuları gibi koşullar nedeniyle bu programa katılınmamış olmasını kabul edemiyoruz. O yüzden dünyanın herhangi bir yerinde bunun yapılıyor olması ve belgelendirilmiş olması bizim için önemli.

Genelde laboratuvarlar arası karşılaştırmaya da çok sık rastlıyoruz Adli Bilimler Laboratuvarı'nda. Burada da dikkat edilmesi gereken husus yine TS EN ISO 17043 şartlarının sağlanması. Ve eğer 7'den az katılımcıyla bu karşılaştırma gerçekleştiriliyor ise Avrupa Akreditasyon Birliği'nin EA 4/21 dokümanı var. Az katılımcılarla birlikte düzenlenmiş laboratuvarları karşılaştırma testleri için bir rehber doküman. Bunun şartlarının da yerine getirilmesini bekliyoruz.

Bir diğer dikkat çektiğim husus alana özgü olarak EA'nın yine EA 4/23 görüş ve yorumlarla ilgili bir rehber dokümanı var. Burada aslında TS EN ISO 17025 standardımızın 6.2.6 b) maddesinde görüş ve yorum verecek personelin yetkinliğiyle ilgili hususta bir yetkilendirme yapılmasından bahseder. Yine raporlama maddesinin 7.8.7 bölümünde de görüş ve yorumların TS EN ISO 17025 standardı çerçevesinde yapılmış olmasını söyler. Bununla ilgili bahsettiğim EA'nın dokümanı da bütün bu şartların yerine getirilmesini bekliyor.

Görüş ve yorum nedir? Biraz ondan bahsedelim. Akreditasyon için aslında görüş ve yorumlar bir test faaliyetinin bir veya daha fazla sonucunun aslında elde edilen diğer verilerle genişletilmesidir. Yani bu teknik olarak yetkin bir kişinin deney sonucunda elde ettiği veriler ve kendi tecrübesini ortaya koyarak yaptığı yorumdur. Burada kanaat olarak değerlendiriyoruz daha çok ve bir sürü alanda da adli bilimler alanında da kanaatler oluşturuluyor. O nedenle bu test sonuçlarından oluşturulacak yorumlamaların, görüşlerin yine TS EN ISO 17025 standardı çerçevesinde dikkat edilmesi gerektiğini hatırlatmakta fayda görüyoruz.

EA'nın dokümanının içerisinde özellikle adli bilimler alanında bir örnek de mevcut. Örneğin kurbanın kumaşında bir kesik var ve elimizde de bir bıçak var. Bıçağı ve kesiği analiz ediyoruz. Bu işin test tarafı. Bu analiz ettiğimiz sonuçlardan yola çıkarak ilgili materyaller göz önünde bulundurulacak tabii. Bir değerlendirme yapıyoruz. Buraya görüş ve yorum olarak bunu örnek olarak verebiliriz. Başka, kazaktaki kesikle bıçağın ağzının uygun olması, saldırı açısı gibi hususlar da değerlendirilerek bir kanaate varılıyor. O yüzden bu doküman akreditasyon faaliyetlerinde göz önünde bulundurulması gereken bir doküman.

Akreditasyon süreçlerine baktığımızda 2019-2025 yılları arasında gerçekleştirilen denetimlerde tespit edilen uygunsuzluklarla ilgili bir değerlendirme yaptık. Bazı maddeler burada öne çıktı. Biraz onlarla ilgili bilgi vermek isterim.

6/2 personel maddesi. 6/2 personel maddesinde temel olarak karşılaştığımız hususlar yetkinlik kriterlerinin dokümante edilmemiş olması ya da periyodik yetkinlik değerlendirmelerinin dokümante edilmemiş olması ile ilgiliydi.

6/3 tesisler ve çevre koşullarında ortam, ısı ve nem takipleri gibi çeşitli takiplerin özellikle belirli formlar üzerinde kayıt altında alınmasıyla ilgili hususlar tespit edilmişti.

6/4 donanıma baktığımızda 6/4'ü ben 6/5 kalibrasyonla birlikte değerlendirmek isterim. Kalibrasyon takiplerinin, yaptırılmış olduğu halde kayıt altından alınmaması gibi hususlar söz konusuydu.

7/2 yöntemlerin seçilmesi, doğrulanması ve geçerli kılınmasıyla bazen uygulamanın prosedürle uyuşmaması, bazı kayıtların yapılmış olduğu halde tutulmaması gibi tespitler olmuş. Teknik kayıtlara baktığımızda dokümantasyonda geçen formların teknik olarak formlar üzerinden kayıt altına alınmaması ya da kodlarının uymaması gibi tespitler oldu.

7/7 maddesinde sonuçların geçerliliğinin güvence altında alınması bahsetmiştim. P704 prosedürüne uygun olarak yeterlilik testi katılımlarıyla ilgili bazı tespitler yapılmış.

Ve en son 7/8 raporlama maddesiyle ilgili olarak da akredite olan testlerle akredite olmayan testlerin birbirinden ayrılmaması ya da marka kullanımıyla ilgili hususlar tespit edilmiş.

Bu alanda yaşadığımız bazı zorluklara bakacak olursak; aslında yeterlilik testi katılımlarında TS EN ISO 17043 akreditasyonuna sahip adli bilimler alanında çok az program sağlayıcısının bulunması ve bunun LAK ve YT testleriyle karşılanmaya çalışılıyor olması. Bu durumda da P704'e göre bazı uyumsuzluklarla karşılaşabiliyoruz.

Bahsettiğim gibi akredite laboratuvarların çoğu şubeli akreditasyon formatı ile ilerliyor. Bu hem akredite laboratuvarın birçok şube ile uğraşması gibi yönetsel zorluklara neden oluyor. Hem de akreditasyon kurumu olarak bizim sürekli çok şube ile denetim planlamamızla ilgili bazı zorluklara sebep oluyor.

Yine bu alanda yeni alan potansiyelinin yüksek olması, özellikle gelişen teknolojiyle birlikte yapay zeka, deepfake ya da siber güvenlik gibi sızıntılar gibi alanlarda sürekli bir yeni kapsamın, yeni talebin ortaya çıkması ve bu alandaki uzmanların da yeni yeni yetişiyor olması ile ilgili bazı durumlarımız mevcut.

Yine alanda az sayılı laboratuvarımız olması nedeniyle aslında sadece belirli kurumlarda birbirine benzer çalışmalar yürütüldüğünden farklı uygulama örneklerinin görülememesi gibi durumlarla karşılaşabiliyoruz. Çünkü uygulamalar çok benzer oluyor.

Yine son olarak da havuzumuzda yeterli uzmanımız bulunmasına rağmen ya da o geliştirmeyi yapıyor olmamıza rağmen bazı dönemlerde bazı alanlarda uzman eksikliği ile karşılaşabiliyoruz. Denetimlerin organize edileceği zamanlarda görevlendirmeler oluyor yurt içi yurt dışı ya da tam tayin dönemine denk geliyor herkes bir yer değişikliğinde oluyor vs. Bu gibi zorluklarla karşılaşabiliyoruz.

Peki bu zorluklarla karşılaştığımızda TÜRKAK adına ne gibi faaliyetler yapmaya çalışıyoruz? Bunların önüne geçmek için hem TÜRKAK hem de siz değerli uzmanlarla birlikte. TÜRKAK çatısı altında adli bilimler çalışma grubumuz mevcut. Denetimlerin, denetçi havuzuyla ilgili çalışmaların yürütülmesi gibi hususlarda bir çalışma grubuyla çalışarak faaliyetlerimizi yürütüyoruz.

Bunun haricinde EA'nın Technical Network Forensics grubu var. Teknik bir grup bu. Buranın çalışmalarını, faaliyetlerini takip ediyoruz. Gerektiğinde destekte bulunuyoruz. Ya da yeni gelişen alanları buradan izleyebiliyoruz.

Adli bilimler alanında havuzumuzda bulunan uzmanlarımızla denetçi deneyim paylaşım toplantıları gerçekleştiriyoruz. Burada denetçilerimizin harmonizasyonu sektörle ilgili varsa sorunlar, bu sorunların önce tespiti sonra birlikte çözülmesiyle ilgili çeşitli çalışmalar yine TÜRKAK bünyesi altında yürütüyoruz.

Bir değişiklik olarak, adli bilimler alanında bir uzmanlık tezi çalışması başlattık. Uzman yardımcısı bir arkadaşımız yine adli bilimlerde kanıt güvenilirliği, sonuçların geçerliliğinin güvence altına alınması ile ilgili TS EN ISO 17025 kapsamında bir tez çalışması yürütecek. Onun sonuçlarını da elde ettiği bilgileri de heyecanla bekliyoruz.

Adli bilimler teknik uzman alımı için yakın zamanda ilana çıktık. Teşekkür ederiz katkılarınız için. Çok sayıda başvurumuz oldu. Bunun değerlendirme aşamasındayız. Bu sayede de teknik uzman havuzumuzu sizin uzmanlığınızla geliştirmeyi ve özellikle de yeni alanlarda ya da bazı zorlukların üzerinden hep beraber gelmeyi hedefliyoruz.

Son olarak yine bu alanda ILAC'ın bir dokümanı var. ILAC G19 dokümanı. ILAC G19 dokümanı revizyon aşamasında, yalnız teknik bir revizyon değil, dokümanın içerisinde atıf yapılan TS EN ISO 15189 standardın revize edilmesiyle birlikte maddelerin gözden geçirilmesiyle ilgili bir revizyon çalışması yapıldı. Şu an dokümanın yeni versiyonunun yayınlanmasını bekliyoruz. Onu da hep birlikte takip ediyoruz.

Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ahmet BELCE (Moderatör):
Sayın Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY hanımefendiye çok teşekkür ederiz.

Efendim, yerli ve milli üretim deyince heyecanlanıyorum. Bir de böyle denetçi, baş denetçi deyince hepten heyecanlanıyorum. Bugüne kadar çalıştığım kurumlarda Cerrahpaşa dahil, Bezmiâlem sonrası işte görev yaptığım üniversite, çok sayıda böyle denetimlerden geçtik. Her denetim için en az 1 sene önceden hazırlanıyoruz. Hele denetim yaklaştıkça heyecanımız da artıyor. Ekibimizle beraber tekrar toplantılar yapıyoruz, yapıyoruz, yapıyoruz. Yaptıklarımızı acaba yazmış mıyız? Yazdıklarımızı uyguluyor muyuz? Tabii gerçekten o kadar önemli çalışmalar ki yıllar önce, yıllar önce ben de böyle bir eğitim aldım. Eğitim alırken ne gerek var falan diye düşünüyordum. Ama sonrasında bunun ne kadar önemli olduğunu görmüş oldum. Çalışmış olduğum klinik laboratuvar, biyokimya laboratuvarı sonuçlarının akredite olması, laboratuvarımıza akredite olması o kadar önemli ki, tabii Sağlık Bakanlığı zaman içerisinde muhtemelen akredite olmayan laboratuvarlara SGK geri ödemesi yapmayacaktır diye düşünüyorum.

Efendim bağışlayın sayın konuşmacımızı takdim etmeyi, ismini söyledikten sonra unuttum. Çok özür diliyorum. Dediğim gibi yerli milli olunca, bir de denetçi olunca elim ayağım birbirine dolaşıyor.

Sayın Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY hanımefendi Türk Akreditasyon Kurumu. Kısaca TÜRKAK'ta akreditasyon uzmanı, birim koordinatörü olarak görev yapmış. Hala yapıyor. Denetçi, baş denetçi olarak hem ülkemizde çok sayıda akreditasyonla ilgili belgelerin verilmesinde aynı zamanda bizim de çok önem verdiğimiz iyi laboratuvar uygulamaları çalışma grubunun Avrupa'daki temsilcimiz. Kendisini yürekten kutluyorum.

Çok teşekkür ediyorum.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Bu güzel sunum için teşekkür ederiz Deniz Hanım. Buradan akreditasyon denetimlerinin zorluğuna rağmen TÜRKAK'ın yol gösterici rolüne vurgu yapmadan geçemeyeceğim. TÜRKAK'a bütün bu süreçlerdeki yol göstericiliği için tekrar teşekkür ediyoruz.

Sıradaki konuşmacımız Portekiz'den sunumunu online olarak gerçekleştirecek. Aslında programımızda Agnieszka Hanım vardı Program yayınlandıktan sonra ortaya çıkan mazereti sebebiyle katılamadı. Dolayısıyla bu kısa sürede davetimizi kabul ettiği için Daniela VAZ Hanıma teşekkür ediyoruz. Kendisi Portekiz Yargı Polisi Kriminal Laboratuvarlarında Kalite Yönetim Grubu'nun Başkanı olarak görev yapıyor. 20 yılı aşkın süredir adli bilimler alanında uzman bir bilim insanı. Özellikle adli belge incelemeleri ve analitik kimya uygulamaları konusunda deneyim sahibi. 2015 yılından itibaren de 17020-17025 standartları çerçevesinde Kalite Yönetim Sisteminin uygulamasından ve sürdürülmesinden sorumlu.
Mrs. Daniela, welcome. The floor is yours.

Daniela VAZ:
Ensuring Competence in Forensic Science: The LPC-PJ Experience

Ensuring the competence of forensic experts is fundamental to the integrity, reliability, and societal trust placed in forensic science. This chapter presents the approach adopted by the Forensic Science Laboratory of the Portuguese Criminal Police (LPC-PJ) to ensure that all experts—both newly recruited and experienced—are systematically trained, assessed, and authorised to perform their duties. The following sections outline the structure of the laboratory and describe the integrated competence assurance system that supports forensic practice in Portugal.

The headquarters are located in Lisbon, where most forensic disciplines are represented. We also operate a smaller Northern branch in Porto, with expertise in areas such as currency examination, document and handwriting analysis, and some drug-related work. In addition, a national criminalistics support structure operates across the country, providing crime scene and forensic support to all regional and local police directorates. Altogether, we currently have around 250 staff members. Notably, within the last two to three years we have recruited nearly 100 new experts.

This recent expansion has been extremely positive, especially considering that for almost two decades the laboratory did not receive significant new staffing. The arrival of new personnel allows us to foster knowledge sharing across generations of experts. However, it also presents a major challenge: ensuring that all new experts are properly trained, qualified, and prepared to work independently. This need has made competence assurance an essential priority.

To address this, we worked with our National Training Institute to thoroughly review our system and rebuild it around two fundamental pillars. The first is the ISO/IEC 17025:2017 standard, which clearly establishes that competence requirements must be defined and that all training-related records — including selection, supervision, authorisation and monitoring — must be documented and maintained.

The second pillar is the national legal framework applicable to public administration workers. Portuguese legislation requires an initial training period consisting of two components:

- A general training part, which is mandatory and must take place during the probationary period, and
- A specific training part, focused on acquiring the essential skills needed for the role through a tailored training programme.

We integrated these two sets of requirements into our Quality Management System (QMS). The result is a generic procedure establishing that all new staff must undergo a general training component, followed by a discipline-specific qualification pathway.

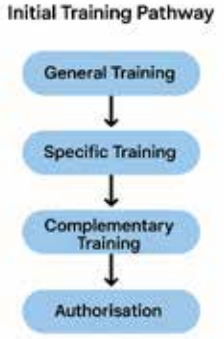


All new experts begin their training at the Police Training Institute, where they spend approximately two to three months. This initial period includes instruction on core organisational principles, the legal and ethical framework of public service, the Criminal Code, and the Code of Criminal Procedure. They also receive training in personal defence, safe handling of firearms, and other operational skills required for their duties.

However, we also wanted to ensure that new staff received training relevant to the specific reality of forensic laboratory work. For this reason, additional modules were introduced in the training program: on our Quality Management System and on court presentation skills (in person and via videoconference).

Only after concluding this general training do new experts proceed to the specific component, which is carried out within each laboratory discipline under the responsibility of senior experts.

Our generic procedure requires every forensic discipline to maintain a specific qualification procedure, which outlines the theoretical, methodological and practical training required for that area. These qualification procedures include modular training plans, the minimum academic background required, and professional experience expectations.



To illustrate how this works in practice, the handwriting analysis training program will be used as an example. Training begins with a theoretical component, covering the principles of handwriting, the forensic relevance of handwriting examinations, comparison methodology, typical alterations in writing, and reporting standards. Only once the trainee has demonstrated satisfactory understanding of the theoretical content do they move to the practical component.

Practical training includes the use of dedicated software, structured exercises with prepared case examples, and progressively supervised real casework. Once the trainee completes these stages and meets the defined performance criteria, they may be authorised to work on real cases independently. This entire process typically takes around one year.

Complementary training, which reflects the reality of daily practice, is also included. This involves case screening, digitalization of materials, and the collection of handwriting exemplars. The aim is to ensure that each expert is capable of managing the full workflow, rather than isolated tasks.

Additional training is required for experts who will carry out peer review and validation. This stage generally occurs after at least three years as a qualified expert, although exceptionally competent staff may progress earlier. Peer review and validation include evaluating conclusions, reviewing the sequence of examination steps, checking technical records, and using our IT validation modules. This promotes consistency, shared standards, and a culture where scrutiny is expected and valued — an important safeguard for experts who may later be called to court.

For each forensic discipline, all specific training elements are consolidated in a competence correlation table. This table sets out, for each task, the full set of requirements that must be met by the expert, including:

- The minimum academic qualifications;
- The training modules successfully completed;
- The number and nature of supervised cases;
- Any complementary training carried out; and
- The tasks for which the expert is formally authorised.

Together, these metrics provide a clear, auditable basis for determining when an expert has achieved the necessary competence to undertake real casework independently.



Importantly, competence is not a one-off achievement. It must be continuously demonstrated and maintained.

Our system therefore requires competence to be evidenced on an annual basis, using multiple criteria. First and foremost, experts must engage in critical reflection on their own work. The diversity and volume of examinations they perform are also considered, as is participation in seminars, conferences, and workshops. Knowledge assessments or supervised practical exercises are also conducted.

In practice, each discipline operates a four-year proficiency assessment plan, which may include participation in proficiency tests or collaborative exercises, simulated casework assignments, or the supervised review of ongoing casework. These activities provide objective evidence of sustained competence.

When competence is demonstrated, it is formally documented through evaluation records and training logs aligned with each authorised role. This documentation links individuals to their authorisations and to the scope of activities they are permitted to perform, ensuring that clear, traceable evidence of competence is retained.

If competence is not demonstrated, the system triggers requalification. This involves renewed training, additional supervision, and a reassessment of qualification. The aim is supportive: to restore confidence in the expert's performance and ensure the reliability of their results.

All these elements — initial, specific and complementary training, peer review, validation, and competence maintenance — form a coherent, traceable, and auditable competence assurance system. The final objective is simple: to safeguard the reliability and credibility of our forensic results.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Thank you, Mrs. Daniela, for your excellent presentation. We will have a few questions, so we would like to keep you for a few more minutes.

Daniela Hanıma çok teşekkür ediyoruz. Birkaç soru alabiliriz. İlk sorumuzu varsa Daniela Hanım için alabiliriz. Kendisi belki bağlantıda bir problem yaşayabilir. Onun haricinde sorumuz varsa da alalım.
Buyurun Ayşegül Hanım.

Katılımcı Ayşegül ŞAHİN:
Öncelikle teşekkür ediyorum güzel organizasyon için ve bu bölüm için. Ben de kalite yöneticisi olarak Adli Tıp Kurumu'nun Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanı olarak. Öncelikle aslında bağlantılı bir soru bu Türk, Akreditasyon Kurumu'nun temsilcisi yanımızda Nazlı Hanım.

Bizim Adli Tıp Kurumu olarak yaşadığımız bir sorundan bahsedip, bu sorunun Portekiz'de ve Jelena Hanımın enstitüsünde nasıl ele alındığını merak ediyorum?

Öncelikle soruyu dile getireyim. Türk Akreditasyon Kurumu'nun politikası gereği her sene denetimlerde farklı denetçilerle çalışma gibi bir tercihi var ve başdenetçi özellikle. 6/2 bugünkü bölümünde konusuydu personel ve yetkinlik. Bu yetkinlikle ilgili olarak Adli Tıp Kurumu'nun da kendi politikası var. Ürettiği bir yetkilendirme süreci var. Öncelikle yetkinliğin gerekliliklerinin disipline göre belirlenmesi, o disipline uygun olarak eğitimin verilmesi, bu eğitim sonucunda yetkilendirme. Yetkilendirme şunlardan ibaret, özellikle inceleme için söylüyorum. İncelemeyi yönlendirme, gerçekleştirme daha sonra yorumlayarak raporlama süreci ve en sonunda en önemlisi onay.
Yani imza yetkisinin verilmesi.

Bizler tabii tüm adli bilim kuruluşlarında da bu geçerli ama. Her sene şu sorunu yaşıyoruz. Kalite Yönetim Sistemine henüz geçilmeden evvel bu yetki verilmiş personeller ya da Kalite Yönetim Sistemi kapsamına dahil edilmemiş disiplinlerin kapsama dahil edildiği andan itibaren henüz bu eğitimler alınmadan. Yani böyle bir eğitim verilmemiş. Daha doğrusu verilmiş ama sistemde tanımlanan gerekliliklere göre dokümante edilmemiş ama yetkili sayılıyor. Ya da biraz evvel Daniela'nın bahsettiği gibi süpervizör tarzında uzmanların yeni gelen personele eğitim vererek etkilendirme süreci var. Ama her seferinde bu süpervizör, yani daha evvel yetki almış personelin sisteme girmeden evvel yetki almış personelin yetkinlik kayıtlarını görmek istiyor başdenetçilerimiz.

Halbuki biz daha sistemi oluşturmamıştık. Tamam tabii ki eğitim verildi. Tabii ki, informal ya da burada bahsedilen Kalite Yönetim Sisteminde biraz evvel işte kodu ile bahsedilen dokümanla ki, gerekliliklerle değil başka şekillerde verildi eğitim ve bir şekilde yetki verildi ve bunlar artık uzman sayılıp, yetkili sayılıp yeni gelen personele dokümante edilmiş sistem çerçevesinde yetkilendirme eğitimi veriyor ve hep bu sorunu hep yaşıyoruz.

Sistem öncesi verilmiş yetkilerin sorgulanması ile ilgili TÜRKAK'ın bir politikası var mı? Biz hep bunu açıklamak zorunda kalacak mıyız her sene? Her yeni başdenetçiye? Yoksa bununla ilgili gerçekten TÜRKAK artık kendi prosedürlerinde bir revizyona gidip, yetkilendirme sürecinde Kalite Yönetim Sistemi öncesi sistemde kapsama dahil edilme süreci ve kapsam dahilinde yetkin sayılma hususlarında bir öngörüsü var mıdır? Önümüzde bir denetim var. Tekrar bu sorunla karşılaşmamak adına TÜRKAK yetkilisi hazır huzurlarımızdayken size soruyu sorup denetimden önce varsa uygunsuzluğunuzu yoksa eğer uygunsuz değildir diye kararınızı referans göstermeyi planlıyoruz açıkçası buradaki cevabınızı.

Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY:
Teşekkür ederim sorunuz için. Şimdi şöyle, aslında sizin durumunuzun tam olarak aydınlığına kavuşacak bir cevap vermekte zorlanabilirim.

Şu nedenle, TÜRKAK'ın böyle spesifik durumlar için özel politika geliştirmesi pek mümkün olmuyor. Genelde politikalarımız aslında TS EN ISO 17025'te bütün laboratuvarları kapsayacak genel politikaların belirlenmesi şeklinde oluyor. Diğer standardın gerekliliklerinin laboratuvar tarafından yerine getirilip getirilmediği ise sizin de söylediğiniz gibi denetimlerde oradaki kayıtların oradaki dokümantasyonunuzun incelenmesiyle oluyor. O yüzden ben de gerçekten görmeden net olarak bir şey söyleyemeyeceğim. Hani bu açıdan net politikamız bundan önce bakılmasına gerek yoktur ya da evet bakılacak, TÜRKAK bununla ilgili bir karar aldı, politika geliştirdi gibi net bir şey söylemem mümkün olmayacaktır o yüzden. Sanırım sizin derdinizde de o noktada çare olamayacaktır. Denetimlerin her biri birer case aslında bizim için. O yüzden öncesinde neler yaşandığını tam olarak bilmeden de doğru bir cevap vermek mümkün olamayacaktır. Ama belki sizin de söylediğiniz gibi diğer akreditasyon kurumları onlar da görüşlerini paylaşırsa hepimiz için bir fikir olabilir. En azından onların görüşlerini de öğrenmiş oluruz.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Bir soru daha alabiliriz.

Jelena Hanım söz almak istiyor. Buyurun.

Jelena KOZAR FİLİC:
Sorry, I would like to give an answer about part of Ayşegül's question regarding our experience with the auditors. We do not have auditors that change every year. They are in a five-year cycle. And after five-year cycle, we change the main auditor and technical assistants and advisors that are present with the auditor.

Maybe it's a good recommendation to have because after in that period of five years you do not familiarize yourself with the auditor but he knows that some stuff regarding that educational problem that is specific to your institution and can be changed. So maybe five-year cycle is in every reaccreditation we have one auditor. Thank you.

Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY:
Evet, bu konuda bizim ayrı özgün bir politikamız yok. Bir cycle boyunca tek bir denetçiyi göndermek ya da her denetimde farklı bir denetçiyle çalışmak gibi. İkisi için de spesifik bir politikamız yok. O yüzden her denetimde farklı bir denetçimiz de sizi ziyaret edebilir. Birkaç denetim üst üste de gelebilir. Aslında bizim yaklaşımımız aynı denetçiyi çok fazla üst üste göndermemek. O nedenle değişiklik yapmayı da açıkçası tercih edebiliyoruz. Denetimin, kuruluşun ve programın uygunluğunun da durumuna göre. O yüzden ben tavsiyemi almış olayım. Teşekkür ederim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Buyurun Adnan hocam.

Katılımcı Adnan KEÇE:
Adnan KEÇE, benim Nazlı Hanıma bir sorum olacaktı.
Şimdi maalesef tüm kamu kurumlardaki bilirkişilerin muztarip olduğu bir konu var. Ben onu dile getirmek istiyorum.

Özel bir teşebbüsün Türkiye Cumhuriyeti Bakanlık resmi kriminal büro şu an web sitesinde bu şekilde bir ifade geçiyor. Bu özel teşebbüsün akreditasyon sürecini gerçekten merak ediyorum. Bizim çevre koşullarına kadar denetimde çok sıkı denetime tabi tutuluyoruz. Akreditasyon sürecini nasıl geçiyorlar? Bizim bazen medyaya da yansıyor. Montaj vakalarında günlerce, haftalarca belki aylarca uğraştığımız dosyalar oluyor. Bir günde nasıl bir metotla çalışıyorlar? Denetçilerimiz oraya giderken neler hissediyor? Kamu kurumuna gittiklerini mi düşünüyorlar acaba? Çünkü isminde bakanlık resmi kriminal büro geçiyor. Ve kriminal ifadesinin emniyet ve jandarma tarafından sadece kullanılabileceğini biliyorum.

Bu konudaki düşüncelerinizi merak ediyorum. Ben bunu katıldığım her çalıştayda, her toplantıda dile getiriyorum. Maalesef her gün aynı durum.

Nazlı Deniz EYİCE ÇAĞATAY:
Teşekkürler sorunuz için. Şöyle, özel ya da kamu laboratuvarlarının adli bilimler alanında akredite edilmesiyle ilgili yasal otoritenin yani herhangi bir bakanlığın vesaire bir kuralı olmadığı müddetçe biz

denetimleri gerçekleştiriyoruz. O yüzden bizim TS EN ISO 17025 standardının uygun olup olmadığını ve teknik yeterlilikleri karşılayıp karşılamadığını değerlendirmemiz gerekiyor sahada.

Şunu söyleyebilirim ki kamu ya da özel laboratuvar hangi alanda olursa olsun, adli bilimler alanında da olmasına gerek yok. Herhangi bir alanda biz bütün kurumlara aynı derecede hassasiyetle yaklaşıyoruz ve aynı havuzumuzdaki teknik uzmanlarımızla bütün denetimlerini gerçekleştiriyoruz.

Yani bir kamu kurumuna giden teknik denetçilerimizle ya da baş denetçilerimizle, özel bir laboratuvara giden başdenetçilerimiz, teknik denetçilerimiz arasında herhangi bir fark yok. Onların da bütün denetimlere, bütün kurumlara aynı derecede tarafsız ve bağımsız yaklaşmasını bekliyoruz. Sahada da zaten bu şekilde hareket ediyoruz. O nedenle hani neler hissediyoruz diye soracak olursanız? Bir kamu laboratuvarına geldiğimizde hissettiklerimizden daha farklı bir hissiyatımız ya da yaklaşımımız olamaz. Herkese aynı hassasiyetle yaklaşıyoruz.

Biz değerlendirmelerimizi TS EN ISO 17025 standardı çerçevesinde gerçekleştiriyoruz. Bunun için çeşitli Ticaret Sicil Gazetesi gibi yasal geçerliliği ortaya koyacak belgelerin varlığına bakıyoruz. Bunun haricinde isimlendirme yani marka ismi, patent gibi belgelere bakıyoruz. Bunların mevcut olması durumunda bizim, adınızı bu şekilde koyamazsınız ya da bu ismi geçiremezsiniz gibi bir değerlendirmemiz olamaz. Bu tip durumlarda yasal otoriterin düzenleme yapmış olmasına ya da herhangi bir engelin olup olmadığına bakıyoruz. Geri kalan süreçte de dediğim gibi herhangi bir kuruma nasıl yaklaşıyorsak bütün laboratuvarlara aynı şekilde yaklaşıyoruz.

Prof. Dr. Ahmet BELCE (Moderatör):
Efendim denetleme öncesi yüzlerce sayfa doküman hazırlıyoruz. Şimdi bu kongrelerin en güzel taraflarından bir tanesi de şu anda çeşitli nedenlerle katılamayanlar için, özellikle İstanbul dışında olanlar için kongremizdeki konuşmaların tamamının kitap haline getirilmesi, kayıt altına alınarak son derece önemli. Geçen seneki kitabı gördüm. Gerçekten adli bilim çalışanlar için başucu kitabı niteliğinde olmuş. Kitabı hazırlayan, emeği geçenlere herkese çok teşekkür ediyorum. Bir kez daha bu uluslararası kongrenin düzenlenmesinde görev olan başta Sayın Başkanım olmak üzere, Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere, bütün emeği geçen akademik, teknik, idari personele çok teşekkür ediyorum. Ve Başkan Yardımcım Sayın Muhammet ŞİMŞEK'le beraber siz kıymetli haziruna da teşrifleriniz için ayrıca çok çok teşekkür ediyorum. Birlikte hürmetlerimizi, saygılarımızı sunuyoruz. Çok teşekkürler.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Teşekkür ederiz, sağ olun. İyi günler dileriz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC PSYCHIATRY II

ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK II



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Sabah oturumumuzun ikincisine hoş geldiniz. Adli Psikiyatri ve Bilirkişilik oturumumuz olacak. Oturum Başkanlarımız Sayın Sefa SAYGILI ve Sayın Gökhan UMUT. Konuşmacılarımız, Adli Psikiyatrik Açıdan Hukuki Ehliyetin Değerlendirilmesi sunumuyla Sayın Şenol TURAN. Adli Psikiyatrik Açıdan Ceza Sorumluluğunun Değerlendirilmesi sunumuyla Sayın Abdullah YILDIRIM. Nörolojik Hastalıklarda Hukuki Ehliyetin Değerlendirilmesi sunumuyla Sayın Nihan Hande AKÇAKAYA. Adli Psikiyatrik Muayenede Temaruz sunumuyla Muhammed Emin BOYLU. Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastaneleri ve Bilirkişilik sunumuyla Hasan GÖKÇAY.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Günaydın herkese, hoş geldiniz oturumumuza. Bugün Sefa SAYGILI hocamla birlikte bu oturumun başkanlığını birlikte yürüteceğiz. Kendisi Çapa çıkışlı, fakat Bakırköy'de uzmanlık yapmış. Dolayısıyla ben de Bakırköy'de çalıştığım için Sefa hocamla yine bir ortak yanımız daha var.

Kendisi aynı zamanda Gözlem İhtisas Dairesi'nde üye ve Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi'nde de şu an Psikoloji Anabilim Dalı Başkanı. Kendisinin daha önce dekanlık ve üniversiteler arası kurul üyeliği gibi görevlileri de bulunmakta. Hoş geldiniz Sefa hocam.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Gökhan hocam da kendisi Başakşehir, Çam ve Sakura Şehir Hastanesi'nin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi bölümünün Başhekimi. Bakırköy'de yetişmiş, eskiden beri tanıdığımız yetkin bir insan. İnşallah bu açık oturumu beraber yöneteceğiz hocamla.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Şu an Şenol TURAN hocam, kendisi Cerrahpaşa'da Profesör Öğretim Üyesi ve aynı zamanda 10. İhtisas Kurulu Başkanı. Kendisi bize adli psikiyatrik açıdan hukuki ehliyete yaklaşım konusunda sunum yapacak. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Şenol TURAN:
Herkese günaydın. Konu tabi çok geniş ama kısaca anlatmaya çalışacağım. Diğer arkadaşlardan da birer dakika toplayınca biraz daha uzun olabilir onlara kıyasla.

Adli psikiyatrik açıdan hukuki ehliyetin değerlendirilmesine bazı kavramları açıklamakla başlamak lazım. Bunlardan bir tanesi "hak" ve "hak ehliyeti". Bir kişinin haklara ve borçlara konu olabilme yani hak sahibi olabilme ve borç altına girebilme yeterliliğini hak ehliyeti olarak tanımlıyoruz. TMK 28. maddeye göre sağ doğmak koşuluyla bir kişi ana rahmine düştükten sonra bu hakkı kazanıyor. Ölüm de bir kişinin hak ehliyetini sona erdiriyor.

"Fiil ehliyeti" ise bugün detaylı bir şekilde konuşacağımız konu. Burada ise ehliyetin aktif yönünden bahsediyoruz. Bu kavram bir kişinin hukuki sonuç doğuracak eylemleri kendi iradesiyle yapabilmesini ifade ediyor. TMK Madde 9'a göre "fiil ehliyetine sahip olan kimse kendi fiilleriyle hak edinebilir ya da borç altına girebilir" deniyor.

Yani hak ehliyeti, hak sahibi olabilmeye atıfta bulunurken fiil ehliyeti hakları bizzat kullanabilmeye atıf yapıyor. Mesela 3 yaşındaki bir çocuk yasal olarak bir aracın sahibi olabilir. Fakat onu kullanmak için sürücü ehliyetine ihtiyacı var. Böyle bir farklılıktan bahsedebiliriz.

TMK 10. madde diyor ki "ayırt etme gücüne sahip ve kısıtlı olmayan her ergin kişinin fiil ehliyeti vardır". Aslında bu kısa cümle bize önemli üç özellikten bahsediyor. Üç temel şarttan. Bunlardan bir tanesi "ayırt etme gücüne sahip olmak". İkincisi "ergin olmak". Yani 18 yaşının doldurulmasıyla başlayan süreç; ki bu farklı maddeler

üzerinden farklı yaşlara da çekilebiliyor. Bir de "kısıtlı olmamak". Kişinin vesayet ya da yasal danışmanlığı. Yani bu kişiye atanmış olmaması durumu.

Ayırt etme gücü ne demek? Bu önemli. Çünkü fiil ehliyeti değerlendirmelerinde en çok üzerinde duracağımız şey bu. Bu da bir kişinin makul bir şekilde hareket etme, yaptığı eylemin nedenini, anlamını ve ondan doğacak sonuçları makul düzeyde öngörebilme yeteneğidir.

TMK 13. maddede yaş küçüklüğü, akıl hastalığı, zayıflığı, sarhoşluk veya buna benzer sebeplerle akla uygun biçimde davranma yeteneğinden yoksun olan kişilerin ayırt etme gücünün olmadığına vurgu yapılıyor. Yani bir kişi TMK 10'a göre fiil ehliyetine sahip olması için ayırt etme gücüne sahip olmalı, ergin olmalı ve kısıtlı olmamalı.
TMK 14. madde ise yine bunları ifade ederek bu kişilerin fiil ehliyetinin olmadığını; yani ayırt etme gücü olmayanların, küçüklerin ve kısıtlıların fiil ehliyetinin olmadığına vurgu yapıyor.

Ayırt etme gücünü biraz detaylı değerlendirirsek; bir kişinin ayırt etme gücü var mı yok mu bunu değerlendirirken iki önemli alandan bahsediyoruz. Bunlardan bir tanesi "idrak" yani "kavrayış". Diğeri ise "istenç" dediğimiz ya da "irade" dediğimiz durum. "Kavrayış", kişinin eylemlerinin neden ve sonuçlarını değerlendirebilme yetisidir. Bir olayın bilişsel olarak iyi/kötü, doğru/yanlış ya da yararlı/zararlı gibi yönlerinin ayrımını yapabilme yeteneğidir. "İrade" ise "isteme ve istediğini yapabilme, istemediğini de yapmama yetisi" olarak açıklanabilir. Yani normal bir kişiden iyiyi, doğruyu, yararlı olanı, değerli olanı seçebilmesini bekleriz. Menfaatine olanı tercih etmesini bekleriz. Ayırt etme gücünde bu iki öğenin bulunması gerekiyor diyebiliriz.
Fiil ehliyetine göre kanun maddeleri üzerinden çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Burada "tam fiil ehliyetli olanlar" var. Bunlar her türlü hukuki işlemi tek başına yapmaya yetkilidirler. Bir de "tam ehliyetsizler" var. Bunlar da ayırt etme gücü olmayan kişilerdir ve tek başlarına hiçbir hukuksal işlemi yapamazlar diye bir ayrımın da olduğunu söylemek istedim.

Peki fiil ehliyeti olanlar neler yapabilirler? Birincisi hukuki işlemler yapabilirler. Yani sözleşme yapmak gibi ya da taşınır-taşınmaz mal almak ya da satmak gibi işlemleri, vasiyetname düzenlemek, miras sözleşmesi yapmak gibi hukuki işlemleri yapabilirler. Hak ve borç altına girebilirler, borçlanma yapabilirler, kredi alabilirler, evlilik akdi yapabilirler, evlat edinebilirler, yargısal işlemler yapabilirler. İşte dava açmak, davaya cevap vermek gibi veya mali işlemler, banka hesabı açmak, yönetmek gibi, ticari bir işletme kurmak ya da bu işletmenin bir ortağı olmak gibi eylemleri gerçekleştirebilirler.

Şimdi fiil ehliyeti açısından hangi alanlarda değerlendirme yapıyoruz? Mahkemelerin bizden istediği konular neler? Bunları üç ana başlık altında değerlendirebiliriz.
Birincisi kısıtlılığın değerlendirilmesi. Burada "vesayet" ya da "yasal danışmanlık" kararları verebiliyoruz.

İkincisi geçmişe dönük fiil ehliyetinin değerlendirilmesi. Burada da iki ana başlık var. Bir tanesi hayatta olanların, bu kişilerin geçmişte yapmış oldukları bir eylem esnasında, bir tasarruf esnasında fiil ehliyeti var mı yok mu buna karar vermek. Ya da ölmüş olan kişilerin benzer şekilde geçmişte yaptıkları tasarrufların değerlendirilmesi şeklinde.

Son olarak da yine fiil ehliyeti açısından aile hukuku konuları var. Bunlar da oldukça detaylı. Ve yine karar vermesi zor gruplardan bir tanesi. Evlenme ehliyeti, evliliğin iptali, feshi, boşanmayla ilgili durumlar ya da velayet, kişisel ilişki kurma gibi durumları değerlendiriyoruz.

Kısıtlılığın değerlendirilmesiyle başlayalım. "Vesayet" kişilerin devlet tarafından korunmasını, iş ve işlemlerinin denetim altında olmak koşulu ile tayin edilen organlarca yapılmasını sağlayan hukuki bir müessesedir. Burada amaç kısıtlıların ve velayet altında olmayan küçüklerin menfaatini korumaktır. Ve Sulh Hukuk Mahkemeleri vesayet makamı olarak kişiye bir "vasi" tayin eder. Böylece vesayet altındaki kişinin menfaati ne gerektiriyorsa mal varlığının ona göre korunması ve kişinin aslında temsili burada amaçlanıyor.

Peki bu amaçla kısıtlanma nedenleri nelerdir? Çeşitli maddelerle bunlar sıralanmış. Birincisi "akıl hastalığı" ve "akıl zayıflığı" sebebiyle kişi kısıtlanabilir. Bunu TMK 405. madde ifade ediyor. İkincisi savurganlık, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığı, kötü yaşam tarzı, mal varlığını kötü yönetme gibi sebeplerle de kişi kısıtlanabilir. Özgürlüğü bağlayıcı bir ceza aldıysa kısıtlanabilir. Ya da yaşlılık, sakatlık, deneyimsizlik, ağır bir hastalık durumunu yaşıyor olması gibi durumlardan dolayı kendi işlerini istediği gibi yönetemeyen kişinin kendi isteği üzerine de kısıtlama gerçekleştirilebilir.

TMK 409. madde diyor ki; "akıl hastalığı ve akıl zayıflığı sebebiyle kısıtlanmaya ancak resmi sağlık kurulu raporunun varlığında karar verilebilir". Bu da önemli bir durum olarak ifade edilmeli.

Şimdi 405. madde de akıl hastalığı ya da akıl zayıflığından bahsediliyor. Bu bizim için önemli. Çünkü bu vakaları değerlendirirken bir akıl hastalığı ya da akıl zayıflığı var mı bu açıdan incelememiz gerekiyor. Akıl hastalığı derken niteliği ya da etkileri bağlamında ayırt etme gücünü engelleyen bir akıl bozukluğu kastedilmektedir. Mesela şizofreni gibi bir psikotik bozukluğun varlığı. Akıl zayıflığı ise akli yetilerin yeterince gelişmemiş olması anlamına gelmektedir. Zeka gerilikleri buna örnek verilebilir. Ya da gelişmiş olan akli yetilerin zaman içerisinde yitirilmesi; bunama gibi. Bunamayı aslında akıl hastalıkları kısmına alanlar da var. Akıl zayıflığı kısmında da ifade edenler var. Sonuçta ayırt etme gücünü engelleyici nitelikte bir durumun olması gerekiyor.

Mahkemeler bizden hangi soruyla inceleme istiyor? Kişinin vesayet altına alınmasını gerektirir akıl hastalığı ve akıl zayıflığı olup olmadığı soruluyor. Biz de bu açıdan kişide herhangi bir akıl hastalığı, akıl zayıflığı var mı? Bu hastalık kişinin ayırt etme gücünü bozuyor mu? Derecesi nedir bu bozmanın? Çünkü çeşitli hastalıklarda, çeşitli düzeylerde bozulmalar olabiliyor. Mesela zeka gerilikleri, içerisinde farklı değerlendirmeler yapılabilir. Ya da bunama öncesi durum, mesela "hafif kognitif bozukluk" gibi durumlarda. Ayırt etme gücünde bozulma varsa "kısmi midir, tamamen ortadan kalkma derecesinde midir?" şeklinde bu sorulara yanıt vermemiz gerekiyor aslında kendi içimizde.

Şimdi uzun yıllardır Adli Tıp Kurumu'nun bu vakaların değerlendirme süreçlerinden elde ettiği tecrübenin, uzun yıllardır varolagelen sürecin bir sonucu olarak kendiliğinden oluşmuş birkaç tane algoritma sunacağım.

Bir akıl hastalığı ve akıl zayıflığı kapsamında vesayeti nasıl değerlendiriyoruz? Psikotik bir hasta varsa TMK 405. madde üzerinden karar verebiliriz. Yani hastada şizofreni, şizoaffektif bozukluk, hezeyanlı bozukluk gibi gerçeği değerlendirme yetisini bozan bir psikotik tabloda vesayet kararı verilebilir. Bipolar bozukluk adli tıp uygulamalarında en zor, en çeşitli kararların verildiği hastalık diyebiliriz. Çünkü hastalığın seyrinden, bulunduğu evreye kadar birçok durum burada etkili olabiliyor kararlarımızda. Eğer kişi hastalık atağı sürecindeyse bir manik epizot ya da ağır bir psikotik depresif süreç içerisindeyse o zaman bu kişilere yine TMK madde 405 uygulanabilir. İçgörüsü olmayan, yatış sayısı çok fazla olan, kronik bir hal almış, tedavi yanıtı düşük, işlevselliği bozuk, bipolar hastalarında da yine vesayet önerilebilir. Yani vakalara göre burada karar verilmelidir. Demans ya da bunama dediğimiz tablolarda erken evre ve sonrasında yine vesayet kararı veriyoruz.

Zeka geriliklerinde ise hafif zeka geriliklerinin orta zeka geriliğine yakın olan kısmı yine zorlandığımız bir grup. Yani her iki kişi de hafif zeka geriliği tanısı alıyor ama birisi sınıra yakın, birisi orta zeka geriliği düzeyine yakın gibi. Bu bağlamda bu vakalarda vakaya özgü kararlar vermek lazım. Orta zeka geriliğine yakın olanlarda yine TMK 405'in uygulanması uygun olacaktır. Orta ve ağır zeka geriliklerinde, otizmlerde de vesayet kararı uygun görünüyor.

Genel tıbbi duruma bağlı akıl hastalığı varsa da yoğun bakımda yatan hastalar, özellikle koma sürecinde olan hastalar, deliryumlar bunlarda da yine TMK 405. madde üzerinden vesayet kararı verilebilir.

Savurganlık, alkol veya uyuşturucu madde bağımlılığı, kötü yaşam tarzı, mal varlığını kötü yönetme TMK 406. madde üzerinden değerlendiriliyor. Burada idrak bozukluğundan ziyade daha çok irade yetersizliği ve zafiyeti merkezdedir. Fakat psikiyatrik bilirkişi burada kişinin kısıtlanmasının gerekip gerekmediği yönünde bir kanaat oluşturmuyor genellikle. Alkol madde bağımlılığı var mı? Bu tanıyı belki koyabiliriz. Bunun için 3 aylık AMATEM takipleri, onun sürecinin elimizde bulunması bize bir yol gösteriyor.

Ancak TMK 406. maddede diyor ki; "kendisini veya ailesini darlık veya yoksulluğa düşürme tehlikesine yol açan ve bu yüzden devamlı korunmaya ve bakıma muhtaç olan ya da başkalarının güvenliğini tehdit eden her ergin kısıtlanır". Yani bu sonuçları doğurmadığı takdirde kararı mahkemeye bırakmak daha doğru görünüyor bu vakaları.

Yasal danışman da yine atanabilir. Bu da TMK 429. madde üzerinden kısıtlanması için yeterli sebep bulunmamakla beraber korunması bakımından fiil ehliyetinin sınırlanması gerekli görülen ergin bir kişiye aşağıdaki işlerde görüşü alınmak üzere yasal danışman atanabilir. Hafif zeka gerilikleri, remisyonda psikoz, hafif bilişsel bozukluk, yüksek işlevsellikli otizmler, bazı dürtü kontrol bozuklukları bunlara örnek verilebilir. Yasal temsilci için de yine akıl hastalığı, akıl zayıflığı varsa, ayırt etme gücünü ileri derecede etkiliyorsa vasi kararı uygun olacaktır. Ama bunu kısmen etkiliyorsa yasal danışman, eğer bir akıl hastalığı, akıl zayıflığı yoksa o zaman yaşlılık, eğitimsizlik veya fiziksel hastalık varsa TMK 408. madde üzerinden kendi isteğiyle vasi, bir hastalığı yoksa da bir "vesayet ya da yasal danışman gerekmez" şeklinde bir süreç izlenebilir. Bunun yanında, TMK 474. madde üzerinden kısıtlanma sebebinin ortadan kalkmış olduğu resmi sağlık kurulu raporuyla belirlenirse o zaman bu kişiler için verilmiş olan vesayet kararı kaldırılabilir.

Şimdi ikinci grup; geçmişe dönük fiil ehliyetinin değerlendirilmesi. Yine en zorlandığımız alanlardan bir tanesi bu. Burada geçmişte yapılmış bir hukuki işlem oluyor çoğu zaman ve bunun geçerli sayılıp sayılamayacağı bizden soruluyor. Biz de kişinin hukuki işlemin yapıldığı esnada ayırt etme gücünün etkilenip etkilenmediğini burada değerlendirmemiz gerekiyor. Kişi yaşıyorsa mutlaka muayene etmek istiyoruz bu kişileri. Çünkü kararlarımız da muayene çok önemli. Özellikle kendi muayenelerimize güveniyoruz. Yani onun üzerinden kararlar veriyoruz. Ve dava dosyasında yer alan işlemin yapıldığı döneme ilişkin tıbbi belgeler burada büyük önem kazanıyor. Özellikle bipolar hastalar için. Biz normal bulabiliriz. Ama hasta o dönemde hastanede yatıyor olabilir ya da belli tıbbi belgelerle ispatlanmış bir mani döneminde olabilir. Bu açıdan önemli bunlar. Bunun için de işte müzekkereler yaparak bilgi almaya çalışıyoruz.

Kişiyi muayeneye çağırdık. Eğer fiil ehliyetini etkileyebilecek bir patoloji bulmadıysak remisyonda psikotik bir tablo olarak tanı koyduk ya da bipolar bozukluk ya da geçici kognitif bozukluk tanısı koyduk ya da sağlam olduğunu düşündük. O zaman ikiye ayırıyoruz bunu: Birincisi akit tarihinde hastalık lehine ikna edici tıbbi bir belge var mı? Eğer yoksa ya da sağlam olduğunu düşündüysek fiil ehliyetine haiz olduğunu düşünüyoruz ve bu yönde karar veriyoruz. Veya akit tarihinde hastalık lehine ikna edici tıbbi bir belge varsa da haiz olmadığı yönünde karar veriyoruz.

Muayene sonrası zeka geriliği tanısı koyduysak ve tanınet ise haiz olmadığı kararı veriyoruz; kognitif patolojilerden muayenede biz hafif bilişsel bozukluk bulduysak bunu geçmiş yıllara genellikle teşmil etmiyoruz. Akit tarihinde ise "fiil ehliyeti yoktur" şeklinde bir tıbbi belge yoksa o zaman haiz olduğu yönünde karar veriyoruz. Demans tanısı varsa,bunu genellikle 6 ay ya da en fazla 1 yıl öncesine teşmil ettiriyoruz. Tanı akit tarihine gitmiyor, akit tarihinde ikna edici tıbbi bir belge yoksa "fiil ehliyetine haiz olduğu" diyoruz. Gidiyorsa ve akit tarihinde ikna edici tıbbi belgeler varsa da "fiil ehliyetine haiz olmadığı" yönünde karar veriyoruz. Psikotik bozukluklar için de yine hastalık başlangıcı akit tarihi öncesine gidiyor ve tıbbi belgelerden akit tarihinde remisyonda olmadığı anlaşılıyorsa "fiil ehliyetine haiz olmadığı" kararı veriyoruz. Eğer tanıdan bir şüphemiz varsa o zaman tekrar muayeneye çağırabiliyoruz. Mesela bir vasi atanmış hastaya; biz bu vakaları tekrar bir değerlendirelim istiyoruz. Müzekkere ya da gözlem yapabiliriz.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Vakit doldu da toparlayalım.

Prof. Dr. Şenol TURAN:
Hocam ben herkesten ikişer, üçer dakika almıştım. Hande hoca haricinde. Bu pazarlıktan haberiniz yok galiba hocam sizin.

Peki. Şimdi ikinci kısım, ölü hukuki ehliyet. Ölü hukuki ehliyet bizim üzerinde en çok zorlandığımız konu diyebilirim. Yani kendi açımdan en azından öyle. Burada 10. İhtisas Kurulu'na gelen vakaları yazdım. Yani ilk 9 ayda 2025 yılında 5.585 dosya gelmiş ve bunların 3.167'si ölü hukuki ehliyet dosyası. Yani bizim aslında iş yoğunluğumuzun yarısından fazlasını bu grup oluşturuyor. Bu bağlamda bunlara yaklaşım için de bir algoritma sunmak istiyorum.

Bir kere bunlarda muayene yapamıyoruz. Sadece dosya üzerinden, belgeler üzerinden karar verdiğimiz bir durum söz konusu burada. Dosyada eksik yoksa müzekkere edilmeden rapor düzenleyebiliriz. Ama bu nadir oluyor. Çoğu zaman bu dosyalarda tıbbi belgelerin temini için müzekkere yapmak gerekiyor. Tıbbi belgeleri sıralı bir şekilde yazdıktan sonra değerlendirme yapıyoruz. Eldeki tıbbi belgeler akit tarihini içerecek nitelikte ise ve hastalık lehine bulgu ortaya koymuyorsa, bize bulgu vermiyorsa veya çok eski tarihli akit var, akitten yıllar sonra başlayan hastalık var veya kişinin hasta olmadığına dair tıbbi belge varsa o zaman "fiil ehliyetine haiz" diyoruz. Akit tarihine yakın çelişkili tıbbi belgeler varsa,akit tarihinde kişinin zihinsel / bilişseldurumunu gösteren ayrıntılı muayene bulguları yoksa çoğu zaman "fiil ehliyetinin bilinemeyeceği" kararını veriyoruz. Demans orta ileri evrede ise 6 ay - 1 yıl şeklinde kısa teşmil yapabiliyoruz. Burada tanının çok net olmasını önemsiyoruz. Psikotik bozukluk varsa ve akit tarihinde kişi hasta ise veya zeka geriliği net ise o zaman "fiil ehliyetine haiz olmadığı" yönünde karar veriyoruz. Hiçbir tıbbi belge yoksa da ATK'nın genel kurul kararı gereği "kanaat belirtemeyeceğimiz" şeklinde bir yanıt veriyoruz.

Son olarak da aile hukuku konularından bahsetmek isterim. Bundan biraz daha hızlı bir şekilde bahsedeyim. Burada "evlenme ehliyeti" diye bir kavram var. Bir kişinin evlenebilmesi için yasal olarak gerekli olan yaş, akıl sağlığı ve cinsiyet, medeni durum gibi niteliklere sahip olması gerekiyor. Medeni kanunun 124. ve 133. maddeleri evlenme ehliyetini belirleyen kuralları sıralamıştır.Burada 17 yaşını doldurmadıkça kişi evlenemez. Bunun istisnası var. Ayırt etme gücüne sahip olmayanlar evlenemezler. Ve kişi kısıtlı ise, o zaman yasal temsilcinin izninin olması gerekiyor. Kesin evlenme engelleri vardır. Örnek olarak kan hısımlığı, kayın kısımlığı, evlatlık ilişkisinin olması, akıl hastalığı gibi ya da kesin olmayan evlenme nedenleri vardır.

Akıl hastalığı burada bizim için önemli. Kişilerinvlenmelerinde tıbbi sakınca bulunmadığı resmi sağlık kurulu raporuyla anlaşılması gerekiyor. Bize soru olarak ne gelebiliyor? Kişide bilinen bir akıl hastalığı ya da akıl zayıflığı var mı? Bu durum nedeniyle evlenebilir mi? Biz bir hastalık varlığının fiil ehliyetini kendiliğinden ortadan kaldırmadığını düşünüyoruz. Bu bağlamda neleri değerlendiriyoruz? Mevcut hastalığı fiil ehliyetini kalıcı olarak ortadan kaldırıyor mu? Evlenme ile gelebilecek yük ve sorumlulukları yerine getirebilir mi? Evlenmenin anlam ve amacını anlıyor mu? Mevcut hastalık ortak hayatı diğer eş için çekilmez hale getiriyor mu? Hastalığın geçme olanağı var mı?

"Çoğu zaman evlenebilir" dediğimiz gruplar şizofreni, şizoaffektif bozukluk, hezeyanlı bozukluk gibi psikozlar olabilirancak bunların iyi seyirli, tedavi uyumu iyi, tedavi yanıtı iyi, içgörüsü olan ve remisyonda vakalar olması gerekiyor. O zaman "evlenebilir" diyoruz. Eğer öyle değilse evlenemez şeklinde karar veriyoruz.

Yatış sayısı az olan tedavi uyumu iyi bipolar bozukluk hastaları için yine "evlenebilir" kararı çıkabilir. Sık yatışı olan tedavi uyumu olmayanlar için ise "evlenemez" kararı verilebilir. Sınır mental kapasite için "evlenebilir",aancak hafif, orta, ağır düzeyde zeka geriliği olanlar için "evlenemez" kararı uygun olacaktır. Bunamalar, ağır OKB gibi birtakım hastalıklar için de "evlenemez" kararı veriyoruz.

Evliliğin feshi içinde TMK 145. maddede 4 özellik tanımlanmıştır. Birincisi "kişinin hali hazırda evli bulunması"dır. İkincisi kişinin "ayırt etme gücünden yoksun bulunması"dır. Üçüncüsü "akıl hastalığının bulunması" ve dördüncüsü "hısımlığın bulunması"dır. Bunlar evliliğin feshi ve iptaliyle sonuçlanır.

Böyle bir dava açıldıysa yine geriye dönük bir değerlendirme yapmamız gerekiyor. Evlenme anındaki tıbbi belgeler çok önemli. Doğuştan olan ya da uzun zaman önce başlamış, kronik hal almış hastalıklarda karar vermek kolaydır. Ama bazen nitelik olarak değişkenlik gösteren hastalıklar karşımıza çıkıyor bipolar bozukluk gibi. Bunlarda tıbbi belgeler çok önemli oluyor.

Evlenme tarihinde kişi aktif olarak psikotik bir süreç içerisindeyse, bipolar bozukluk açısından manik eksitasyon, psikotik ağır depresyon dönemindeyse, bunama için erken evre ve sonrasındaysa, hafif, orta ya da ağır zeka geriliğinden mustaripse ya da organik beyin sendromu varsa, bunlar da "mutlak butlan" kararı veriyoruz.

Boşanma yine bir başka sorulan soru. Burada da akıl hastalığı madde 165'te yer alıyor. Burada da ifade şöyle, "eşlerden biri akıl hastası olup bu yüzden ortak hayat diğer eş için hayat çekilmez hale gelirse" diğer eş için hastalığın geçmesine olanak bulunmadığı resmi sağlık kurulu raporuyla tespit edilmesi koşuluyla diğer eş boşanma davası açabiliyor. Burada da yapacağımız şey iddia edilen akıl hastalığının bulunup bulunmadığı, geçmesine olanak olup olmadığı, hastalığın ortak yaşamı çekilmez hale getirip getirmediği konularıdır. Kişilik bozukluğu, nevrozlar bunlar akıl hastalığı kapsamına girmiyor. Bu yüzden fiil ehliyetini etkilemiyor. Geçmesine olanak olup olmadığı ifadesinin pratik karşılığı hastalığın tümüyle iyileşmesi değil, tedaviyle belirtilenin denetlenip denetlenemediği anlamına geliyor. Mesela bipolar bozukluk için bu çok önemli.

TMK 165. madde kapsamında diğer eş için hayatı çekilmez hale getiren tanılar olarak şizofreni, şizoaffektif bozukluk, hezeyanlı bozukluk gibi psikotik bozukluk vakaları, yine bipolar bozukluk için sık yatışı olan tedaviye uyumsuz vakalar, bunamalar, hafif, orta, ağır zeka gerilikleri gibi birtakım tanılar yer alıyor.

Kişisel ilişki kurma son birkaç slaytım kaldı hocam. Eşler arasındaki anlaşmazlıklar sonucunda eşlerin ayrı yaşaması veya boşanması durumunda müşterek çocuğun velayeti ile ilgili hususlar TMK'nın 335-351. maddelerinde

düzenlenmiştir. Burada velayetin asıl amacı, her koşulda çocuğun üstün yararı. Bunu gözetmemiz gerekiyor ve çocuğun bedensel, zihinsel, duygusal ve ahlaki bakımdan hayata hazırlanması, bu ortamın sağlanabilmesi. Bu noktada genel yaklaşım akıl hastalığı ya da zayıflığı olan ebeveyne velayetin bırakılmasının doğru olmadığı şeklinde karar vermek, bu yönde karar vermek daha uygun görünüyor.

Anne ve babadan her biri velayeti altında bulunmayan veya kendisine bırakılmayan çocuk ile uygun kişisel ilişki kurmayı isteyebilir. Bu bağlamda nasıl bir ilişki kuracak? Bununla ilgili değerlendirme yapmamız gerekebilir. Bununla ilgili şöyle bir özet yapabiliriz. Remisyonda psikotik bozukluklar, bipolar bozukluklar velayete uygun olabilir. Düzenli tedavi ile velayete uygun olan yine remisyonda bipolar bozukluk. Velayete uygun olmayanlar psikotik bozukluklar, zeka gerilikleri, bunamalar ve ağır kişilik bozuklukları gibi tanılardır;bunlar için "velayete uygun değildir" kararı veriyoruz. Kişisel ilişki kurma açısından da remisyonda bipolar bozukluk vakaları için "kişisel ilişki kurmaya uygundur" kararı verilebilir. "Düzenli tedavi ve refakatçi ile kişisel ilişki kurmaya uygundur" şeklinde de kararlar verebiliyoruz. Psikotik bozukluklar, ağır OKB, remisyonda bipolar bozukluk ve zeka gerilikleri gibi durumlarda bu kararı verebiliyoruz.
Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Şenol hocam teşekkür ederiz. Yalnız tabii kimlerden satın aldığınızı öğreneceğiz ki ona göre hocalarımızdan kısacağız. Katılımcıları da çok fazla burada tutmayalım diye. Tekrar teşekkür ediyorum. Tamam hocam siz halledersiniz artık onu.

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM hocamız. Bildiğiniz gibi, adli makamlar tarafından gönderilen bütün olgular için sadece ihtisas kurullarında anlık kişisel olarak karar vermek her zaman mümkün olmuyor. Özellikle cinayet gibi ya da nitelikli istismar gibi olaylarda gözleme de ihtiyaç duyuluyor. Abdullah hocamız da Gözlem İhtisas Dairesi'nin başkanı ve aynı zamanda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde öğretim üyesi. Kendisi ceza sorumluluğuyla ilgili değerlendirmeleriyle tecrübelerini paylaşacak. Buyurun hocam.

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM:
Hepiniz hoş geldiniz. Ben öncelikle bu güzel kongre için Kurum Başkanımıza ve emeği geçen herkese ayrı ayrı teşekkür ediyorum. Konum adli psikiyatride ceza sorumluluğunun değerlendirilmesi.

Sunumda neler var? Konunun teorik kısmını kısa tutup daha çok pratikle ilgili temel ilkeler, multidisipliner yaklaşımın önemi ve son zamanlarda giderek önemi artan, karşımıza gelen bazı zor olguların geldiği alanlar var. O alanlardan iki tanesini burada hatırlatmaya çalışacağım.

Konunun en merkezi kavramı suçun öğeleri. Bir suçun tam olarak gerçekleşebilmesi için maddi öğesi ve hukuki öğesi gerçekleştikten sonra manevi öğesinin de gerçekleşmesini bekliyoruz. Manevi öğe doğrudan ceza sorumluluğunun değerlendirilmesiyle ilişkili olan öğe. Manevi öğe temelde kusurluluğu konu alıyor. Kusurluluğu belirleyebilmek için de kişinin yaptığı eylemin suç olduğunu bilip bilmediğini tespit etmemiz gerekiyor. Bunu tespit ederken de kabaca dört tane alan var aslında. Eylemi bilerek yapmış olması, karşılığında ceza göreceğini biliyor olması, eylemin sonuçlarını biliyor olması ve dürtü denetiminin yeterince gelişmiş olması. İlk üç maddeyi yasada tanımlı olan "işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama" başlığı altında, son maddeyi "davranışlarını yönlendirme yeteneği" başlığı altında düşünüp değerlendirebiliriz.

Burada ilginç olan şey şu, bir kişi bir eylemi bilerek yaptığında ceza göreceğini biliyor olduğunda ve sonuçlarını da biliyor olduğunda dahi ceza sorumluluğu etkilenir mi? Etkilenebilir. Yani işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını tam olarak algılamış olsa bile davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişmediği ya da önemli derecede azaldığı durumlarda ceza sorumluluğunun etkilenebileceğini anlıyoruz.

Kısaca ilgili yasa maddelerini de hatırlayalım. Son 5237 sayılı Yasada ceza sorumluluğunu kaldıran, azaltan nedenler dört başlıkta toplanmıştır. İlki yaş küçüklüğü. 12 yaşını doldurmamış olanlara ceza verilmez. 12 yaşını doldurmuş olup da 15 yaşını doldurmamış olanlar, işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamaması veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişmemiş olması durumunda yine ceza verilmez. 15 yaş sonrası için de yetişkin gibi muamele edilir.

Sağır ve dilsizlikte doğuştan gelen sağırlık sebebiyle konuşması da gelişmeyince bilişsel gerilik olduğu varsayılır ve yaş küçüklüğündeki yaşları 3 yaş yukarıya çekerek yasa maddesi düzenlenmiştir.

32. madde ise akıl hastalığını konu alır. Akıl hastalığı nedeniyle, işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği önemli derecede azalmış olan kişiye ceza verilmez. Birinci fıkrada yazılı derecede olmamakla birlikte işlediği fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği azalmış olan kişiye ise cezada indirim yapılır. Burada üzerinde durulması gereken husus; davranışlarını yönlendirme yeteneğindeki önemli derecede azalmanın ölçülebilir olmamasıdır. Benzer şekilde ikinci fıkradaki, "birinci fıkrada yazılı olmamakla birlikte" ifadesi ile tanımı yapılmış olanın da ölçülebilir olmadığını biliyoruz. Dolayısıyla diğer bilirkişilik alanlarından farklı olarak ölçülebilir olmayan bu parametreler üzerinde adli psikiyatrik değerlendirme yaparken, yol gösterici ek yaklaşımlara ihtiyaç duyuyoruz. Birazdan "ne yaptığını bilmeme" kavramı üzerinden bu konuyu açmaya çalışacağım.

Alkol madde ile ilgili 34/1'de geçici bir nedenle ya da irade dışı alınan alkol ya da uyuşturucu madde etkisiyle işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği önemli derecede azalmış kişiye ceza verilmez diyor. Aynı maddenin ikinci fıkrasında, iradi olarak alınan alkol veya uyuşturucu madde etkisinde suç işleyen kişi hakkında birinci fıkra hükmünün uygulanamayacağı özellikle belirtilmiştir.

Az önce ölçülebilir olmayan parametreler üzerinden bilirkişilik yaparken ek yaklaşımlara ihtiyaç

duyduğumuzdan bahsetmiştim. Bahsedeceğim bu yaklaşımın, literatürde daha önce tanımlanmamış, kendi klinik tecrübemden yola çıkarak kavramsallaştırdığım bir yaklaşım olduğunu belirtmek istiyorum. Bir kişinin neyi bilmediğinin düzeyini tespit etmenin yol gösterici olabileceğini düşünüyorum. Şöyle ki bir kişinin neyi bilmediğini üç düzey olarak düşünebiliriz. Kişi ne düşündüğünü bilmeyebilir, ne hissettiğini bilmeyebilir ve ne yaptığını bilmeyebilir. Psikopatolojinin derinliği ile birlikte düşündüğümüzde kişinin ne düşündüğünü bilmeme düzeyinin en ağır klinik durumu oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bir şizofreni hastasının bozulmuş düşünce yapısının sonucu olarak yerleşik hale gelmiş hezeyanlarını buna örnek verebiliriz. Bu düzeyde birisi hezeyanları doğrultusunda suç teşkil eden bir eylemde bulunduğunda, işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamamış olacağından, davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede azalmış olup olmadığına bakılmaksızın ceza sorumluluğunu etkilendiği kanaatine varabiliriz. Ne hissettiğini bilmeme düzeyine de ciddi bir manik atak tablosundaki grandiyözitenin eşlik ettiği irritabiliteyi, disforiyi, öforiyi, ya da vecd halini örnek olarak verebiliriz. Bu psikopatoloji düzeyi ne düşündüğünü bilmeme düzeyi kadar ağır olmasa da, kişinin yaptığı eylemle doğrudan ilişkili olduğunda, yine işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamamış olduğu kabul göreceğinden dolayı, davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede azalmış olup olmadığına bakılmaksızın ceza sorumluluğunun etkilendiği değerlendirmesini yapabiliriz. Ne yaptığını bilmeme düzeyi ise kimi zaman ne düşündüğü ve ne hissettiğini bilmeme düzeyinin bir parçası şeklinde ciddi psikopatolojilerle birlikte olurken, kimi zaman da tek başına ne yaptığını bilmeme olarak karşımıza çıkabilir. Düşüncenin ve duygulanımının patolojik düzeyde değişiminin olmadığı ne yaptığını bilememe düzeyi çoğu zaman derin psikopatolojik durumlardan bağımsız olarak da gelişebilir. Hiç ruhsal bozukluğu olmayan birisinin stresli bir günde trafikte öfke kontrol sorunu yaşayarak bir başkasına zarar verecek eylemde bulunmasını buna örnek verebiliriz. Böylesi durumlar günlük dilde kendimi kaybettim bir anda gözüm döndü şeklinde de ifade edilir. Bu ifadelerin klinik pratikteki karşılığını dissosiasyon olarak düşünebiliriz. Dolayısıyla ne yaptığını bilmeme düzeyi disssosiasyonla ilişkili olduğunda genel olarak ceza sorumluluğunu etkilemediğini söyleyebiliriz. Ancak ne yaptığını bilmeme düzeyi kimi zaman, ölçülebilir olmadığını vurguladığımız davranışlarını yönlendirme yeteneğinin önemli derecede azalmış olması durumunu değerlendirmemize katkı sağlayabilir. Rezidü belirtilerle seyreden bir psikozun zamanla gelişmiş hipofrantiletisi sebebiyle, suç olduğunu bildiği ve ceza alacağını bildiği halde kontrol edemediği bir hırsızlık suçunu ya da bir kleptomanın hırsızlığını bu kavramsallaştırma üzerinde ele alıp tartışabiliriz.

Şimdi biraz daha pratik alana geçecek olursak, bizim sıklıkla kullandığımız akıl hastalığı kavramı aslında klinikte kullandığımız ruhsal bozuklukla eş anlamlı değil. Adli psikiyatrik bilirkişilikte akıl hastalığı derken hukuki bir tanımlamadan bahsediyoruz. Şemsiye bir kavram. Eski yasada biliyorsunuz akıl zayıflığı da vardı. Yeni yasamızda akıl zayıflığı da tanımlanmıyor. Akıl hastalığı yeni düzenlemede hepsinin yerine geçen şemsiye bir kavram. Bu çatının altında akıl zayıflığı da var. Sağır dilsizlik, yaş küçüklüğü ya da dejeneratif sebepler, bilişsel yıkımın olduğu demans gibi tabloları sayabiliriz. Bu kavramsallaştırmanın bilirkişilik pratiğini kolaylaştırdığını düşünüyorum.

Bir akıl hastalığı olabilmesi için mutlaka bir ruhsal bozukluk tespit etmemiz gerekiyor. Ayrıca tespit ettiğimiz ruhsal bozukluğun akıl hastalığı düzeyinde bir psikopatoloji taşıması gerekiyor. Ama her ruhsal bozukluğu olanı hukuken akıl hastası olarak değerlendirmiyoruz. En temel kısmı bu.

Akıl hastalığı öyküsü, akıl hastalığı ilişkisi kurmak için yeterli değil. Daha da ötesi akıl hastalığının varlığı akıl sağlığının bozuk olduğu anlamına gelmiyor. Bunun literatürde çok ciddi kanıtları da var. Karar verme kapasitesi üzerinden yürütülen araştırmalar var. Karar verme kapasitesi, suç işleyen akıl hastaları, suça karışmamış ruhsal bozukluğu olanlar ve ruhsal bozukluğu olmayan gruplarda karşılaştırılarak çalışılmış. Karar verme kapasitesi ile ilgili çalışmalar çoğu zaman beklenenden daha iyi sonuçlar gösteriyor. Akıl hastası olanlarla olmayanları karşılaştırdığımızda da arada çok fark göremiyoruz.

Burada en temel şey de aslında sosyal destek. Sosyal destek arttığında aradaki farkın daha da azaldığını söyleyebiliriz.

Tıpta hastalık yoktur, hasta vardır yaklaşımı yaygın kabul görmüştür. Bu sayede hastalara özel tedaviler uygulayabiliriz, hastalara özel kararlar verebiliriz. Ama adli psikiyatride bilirkişilik yapıyorsanız bu yeterli değil. Çünkü hasta yoktur, şahıs vardır deriz. Hastalık yoktur, hasta var derken hastayı bir özne haline getiririz. Hastayı bir hastalık gibi sınıflandırmayız yani. Ama ikinci aşamada hasta yoktur, şahıs vardır dediğimizde onu hukuki bir özne yaparız. Hukuki özne yapmak da yetmez. Bir kişiyi hukuki özne yaptığımızda şahısla ilgili tüm bilgileri öğrenmiş oluruz. Sadece sağlığıyla ilgili bilgiler değil. Sonra devamında o da yetmez. Bilirkişilik için olgu ile ilgili tüm bilgilere hakim olmamız gerekir. O yüzden şahıs yoktur, olgu vardır deriz. Olgu da yoktur. Olayın öncesi, olay esnası ve sonrasında yargılamanın devam ettiği süre boyunca, karar verilene kadar geçen sürece de adli süreç dediğimizde, tam da bu sürede olup bitenlere göre de bilirkişilik değerlendirmemiz şekillenir. Ama hepsinden de daha önde duran bir şey var. Adli süreç yoktur, toplum vardır deriz bazen. Toplumu korumak adına adli sürece göre karar verdiğimiz bir vakada bile bazen kararımız şekillenebilir.

Üç vaka örneği ile devam etmek istiyorum.

33 yaşında bir kadın, boşanmış, çocuksuz, üniversite mezunu, işsiz, üst soydan akrabayı kasten öldürmek. 2023 suç tarihi. Gece vakti anneannesinin başını gövdesinden ayırmış. Ellerini el bileklerinden kesmiş. Annesini belinden ikiye ayırmış. Her iki cesedin de iç organlarını çıkarmış ve çok sayıda parçaya ayırmış. Kendi parmaklarını ısırarak bir kısmını koparmış. Otopsi raporlarından tüm bunları yapabilmesi için ortalama 3-4 saate ihtiyacı olduğu sonucunu çıkarmıştık. Olay öncesi bir üniversite hastanesinde şizoaffektif bozukluk tanısı ile takipleri ve kısa süreli yatışı var. Olay sonrası bir ruh sağlığı hastanesinde tekrarlayan yatışları var. Yaklaşık 8 ay cezaevinden gitmiş gelmiş. Kimisi tedavi amaçlı yatış, kimisi adli değerlendirme için. En son ruh sağlığı hastanesinde 32/1 denmiş bu

vakaya. Uzunca süre bu vakayı takip ettik. Cezaevinden ruh sağlığı hastanesine gidiş gelişleri, oradaki yatışları, oradaki ilişki kurma biçimleri, cezaevindeki ilişki kurma biçimleri bizim gözlem sırasındaki ruhsal durumu hepsini değerlendirdiğimizde, biz bu vakayı çok ağır bir dissosiyatif bozukluk olarak değerlendirdik ve ceza sorumluluğu tam dedik.

Diğer vaka 30 yaşında erkek, ortaokulu mezunu, bekar, işsiz. Bu da annesini öldüren birisi. Sürekli annesinin sırtını ovan, masaj yapan, bir atipik otizm belirtileri olan birisi. Sırtını ovduğu sırada aniden beklenmedik şekilde 12 bıçak darbesiyle annesini sırtından bıçaklayarak öldürmüş. On yıl önce bir başvurusu var. Orada bir engelli raporu verilmiş. Bu arada bizim değerlendiğimizde mental retardasyonu yok. Olaydan önce muayenehane hekimine başvurusu var. Depresif belirtiler olarak değerlendirilmiş ve antidepresan başlanmış. Psikiyatrist hastayı telefonda takip etmiş. Yakınlarından bilgi alarak antidepresanın dozunu artırmış. Olay sonrasında bir eğitim araştırma hastanesinde yatışı var. Orada kısa süreli bir psikotik tablo olarak değerlendirilmiş. Bu vakada, şahsın suçu işlediği sırada akıl hastalığı etkisinde olduğunu değerlendirdik.

Başka bir vaka; 34 yaşında erkek, ortaokul mezunu, evli, düzensiz iş hayatı var. Eşini kasten öldürmek suçu var. Boşanma aşamasındayken sokak ortasında eşini öldürmüş. Tıbbi belgelerin özetinde olaydan önce ve sonra çok sayıda yatışları var, takipleri var. Psikotik bozukluk tanısıyla çok yoğun bir tedavi alıyor. Çoklu antipsikotik kullanıyor. Çok sayıda adli sicil kaydı var. Bu vakada ağır bir ruhsal bozukluğu olmasına rağmen akıl hastalığı yok kararını verdiğimiz için ceza sorumluluğu tam dedik.

Son olarak zor olguların daha sık gelmeye başladığı alanları kısaca hatırlatmak istiyorum. Birincisi alkol madde kullanımı ve ceza sorumluluğu, diğeri de tekrarlayan suçlar ve ceza sorumluluğu. Bu ikisinden bahsedip sunumumu tamamlayacağım.

Alkol madde ile ilgili olarak, en kesin olan şey irade dışı alınan alkol madde ile ilgili tablo. Bunu kanıtlayabilirsek burada tartışma yok. Ama onun dışındaki her konu başlığı tartışmalı. Yani intoksikasyon durumunda alkol maddeyi aldı hemen sonrasında psikotik tablo gelişti, ya da uzun süre kullanırken bir anda bıraktı yoksunluk sırasında psikotik tablo gelişti ve suç işledi. Alkol maddeyi aldı, günler haftalar sonra psikotik tablo gelişti, suç işledi. Ya da uzun zamandır alkol madde kullanıyor. Psikotik belirtiler ve hastalık gelişmiş durumda. Özellikle son söylediğim, kronik kullanıma bağlı gelişen ruhsal bozukluklardaki ceza ehliyeti konusu ülkeden ülkeye, uzmandan uzmana tamamen değişiklik gösteriyor. Zaten literatür de bize bunu söylüyor. Özellikle burada metamfetamin çok öne çıkan bir madde. Çünkü psikoz yapıcı etkisi çok belirgin. Literatürün söylediği şey de bu konuda karar vermek kolay değil. Gerçekten kafa karıştırıcı oluyor. Mahkemede en sonunda uzman görüşlerine dayanarak karar vermek durumunda kalabiliyor. Araştırmalara baktığımızda da, bunların gerçek psikoz hastalarıyla sağlıklılar arasında bir takım test sonuçları olduğunu görüyoruz. Özetle klinik tablo da araştırma sonuçları da ne sağlam gibi ne hasta gibi ikisini arasında bir yerde kafa karışıklığı yaratacak şekilde. Dolayısıyla bu kafa karışıklığı bilirkişilik sürecinde de karşımıza çıkıyor.

Bir diğer başlık, tekrarlayan suçlar ve ceza sorumluluğu. Japonya'dan önemli bir çalışma var. Tahliye olan 150'ye yakın hastayı 3 yıl boyunca izlemişler. Genel orana baktığımızda, üçte biri tekrar suç işlemiş. Bu oranı artıran, tutukluluk sayıları ve zihinsel yetersizlik. Şizofreni tanısı olanlarda oranlar beklenenden düşük çıkmış.

Başka bir literatür örneği, burada da bakın şizofreni değil, duygu durum bozuklukları ve bağımlılık bozuklukları karşımıza çıkıyor. 83.000 kişinin izlendiği bir doğum kohortu çalışması. Daha da önemlisi suçun ciddiyeti, ilk suç yaşı, önceki suç girişimi, suçun tekrarlanmasının riskini en önemli artıran maddeler arasında geçiyor. Şizofreniyi burada görmüyoruz.

Son slaytımı da suç işlemeyen hastalarımız için ayırmak istedim. Hastalarımızın tamamı stigma mağduru. Özellikle şizofreni hasta grubu için söylüyorum. Doğal olarak suç işlemeye eğimli kişiler olarak algılanıyor. Ama çalışmalar ve literatür bunun tam tersi şeyler söylüyor bize. Burada da bakın önümüze çıkan şey o hastanın şizofreni olmasından çok madde kullanması, sosyal desteğinin düşük olması ve travma öyküsü öne çıkıyor. Bu daha görece eski bir çalışma ama güncel çalışmalarda aynı şeyi söylüyor.

Yine bakın şizofreni ve psikotik bozukluk olması değil, tekrarlayan suçları işlemiş olması, suç geçmişi, madde kullanımı ve genç yaş, erkek cinsiyet gibi, işsizlik gibi faktörler öne çıkıyor. Bizim hastalarla ilgili konu açıldığı zaman; ne yapalım suç ve ceza sistemiyle karşılaşmalarını engellemek için, ne tedbirler alalım diye konuşuluyor temelde. Türkiye'nin bu konuda engellilere sunulan hizmetlere baktığımızda çok sınıf atladığını düşünüyorum. Ancak ek politikalara da halen ihtiyacımız var. Bence asıl sormamız gereken şey şu, onların neye ihtiyacı var? Sağlıklı bizler neye ihtiyaç duyuyorsak onlar da onlara ihtiyaç duyuyor. Biz toplum olarak onların ihtiyaçlarını karşılayabilirsek zaten muhtemelen çok ciddi tedbirler almamıza da gerek kalmayacak diye düşünüyorum.

Sabrınız için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Abdullah hocam teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA. Kendisi 4. İhtisas Kurulu ve aynı zamanda 10. İhtisas Kurulu'nda da üyelik görevinde bulunuyor. Bildiğiniz gibi bilişsel işlev bozuklukları, nörolojik hastalıklarının yanında davranışsal problemlere de yol açabiliyor ve bunların psikiyatrik yansıması olabiliyor. Bu yüzden nöroloji görüşüne çok ihtiyaç bulunuyor. Hande hocam da bize bu konuda yardımcı oluyor.

Şimdi hukuki ehliyetle ilgili bir sunum yapacak. Ancak ceza sorumluluğunda da yine nörolojik görüşe ihtiyacımız olduğunu belirtmek istiyorum. Buyurun hocam.

Doç. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA:
Teşekkür ederim. Konuşmama bu adli psikiyatri oturumunda nörolojiye yer verdiğiniz için öncelikle teşekkür ederim. Sayın Başkanımız bu kongreyi de

yıllardır istikrarla sürdürüyor. Kongre düzenleme komitesine teşekkür ederim. Onun dışında bu sunumun şekillenmesinde mesai arkadaşlarım, 10. İhtisas Kurulu Adli Tıp Uzmanları ve bazı istatistik verilerini çıkartan, kalemde çalışan Meryem Hanım ve Kevser Hanım başta olmak üzere herkese teşekkür ederek başlamak istiyorum.

Birtakım sorulara cevap vermiş olmak istiyorum bu sunumun sonunda. İlk iki soru teşmil ile ilgili ve bazı sık görülen nörolojik hastalıklar. Birtakım testler uygulanıyor yaygın olarak mini mental test gibi. Bunlar ne kadar bizim görüşlerimizi etkiliyor bu sorulara açıklık getirmek istiyorum.

Öncelikle bir nörolojiyi ortaya koymam lazım. Nöroloji ve psikiyatri de biz burada birlikte çalışıyoruz. Ortak alanlara bakıyoruz ama bizi ne ayırıyor? Zaman zaman Gökhan hocamla da kurul sırasında sohbetlerimiz olmuştur. İşte organik kelimesi kullanıldığında daha çok nörolojik hastalıklar akla geliyor. Ama bir şizofreni organik değil mi? Şizofreni ya da psikoz nerede geçiyor? Hepsi bunların sinir sisteminde geçiyor. Nöroloji ve psikiyatriyi asıl ayıran şey eğer biz bir semptomu belli bir anatomik lokalizasyona koyabiliyorsak işte o nörolojik bir hastalıktır. Koyamıyorsak psikiyatriktir. Yani bir psikotik hastanın komplike halüsinasyonları bir yere lokalize olmaz. Ama işitsel semptomu olan bir hastada temporal tümör, akustik sinirde bir patoloji olabilir. En temeli bu.

Bunun dışında bazı spesifik psikiyatrik belirtiler var. Bunlar bizlere yani nöroloji ve psikiyatri uzmanlarına hastalığın etiyolojisini düşündürüyor. Örneğin işte yaşlı bir hastada yakınlarına karşı perküsyon geliştirmesi demansı düşündürürken işte deliryum hastalarında görsel semptom olarak yılanlar, böcekler, karartılar geçmesi şeklinde şikayetler görüyoruz. Bunlar da bizi yönlendiriyor.

Evet, şimdi 10. Kurul kuruldu biliyorsunuz 2025 Ocak ayı itibariyle. Burada nörolojinin yerini de biraz göstermek istiyorum. 2024 yılı içinde 4. İhtisas Kurulu'na gelen hukuk ve ceza dosyalarının aylara göre dağılımını görüyoruz burada. Burada gördüğünüz gibi başa baş bir dağılım var. Oran olarak da hukuk dosyası 6.067 iken ceza dosyası 6.444. Yani yeni bir kurul hakikaten bir ihtiyaçtı. Gerçekten muayeneler esnasında da yeni kurulun kurulmasıyla da bu kurulun bir ihtisas kurulu olma özelliğini hepimiz görüyoruz.

Nörolojinin yerini ortaya koymak için biraz üst kurul verilerinden faydalandım. En derli toplu oradan ulaşabiliyoruz çünkü. 2024 yılı içinde Birinci Üst Kurula 254 tane ceza dosyası gelmiş ve bunlardan sadece 11 tanesi nörolojiyi ilgilendiriyor. Aynı yıl gelen hukuk dosyaları için de nörolojiyi ilgilendiren işaretlenmişler 253 tane. Yani bu 2 grafiği üst üste koyacak olursak aslında gelen total ceza dosyası kadar nörolojiyi ilgilendiren hukuk dosyası olduğunu görüyoruz ve yadsınamaz nitelikte bir ağırlığı var. 2025 yılında 10. Kurul'un kurulmasıyla biraz daha soru bazında da üst kurul ayrıntılı çalışmaya başladı. Sorular hukuki ehliyet üzerine. Vesayeti de halihazırdaki hukuki ehliyet dersek bizim temel sorumuz fiili ehliyetin değerlendirilmesi. Diğer sorular biraz geri planda kalıyor, grafiğe yansımıyor.

Yine Şenol hocam da belirtti, ölü hukuki ehliyet dosyaları gerçekten çok fazla. Burada da bunu görüyoruz. Şöyle söyleyeyim, üst kuruldaki ölü hukuki ehliyet dosyaları diğer muayene edilmiş hastaların 2 katı kadar ki bu kurulda, 10. Kurul bazında bu oran çok daha yüksek.

Muayenelerde ne yaptık ilk 8 ayda? Hangi mahkemelerden geliyor ağırlıklı olarak? Baktığımız zaman burada sulh hukuk, asliye hukuk ve aile mahkemelerinin ağırlıkta olduğunu görüyoruz. Aile mahkemeleri, komisyon başkanlıkları, ceza mahkemesinden de gelmiş, savcılıktan da gelmiş. Bunlar biraz daha psikiyatriyi ilgilendiren alanlar ama geri kalan hastaların çok büyük bir kısmı yaşlı ve nörolojiyi ilgilendiren nitelikte. Sayı olarak toplayacak olursak da ilk 8 ayda 1.007 muayene yapılmış. Bu tek tek elle yazıldı eksik olabilir ama kabaca 3 gün muayene yapıyoruz. Günlük 10 muayeneye tekabül ediyor. Yani buradaki ağırlık ölü hukuki ehliyetteki sayı yükünün fazla olmasıdır.

Şimdi fiil ehliyeti, fiil ehliyetine gelecek olursak bir kişinin iradesinden doğan kararların hukuki sonuçlarını da anlayabilmesi, karar verebilmesi, planlama yapabilmesi, bununla ilgili duygu, dürtü kontrolünün yerinde olması, dikkati planlaması hepsi daha ziyade yürütücü işlevleri bize gösteriyor. Yani frontal lobumuzda lokalize edebileceğimiz bir yürütücü işlevlerden bahsediyoruz.

Burada tabii hangi hastalıklar var? Başta demans, bilişsel işlevleri bozan birçok hastalık olabiliyor, geçici ya da kalıcı olarak. Zihinsel yetmezlikler ve psikiyatrik hastalıklar olarak sıralanıyor. Akıl yürütme, muhakeme, düşünme, çıkarım yapmayı bozan her türlü durum fiil ehliyetini etkiler diyebiliriz.

Bu bilişsel lokalizasyonlar, bahsettiğimiz bu şekli ben çok seviyorum, bir numaraya lokalize ediyoruz frontal lobumuza. Fakat bizim fiil ehliyeti değerlendirirken dört numarayla işaretlediğimiz bellek, özellikle hipokampüs ve etrafını tutan amnestik sendromlar, yakın ve uzak bellek kusurları bilişsel fonksiyonları ciddi bir biçimde bozuyor. Gördüğünüz gibi demans aslında lokalize edilebilen nörolojik bir hastalık. Bundan da bahsedeceğim. Ama sorular arasında da vardı. Bu şekli geçmeden Parkinson demansından mesela bahsetmek istiyorum. Çünkü Parkinson bizim dosyalarda çok sık gördüğümüz bir tanı. Ve Parkinson hastalarının üçte birinde demans olduğunu biliyoruz. Bu demansın türü burada iki numara sağ hemisferde lokalize yani kişinin görsel mekansal algısını bozan nitelikte yürütücü işlevlerini ve belleği çok etkilemiyor, ilerleyen safhalarda etkiliyor. Dolayısıyla tanılarda biz Parkinson'un yanında demansı sıklıkla görüyoruz. Fakat bu demansın niteliği de önemli. Yani kişi yer yön bulamıyorum diye fiil ehliyetine haiz olmadığını söyleyemeyiz. Bu noktalara dikkat etmek gerekiyor. Tanı olarak değil dosyaları değerlendirirken muayene bulguları üzerinden karar veriyoruz.

Bir başka şey, sol hemisfere geçtiğimizde burada da konuşma merkezimiz var. Maalesef şöyle raporlar geliyor, hiçbir klinik bulgu içermeyen, radyoloji raporlarının art arda dizilmesinden oluşan birtakım raporlar, ölü hukuki ehliyet dosyalarında özellikle bu çok fazla. Burada karar vermek çok zor. Çünkü masif bütün hemisferin etkilendiği kötü bir durum ise evet bir şeyler söyleyebiliriz. Ama biz biliyoruz ki bir kişi inme geçirdiğinde, konuşma merkezi etkilendiğinde konuşamaz, anlayamaz hale gelebilir,

kelimelerini kaybedebilir. Kelimeler kaybolursa zaten düşünemez ve fiil ehliyeti olmaz. Ama zaman içerisinde bu toparlayabilir. Bunu radyolojiyle tespit etmemiz mümkün değil. Yine klinik bilgi, kişinin afazisi ne durumda ne kadar anlıyor, neleri yapabiliyor bunları tespit edebiliyor olmamız lazım bizim karar verebilmek için.

Peki demans nedir? Demans, Alzheimer değildir. Demans sadece bir bilişsel bozulma da değildir. Demansın üç ana bacağı vardır. İlki bilişsel. İkincisi işlevsel. Üçüncüsü davranışsal. İşlevsel alan bozulmadan bir hastaya demans demek de çok doğru değildir tanım olarak. Biz muayenede hastalarda demans tespit ediyoruz. Alzheimer ya da diğer tipte hastalıkları tespit etmiyoruz. Yani kişi bunamış mı bunamamış mı bunu anlamaya çalışıyoruz. Bunu yaparken de muayenemizde bilişsel alanı muayene ediyoruz. Davranışsal özelliklerini gözlüyoruz, işlevsel alanı ise tahmin ediyoruz. Tabi bilişsel bozulma ileri safhadaysa demans tanısına demans demek çok kolay. Her vakada böyle olmuyor, o zaman gözlem ihtisas dairesinden de işlevsel ve davranışsal özellikleri açısından yardım istiyoruz.

Şimdi Sayın Abdullah hocamla da çeşitli ölçekler getirebilir miyiz? Daha objektif sonuçlar yazabilir miyiz diye çalışma içerisindeyiz.

Demans bir şemsiye, yani bir durum. Bunun için de evet biz en çok Alzheimer görüyoruz. Ama yaşlandıkça daha da çok hastalar Alzheimer görüyoruz. Ama başka hastalıklar da var. Vasküler demanslar var, Parkinson demansı var, Frontotemporal demans gibi daha nadir demans türleri de var.

Demansı ikiye ayırıyoruz. İlki hepimizin hemfikir olduğu bilişsel alanın bozulması bellek çekirdekli olarak başlayıp ilerleyen Alzheimer tipi tipik demansiyel tutulum.

İkincisi ise, daha zor tanı konan, atlanabilen, bazen yanlışlıkla hafif bilişsel olarak değerlendirilebilen bir tipi atipik demansiyel durum. Burada bellek tutulmadığı için kişi size güncel bilgileri, kendisiyle ilgili bilgileri çok net bir şekilde ifade eder. Bellek muayenesi normaldir. Fakat özellikle yürütücü işlevlerde davranışsal belirtilerle de giden problemler yaşadığı için işlevselliği bozulmuştur ve fiili ehliyeti etkilenmiş olabilir.

Buradaki sıkıntılardan bir tanesi de şu, sık kullandığımız mini mental test gibi testler bu atipik demansiyel tablolarda çok etkin olmuyor. Normal skorlarda bulabiliyoruz hastaları ve sadece mini mental teste göre karar verilebilen bazı sağlam raporlarında bu hastalar sağlam olarak sağlam raporlarıyla karşımıza gelebiliyor. Bunlar çok ciddi sıkıntılar yaratıyor. Nöroloji kayıtlarının düzgün ve iyi olması gerekiyor bu noktada.

İşlevsel alanla ilgili şunu söylemek istiyorum. Bizim nörolojide demans ve hafif kognitif bozukluk ayrımında günlük yaşam aktivitelerinin etkilenip etkilenmediğini sorgularız. Nörolojide biz hafif kognitif bozukluk derken kişiler aslında fiil ehliyetine haizdirler. Ama bu psikiyatride ve adli tıpta biz bunu böyle kullanmıyoruz. Çünkü daha iyi bir tabir yok. Yani hafif kognitif bozukluk, ya ben eskisi gibi değilim, bir doktora gideyim, unutkanlığım var, test skorları sınırda, şikayeti var, demans tanısıyla reçetesi veriliyor. Fakat kişide aslında günlük yaşam aktiviteleri bağımsız, herhangi bir sıkıntı yok. Bu bazen ölü hukuki ehliyet dosyalarında sıkıntı yaratabiliyor, ona dikkat etmek gerekli.

Başka bir sıkıntılı durum yine demansın tipiyle ilgili. Bu işlevsel alan Alzheimer tipi demanslarda önce dışarıda yani kişi alışveriş yaparken bozulur, dışarı çıkmamaya başlar, evde odaları karıştırır, sonra öz bakımı azalır. Ama Alzheimer dışı demanslarda bu böyle değildir. Kişi hastalığın son evresine kadar belki işine gidip gelebilir, sosyal hayata katılır, etrafındakiler bir farklılık olduğunu hisseder, bilir. Ama bellek olarak iyidir. Ama evde yakınlarına sorarsanız öz bakımı azalmıştır. Ev içi faaliyetlerde yardıma ihtiyaç duyuyordur. Bu da tanı konusunda bir problem yaratıyor.

Şimdi son iki soruyu açıklamaya çalışacağım. Bunlar teşmil ile ilgili. Demans ve Alzheimer, onu söyledim. Demans, Alzheimer değildir dedik. Ama bir hastayı biz ileri evre demans olarak tespit ettik. Bunu daha geriye taşıyabilir miyiz? Hayır, taşıyamayız. O yüzden biz ileri evre demans tabirinde karışıklık yaratmamak için kullanmıyoruz.

Bunu şöyle açıklayayım çok basit bir şekilde. Üç alan var dedik. Alzheimer hastasını düşünelim. Bilişsel alanda bir bozukluğu var. Kırmızı olsun bu. İşlevsel alan mavi ve davranışsal özellikler de yeşil diyelim. Şimdi hastalık başladı, ilerliyor. İşlevsel alan artık bozuldu. Hafif kognitif gibi oldu. Ve hastalık oturdu. Demans artık ileri evre bir demans hastasına dönüştü. Şimdi ileri evreyi tespit ettik. Ama kişi de bu hangi hızla gelişti? Öyle hızlı mı gelişti? Yoksa yıllarca bu şekilde mi devam etti? Bunu bilemeyiz. Bunu yine ancak tıbbi kayıtlardan tespit edebiliriz.

Alzheimer dışı demansları da yine bu şekil üzerinden gösterecek olursak, burada kırmızıyı davranışsal olarak alalım. İşlevsel yine mavi, bilişsel ise yeşil kalsın. Yine aynı tablo ilerliyor, işlevsellik bozuluyor ve ileri evre demans hastası. Yani biz ileri evre demans hastasını gördüğümüzde bunun hangi tipte olduğunu söyleme şansımız pek yok. Bunu ilk başlarda takip ederek söyleyebiliriz.
Bundan bahsettim.

Son olarak davranışsal belirtilerden de bahsedeyim. Şimdi bazen hastalar muayeneye geliyorlar, işte bizlere şeker dağıtıyorlar, maniler okuyorlar. Böyle farklı davranışları oluyor, bunları gözlüyoruz. Tabii ki bunlar simülasyon olabilir ama tipik olarak demans hastasında gördüğümüz özellikler, üç aşağı beş yukarı birbirine benziyor. Biz bunları muayene ile ayırt edebiliyoruz. Eğer bir sıkıntımız varsa dediğimiz gibi gözlem istiyoruz. Şüphe duyuyorsak.

Bu davranışsal özellikler bazen şöyle de karşımıza geliyor. Şimdi kişiyi çok kötü bulduk. Bilişsel alanı çok kötü. Kişiye soruyoruz güncel olayları. Bize diyor ki işte Türkiye'de çok kötü şeyler oluyor. İşte biz insanlar birbirini öldürüyor. Böyle bir kompansatör mekanizmayla onu kompanse etmeye çalışıyor. Yani orada bir miktar farkında aslında durumun. Ama bazen şöyle şeyler de oluyor. İşte çok kötü, bilişsel olarak gerçekten kötü durumda bir hasta. Diyoruz ki sen kiminle yaşıyorsun? İşte ben yalnız yaşıyorum. Yani bu mümkün değil. İçgörüsü kaybolmuş artık. Ya da tekerlekli sandalyeyle gelmiş, bezli, sen yürüyebiliyor musun? Tabii yürüyorum diyor. Hatta kalkmaya yelteniyor. Yani içgörüsünün kaybolduğu noktada artık fiil ehliyetinin olmadığını çok net bir şekilde söyleyebiliriz.

Bir tek son soru kaldı ona da kısaca deyineyim. Bu ölü hukuki ehliyet dosyalarında maalesef tıbbi kayıt tutmada çok büyük eksiklikler var. O yüzden böyle her ipucunu değerlendirmeye çalışıyoruz biz karar vermek için. Mesela dahiliye servisine yatmış, aylarca izlenmiş. Bir dahiliyeci demansı tanır. Yazmamış hiçbir şey, bir konsültasyon istenmemiş. Oradan çıkmış diş hekimine gitmiş, diş tedavisi görmüş. Ama nörolojide daha önce demans tanısı var. İşte bu noktalarda fiil ehliyetine haiz olduğunu daha çok düşünebiliyoruz. Ya da görme işitme problemlerinin test skorlarını yanlış etkileyebileceğini düşünebiliyoruz. Mümkün olduğunca bütün bulguları hep birlikte değerlendirmeye çalışıyoruz.

Çok teşekkür ederim. Süremi biraz aştım ama.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Teşekkür ederiz Hande hocam. Hala alacaklıyı bulamadık yalnız. Bakalım iki konuşmacımız var. Şimdi bildiğiniz gibi temaruz aslında Arapça kökenli bir kelime. Simülasyon da denebiliyor ve bizi en çok zorlayan alanlardan birisi. Şimdi Dr. Muhammed Emin BOYLU kendisi hem 4. İhtisas Kurulu üyesi, aynı zamanda Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde öğretim üyesi, bize temaruza ilişkin sunum yapacak. Buyurun hocam.

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emin BOYLU:
Sayın Başkanım, kıymetli yüksek yargı mensupları, değerli konuklar, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bugün sizlere adli psikiyatride temaruz konusundan bahsetmeye çalışacağım. Klinik pratikte her ne kadar çok aklımıza gelmese de adli süreçte çok ciddi bir öneme haiz bir konu. 15 dakika içerisinde anlatmaya gayret edeceğim.

Sunum planım bu şekilde. Öncelikle temaruzun tanımı, klinik özellikleri, çeşitleri, alt tiplerinden bahsedeceğim, sonrasında özellikle pratikte daha çok karşımıza çıkan psikoz, zeka geriliği ve bilişsel bozukluklar gibi alt alanlara temas edeceğiz. Daha sonra - özellikle Avrupa ve Amerika'da kullanılan bazı ölçekler var - bunlara kısaca değindikten sonra travma sonra stres bozukluğu bir diğer önemli mevzu; buna temas ederek güncel literatürle ilgili bilgi verip bizim ne durumda olduğumuzla ilgili birkaç makale göstereceğim. En sonunda da birkaç cümleyle yapay bozukluğa temas ederek sunumunu tamamlamayı planlıyorum.

Temaruz hocamın da belirttiği gibi Arapça kökenli bir kelime. Belirli ve istenilen bir sonucu elde etmek amacıyla planlı ve kasıtlı bir şekilde bir hastalığın fiziksel veya psikolojik semptomlarını taklit etmek veya abartmak şeklinde tanımlanabiliyor. Maraz kökünden geliyor. "-e gibi yapmak" anlamına geliyor. Tıpkı tecahül, tegafül gibi bilmemezlikten gelmek, hasta gibi yapmak gibi. Bizim kayıtlarımızda ilk olarak temaruz eden asker şeklinde geçmiş. İngilizce malingering şeklinde telaffuz ediliyor. Burada da yine Fransızca kökenli hastalık, zayıflık anlamında yine askeri literatürde ilk kez karşımıza çıkıyor. Her iki dilde de bilinçli hasta taklidi yapmak anlamında kullanıldığını söyleyebiliriz.

Klinik tabloda peki ayırt edici özelliği nedir? Sorumluluklardan kaçmak, maddi bir kazanç elde etmek amacıyla bu hastalık taklidinin yapıldığını söyleyebiliriz. Bu özelliğiyle de motivasyon farkı açısından yapay bozukluktan ve diğer psikiyatrik bozukluklardan ayırt edilebiliyor.

Psikiyatrinin şu an güncel tanı rehberi olan DSM-5'te de şu şekilde tanımlanmış, askerlik görevi veya işi yapmamak, maddi bir kazanım sağlamak, ilaç kullanmak, idamdan kaçmak gibi dış faktörler tarafından motive edilen ve amaca yönelik olarak üretilmiş yanlış, abartılmış fiziksel ve psikolojik belirtiler. Sadece psikolojik değil, fiziksel hastalıkların temaruzu oluyor. Biz bu sunumda daha çok psikiyatrik hastalıklara değineceğiz.

Genel popülasyonda yaklaşık %1 oranında görüldüğü ifade ediliyor. Asker popülasyonunda bu oran %5'lere çıkıyor. Ama adli bir süreç içinde yapılan bir değerlendirme %10-20 hatta bazı özel gruplarda %40'lara kadar çıkabilmekte. Burada kendi semptomlarla ilgili müphem, aşırı öznel açıklamalar mevcut, objektif bulgularla uyuşmayan durumlar söz konusu oluyor. Öykü ve semptomlar bilinen tablolara uymuyor, çok atipik paternler seyrediyor ve tanısal testlere de düşük iş birliği gösteriyor bu vakalar.

Bir hasta medikolegal bir durumdan ötürü görülüyorsa simülasyon şüphesi ön planda tutulmalı. Burada tabii normali bilmek önemli. Psikiyatrik fenomenlere ve tanı kriterlere ne kadar aşina olunursa uydurma veya taklit semptomların tanınması da o derece kolay olacak.

Buradan yarınki Adli Tıp Uzmanlık eğitimi paneline de bir öneri şimdiden sunulabiliriz. Belki adli tıp uzmanlık eğitiminde psikiyatri rotasyonundaki klinik oranı ve niteliği artırılabilirse bu açıdan da düzenlenen raporlarda hata oranı azaltılabilir.

Simülasyon yapan kişiler sıklıkla paranoid bozuklukları seçerler. Daha çok özellikle görsel halüsinasyonlardan bahsederler. Zeka geriliği de bir diğer simülasyon yapılan sık alanlardan bir tanesi. Çalışmalarda bu kişiler yoruldukça, muayene süresi uzadıkça cevapların daha normal aralığa geldiği söylenmiş.

Temaruzun çeşitli şekilleri var. Dissimülasyon ve sürsimülasyon şeklinde. Dissimülasyon var olan semptomları saklama olarak söylenebilir. Bu genelde adli psikiyatriden ziyade hastalar klinikten taburcu olmak için düzeldiğini göstermek için semptomları saklama eğiliminde olabiliyorlar; bunu ifade ediyor. Sürsimülasyon da var olan semptomları abartılı bir şekilde sunmak olarak söyleyebiliriz.

İlk görüşme tabii çok önemli. Burada tuhaf hastalık belirtileri, tedaviye olağan dışı semptomatik yanıt olması, ikincil kazançlarla uyumlu tutarlılık gösteren atipik semptomatik dalgalanma söz konusu olabiliyor. Dışarıdan kazanç olduğunda atipik görünüm sergilenmesi, tedaviye yanıtsızlığın gündeme getirilmesi söz konusu olabiliyor. Klinik ortamda da şikayetlerini abartma ve tedaviye uyumsuz davranış önemli bir bilgi.

Burada tabii muayeneden önce tanımlayıcı, tamamlayıcı bazı bilgiler bizim için önemli. Sanığın ilk ifadesi olayla ilgili, tanıkların olay hakkındaki düşünceleri, ifadeleri, tıbbi belgeler, özgeçmiş, askerlik evrakları, sabıka kaydı geçmişte suç olup olmaması, antisosyal kişilik bozukluğu komorbiditesi, alkol, madde kullanım bozukluğu gibi durumlar, suçun özellikleri, kriminolojik özellikler de burada önem arz ediyor.

Şimdi bazı alt özel bozukluklara bakacak olursak, özellikle simülasyonu yapılan görsel halüsinasyon sıklığı, psikotik bozukluklarda daha çok temaruz ediliyor. Halüsinasyonlarda, hezeyanlarda genellikle atipik içerikte oluyor ve kişiler genellikle simüle ettikleri hezeyanları konuşma eyleminde oluyorlar. Daha çok konuyu buraya getirmeye çalışıyorlar. Burada tabii tam bir ruhsal değerlendirme yapılmalı. Kişilik bozuklukları, madde kötüye kullanımı ayrıntılı tetkik edilmeli.

Burada hem Cerrahpaşa Psikiyatri kliniğinin hem Gözlem İhtisas Dairesi'nin kurucusu Prof.Dr.Ayhan SONGAR Hoca'nın bir sözünü tekrar hatırlamakta fayda var. "Şizofreni duvar gibidir, intikal edemezsin." Bu hastalar kolay kolay hezeyanlarını, halüsinasyonlarını konuşmak istemez. Bu sözü de şu anki mevcut 4. Kurul Başkanımız ve Adli Tıp Kurumu'nda 20 yıldan fazladır görev yapan Prof. Dr.Alaattin DURAN hocamız sık sık hatırlatır.

İşitsel halüsinasyonlara gelecek olursak, psikozun bir komponenti olan halüsinasyonlarda gerçek işitsel halüsinasyonlar genellikle aralıklı, aşikar kelimeler veya cümleler şeklinde. Sıklıkla da hezeyanlarla uyumlu ve eşlik edecek şekilde olur. Ve hasta bu işitsel halüsinasyonları azaltmaya gayret eder. Kaçınmaya ve yerine getirmemeye çalışır bu seslerin söyledikleri şeyleri. Tanımlarken de daha doğal bir dil kullanır. Şüpheli durumlarda ise sürekli ses duyduğunu ifade eder. Müphem, işitilmeyen, hezeyanlarla ilişkiyle olmayan seslerden bahsederler. Özellikle bu seslerin her dediğine boyun eğdiğini tanımlarken söylerler. Tanımlarken zorlama bir dil kullanırlar. Dil genellikle abartılıdır. Özellikle de işledikleri suçu teşvik edici olduğunu belirtir. Ve herhangi bir direnç sergilemezler bu seslere karşı. Şüphelenmemiz gereken durumlar genelde bunlar.

Görsel halüsinasyonlar açısından bakıldığında sıklıkla işitsel halüsinasyonlarla ve hezeyanlarla uyumlu, genellikle renkli gerçek gibi insanlar, hayvanlar ya da objeler olup göz açıp kapamayla değişmeyen, genellikle de normal büyükteki insanlar şeklinde söylenebilir. Simüle edilirken siyah beyaz gibi sorulara cevap verirler. Hezeyanlarla ilişkisiz sadece görsel halüsinasyon olduğu, işitsel halüsinasyon olmadığı durumlardan bahsederler. Daha atipik, gözler kapanınca değişen, minyatür veya dev figürlerin olduğu tablolar tariflerler. Tabi bunların olduğu gerçekten bazı nadir sendromlarda mevcut. Burada da yine gerçek hastayı ve hastalığı bilmenin önemini vurgulamak gerekir.

Hezeyanlara bakacak olursak, burada da gerçek hezeyan başlangıç veya çözülmesi yavaş yavaş kademeli bir şekilde olur ve hasta hezeyanlarını gizlemeye çalışır. Hatta klinikte antipsikotik tedavi verildiğinde bir süre sonra hezeyanlarını konuşmaya başlar hasta. Dışarıdan bakıldığında acaba kötüye mi gidiyor algısı bile olur ama hasta artık saklamaktan vazgeçmiştir. Yavaş yavaş gevşemeye ve konuşmaya başlamıştır. Bu da iyi ve istenen bir şey. Gerçekte hezeyanla uyumlu davranışlar görürüz. Bizler hezeyanlara dezorganize davranışlar eşlik edebilir ve kognitif bir defisit yoktur. Psikotik bozuklukla kognitif bozukluğu genelde simüle edenler karıştırırlar.

Şüpheli durumlarda hezeyanlar aniden başlar, ilgi çekmeye çalışır, uyumsuz davranışlar söz konusu olur. Dezorganizasyon olmadan bizar hezeyanlar, yani olağan dışı hezeyanlardan bahsederler. Abartılı bir kognitif defisit prezantasyonu söz konusu olabilir bu durumda.

İlgili ipuçlarına bakacak olursak, dediğimiz gibi abartılı davranış, ilgi çekme, hezeyanlarını sürekli konuşma, sözde hezeyanlarla uyumsuz davranışlar, yavaş cevap vererek düşünmeye zaman ayırma gibi davranışlar söz konusu olabiliyor. Özellikle şizofrenin negatif belirtileri, affektif düzleşme, aloji, avolüsyon gibi daha depresif içerikli belirtileri taklit etmekten çok tercih etmezler. Genelde daha zor taklit edilebilir bu özellikler. Yaklaşık cevaplar vererek psikoza bağlı kognitif defisitleri varmış gibi davranabilirler. Bu durumda tabii kesitsel muayenelerde her zaman sonuca ulaşmak zor olabiliyor. Bu süreçte de CMK 74 kapsamında gözlem kararı ile süreyi uzatmak ve hastaları gözlemde uzun süre takip etmek net bir karar vermek açısından bize yardımcı olabiliyor.

Bir diğer önemli alan zihinsel yetersizlikler. Burada zeka geriliği vakaları genelde eğitim düzeyiyle test skorları arasında bir uyumsuzluk gözükür. Kolay test itemlerinde başarısız olurken zorlara daha kolay cevap verebilirler. En kolay sorularda yakın hatalar yaparlar. 2+2 kaç deyince 3 ya da 5 derler. Örneğin mavi kalemi gösterip ne renk diye sorduğunuzda yeşil derler. Yani yeşilin yeşil olduğunu bilen birisi maviyi de normalde bilir. Sosyal işlevsellik burada çok düşük olur. Bu hastaların kendi bildikleri beceri düzeyleri gözlemlenen davranışlar arasında bir çelişki dikkat çekebilir. Gerçek bir zeka geriliği hastasında düşük olması beklenir. Klinikte özellikle devlet hastanelerinde görülen hiç konuşmayan, susan vakalarda orta düzeyde zeka geriliği raporu düzenlenmesi ve sık karşılaştığımız bir durum.

Kognitif bozukluklarda bir başka alan, travmayla ilişkili, değişken, çelişkili semptomlar sunarlar. Kişinin kendisinin bildirdiği bozuklukla sosyal işlevsellik düzeyi arasında uyumsuzdur. Burada sosyal incelemenin de aslında ciddi bir önemi var. Yine amnestik bozukluklarda benzer şekilde bir hikaye olmaz, amnezi öyküsü olmaz. Global bir amnezi yerine yer yer bellek kayıplarını simüle ederler. Belleklerin zamanlaması ve iyileşmesi de çelişkili bir şekilde sunulur.

Burada vurgulamam gereken bir test var; Rey testi. Bu testte 15 tane figür var. İşte A B C 1 2 3 şeklinde yazılır. Bunu hastaya 15-20 saniye gösterdikten sonra ağır bir demans değilse 10 ve üzeri olan adedi hatırlamasını bekleriz. 5 ve 6 ise ciddi bir simülasyon prediktörü olarak kabul edilir. M-Fast şeklinde bir görüşme kitapçığı mevcut. Burada 25 adet item var. Bunların hepsini hastaya sorduğumuzda -bunun çeşitli alt alanlar var- bildirilen ve gözlenen, aşırı belirti, nadir birliktelik gibi alt ölçeklerin toplanması ile simülasyonla ilgili bir ön gördürücü özellik saptanır.

Güncel literatüre bakacak olursak, 2025 yılında yayınlanmış bu makalede retrospektif olarak analiz edilmiş adli psikiyatri popülasyonda simülasyon oranı. Eğitim düzeyi düşük olan kişilerde simülasyon olasılığı yaklaşık 2 kat yüksek bulunmuş. 3 ve üzeri psikiyatrik tanısı olanlarda. Yani psikiyatrik tanıda bir tutarlılık olmayan vakalarda simülasyon olasılığı yine daha yüksek çıkmış. İş kazası ve kafa travması gibi vakalarda oranlar diğerlerinden daha belirgin yüksek ve erkeklerin de daha çok simülatif davranışta bulunduğu gözlenmiş.

Bir diğer çalışmada 2023 yılından -en yakın yayınlanan çalışmalar bunlar- ceza sorumluluğu savunması nedeniyle yapılan adli psikiyatrik muayenelerde simülasyon oranı %20 civarında bulunmuş. Burada tabi ölçekler biraz daha fazla devreye giriyor yurt dışında. Burada yanlış pozitiflik riskleri de bakılmış. Özellikle düşük IQ, kültürel farklılık ve düşük eğitim düzeyleri yanlış pozitif simülasyon sonucuna varmış ölçekler.

Burada da tabii öneri olarak şunu söylemişler. Tek başına ölçek yeterli değil, dosya incelemesi, klinik gözlem, test kombinasyonuyla bir karar verilmesi önerilmiş.

Peki biz ne durumdayız? Bizim Adli Tıp Kurumu'nda yaptığımız çalışmalarda da simülasyon oranlarını tespit ediyoruz tabii ki. Burada örnek olarak kasten öldürme suçu ve cinsel suç işleyen ergenlerde yaklaşık %10 civarında simülasyon oranı tespit etmişiz. Antisosyal kişilik bozukluğu grubunda yaptığımız bir çalışmada ise %40'a varan oranlara ulaştık. Erişkin otizminde yine literatürle tutarlı bir şekilde %20 oranında bir simülasyon varlığını tespit ettik. Şizofreni ve hezeyanlı bozukluk hastalarını vesayet gerekli bağlamında karşılaştırdığımız bir diğer çalışmamızda da dissimülasyon tespit ettik. Yani bu hastaların da yaklaşık %35'i vesayet altına alınmamak için semptomlarını gizleme eğiliminde.

Bu da kurumumuzdaki yakın zamanda uzmanlığını alan; Doç. Dr. Nuray CANSUNAR hocamla birlikte danışmanlığını yürüttüğümüz bir arkadaşımızın tezi. Geçtiğimiz ay makale olarak yayınlandı. Burada da zeka geriliği vakalarında %20 oranında bir simülasyon oranı tespit edildi.

Travma sonrası stres bozukluğuna kısaca değinecek olursak, gerçek bir travma sonrası stres bozukluğu mağduru acı çeken biridir. Olayla ilgili konuşmak istemez, olaydan özellikle kaçınır, işin adli boyutuyla da çok ilgilenmez. Konuşurken fizyolojik belirtiler dikkat çeker. Daha çok düşünce içeriğinde suçluluk düşünceleri, benlik algısı, disosiyatif belirtiler dikkat çekerken genelde TSSB'nin simülasyonunda daha tiyatral bir tavır görülür, görüşmenin merkezinde olay vardır, hep olayı konuşmak ister. Yeniden yaşantılanma, kaçınma belirtileri, kitapta yazan şeyleri aynı olduğu şekilde ifade etmeye çalışır. Belirgin bir bozulma yoktur, genellikle suçlayıcıdır dışarıya karşı.

Tabii bu kadar simülasyon konuşup yapay bozukluğa değinmeden olmaz. Yapay bozukluğa aslında çarşamba günü Nicel Hoca değindi. Burada temel fark motivasyon. Burada herhangi bir rapor alma ya da maddi bir kazanç elde etmekten ziyade hasta rolünü benimseme söz konusu ve hastaneye yatma temel amaç olarak söylenebilir.

Her türlü hastalık yapay bozukluğu olabilir. Psikiyatrik belirtiler de yine yapay bozukluk şeklinde sunulabilir. Simülasyonla ayırt edilmesi burada önemli. Dış bir motivasyon var mı? Bunu tespit etmek burada önemli.

Bir de Muchausen by Proxy sendromu var. Munchausen By Proxy olarak verilen bakım verenin yapay bozukluğu. Burada genelde kurban çocuklar olur. Yine çarşamba günkü sunumda da üzücü bir vaka paylaşılmıştı. Bununla ilgili de yine Uzm.Dr.Ömer ASAN hocanın Amerikan Adli Bilimler Dergisi'nde (Journal of Forensic Science) yakın zamanda yayınlanan bir makalesi var. 15 mağdur çocuğun 4 vaka içinde irdelendiği bir çalışmada sunulmuştu. Merak edenler oradan tabii ki bakabilir.

Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim. Süreme riayet ettim hocam.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Teşekkür ederiz Muhammed Emin hocam. Dr. Hasan GÖKÇAY. Kendisi 10. İhtisas Kurulu üyesi. Bize yüksek güvenlikli adli psikiyatri hastanelerindeki uygulamalar ve bilirkişilikle ilgili sunum yapacak. Buyurun Hasan hocam.

Uzm. Dr. Hasan GÖKÇAY:
Kıymetli hocalarım hastalıklardan bahsetti. Şimdi de tedavisine değinmek istiyorum. Tabii özel bir grupta adli psikiyatrik tedaviye değineceğim. Ve güvenlikli servisleri ve Türkiye uygulamalarını anlatacağım.

Ceza hukuk sistemine şüpheli, sanık veya suç işlediği kesinleşmiş şekilde girmiş, soruşturma, kovuşturma veya infaz süreçlerinde bulunan, tıbbi gereklilik üzerinde adli makamlarca özelleşmiş sağlık kuruluşlarına gönderildikten sonra ruh sağlığı profesyonellerince gerçekleştiren, psikofarmakolojik, psikoterapötik ve psikososyal rehabilitasyon faaliyetlerini kapsayan psikiyatrik tedaviye verilen isimdir adli psikiyatrik tedavi.

Suç işlemiş bireylerin karmaşık biyopsikososyal ihtiyaçlarını karşılama gereksinimini gözeterek tekrar suç işleme riskini azaltmaya amaçlar. Adli psikiyatrik tedavinin hem hastaya hem de topluma karşı sorumluluğu vardır. Mümkün olan en az kısıtlayıcı ama güvenli bir ortam sağlanmalıdır. Unutulmaması gereken şey bir ceza değil tıbbi bir uygulamadır. Nihai hedef işlevselliğin kazandırılmasıdır.

20. yüzyıl ortasına kadar gelişmiş ülkelerde dahi adli psikiyatri hastaları genel psikiyatri kliniklerinde tedavi edilmekteydi. Ancak bu popülasyonun kendine özgü biyopsikososyal ihtiyaçları, daha farklı tedbir ortamlarının gerekliliği, risk değerlendirme yönteminin özellikleri, tedavinin ve topluma hazırlık aşamalarının diğer psikiyatri hastalarından daha ayrıntılı ve uzun süreç gerektirmesi, uzun yatışların genel psikiyatri hastanedeki yatak meşguliyetleri nedeniyle özelleşmiş sağlık kuruşlarında tedaviye ihtiyaç oluşmuştur.

İngiltere'de suç işlemiş akıl hastalarının tedavisi için özelleşmiş hastane uygulamaları 18. yüzyılda başlamış. 1800'de Kral 3. George'a suikast girişimi sonrası akıl hastalarının güvenli kurumlarda gözetim altında tutulmasını sağlayan Criminal Lunatics Act yürürlüğe girmiştir. 1960'da Avrupa'da 1970'de ABD'de kurumsuzlaştırma süreciyle büyük akıl hastaneleri kapatılmış, hastaların topluma kazandırılması hedeflenmiş. 1955 yılında 164 milyon ABD nüfusuna 558.000 psikiyatri yatağına düşerken, 2005 yılında 269 milyon ABD nüfusuna 52.000 psikiyatri yatağı düşmüştür. Yani 100 milyon nüfus artışına 500.000 yatak kapasitesi düşüşü diyeyim. Kurumsuzlaştırmayla birlikte hem evsizlik artışı hem akıl hastalığı olan bireylerin tutuklanması ve hapse girmesinde artışla ilişkilendirilmiş. Tahmin edileceği gibi yasal sisteme temas etmiş psikiyatri hasta grubunun yönetiminde uzmanlaşılmış psikiyatri tesislerine ihtiyaç duyulmasına yol açtı.

Güvenlikli servisler hasta, personel ve toplum güvenliği sağlamayı amaçlar. Diğer tedavi ortamlarında yönetilmeyen zorlayıcı ruhsal bozukluğu olan ve adli sisteme dahil hastaları tedavi eder. Güvenlikli servisler adli psikiyatrik hizmetin merkezindedir. Tıbbi yönetişim ile cezaevlerinden ayrılır. Güvenlikli servislere Avrupa'da, İngiltere gibi ülkelerden psikiyatrik bilirkişilik değerlendirme sonrası yatışlar gerçekleşirken Türkiye ve birçok kıta Avrupa ülkesinde ceza sorumluluğu olmayan ve mahkeme kararıyla yatırılan hastalar tedavi görür. ABD'de ise psikiyatri kliniklerinde yönetilemeyen tehlikeli hastalar güvenlikli servislerde tedavi edilir. Ekip belirlenir. Risk değerlendirmesi yapılır. Hastanın odası hazırlanır. Kişisel eşyası ve evrakları kaydedilir. Klinik ekibe devir teslimi yapılır. Hastaya servis rutinleri, yasal hakları ve kurallar hakkında oryantasyon verilir. Akut ruhsal patoloji stabilize edilir. Durumu düzenli olarak gözden geçirilir. Farmakolojik ve psikolojik tedavi planları oluşturulur. Rehabilitasyon sürecinde sosyal beceriler, sorumluluk ve zaman yönetimi geliştirilir. Deneme izinleriyle topluma uyumu değerlendirilir.

İyileşmeden bahsedersek farklı iyileşme göstergeleri bulunmakta. Adli bir iyileşme demek için özellikle onam kapasitesi ve ayırt etme gücü kazanmayı muhakkak elde etmiş olmamız lazım. Adli psikiyatrik tedavi hastaların ve klinisyenlerin güvende olması için terapötik güvenlik koşullarında bakım ve tedaviyi sağlamayı amaçlar. Adli psikiyatrik tedavi terapötik güvenlik koşullarında bakım ve tedaviyi sağlarken bile hastaların tedaviye eşit erişim hakkını elinden almaması gerekir.

Adli psikiyatrik tedavide hastane tasarımı ortamın kurumsal hissini azaltarak ev benzeri bir ortam oluşturmak üzerine tavsiye edilir. Gün ışığı, havalandırmaya kolay erişim, renk seçiminin terapötik rolü olduğunu unutmamamız lazım. Fiziksel plan, yerleşim gibi fiziksel unsurlar hem güvenlik hem de terapötik ortamla ilişkili. Bu nedenle kurum inşası öncesi dikkate alınması gerekiyor. Sağlam ve güvenli olması gerekirken ceza infaz kurumu niteliğinde olmamalıdır.

2000'li yılların sosyopolitik iklimi özellikle orta güvenlik servislerde fiziksel ve prosedürel güvenliğe ağırlık vermeye yol açtı. Fiziksel ve prosedürel güvenlik kolay anlaşılır, ölçülebilir ve denetlenebilir olsa da ilişkisel güvenliğin etkinliğini azalttı. Bu durum orta güvenlik servisleri daha kısıtlayıcı hale getirdi ve toplum temelli hizmetlerden uzaklaştırdı. Düşük güvenlikli servisler ise rehabilitasyon ve uzun süreli terapötik bakım açısından hala köprü rolünü üstlenmekte.

Toplum açısından ciddi ve acil tehlikelilik oluşturduğu ve bu tehlikeliliğe neden olan ağır psikopatinin özellikle tedavisinin ve bakımının tıbben gerekli olduğu düşünülen hastalar yüksek güvenlikli servislerde tedavi altına alınır. Ağır suç, tehlikelilik düzeyi ve organize firar girişimi koordine etme kapasitesine göre bu yatış belirlenir.

Türkiye'de 632, İngiltere'de yaklaşık 700 yüksek güvenlikli servis yatak kapasitesi bulunmakta. İngiltere'de ortalama kalış süresi 8 yıl, %3'ünden fazlasında da 20 yıldan daha uzundur. İngiltere'de yüksek güvenlikli kapasite azaltılıp orta güvenlikli kapasitesi artmaya devam ediyor. Cezaevinden gönderilen olguların genellikle çoğu orta güvenlik servislerinde kabul ediliyor İngiltere'de. Bir orta güvenlik servis görüntüsü.

Bölgesel adli servis, akut servisler İngiltere'de psikiyatrik yoğun bakım üniteleri olarak da geçiyor. Düşük güvenlik servis statüsündedir. Adli servislerde ortalama kalış süresi 2 yıl, akut servislerde 2 aydır. Topluma geçiş için bir ara basamaktır düşük güvenlikli servisler. Akut rehabilitasyon ve uzun vadeli tedavinin bir kombinasyonu olarak hizmet ederler. Adli servislerde ortalama kalış süresi 2 yıl, akut servislerde 2 aydır. Taburcu edilmesi tehlikeli olan ve yakın zamanda topluma başarılı bir şekilde çıkarılma ihtimali düşük hastalar için uzun bakım hizmeti vermektedir.

İngiltere'de Kral 3. George'a suikast sonrası Criminal Lunatics Act yürürlüğe girdi. Ancak ilk özelleşmiş yataklar Bethlem Hospital'da 1816 yılında iki koğuşla oluştu. Sonrasında İngiltere'nin 3 yüksek güvenlikli hastanesinden en eskisi olan Broadmoor Hospital inşa edildi ve ilk vakasını 1863 yılında bebeğini öldüren bir kadını yatırarak, kabul etti.

Güvenlikli adli psikiyatri servisleri kurulurken temel olarak yol haritası çizilmesi, risk değerlendirme algoritmalarının oluşturulması, ihtiyaçlarına göre nakillerin gerçekleştirileceği entegre bir yapılanmanın tesis edilmesi, en az miktarda kısıtlama, en güvenli, sade ve sakin ortamın sağlanması, hizmet geliştirilmesi için uzak hizmet sağlayıcılarına bağımlılığın azaltılması önceliklendirilmelidir.

Güvenlikli servislerde güvenlik unsurları ilişkisel, fiziksel ve prosedürel olarak üç başlıkta tanımlanabilir. Çevre ve tesisat tasarımı ve bakımı gibi fiziksel güvenlik unsurlarının yanında personel hasta oranı, hasta ile yüz yüze geçirilen süre, hasta hakkında derinlemesine bilgi bir ilişkisel alt başlıkları içerebilir. Hastanın yönetildiği ve güvenliğinin sağlandığı metodolojik ve sistemlerde prosedürel güvenlik başlığında değerlendirilir.

Kayseri Yüksek Güvenlikli Hastanesi'nden bir görüntü.

İlişkisel güvenliği anlamak duvarları, kapıları ve kilitleri anlamaktan daha zordur. Onun için hastane yöneticileri ve politikacılar tarafından en az güvenilen biçimdir. Ancak ilişkisel güvenlik diğer güvenlik unsurları arasında en önemli olandır. Görece kısa ve orta süreli yatışların olduğu veya akut hastaların bulunduğu birimlerde yüksek personel hasta oranı vardır. Düşük güvenlikli servisler gibi taburculuk öncesi üniteler ve uzun süreli yatışların olduğu büyük birimlerde ise personel hasta oranları daha düşüktür. Ancak bu servislerde psikolog hasta oranları rehabilitasyon faaliyetleri nedeniyle daha yüksektir.

İlişkisel güvenlikte eksiklikler daha olasıdır. İnsan ve maddi kaynağa daha fazla ihtiyaç duyulur. Tabi ki de ilişkisel güvenlikteki eksiklikler prosedürel ve fiziksel güvenlikteki artışlarla sağlanmaya çalışıyor. Ancak ne kadar yeterli tartışılır.

İlişkisel güvenlik yalnızca personel hasta oranı değildir. Akut psikiyatri kliniklerinde hastalarını yeterince tanımayan yardımcı sağlık personelinin bulunduğu servislerde daha fazla şiddet olayı bildirilmiştir. Şiddet olaylarına müdahale, kontrol, kısıtlama, izolasyon ve hızlı

trankilizasyon gibi akut durumların yönetimi prosedürel güvenliğin gözetimindedir.

İngiltere'de güvenlik unsurları tanımlanmış. Prosedürel güvenlik unsurlarından şu alt başlığa dikkat çekmek istiyorum. Düşük güvenlikli servislerde hastanın ticaret yapmasına izin verilmezken, yüksek güvenlikli servislerde tüm finansal hareketler izlenir.

Hastaları yalnızca tehlikeli ve tehlikeli değil şeklinde değerlendirmek yüzeyseldir. Bu nedenle risk değerlendirmesine göre tabakalandırma gerekir. Ve risk değerlendirmesi süreklilik arz eden bir durumdur.

Birleşik Krallık ta farklı güvenlik düzeyleri arası geçiş için kriterler tanımlanmıştır. Örneğin 2 yıllık bir stabilite yüksek güvenlikli servislerden orta güvenlikli servislere geçişte beklenirken orta güvenlikli servislerden düşük güvenlikli servislere bir yıllık bir stabilite sonrası geçiş beklenir.

Peki güvenlikli servislere yatışı nasıl karar vereceğiz? Suç davranışının şiddet içerip içermemesi, tehlikelilik derecesi, kaçma riski, tedavi yanıt süresi ve geçmiş yatış deneyimlerini göz önünde bulundurmamız gerekiyor.

Selçuklu ve Osmanlı döneminde şifahane ve bimarhaneler ruhsal hastalıklarının bakım ve tedavisini üstlendi. Bu kurumlarda tehlikeli veya suç işlemiş kişiler rehabilite edildi. Tanzimat fermanı sonrası Fransız Akıl Hastalıkları Kanunu'nun çevirisi olarak bimarhanelerin nizamnamesi yürürlüğe girdi. Süleymaniye Bimarhanesi 1873'te Toptaşı Bimarhanesi 'ne taşındı. 1927'te Bakırköy Mazhar Osman Hastanesi kuruldu. Daha sonra Elazığ ve Manisa Ruh Hastalıkları Hastaneleri'ni açıldı.

1926 Türk Ceza Kanunu ruhsal zaafı olan suçluları ceza alamayacak ve muhafaza altına alınacağı belirledi. Uygulamada bu kişiler bölge ruh sağlığı hastanede yönetildi. 1991 yılında Bakırköy'de ilk defa Adli Psikiyatri Servisi kuruldu. 2004 Türk Ceza Kanunu Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastaneleri'nde koruma ve tedavi ön görüldü. Ancak ilk Adli Psikiyatri Hastanesi 2018 yılında Adana Şehir Hastanesi bünyesinde hasta kabulüne başladı. Ardından Kayseri, Elazığ, Eskişehir, Bursa, Ankara, Kocaeli ve İzmir'de hastaneler açıldı. Hedeflenen 2023 yılında, 16 ilde 2000 yatak kapasitesi iken şu anda Mart 2025 itibariyle 632 yatak kapasitesi ve 8 il var. Yatak yetersizliği nedeniyle ceza sorumluluğu olmayan veya azalmış kişiler halen bazı bölge hastanelerine yönlendirilmekte. Tüm kurumlar Sağlık Bakanlığı'na bağlı. Sol üstte Elazığ, sağda Kayseri, sol altta Adana Yüksek Güvenlikli Hastanesi'nden birer görüntü.

Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü 2022 tarihli yazısıyla YGAP'lerin işleyişini belirledi. YGAP hizmetleri yalnızca adli yargı makamları, kolluk kuvvetleri ve ceza infaz kurumlarının yönlendirilmesiyle sağlanmakta olup bilirkişilik ve koruma tedavi hizmetleri sunmakta. Bilirkişilik kapsamında gözlem gerekli, ceza sorumluluğun belirlenmesi, Cumhurbaşkanı'nın affı değerlendirmesi ve ceza infaz erteleme raporlarını düzenlenmektedir.

Yüksek güvenlikli adli psikiyatri hastanelerinde yüksek duvarlarla çevrili iç bahçe ve merkez hastane bulunur. Hasta odaları tek kişilik, tuvaletli ve banyoludur. Servis dışı koridorda tespit odası, tecrit için yumuşak oda ve gözlem odası bulunur. Her servisin kendisine ait uğraşı odaları, spor salonu, oturmak ve televizyon seyretmek için ortak alanı ve iç avlusu bulunmaktadır.

Ülkemizde adli psikiyatrik tedavi için yüksek güvenlikli harici tanımlamış ünitelerin bulunmaması düşük güvenlik seviyelerine geçişte önemli bir engel oluşturmakta. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu 57. maddesi yalnızca yüksek güvenlikli kurumu tanımladığı için farklı şiddet riski taşıyan suç işlemiş hastalar aynı servislerde takip edilmekte. YGAP birimleri fiziksel olarak ayrı binalardır. Kantin veya hastane dışı yiyecek içecek alışveriş imkanı yoktur. Temizlik ve giyim ödeneği bulunmamaktadır. Gerekli işlemler dışarıda gerekli tedaviler veya sınavlar gibi durumlar için prosedürel mevzuat tanımlı değildir. Klinisyenler tarafından adli birimlere bilgi verilerek süreç yönetilmektedir. İzin ve dışarı çıkış prosedürleri mevzuatta tanımlı değildir. Fiziksel mesafe, iletişim yetersizliği nedeniyle konsültasyon ve acil müdahalelerde sorunlar yaşanmaktadır.

Ülkemizde YGAP'larda ortalama 100 kişilik bir bekleme 9-12 ay sürmektedir. Acil yatış gereksimi olan hastalar diğer kapalı psikiyatri servislerine sevk edilmektedir. Ceza sorumluluğu değerlendirmesi bekleyen hastalar bu süreçte yıllarca bekleyebilmektedir. Tabii ki de çözüm yatak kapasitesinin attırılması değil. Adalet Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı arasındaki koordinasyonun kuvvetlendirilmesidir.

Unutulmaması gereken şey adli psikiyatrik tedavinin düşük hacimli yüksek maliyetli bir hizmet olmasıdır. Yeniden suç işleme riskini azaltmayı topluma uyum sağlamayı hedefler. En az kısıtlayıcı ama yeterince güvenlikli ortamlarda yapılmalıdır. Mevzuat eksikliği vardı. Ancak kongre zamanı aldığımız bilgi mevzuatın oluşturulduğu yakın zamanda yürürlüğe gireceği yönünde.

2x hızında anlatmak zorunda kaldım. Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Tüm konuşmacılara teşekkür ediyoruz. Güzel ve kaliteli bir açık oturum oldu. Bir 15 dakika kadar tartışma bölümü var. Sorusu veya katkısı olan varsa buyursun. Önce kendinizi tanıtın. Hangi konuşmacıya soruyorsunuz onu da söyleyin.

Katılımcı Asistan Dr. Ömer SEYTEPE:
Asistan Dr. Ömer SEYTEPE. Panele katılan tüm hocalarımıza, bizle kıymetli bilgi ve tecrübelerini paylaştığı için teşekkür ederim.

Şenol hocama bir sorum olacaktı. Belki biraz spesifik bir soru olabilir. Hocam mahkeme tarafından danışman tayin edilen bir kişi, danışmanının bilgisi olmadan organ bağışı yapabilir mi? Vefat ettiğinde danışmanın bu konuda müdahil olması ya da ailesinin müdahil olması ile ilgili bir adli tıbbi açıdan bir engel var mı acaba?

Prof. Dr. Şenol TURAN:
Tabii kendi bedeniyle ilgili bir karar verecek burada. Yani burada herhalde fiil ehliyeti aslında kişinin eğer danışman atandıysa, mutlaka o danışmanla birlikte karar verilmesi gereken bir durum. Ama bir vesayet durumu söz konusuysa

yani o durumda vasisi buna karar verebilir. Ancak organ bağışlamak yönünde bu karar verilemez diye düşünüyorum. Bilmiyorum sizler ne düşünüyorsunuz? Çünkü o kişi evet bir şey mi söyleyeceksiniz?

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Yargıtay üyesi Hüseyin TUZTAŞ. Sanırım bu tip durumlarda vasi atanmışsa kişiye sulh hukuk mahkemesinin bir onay vermesi gerekli bu konuda. Ama şu ana kadar da ben böyle bir olaya hiç tanık olmadım. Yani böyle bir talep organ bağışı konusunda bir talep geldiğini. Ben sulh hukuk hakimliği de yaptım. Dört sene falan. Bana böyle bir olay gelmedi. Arkadaşlarıma da geldiğini de hatırlamıyorum. Ama gerçekten bir vasiye atanmışsa onunla ilgili, mallarıyla ilgili ve kendisiyle ilgili verilecek kararlarda mutlaka sulh hukuk hakiminin onayı şart.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Yasal danışmanlık varsa Sayın Hakimim? Yasal danışmanlık varsa onu soruyorum. Vasi değil de yasal danışmanı varsa?

Katılımcı Dr. Yaşar BİLGE:
Dr. Yaşar BİLGE. Akıl hastalarına ve zeka engellilerine yönelik ayrımcı fiillerin engellenmesi açısından terminolojiyi dile getirmek istiyorum. Zeka engellisi, acaba zeka özrü veya zeka gerisi yerine kullansak daha uygun olur mu? Bazı özellikle akademik yazılarda. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Şenol TURAN:
Şimdi zeka geriliği aslında hukuki bir kavram haline geldi şu anda. Çünkü psikiyatride bizim son sınıflandırma sistemlerinde "entelektüel yetersizlik" şeklinde geçiyor. Hatta yeni geçen ifade "entelektüel gelişimsel bozukluk" şeklinde DSM-5-TR'de. Yani zeka geriliği kullanılmıyor gibi. Ama biz bugün hukuk ile ilgili kanunlarda geçen hep o ifade olduğu için, bunu kullanmayı tercih ettik. Ama çok haklısınız yani bir kişiye hakaret etmek için de geri zekalı diyoruz. Yani bunu zeka geriliği şeklinde döndürdüğümüzde onu bir biçimde yine damgalamış oluyoruz. Yani psikiyatrin en önemli konularından biridir damgalanma. Bu bağlamda dili belki düzeltmek zaman içerisinde olacak bir durum bunu söyleyebilirim. Sağ olun katkınız için.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI:
Buyurun.

Katılımcı Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Good morning and thank you Mr. Chair and thanks to all the panellists for wonderful presentations. I have a brief comment and a question. So, the comment I have is for Muhammed Emin Boylu. I totally agree with you that the malingering and simulation and dissimilation and claims exaggeration is very common not only in psychiatry as you mentioned but also in other personal injury claims.

I was very glad to see some statistics from Turkey because I thought the United States was alone in a very high incidence in certain population of malingering particularly PTSD which is very high among our veterans. And it is up to 45% almost half of our false claim or malingering or claim exaggerations. That was my comment. But I was very glad to see that you couped that topic. Very good need, because millions of Dollars or amount of money is lost in unfair compensation and deprives people who really need compensation. Thank you.

The question I have is a very brief question to Abdullah YILDIRIM. Thank you for a very great presentation. And I totally agree with you that if you intentionally ingest alcohol obviously you will be liable both in criminal law and civil liability as well such as drunk driving. Right? But the flip side question I have is, what about, and I have been involved in a couple of cases like that, what about where you have a mental and behavioural disorder, which is psychiatric disorder, current day polite word for psychiatric illness.

And if you have that, particularly if you have a bipolar disorder and you have some violent tendency, and that is well controlled by medication, what if you voluntarily stop that medication and commit a crime? Do you think there is culpability? And I have a quick follow up question based on your answer. Thank you.

Prof. Dr. Abdullah YILDIRIM:
Çok teşekkür ederim. Tabii çok güzel bir soru bu. Bu verdiğiniz örneğe başka bir örnek daha verebilirim.

Şöyle ki, mesela bir uyuşturucu maddenin, örneğin bir metamfetaminin, güçlü şekilde psikoz yapıcı etkisini bilmeden, bir iki kez kullanmış bir kişide, metamfetamin ile tetiklenen bir psikozu düşünelim. 10 yıldır çeşitli uyuşturucular denemiş, üstüne bir de metamfetamini kullanmış, defalarca doktorlar tarafından uyarılmış bir kişi düşünelim. Yani tüm bunları bilerek, 10 yıldır bilerek çok çeşitli maddeyi denemiş birisiyle, bir iki kez aldıktan sonra psikoz geliştirilmiş ikinci kişiyi karşılaştıralım. Sonuç olarak bu iki kişi madde etkisiyle gelişen psikoz sebebiyle suç işlemiş olsalar ceza sorumluluğu değerlendirmemiz değişecek midir? Bu soruya tek ve basit bir cevap vermek mümkün değil gibi görünebilir. Ancak hukuki bakış açısı bize yol gösterebilir. Yasada tanımlı suçları hiç duymamış birisi suç işlediğinde bilerek işleyen de farklı ceza vermiyoruz. Kaldı ki madde kullanımın olumsuz sonuçlarının olacağını bilmeden kullanan var mıdır bilemiyorum.

Sizin vakanız da bu örnektekine benzer bir kafa karışıklığına yol açıyor. Bir bipolar bozukluk hastası için hastalık seyri, ataklarının sıklığı, psikotik özellikli olup olmadığı hepsi işin içine girer. Yine de çok genel olarak böyle bir vakada, bilirkişi kanaatim ceza sorumluluğu tam olarak şekillenir diye tahmin ediyorum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Gökhan UMUT (Moderatör):
Tabii, bu tartışmalı bir konu gerçekten. Şimdi kişi madde kullanıyor, psikoza giriyor. Ve psikoz kişinin elinde olan bir şey değil. Bu bir hastalık sonuçta. Ve kişi psikoz olacağını bilmiyor. En azından ilk vaka için konuşalım. Kişi de var, madde kullanıyor. Psikoz da değil ama davranışlarını etkileyen madde intoksikasyonunda. İkisi ayrılıyor aslında. Yani psikozda mı, madde intoksikasyonunda mı diye.

Türkiye'de bu konuda ekol farklılıkları şu an halen mevcut. Benim kendi görüşüme göre kişi madde kullandıysa, belki nasıl tespit edilebilir bilmiyorum ama ilk kullanımında psikoza girdiyse belki farklı bir karar verilebilir. Ama nasıl tespit ederiz onu bilmiyorum. Daha önceki geçmişini çok iyi araştırmamız lazım. Daha önceden psikoza girdi, diyelim hastanede yattı, bir süre geçti. Artık bu kişi

kendisinde psikoz yapacağını biliyor. Ve tekrar madde kullandı. Psikozdan yatarsa daha farklı yaklaşmak gerekir diye düşünüyorum. Ama kendimi hakim yerinde koymak istemiyorum açıkçası. Ben bir hekimim. Ama tedavisi mutlaka yapılmalı tabii ki o ayrı.

Katılımcı Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
But my question was different. My question was a person who has a long-standing bipolar disorder and is on medication and voluntarily stops medication. There are two cases in the United States that are very interesting. And I understand law and medicine because I'm both a physician and a lawyer. So, I understand both sides of it. But the question is real for the judges in the United States. So first question, and I'll just be very brief about that, but these are real questions and this audience needs to hear that.

So, if you voluntarily stop medication and then you commit a crime, are you culpable just like somebody who voluntarily ingests alcohol? Number two, in the United States also, health insurance companies, if they do not pay for your medication knowingly that that medication controls your behavior are they liable in civil law for facilitating his crime? There is a current case in the United States, and it's a very interesting legal question. And I thought I'd bring it to my Türkiye colleagues, particularly lawyers, senior judges, to think about. I mean, something like this might be brought up here and would be very interesting for us to discuss that. And thank you for your time. Appreciate it.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Evet, son bir soru daha alalım. Buyurun.

Katılımcı Osman ATALAY:
Osman ATALAY. Ceza hukuku açısından değerlendirme yapmak gerekirse kast çok önemlidir. Bilerek ve isteyerek suçun işlenmesi gerekir. Alkolü bilerek aldı ve kişi suçu işlemişse alkollü araçta kullanmaktan dolayı da işlediği için burada bilerek ve isteyerek o suçu işlediğinden ceza alınır. Yine uyuşturucu maddeyi bilerek alıp ve suçu işlemişse, özellikle bilmek ve istemek unsuru olduğu için yine ceza alır.

Bilmeden almış ise, yani kişinin içeceği şeye alkol veya uyuşturucu madde kondu bunu bilmiyor kişi bilmeden aldı ve suçu işledi burada bilmek unsuru yok işlemek var. Burada hukuk adına bilinçli taksir veya taksir durumu söz konusudur. Bilmeden işlenen bir suç.

Aynı zamanda kast ve taksir arasında olası kast ve bilinçli taksir vardır. Tüm ceza hukukçuları da bilir bunu. Olası kast ve bilinçli taksir neticeyi öngördü. Olursa olsun dedi. Olası kast. Neticeyi öngördü. Ama olmasını istemedi. Bilinçli taksir.

Şimdi bunu nasıl söylüyoruz? Kalabalık düğün alanında tabanca ile tetiğe iradi olarak ateş etti. O kalabalıktan birisi de öldü. Ha neticeyi öngördü. Kalabalıkta silahla ateş olmaz. Olası kast. Maganda. Futbol maçında takımı kazanmış, arabaya binmiş, arabanın dışında elinde silahla ateş ediyor. Üçüncü kattaki kadını öldürüyor. Burada da olası kast. Neticeyi öngördü. Tetiğe iradi olarak bastı ve maganda olarak üçüncü kattaki kişiyi öldürdü. Olası kast. Neticeyi öngördü. Olursa olsun dedi, olası kast. Neticeyi öngördü ama onun olmasını istemiyorsa bilinçli taksir. Nasıl? Arabaya bindi, yaya geçidinden birinin geçtiğini gördü ve kırmızı ışık var. Buna rağmen hızla gitti, olası kast. Neticeyi öngördü ama neticenin olmasını istemedi. Çok acil bir işi var. Kırmızı ışık değil ama yaya geçidinde. Bilinçli taksir.

Şimdi ceza hukuku açısından bipolar bozukluğu olan bir insanın ilacını kendi rızası dahilinde bırakıp, suçu işlemişse kast veya olası kast olur. Burada artık taksire gidilmez diye düşünüyorum. Teşekkür ediyorum efendim.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI:
Teşekkür ediyoruz.
Son bir soruyla bitireceğiz. Buyurun efendim.

Katılımcı Hikmet ONAT:
Teşekkür ediyorum. Adım Hikmet ONAT. Yargıtay 7. Hukuk Dairesi Başkanıyım. Siz sunum yapanlara ve bu muhteşem organizasyonu yapan kurum başkanıma teşekkürlerimi ve minnet duygularımı belirtmek suretiyle söze başlamak istiyorum.

Öncelikle az önce bahsedilen organ bağışıyla ilgili yasal danışmanın izni gerekir, gerekmediği konusunda bu husus kişiye sıkı sıkıya bağlı haklardan olduğu için bu vesileyle izin alınması gerekmediğini düşünüyorum.

Sorum Nihan Hande AKÇAKAYA hanımefendiye olacaktır. Dairemiz ağırlıklı olarak ölüme bağlı tasarruflar, miras sözleşmeleri ve taşınmazlarla ilgili sözleşme hukukundan kaynaklanan uyuşmazlıkların temyiz inceleme mercidir. Bize de özellikle vasiyetnamelerle ilgili iptal davaları geldiğinde, işlemi yaptığı tarihte hukuki işlem ehliyetinin olmadığına dair savla gelinir. Ve tabi bunun doğal olarak sonucu çeşitli tıbbi araştırmalar ve Adli Tıp Kurumu raporudur.

Ancak rastladığımız ilginç hususlar oluyor. Demansla ilgili ayrıntılı bir açıklama yaptınız ama Alzheimer ilgili belki ben kaçırdım farkına varamadım. Bu sebeple açıklama sizden isteyeceğim.

Kişinin hukuki işlemi yaptığı, yani vasiyetnameyi somutlaştıralım. Vasiyetname yaptığı tarihte hukuki işlem ehliyeti olduğuna dair bir rapor var. Adli Tıp Kurumu tarafından verilmiş. Ancak işlemden sonra 3 ay 6 ay 1 sene sonra kendisine konulmuş bir Alzheimer teşhisi de var. İşte biz böyle iki farklı durumu görünce şaşıyoruz. Çünkü basit hayat deneyimiz Alzheimer hastalığının o gün itibariyle başlamadığına dairdir. Geçmişten gelen bir süreçtir. Bu vesileyle çelişkiye düştüğümüzde bazen dosya kapsamını gözeterek yeniden rapor alınmasını talep ederiz. Bazen de dosya kapsamını gözetmek suretiyle o itirazı dikkate almayız. Sizlerin bu konudaki bize öneriniz ne olacaktır? Teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA:
Teşekkür ederim sorunuz için. Şöyle, bu aslında biraz teşmil meselesine de giriyor. Kişideki demansın tipi bizim için önemli. 1 yıl sonra ya da 10 gün sonra da olabilir. Bir inme geçirdi ve buna bağlı ciddi beyin hasarı oluştu ve demans tablosu oturdu. Vasküler bir demans olabilir bu kişi. Dolayısıyla o gün alınmış bir sağlam raporu varsa, öncesinde

bizi kuşkuya düşürecek bir nöroloji ya da psikiyatri takibi yoksa haiz olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Burada tıbbi belgeler çok önemli.

Bazen şöyle oluyor, sağlam raporu oluyor kişinin. Fakat bir süre sonra, yakın bir tarihte, 1 ay sonra bir başvurusunda ciddi muayene bulguları yazılmış oluyor. İşte bellek kusuru, günlük işlevlerini kendi kendine yapamadığına dair notlar, mini mental test yapılmış, skorları düşük gelmiş. Fakat bu ne olmuş, ne zaman olmuş? O zaman biz de aynı şekilde arada kalabiliyoruz. Net bir karar veremediğimiz olgular da oluyor. Mümkünse bir sonuca ulaşmaya çalışıyoruz tıbbi belgelerden. Bu çok zor.

Şöyle bir zorluk da var, bundan bahsetmedim. Şimdi bir demans hastası ailesinin bakımına muhtaç ve her şey için onların yardımıyla bir şey yapabilir. Böyle olgular var. Yani hiç hastaneye götürülmemiş, evde bakım hastası niteliğinde olan olgular da oluyor. Bunları bilmemiz çok mümkün değil. Eğer böyle bir çelişki varsa biz de zaten net bir kanaat belirtmiyoruz. Bilinemeyeceği yönünde görüş bildiriyoruz. Bu ölü hukuki ehliyet dosyaları gerçekten başka hekimlerin notları üzerinden bir fikir vermeye çalıştığımız için bizleri de çok zorluyor. Onu söyleyebilirim. Teşekkürler.

Prof. Dr. Sefa SAYGILI (Moderatör):
Çok teşekkürler. Bugünkü oturumumuz burada bitmiştir. Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere başta, emeği geçenlere teşekkür ediyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

IMPAIRMENT AND DISABILITY

MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Öğleden sonranın ilk oturumuna hoş geldiniz. Maluliyet ve bilirkişilik oturumumuz. Oturum başkanlarımız Sayın Ali Cengiz KÖSEOĞLU ve Sayın Mustafa OKUDAN.

Konuşmacılar, Amerika Birleşik Devletleri'nde Yaralanma ve Maluliyet Taleplerinde Sahtekarlık, Simülasyon ve Abartılı Talepler sunumuyla Mohammed RANAVAYA.

Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Etik Sorunlar sunumuyla Hikmet Ergin DÜLGER.

Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Güncel Sorunlar sunumuyla Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN.

Kamu Görevlilerinde Vazife Malullüğünün Tespiti sunumuyla Kayhan EROL.

Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Yapay Zeka Kullanımı sunumuyla Mehmet VERİM.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Sayın Başkanım, Yüksek Yargı'nın çok değerli başkan ve üyeleri, kıymetli meslektaşlarım, maluliyetle ilgili oturuma başlamak üzereyiz ve oturum başkanımız sayın Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU hocamızın kısa özgeçmişini sunuyorum. Kendileri Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Rektörü, doktora eğitimini İstanbul Üniversitesi'nde, yüksek lisansını Gazi Üniversitesi'nde, lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde bitirmiştir. Değişik sertifika ve kurslara katılmış olan hocamız, bilim dalının çeşitli konularında yayınları vardır.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Öncelikle maluliyet gibi önemli bir konuda, son 2 yıldır gerçekten verimli tartışmaların olduğu bir konuda, 3. yılda da beraber olmaktan dolayı mutlu olduğumu belirtmek istiyorum. Gerçekten maluliyet tıpla hukukun tam kesiştiği bir alan. Yani bir kişinin malul sayılıp sayılmaması, maluliyetin tespiti hukukçuların yapabileceği bir iş değil. Maluliyetin tespitini ancak tıp alanında, o alanda uzmanlaşmış kişiler yapabilir. Maluliyet tespit edildikten sonra, maluliyetin sonuçlarının belirlenmesi konusunda da tabii maluliyetin oranının belirlenmesi gerekiyor. Bu da yine tıp alanına giren bir konu. Maluliyet herhangi bir sebepten dolayı kişilerin malul sayılması ve bu maluliyet sonucunda yasalarda belirtilen hukuki sonuçların doğurduğu bir olay. Bugünkü oturumumuzda da bu maluliyet konusunu geniş olarak ele alacağız. Ben fazla uzatmak istemiyorum. Özellikle yurt dışından gelen konuğumuz Mohammed RANAVAYA. Biraz bugün aciliyeti de var. Kendisi Amerika'dan geldi. Hindistan kökenli Amerikan vatandaşı kendisi. Çevre ve hukuk alanda çalışmaları var. Bu Amerika'da maluliyet kılavuzunu yazan ekibin başkanlığını da yaptı. Bugün bize kendisi Amerika Birleşik Devletleri'nde Yaralanma ve Maluliyet Taleplerinde Sahtekarlık, Simülasyon ve Abartılı Talepler konulu tebliğini sunacak. Buyurun Mohammed RANAVAYA.

Şu hatırlatmayı yapmak istiyorum. Kendisine 20 dakika süre veriyoruz. Özel durumu nedeniyle yolculuğa çıkacak. Konuşmasından sonra kendisine soru cevap hakkı vereceğiz. Yani bütün konuşmalar bittikten sonra değil, kendisinin konuşması bittikten sonra soru sormak isteyenlerin sorularını alacağız, cevaplarını alacağız. Daha sonra kendisi uygun bir zamanda ayrılacaklar. Buyurun.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Fraud, Malingering, and Claim Exaggeration in Personal Injury and Disability Litigation

MOHAMMED I. RANAVAYA, M.D., JD, M.S., FFOM,FRCPI
Professor of occupational, Environmental and Disability Medicine
Senior Associate Dean, Marshall University school of Medicine
Diplomate American Board of Preventive and Occupational Medicine

Abstract
Healthcare fraud, malingering, and claim exaggeration in personal injury and disability matters impose enormous

costs on social insurance systems, private insurers, employers, and ultimately on genuinely disabled patients. Global analyses suggest that between 3% and 15% of total health expenditures are lost to fraud and abuse, with hundreds of billions of dollars diverted annually from legitimate care. Within this landscape, forensic medical experts play a critical role as impartial evaluators and guardians of scarce resources. This article reviews key medico-legal concepts—including fraud, malingering, claim exaggeration, compensation neurosis, and the notions of primary, secondary, and tertiary gain—and places them within the legal and ethical framework of United States law. It examines the epidemiology and typologies of health-related fraud, with particular attention to personal injury, motor vehicle accident, workers' compensation, and disability claims, and highlights the growing involvement of organized schemes. The article then outlines the ethical duties of forensic experts, practical methods for recognizing red flags for malingering and exaggeration, and the importance of basing opinions on credible and reliable evidence. Finally, emerging system-level approaches to fraud detection are discussed, emphasizing that while most claimants are honest, even relatively modest levels of deception can undermine public trust and the financial sustainability of compensation systems.

Introduction

The United States is among the most litigious societies in the world. Following an injury, it is not uncommon for an individual to call a lawyer before consulting a physician. Aggressive advertising, contingent fee arrangements, and a complex patchwork of public and private insurance programs create strong incentives for pursuing compensation claims. While legitimate claims are essential to protect injured workers and accident victims, the same environment also facilitates fraud, malingering, and claim exaggeration.

Health-related fraud is not a victimless crime. Every unjustified claim diverts limited resources away from those who are truly disabled, drives up insurance premiums and public expenditures, and erodes confidence in social protection schemes. Forensic medical experts and medicolegal practitioners therefore occupy a critical position: they must provide impartial, scientifically grounded opinions in emotionally and financially charged disputes, often under close scrutiny by courts, lawyers, and administrative tribunals.

This article synthesizes key concepts from law, psychiatry, occupational medicine, and forensic practice to provide a structured framework for understanding fraud, malingering, and claim exaggeration in the context of personal injury and disability litigation in the United States. It draws on the author's clinical and forensic experience, as well as contemporary medical and legal literature, to outline ethical duties and practical approaches that can help experts navigate these challenging cases.

Key Definitions and Conceptual Framework

In common law, fraud is fundamentally a legal concept. Classic elements of civil fraud include: (1) a material misrepresentation or concealment of fact; (2) knowledge of falsity (scienter); (3) intent that the misrepresentation be relied upon; (4) justifiable reliance by the victim; and (5) resulting damages or unjust enrichment. In the healthcare and disability context, fraudulent conduct may lead to criminal prosecution, civil liability, or both, depending on the governing statutes.

Malingering is best understood as a subtype of fraudulent behaviour involving the intentional production or gross exaggeration of physical or psychological symptoms motivated by external incentives. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) does not classify malingering as a mental disorder but describes it as the conscious fabrication or overstatement of symptoms for purposes such as avoiding work, obtaining financial compensation, evading criminal prosecution, or obtaining drugs. The defining feature is volitional behaviour—symptoms are produced intentionally, in contrast to conditions that arise unconsciously or involuntarily.

Claim exaggeration—or what many clinicians refer to as "soft fraud"—occurs when real symptoms or impairments are overstated in severity, duration, or functional impact. Exaggeration may be intentional or unintentional. For example, a claimant with pre-existing degenerative arthritis may attribute all current pain and functional limitations to a relatively minor accident, insisting that they "never had any problem" beforehand despite radiographic evidence of longstanding disease. In other cases, psychological factors or cultural expectations may unconsciously amplify symptom reports.

A related, historically popular construct is "compensation neurosis"—a term used to describe psychological symptoms allegedly caused or maintained by the prospect of financial compensation. Early literature suggested that some individuals developed or prolonged symptoms because of the ongoing claim, and that symptoms resolved rapidly once litigation concluded. More recent scholarship, however, has questioned whether compensation neurosis represents a distinct, valid diagnostic entity, emphasizing instead the complex interplay of trauma, personality, social context, and financial stress. Forensic experts must therefore use caution when invoking this label and focus on describing observable behaviour and functional capacity rather than relying on controversial diagnostic shortcuts.

Fraud and malingering must also be distinguished from waste, abuse, and honest error. Waste refers to inefficient use of resources—for example, unnecessary diagnostic testing or prolonged treatment of clearly resolved injuries. Abuse encompasses practices that are inconsistent with accepted medical or administrative standards but may not meet the legal threshold for fraud. System-level errors, such as poorly designed claim forms or lack of oversight, can further compound these problems.

Global and United States Epidemiology of Healthcare Fraud

Quantifying the true magnitude of healthcare fraud and claim exaggeration is inherently difficult because much of the behaviour is covert and only a fraction of schemes are detected. Nonetheless, multiple independent analyses converge on the conclusion that the sums involved are very large. A recent global scoping review estimated that medical fraud and abuse account for approximately 3% to 15% of total healthcare expenditures worldwide, representing hundreds of billions of dollars in losses each year. Similar estimates have been reported by international anti-fraud networks and policy organizations.

Data focused specifically on health insurance fraud indicate that this category is one of the largest subtypes of insurance fraud. For example, surveys by the Global Healthcare Anti-Fraud Network have suggested that roughly 6% of global healthcare spending may be siphoned off by health insurance fraud alone, equivalent to hundreds of billions of U.S. dollars annually. In the United States, conservative estimates from the National Health Care Anti-Fraud Association and other bodies indicate that at least 3% of healthcare spending is lost to fraud, with some analyses suggesting substantially higher figures when waste and abuse are included.

Federal enforcement data further illustrate the problem. The joint Health Care Fraud and Abuse Control Program, administered by the U.S. Department of Health and Human Services Office of Inspector General and the Department of Justice (DOJ), reports billions of dollars each year in judgments, settlements, and administrative recoveries under the False Claims Act and related statutes. These figures represent only the detected and prosecuted fraction of misconduct; the underlying volume of suspicious or exaggerated claims is undoubtedly larger. Importantly, the United States is not unique: similar concerns have been documented across Europe, Asia-Pacific countries, and low- and middle-income settings, often involving sophisticated organized schemes.

Typologies of Fraud in Injury and Disability Claims

Health insurance fraud encompasses a wide spectrum of behaviours, ranging from relatively simple individual misrepresentations to complex organized schemes involving cartels and corrupt insiders. Within this broad category, personal injury, motor vehicle accident, workers' compensation, and disability claims occupy a prominent place. These contexts often rely heavily on subjective symptoms such as pain, fatigue, or dizziness, creating fertile ground for exaggeration and malingering when external incentives are strong.

Motor vehicle accident fraud illustrates how sophisticated such schemes can become. Investigations in multiple jurisdictions have identified staged accidents in which one or more drivers, pedestrians, or cyclists deliberately cause a collision with a targeted vehicle, often using coordinated manoeuvres. Typical patterns include scenarios in which one vehicle abruptly pulls in front of the target and stops (a "panic stop"), while another blocks the target's ability to swerve; or side-swipe collisions orchestrated at intersections or during lane changes. After the collision, additional individuals may enter the vehicle and later claim to have been occupants at the time of the crash, reporting neck or back pain consistent with whiplash. Bogus accident reports, fabricated witness statements, and manufactured medical records are then used to support claims for personal injury, lost wages, and long-term disability.

Workers' compensation and social security disability systems are similarly vulnerable. Fraudulent behaviour may involve the deliberate misrepresentation of job duties, staged workplace incidents that are difficult to independently verify, or collusion between claimants, employers, and healthcare providers. In some documented schemes, physicians have produced boilerplate medical reports and diagnostic labels to justify prolonged work absence or high impairment ratings, despite minimal objective findings. In other cases, organized crime has infiltrated disability schemes by recruiting groups of claimants, arranging fictitious injuries, and then sharing the proceeds of successful claims among participants, including corrupt professionals.

At the individual level, fraud and exaggeration also occur in more subtle ways. Claimants may continue to file repetitive claims for similar injuries over many years, sometimes across multiple jurisdictions or benefit systems—for example, concurrently seeking Social Security disability benefits, workers' compensation, and private disability insurance. Others may overstate the persistence or functional impact of genuine but relatively minor injuries, or selectively omit pre-existing conditions that pre-date the index event. These patterns may not always meet the legal threshold for criminal fraud, but they significantly distort the allocation of benefits.

Psychological Drivers: Primary, Secondary, and Tertiary Gain

Understanding why some individuals malinger or exaggerate symptoms requires attention to the concept of psychological gain. Three broad categories of gain are commonly discussed in forensic practice: primary, secondary, and tertiary gain.

Primary gain refers to the internal psychological relief an individual derives from symptoms. For example, an employee subjected to chronic humiliation or bullying at work may develop headaches, back pain, or anxiety that make continued attendance intolerable. Avoiding the stressful environment through sick leave may reduce conscious distress, even if the original conflict remains unresolved. Primary gain is often unconscious and is not usually considered malingering; rather, it highlights the complex interaction between emotional conflict and somatic symptoms.

Secondary gain encompasses external, tangible benefits arising from illness or injury, such as financial compensation, time off work, relief from onerous responsibilities, or increased care and attention from family. The presence of secondary gain is central to the definition of malingering, because it provides the external incentives for intentionally fabricating or magnifying symptoms. Prolonging symptoms to maintain workers' compensation benefits or disability income, resisting reasonable treatment recommendations, or declining vocational rehabilitation may all reflect secondary gain influences in certain cases.

Tertiary gain describes benefits obtained by parties other than the injured person—such as lawyers, healthcare providers, or family members—from the claimant's condition or claimed disability. Attorneys may benefit from higher contingency fees when damages are increased by claims of severe or permanent impairment. Clinicians may derive financial gain from repeated consultations, procedures, or disability evaluations, and family members may benefit from increased income or from the continuation of a dependent caregiving relationship. Although tertiary gain does not prove malingering, awareness of these dynamics is essential when evaluating the credibility of

reported symptoms and the integrity of the overall claims process.

The older construct of compensation neurosis overlaps with these concepts by suggesting that the existence of a compensation claim can sustain or magnify symptoms, particularly when claim resolution appears contingent on the persistence of disability. Contemporary literature, however, emphasizes that such patterns are heterogeneous and that simplistic assumptions—for example, that symptoms will invariably disappear the moment a case settles—are not supported by robust evidence. Forensic experts should therefore avoid pejorative labelling and instead carefully analyse the interplay of primary, secondary, and tertiary gain in each case.

Legal and Regulatory Framework in the United States

The United States operates under a dual-sovereignty system in which both the federal government and the fifty states possess authority to define and prosecute healthcare fraud. At the federal level, key statutes include the False Claims Act, the healthcare fraud provisions of the federal criminal code, and program-specific administrative remedies governing Medicare, Medicaid, and other federally funded programs. Federal investigations are often conducted by the Federal Bureau of Investigation in collaboration with the Department of Health and Human Services Office of Inspector General, culminating in criminal prosecutions, civil False Claims Act cases, and administrative exclusions or penalties.

State governments likewise maintain criminal statutes addressing insurance fraud, workers' compensation fraud, and related offences. Because state Medicaid programs and certain disability schemes are jointly funded by state and federal governments, overlapping jurisdiction is common. A single pattern of misconduct can therefore give rise to parallel proceedings: for example, a hospital or physician group accused of systematic overbilling may face federal False Claims Act litigation, state insurance fraud charges, and disciplinary action by professional licensing boards. Many large cases are resolved through negotiated settlements in which defendants disgorge substantial sums and agree to corporate integrity agreements, often without formal admission of liability.

Private insurers also invest heavily in anti-fraud programs, employing data analytics, special investigation units, and referral networks with law-enforcement authorities. Professional associations and regulatory bodies have developed codes of ethics and practice guidelines emphasizing the duty of clinicians—including those performing independent medical evaluations—to provide truthful, objective information and to cooperate with lawful investigations. Within this regulatory ecosystem, forensic medical experts serve as essential translators between complex medical facts and legal standards such as causation, impairment, disability, and reasonable medical certainty.

Ethical and Professional Duties of the Forensic Medical Expert

Forensic medical experts occupy a unique position at the intersection of medicine and law. Unlike treating physicians, whose primary obligation is to the therapeutic interests of their patients, forensic experts owe their paramount duty to the court or adjudicatory body. Their role is not to advocate for either party but to assist the trier of fact in understanding complex medical issues. This distinction has important ethical implications when dealing with suspected fraud or malingering.

First, experts must maintain strict impartiality and avoid becoming agents of the retaining party. While attorneys may attempt to "coach" claimants or frame questions in a manner that encourages particular answers, the expert's responsibility is to evaluate the evidence independently and to resist pressure to shape opinions to fit a preferred narrative. Any attempt by counsel to script symptom reports—for example, instructing a claimant to emphasize sexual dysfunction or incapacitating pain solely to increase a damages award—should be viewed as a serious ethical concern and, where appropriate, documented in the expert's report.

Second, opinions must be grounded in a careful review of medical records, occupational and social history, objective examination findings, and, where available, collateral information such as diagnostic imaging, functional capacity evaluations, and surveillance data. Forensic experts should explicitly connect their conclusions to the underlying data and explain how competing explanations—such as pre-existing degenerative disease, normal aging, or non-injury-related psychological stressors—have been considered. The goal is to ensure that any opinion offered to a court rests on credible and reliable evidence, consistent with both scientific standards and legal admissibility requirements.

Third, experts must exercise caution in labelling individuals as malingerers. A diagnosis of malingering implies intentional deception and carries significant moral and legal consequences. Before reaching such a conclusion, the expert should consider alternative explanations for inconsistent or exaggerated symptom reports, including cultural factors, limited health literacy, psychiatric comorbidity, trauma-related conditions, and the natural variability of subjective experience. When evidence is equivocal, it may be more appropriate to describe specific behaviours—such as non-anatomic pain patterns, failure of performance validity tests, or striking discrepancies between reported limitations and observed function—rather than to assert a definitive diagnosis of malingering.

Finally, forensic experts should communicate their opinions clearly, using language that is accessible to judges and juries while remaining faithful to medical science. Reports and testimony should distinguish among causation, impairment, and disability; explain the basis for any apportionment between pre-existing and injury-related conditions; and specify the level of certainty (for example, "to a reasonable degree of medical certainty") associated with key conclusions. Transparency about limitations and uncertainties strengthens the credibility of the expert and supports fair adjudication.

Practical Evaluation of Suspected Malingering or Claim Exaggeration

A structured, methodical approach is essential when evaluating potential malingering or claim exaggeration. Rather than relying on intuition or global impressions of "credibility," the expert should systematically examine the internal consistency of the history, the concordance between subjective complaints and objective findings, and the alignment between reported limitations and observed behaviour.

Red flags that may prompt closer scrutiny include: vague or shifting symptom descriptions; dramatic complaints in the absence of corroborating objective findings; a history of multiple similar claims or repetitive injuries; late reporting of symptoms after an apparently minor incident; and discrepancies between self-reported limitations and surveillance, workplace observations, or digital activity. Inconsistencies between different medical records—for example, when a claimant tells one provider that symptoms began years before the index event but later asserts in litigation that they had "never had a problem" prior to the accident—are particularly informative.

Review of prior claims and benefits can also be revealing. Some individuals file sequential or overlapping claims in different systems, such as workers' compensation, Social Security disability, and private disability insurance. While multiple claims do not by themselves prove fraud, they should prompt careful examination of the chronology of symptoms, functional limitations, and medical care. Whenever possible, experts should obtain and review full prior medical records rather than relying solely on claimant self-report.

In complex cases, psychological testing, symptom validity measures, and performance validity tests may provide additional information about effort and response style. These tools must be administered and interpreted by appropriately trained professionals and should be integrated with, rather than substituted for, clinical judgment. A single failed validity test is rarely sufficient to label a claimant as malingering; instead, a pattern of non-credible performance across multiple domains, combined with strong external incentives and other behavioural indicators, strengthens the case for intentional exaggeration.

When the evidence supports a conclusion of malingering or intentional exaggeration, the expert should explain the reasoning in a respectful, non-pejorative manner. The report should identify specific facts—for example, objective test results incompatible with claimed deficits, surveillance showing high-level function that contradicts reported incapacity, or repeated inconsistencies in the claimant's narrative—and relate these to the legal questions at issue, such as causation, apportionment, and entitlement to ongoing benefits.

Emerging Trends and System-Level Responses

Beyond individual case evaluations, health systems and insurers are increasingly adopting data-driven strategies to detect fraud, waste, and abuse. Statistical modelling, machine learning algorithms, and graph-based analyses of claims data can identify unusual billing patterns, detect networks of providers and claimants engaged in coordinated schemes, and prioritize cases for detailed investigation. Systematic reviews of healthcare fraud detection methods highlight the promise of these tools while emphasizing the need for robust validation and careful interpretation to avoid unfairly targeting vulnerable populations.

Internationally, organizations such as the Global Healthcare Anti-Fraud Network, the International Social Security Association, and various regional anti-corruption bodies promote best practices in prevention, deterrence, and enforcement. These efforts underscore that combating fraud is not solely a matter of punishment but also of improving system design—simplifying rules, enhancing transparency, educating providers and claimants, and fostering a culture of integrity. Forensic medical experts can contribute to these broader initiatives by sharing insights from casework, participating in training, and advocating for policies that align clinical practice with sound medico-legal principles.

Conclusions

Fraud, malingering, and claim exaggeration in personal injury and disability litigation are complex phenomena shaped by legal incentives, psychological dynamics, and system-level vulnerabilities. While only a minority of claimants engage in deliberate deception, even a relatively small proportion of fraudulent or exaggerated claims can consume substantial resources and undermine public confidence in compensation systems. Forensic medical experts, situated at the boundary between medicine and law, have a professional obligation to identify such behaviour when it occurs while avoiding unjustified suspicion of genuinely injured individuals.

By grounding their opinions in careful record review, thorough examination, and credible and reliable evidence, and by articulating conclusions in clear, objective language, experts can help courts and administrative bodies reach fair, evidence-based decisions. At the same time, engagement with emerging analytic tools and international best practices can strengthen system-level responses to fraud and abuse. Ultimately, the ethical forensic expert serves not only the interests of individual parties but also the integrity and sustainability of the broader healthcare and social insurance systems on which society depends.

Key Points and Practical Vignettes

•Healthcare fraud, malingering, and claim exaggeration collectively divert substantial resources from legitimately disabled individuals and increase costs across public and private insurance systems.

•Fraud in the medico-legal context involves intentional misrepresentation of material facts with knowledge of falsity, intent to induce reliance, actual reliance, and resulting damages or unjust enrichment.

•Malingering is not a mental disorder but a pattern of intentionally produced or grossly exaggerated symptoms motivated by external incentives such as financial gain, avoidance of work, or evasion of legal consequences.

•Claim exaggeration or "soft fraud" is common and may involve overstating the severity or functional impact of real

injuries, consciously or unconsciously, especially in the presence of strong secondary gain.

•Primary gain (internal psychological relief), secondary gain (external tangible benefits), and tertiary gain (benefits to third parties such as lawyers or clinicians) provide a useful framework for understanding the motivational landscape of injury and disability claims.

•Red flags for potential malingering include vague and changing symptom descriptions, dramatic complaints without objective corroboration, repetitive claims with similar fact patterns, late reporting of symptoms, and marked discrepancies between reported limitations and observed behaviour or surveillance.

•A careful review of prior medical records and claim histories is essential; repeated assertions that a claimant "never had a problem before" should be tested against longitudinal documentation and the known natural history of degenerative and chronic conditions.

•Forensic experts must remain impartial, resisting attempts by counsel or claimants to shape opinions, and should articulate conclusions in terms of specific observed behaviours and objective findings rather than pejorative labels whenever possible.

•Labelling an individual as malingering should be reserved for cases in which there is a consistent pattern of non-credible performance, strong external incentives, and multiple converging lines of evidence supporting intentional deception.

•Data-driven approaches, including statistical modelling and machine learning, are increasingly used to detect system-level patterns of fraud and abuse, but they must be complemented by careful, case-by-case clinical and forensic assessment.

•Ultimately, the forensic medical expert's primary duty is to the court or adjudicatory body, and to the integrity of the healthcare and compensation systems, rather than to the party who retained the expert.

Bibliography

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Marasa LH. Malingering: A Result of Trauma or Litigation? American Journal of Psychiatry Residents' Journal. 2018;13(3):3–5.
3. Alozai Uu, McPherson PK. Malingering. [Updated 2023 Jun 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507837/
4. Bellman V, Chinthalapally A, Johnston E, Russell N, Bruce J, Saleem S. Malingering of Psychotic Symptoms in Psychiatric Settings: Theoretical Aspects and Clinical Considerations. Psychiatry J. 2022 Apr 21;2022:3884317. doi: 10.1155/2022/3884317. PMID: 35495616; PMCID: PMC9050337..
5. Najar, Ali Vafaee, et al. "A global scoping review on the patterns of medical fraud and abuse: integrating data-driven detection, prevention, and legal responses." Archives of Public Health 83.1 (2025): 43.
6. Timofeyev, Yuriy, and Mihajlo Jakovljevic. "Fraud and corruption in healthcare." Frontiers in Public Health 10 (2022): 921254..
7. Lu, Jiangtao, et al. "Health insurance fraud detection by using an attributed heterogeneous information network with a hierarchical attention mechanism." BMC Medical Informatics and Decision Making 23.1 (2023): 62.8. Li J, Huang K, Jin J, Shi J. A survey on statistical methods for health care fraud detection. Health Care Management Science. 2008;11(3):275–287.
9. Thaifur, Andi Yaumil Bay R., et al. "How to detect healthcare fraud?"A systematic review"." Gaceta sanitaria 35 (2021): S441-S449..
10. Weighill, V. E. "'Compensation neurosis': a review of the literature." Journal of Psychosomatic Research 27.2 (1983): 97-104.
11. Mendelson, George. ""Compensation neurosis"*: An invalid diagnosis." Medical Journal of Australia 142.10 (1985): 561-564.
12. Natale, Kathryn V. "Compensation Neurosis: A Workers' Compensation Phenomenon." Antioch LJ 1 (1981): 116.
13. Qin, Yinghua, et al. "How do moral hazard behaviors lead to the waste of medical insurance funds? An empirical study from China." Frontiers in Public Health 10 (2022): 988492.
14. U.S. Department of Health and Human Services; U.S. Department of Justice. Health Care Fraud and Abuse Control Program Annual Report for Fiscal Year 2023. Washington, DC; 2024.
15. National Health Care Anti-Fraud Association. The Challenge of Health Care Fraud. Washington, DC; accessed 2025.
16. Agris, Julie L. "Healthcare Fraud and Abuse: Continued Lessons Learned from High Performing Healthcare Organizations." Annals Health L. & Life Sciences 33 (2024): 101.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Başlangıçta da söylediğim gibi hocamın özel durumu nedeniyle ayrılmak durumunda kalacak. Soru sormak isteyenler şimdi hocamıza sorsunlar. Hocam da makul bir süre içerisinde cevaplandırsın. Buyurun.

Katılımcı- İsmail Mehmet:
Öncelikle teşekkür ediyorum hocama. Burada kartelle alakalı bahsettiği hususta, kartellerin özellikle aynı kişileri farklı kazalarda kullandı mı yoksa farklı kişileri mi kullandığı konusunu merak ettim ve bilgisi var mı? Özellikle bir de medikal kayıtlarda aynı kişinin bir olgumuzda asistanlık sürecinde rastlamıştık. Farklı zamanlarda aynı şekillerde trafik kazası ile maluliyet başvurusu nedeni ile tazminat almak istediğini görmüştük. Kendisinin bu konudaki görüşlerini merak ediyorum? Teşekkürler.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
I'm so glad that you brought that question up because that was one of my slides that I wasn't able to show. What are the red flags slide? How do you spot that? And you're right on, spot on. So, you have one or several of the red flags that you suspect, you start suspecting, is when the illness is vague and nebulous, there are no good medical records, and the same person has applied for the same injury five times or six times. So, you're absolutely spot on.

Now, medical records are very critical, particularly in people who say, I never had this problem before. And you know from your own knowledge of medical natural history of the disease that this thing didn't occur overnight or within five minutes and so on. So, yes.

The answer is you look at the medical record and absolutely you also look at the prior data and so on. And it is our experience as well that some individuals will file multiple claims. And because we have multiple jurisdictions, the same person will file social security claim, then he will file workers' comp claim, then he's also got a private insurance. So they dip multiple times their ladle in their different wells. Thank you.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Başka soru sormak isteyen? Buyurun.

Katılımcı Dr. Müfit İRİS:
Dr. Müfit İRİS ben. Bu Amerika'da, sizin ülkenizde yolsuzluğu yapan sağlık kuruluşları ile ilgili olana fazlasını veren veya olmayana maluliyet veren veya hasta olduğunu veren sağlık kuruluşlarıyla ilgili hukuk sisteminde ne yapılıyor? Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA:
Okay. Thank you. Another very good question. I'm delighted to hear that the colleagues in Turkey also are thinking critically about these issues, and they occur. So very briefly, in our country, we have at least two sovereigns, right?

We have a federal government and we have a state government, and both have jurisdiction over crimes, federal crimes and state crimes, because they are many judiciary here, so I thought I'd just talk in terms of jurisdiction, which means that if a hospital overbills, a doctor fraudulently overbills, Department of Justice or Federal Government's Department of Justice, which is the long arm of the law and FBI, will show up at 4 o'clock in the morning and take all your records and computer drives and so on.

So yes, there are routinely settlements that occur without admission of liability with the Department of Justice. If you just go on Google Scholar or Legal Scholar website, which is now open to public, but if you do legal search with just the keywords like healthcare law fraud by institution, you will find every month Department of Justice is settling some claims against large institutions.

So, it is common, number one. Number two, the people can also be charged under the state crime because it's also some of the Medicaid and Medicare funding in the United States come from the state. That's all I'm going to say because it's a very large topic. But yes, there is criminal prosecution and also civil liability that occurs in the United States very routinely. Thank you.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet, misafirimizin sanırım vakti bitti. Kendisine teşekkür ederim. Bu güzel sunumu için. Gerçekten Amerika'dan gelip, bizi bilgilendirdi. Kendisine teşekkür ediyoruz ve normal program akışına dönüyoruz.
Thank you.

Şimdi başlangıçta Sayın Başkanım beni tanıttı. Buranın adeti olduğu üzere benim de başkanımı tanıtmam lazım. Başkanım dedi ki, çok kısaca tanıt dedi. Hatta Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı olduğumu söyleseniz yeter dedi. Ama burada çok kısaca geçilmeyecek bir özellik var. Onu söylemeden geçemeyeceğim. Aslen Çaykaralı kendisi. Mustafa OKUDAN. Aslen Çaykaralı ve halen Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmakta. Bu özelliği kısaca geçilecek özellik olmadığı için kısaca belirtmek istedim.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Çok sağ olun.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Şimdi kaldığımız yerden devam etmek istiyorum. İkinci konuşmacımız Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER. Sayın Hocam, şu anda Adli Tıp Kurumu İzmir Şube Müdürü olarak görev yapmakta ve kendisi maluliyet ve engellilik oranı hesaplamalarında etik sorunlar konusundaki tebliğini sunacaklar. Tabi bu toplantıda konular güzel seçilmiş. Özellikle etik sorunlar ağırlıklı bir gündem olmuş. İlk konuşmacımız da sunumunda bu benzer konulara değinmişti. Hatta orada 2 kavram benim çok dikkatimi çekti. İsraftan bahsetti ve sahtekarlıktan bahsetti. Sahtekarlık ve artı özellikle maluliyet konusunda israftan bahsetti, çok ilgi ilgimi çekti. Yani bizim maluliyet oranlarını yanlış, hatalı tespitimizin israfa yol açtığından söz etti. Ve o riskli ülkelerde %6 ile %8 oranında, bu konuda bir israfın söz konusu olduğunu söyledi. Bizim ülkeye yönelik böyle bir çalışma ben rastlamadım. Ama yapılsa bundan daha az bir tırnak içerisinde israfın olduğunu tahmin etmiyorum.

Hocam buyurun süreniz 15 dakika.

Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER:
Evet, herkese iyi günler diliyorum. Kurum başkanımız salonda değil ama konuşmalar kendisine mutlaka deşifre edilecektir. Misafirliği ve üstün misafirperverliği dolayısıyla önce kendisine, sonra başkan yardımcılarına sonsuz şükranlarımı arz ediyorum. Devamında yargının da çok değerli mensupları ve meslektaşlarım en başında Prof. Mehmet TOKDEMİR olmak üzere, diğer kıymetli meslektaşlarım ve tüm haziruna iyi günler demekle başlıyorum.

Şimdi bizim konumuz böyle olunca tabii ki başkanımız bize çok önemli bir görev yükledi. Öyle dedi ki, öyle bir sunum olsun ki gruptaki herkesin dikkati bir yerlere toplansın, kimse cep telefonlarıyla oynamasın ve kendinizi gösterin ve bu sıkıcı konuyu çok güzel şekilde anlatın dedi. Giriş meselesinde konuştuğumuz gibi ve ChatGPT'den faydalandım ve Sayın Prof. Dr. ÖZGÜRCAN ve Ahmet HİLAL'in sunularından faydalandım. Ve bu sunuyu doğrudan ChatGPT'ye özel promptlar sorarak, şekillerini de çizdirerek kendisinden faydalandım. Onun için teşekkür ediyorum ChatGPT'ye.

Şimdi burada maluliyetle engellilik raporlarında, sadece tıbbi belgeler olmadığını biliyoruz. Tazminat, sigorta hakları, emeklilik, özellikle çalışma yaşamı toplumsal algı ve eşitliği etkilediğini hepimiz biliyoruz. Dolayısıyla etik, hukuk, tıp ve sigortacılık. Özellikle de sosyal boyutu bizi ilgilendiriyor. Burada yapay zekaya sorduğumda bana öyle bir Veen şeması çiz ki dedim, içerisinde orman, çevre, her şeyi ilgilendiren bir hukuk olsun, devamında insanı ilgilendiren bir Venn şeması olsun ve bunun birleştiği yerde de Adli Tıp olsun deyince, şekilde gördüğünüz gibi Adli Tıp'ı buraya, hukuku en geniş olarak tıbbı da buraya çizmiş oldu.

Bu tamamen ChatGPT'nin sonuçları. Özellikle bunları aldım. 2022'de burada yapılan, aynı salondaki yapılan toplantıda 12 tane örnek var. 3. Kurul Başkanımızın getirdiği örnekler. Onları sunuya almadım. Çünkü onlar basılı materyal olarak burada bulunuyor ve tüm kamuyu ilgilendirmediğinden dolayı, kapalı devre bulunduğundan dolayı onları getirmedim. Bu örneklerin hepsi yapay zekanın ürünleri. Yine hafta başından beri konuştuğumuz gibi %45 ve 72 maluliyet oranı alıyor ve burada ulusal bir standart raporlamanın olmamasının nedeniyle bir çelişki oluştuğunu ortaya koyuyor ve bu raporların bu şekilde çıkmasında denetim maalesef mümkün değil. Denetim kurumu yok. Eğer hukuktaki olduğu gibi üst mahkemeye gitmeye, Yargıtay yolu, Anayasa Mahkemesi vesaire olsaydı bu yanlış verilen ya da çelişkili raporların tekrar raporu veren kişi ya da kurumlara geri dönüşü olacaktı. Ve onlar da bir şekilde eğitilecekti ve nerede yanlış yaptıklarının, yanlışın düzeltilmesi sağlanacaktı.

Kurumsal hafızaya çok çok önem veriyoruz. Söylediğimiz gibi burada ATK her şeye muktedir ise her şeyi yapıyorsa, bunun kurumsal hafızasından kaynaklanıyor. Yine burada yüksek yargının üyeleri tekrarlarca söyledikleri gibi, ben şu kadar yıldan beri şu kadar yerin başkanıyım, şu kadar yerden geldim, şunları yaptın derken kurumsal hafızadan bahsediyor. Yani yapılmış yanlışların üzerinde doğrular elde edilmiş ve bu doğrular üzerinden yürüyerek ancak ileriye varabiliriz. Yoksa aynı yanlışları yaparak doğru sonuç bulunması mümkün değil. Geri bildirim dediğim gibi, eğer keşke böyle bir mekanizmamız olsa mevzuatta yanlış yaptığı nerede yanlış yaptığını keşke biz geriye dönüp de söyleyebilsek. Tıpkı sınava giren bir öğrencinin kalıyor. Ama neden kaldığını bilmiyoruz. Soruları göstermiyorsak kendisine ve doğru yanıtları da vermiyorsak sınıfta ya da yayınlamıyorsak internette. Nerede yanlış yaptığını bilmediği için, geri bildirimi de olmadığı için o öğrenci o yanlışla hayat boyu devam edebiliyor. Başka yerlerden doğrular yaparak sınıfını geçebilir.

Bir diğer çelişkili raporlarda 18'e karşı 33 almış standart farklılıkları bir adalet gecikmesi meydana getirmiş. Eğer hekimler aynı kriterlere uymuyorsa sorumluluk hekim de mi? Bunu soran mahkemede mi? Sistemde mi? Yoksa tüzük farklılıklarını hazırlayan kuruluşlarda mı? Diyebiliriz.

Üçüncü çocuk mağduriyeti diye getirdi yapay zeka bize. Biri 25, diğeri de 45 rapor aldığında çocuklardaki bu çelişkiler hayat boyu devam ediyor. Yaşam süreleri uzadığı için bildiğiniz gibi. Bu uzunca bir süre maluliyet ya da engellilikle devam ediyor. O halde diyoruz biz yaşlılar ve hassas gruplara daha mı özel oranlar verip, daha mı bunların üzerine dikkatlice bakmak gerek. ÇÖZGER diyecek belki içinizdeki birçok bu konuya maruz kalan arkadaşlarımız. ÇÖZGER de bu konuyu çözemeyecek. Çünkü yaşlılara özel bir durum yok. Tamamen erişkinlerle ilgili.

Bir diğeri, zamanla değişen engel. İlk rapor %70 iken sonra iki yıl sonra %30'a düşüyor. Ve sigorta fazla tazminat ödüyor ve geri dava açıyor. Bu da basına yansıdığı için gerçek vaka, bilinen vaka. Ben bilmiyorum ama basında bu şekilde geçiyor .

O zaman diyoruz ki erken kalıcı bir raporun verilmesi ekonomik ve adli büyük sorunlar yaratacaktır diyoruz. O zaman rapor verilme zamanı nedir? Sistem mi karar vermeli yoksa hekim mi karar vermeli diyoruz.

Bu benim, bizzat kendi vakam. Bana çalışırken geldi. 13 yıl sonra yüzde sabit iz ve duyu organ sormuşlar bize. Tabii ki, yüzde sabit iz kişi plastik cerrahi ameliyatı olmuş, duyu organ açısından diğer değişiklikler fizik tedavi olmuş. 13 yıl sonra da sordukları zaman, dolayısıyla bu yaralanmayı meydana getiren kişinin 13 yıl çekilmiş bir yay ucunda neyi beklediği belli olmadan bu şekilde bir gerçek vaka ile karşılaşıyoruz.

Bir diğeri sigorta şirketi baskısı dedi yapay zeka. Hekimden %40 yerine 20 yazmasını istedi, mobbing yaşamış ve hekimlere yasal güvence ve kurul raporları verilsin diyor. Hekimin görevi kime karşıdır? Hastaya mı, topluma mı yoksa mahkemeye mi? Bu durumda gerçekten sigorta şirketleri olduğunu söylüyor. Ben henüz karşılaşmadım ama basında bunlardan bahsediliyor. Önce 10, sonra 28 verilmiş başka bir yerde. Hekimin kendini koruma mekanizması var mı diye soruyoruz.

Ekim 2022'de 17. Ali Tıp Günlerindeki konuşmaları ben değerlendirdim. Sağ olsun Sayın Kurum Başkanımız bunları basılı olarak bize verdiği için bunları tek tek okudum. 2022 ve 2023'ü de okuyarak geldim buraya. Oradaki konuşmaların büyük çoğunluğu pazartesinden beri konuştuğumuz konularla maluliyet konularında özellikle çoğunlukla aynı. O zaman demiş ki bir konuşmacı, bu salonda bu sıralardaki oturan panelistlerden bir tanesi, binlerce kilometre uzaktaki yerden rapor alınması demiş, tarafımızca bilinen kişiler ve kurumlar diye belirtilmiş. Burada yapay zeka diyor ki, buradaki etik sorun acaba hekimin bağımsızlığına ve çalıştığı yere müdahale var mıdır diyor. Sigorta baskısı olduğunda hekimin kendini koruma mekanizması neler olabilir diye soruyor.

Bir diğeri mahremiyet ihlali. Bu hepimizin takdir ettiği bir olay. Depresyon nedeniyle basına sızdırılıyor, kişi içten çıkartılıyor ve burada da raporların gizlilik ve güvenliliği sağlanıyor. Bizzat benim vakam aşağıya yazdığım trafik kazası nedeniyle, sol bacağındaki bir sıyrık nedeniyle bir kişi rapor almak için odama geldi. Kalem istedi benden birdenbire. Ben de anlamadan oradaki masanın ucundaki kalemi verdim. Bir şeyleri karaladı kendi bana ibraz ettiği raporun üzerinde. Ben de şaşırdım. Yani kişi getirdiği rapordan niye bir yerleri karalıyor diye. Sonra raporunu verdik baktık. E-nabızdan yerine bilgilerine ulaştığımda acaba dedim atladığımız bir yer mi var ya da sakladığı bir yer mi var? Meğerse kişi HIV pozitifmiş. Trafik kazasıyla HIV pozitifliğini acaba neden yazmış bu üniversite hastanesi diyoruz.

Mahremiyet ihlalinde yapay zeka bize böyle çizdi. İçeride bir daire etrafında sınırlanmış bir kareyle çizdi. Bir kazazedenin ünlü kişinin sağlık verisinin gizliliği ihlal edilmiş. Acaba burada hangisi üstün geldi diye soruyoruz. Bu slaytları sorduktan sonra yapay zekaya dedim ki bana öyle bir görsel çiz ki kişinin yaralanması olsun ve problemler olsun biz de bunu bir çırpıda anlayalım. Oradaki yaralı kişiyi çizdi. Bunu takip etmek çok kolay. Devamında dedim ki, bunun da birer ruhsal sorunları olsun dedim. Bu ruhsal sorunları olursa dedim, ben bunu nasıl tespit edebilirim? Bana bunu görsel olarak göster dedim. Bu kadar gelişmiş olan dünya

üzerinde benim bilebildiğim kadarıyla yapay zeka ancak bu kadar ruhsal sorunlu bir kişiyi materyal haline getirebildi.

Sınırda oran. Bunu sorduğumda dedim ki, eğer sınırda bir şey olursa bir dereceyi geçerse cennete gidecek, öbür tarafta kalırsa cehennemde kalacak şekilde bir slayt çiz dedim. Bunu çizdi. Onun için %39'a baktığımızda çok tehlikeli bir rakam. Sınıftaki geçmelerde de 60 barajı olduğunda 59.5 alan öğrenci ve yakınları mutlaka bir yerlere telefonla ya da bir şekilde tanıdıklarınıza ulaşacaktır. Yine %60 rakamı var. Onun için bu sınırdaki aralıklara bir uygulayıcı tarafından bir tolerans tanınması gerektiği kanaatindeyim bence.

Şimdi bu elde edebildiğim, yaşım itibariyle en eski ulaşabildiğim 1970 yılına ait bir kitap. Burada bir ortopedist hekim arkadaşla beraber bir avukat büyüğümüz yazmış ve en eskisi bu. Eğer bundan daha eskisi varsa bakarız bilgileniriz ve buradaki en önemli dikkatimi çeken Fransızcadan çevrilerek yapılmış çoğu. Ara sınırlar verilmiş. Şu andaki bizim güncel kullandığımız rehberlerdeki gibi, noktasal olarak şu kadar yüzde dememiş. Ara verilmiş. Şu arayla şu arasında demiş. Onun için çok hoşuma gitti.

Fakat bu diğer hekimlerin de aynı takdir oranı verebileceği açıklamaları da içerisine konmalı bu aralık verildiğinde. Örneğin eklem hareket açıklığında Adli Tıp Kurumu'ndaki çalışanların hepsi biliyor. Biz de sonradan öğrendik, difüzyon yoluyla öğrendik. Araştırma görevlilerinden öğrendiğim kadarıyla birbirleriyle difüzyon yoluyla da öğrenme oluyor. Tek başına Adli Tıp Kurumu'na gitmeyen, orada Oryantasyon almayan kişiler bu eklem hareket açıklıklarının açılara göre bölünüp kısıtlılığın kaç olduğunu bilmiyor.

Bir diğeri, el parmaklarında uzun zaafı yitirilmesi. Ben şu ana kadar hiçbir kaynakta görmedim. Yine Adli Tıp Kurumu'nun kurumsal hafızası içerisinde bir elin baş parmak 40, 20-20, 10-10 şeklinde böyle bir sınıflaması var. Bunu üniversitede ve Adli Tıp'a yolu düşmeyen, onun koridorlarından geçmeyen insanlar bunu bilmiyor. Onun için bunların da kurumsal hafızayla Adli Tıp Kurumu tarafından yazılı hale getirilmesi.

Yanlış kodlama tabii ki çok önemli. 15 yerine 30 verilmesi büyük bir mağduriyet yaratıyor diyoruz.

Aydınlatılmış rıza, yaralama dünkü konuşmalardan aklımda kaldı. Aydınlatılmış rıza alınmadan yapılan cerrahi müdahale eşittir kasten yaralama dendi bir panelist tarafından. Eğer aydınlatılmış rıza alınarak yapılan ameliyatsa taksirle yaralama dedi. Bunun etiğe ve gerçeğe uygun mudur? şeklinde soru olarak yöneltiyorum. Hukuk = mantık mıdır? eskiden bildiğimiz. Bunları sordum yapay zekaya. Böyle ağzı açık kalarak şaşırdı kaldı yapay zekanın çizimi. Yandaki de kişi kafasını kaşıdı. Kafasını kaşıması çok enteresan. Devamında son slaytta eğer vaktim olursa, başkanım da olursa göstereceğim. Uluslararasında farklılık gösteriyormuş. İnsanların kafası karıştığında neresi ya da zihni dolgun olduğunda nerelerini kaşıyormuş, nerelerini ellerine götürüyormuş diye.

Ortak sorun adalet eşitlik, çocuklara hassasiyet, tarafsızlık, çıkar çatışması, mahremiyet ihlali.

Bu İzmir'de yayınlanan bir kitaptan alındı. Adalette eşitlik diyor ya da hep eşitlikten bahsediyor. Gerçekten eşit miyiz? Ağaca çıkanlar arasında kim daha çabuk çıkacak? Eğer eşitlerse bunların hakları.

Bir diğer zarar dengesinin korunması, sigorta işveren gerilimi, özerklik eksikliği, iyileşme dikkate alınmadan verilmesi. Hedef süre çok büyük baskı bizim için. Buraya uysun diye birçok meslektaşımız daha kestirme cevaplar veriyor.

Bir diğeri nesnellik, insan onuru, objektiflik, standartlara uygunluk, standartlar tabii ki önemli, süreklilik geçicilik ve multidisipliner değerlendirme yapılması. Bunu sorduğumda, multidisipliner bir değerlenme yap dediğimde yapay zeka şunu yaptı; Birisi gözcü, birisi genel cerrah, birisi kadın doğum diyelim öbürü kulak burun boğazcı olunca hepsi raporun farklı yerlerine yapışıyor ve farklı yerlerini söylüyor. Yine bunu, raporu elimize aldığımızda etik sorunları nedir diye maluliyet sorununda? Eğer tahminimce diyor ki bu filin dişi zarar verdiği için davacı tarafa diğerleri de davalı tarafa hepsi bu şekilde çizebilir. Dolayısıyla herkes kendi baktığı açıdan raporları değerlendiriyor diyoruz.

Kavramlar konusuna girmeyeceğim. 2022'de Sayın Rektörümüz de söyledi. Maluliyetin nereden geldiğini. Malulen bir kişi emekli olur ama engeli ile yaşamaya devam eder diye genç arkadaşlarımız aklında kalsın diyoruz. Etimolojik olarak karaktere dayalı doğru davranış biçimi olarak söyleyebiliyoruz.

Tıbbi etik ise, değerler çatışmasında çözmekte kullanılabilir. Her yasal olan etik olmayabilir, her etikte yasaya uygun olmayabilir deyince yine yapay zekanın kafası karıştı. Bunu çizdi, bana verdi, koydu önüme.

4 tane temel ilkesi var toparlarsak. Özerkliğe saygı olmalı. Yasal dayanakları aşağıda yazıyor. Zarar vermeyeceğiz önce. Tabii ki Hipokrat'ın zamanından beri olan bir düsturumuz bizim. Yarar sağlayacak kişi yapılan eylemden. Dördüncüsü ise adaletli olacağız. Yapılan işlemler ve kaynakların adil dağılımı meydana getirilecek.

Amaç burada ne yapılabilir değil ne yapılmalıdır? sorusunun cevabı olmalı. Hipotansiyonu olan bir kişiye tuzlu ayran verebilirsiniz, ayaklarını yukarıya kaldırabilirsiniz, mayi takabilirsiniz, ilaç verebilirsiniz. Ama bunların içerisinde başka hastalıkları varsa bunların içerisinde en doğru olanı, etiğe uygun olanı hangisi ise onun yapılması lazım.

Buraya dikkatinizi çekmek istiyorum. Bu bir kitap yine. Engelli ve etik konusunda zamanında İzmir'e toplu taşımada engellilerin yardımcılarına bedava kart verilmiş taşınmasında. Fakat bu kartı alan kişiler, engelliler kendilerine bir partner seçmişler, onlara bu kartlardan aldırtmışlar. Aldırdıktan sonra bu kartı kullandıkları için kendisinden, refakatçisinden para talep etmiş. Böylece bu da tabii yönetimin kulağına gidince tüm engelliler bu refakatçi kartlarını iptal etmişler. Dolayısıyla burada kimsenin masum olmadığını, Sayın Prof. RANAVAYA'nın dediği gibi de tüm dünya üzerinde de bu şekilde olgularla, etiğe uygun olmayan davranışlarla karşılaşıyoruz.

Düzenleyen ve isteyen kurumları biliyoruz. Standartlar çoğunluk tarafından kabul edilmeli deyince, standart deyince aklına bunu çizdi yapay zeka. Dedi ki yani çocuklar var, şişman var, zayıf var, kadın var, erkek var. Ben bunu nasıl standart yapayım? Önünde de bir küçük bez parçası var. Bu bez parçasını bunlara nasıl giydireyim dedi. Bu yine RANAVAYA'nın çok ilginç bir şekilde, onun da slaytlarında vardı.

Vitruvius. Bu da hareketli bir olgu ile uğraşıyoruz tıpta. Bu hareketli olguyu nasıl standardize edeceğiz? Bunu sorduğumda yapay zekaya, dedi ki bu cıvayı sen nasıl bir kaba sığdıracaksın? Nasıl şekil vereceksin? Buna nasıl bir standart vereceksin dedi. Burada dikkat edildiği gibi, hakimler ve mahkeme bizden bir salıncak istiyor. Onun teknik şartnamesine 3 tane ip koyuyor. Devamında diğeri üçlü sırayla yapıyor. Daha konformist olan şezlong şeklinde yapıyor. Daha sonra kızan adam böyle yapıyor. Tekrar geri böyle istiyor. En sonunda gördüğünüz gibi bizim cetvellerde olduğu gibi böyle her tarafı yamalı bohça şeklinde oluyor. Dördüncü Yargıtay Dairesi bu şekilde tarihlere göre vermiş. Burada tarihleri geri kaldırmış. Evet buradakileri bulabiliriz.

Dedim ki bu kadar madem standartlar ve her şeye maruf bir cetvel çiz bana dedim. Bunu çizince bu İsviçre çakısını çizdi. Hangi tarafını nereden tutacağımızı bilemiyoruz. Sağda da şeyleri görüyoruz, cetvelleri görüyoruz. Bunu kullanan da ustalık var. İşte burada nereden gelecekse devamında devam ediyor bu İsviçre çakısı. Ve bunları yapacak olanlar da bu kişiler. Dünyada mevcut değil bu kişiler. Yine yapay zekanın çizdiği, bizim aramızda dolaşmasını düşündüğümüz Adli Tıp Uzmanları, hekimler, savcılar, sigortacıların yaptıkları öneriler.

Burada çok önemli. Kurum başkanımız da buradayken her şey yönetmelikler güncellensin diyoruz. Bunun yerine ben de diyorum ki ATK bir kılavuz yayınlasın. Hepimiz de uyalım. Tıpkı yaralanmalardaki kılavuzumuz nasıl tüm hekimler uyuyorsa bu şekilde de maluliyette de böyle bir kılavuz yayınlarsa ki bunun haberini de aldım. 2017'de böyle bir çalışma başlamış. 2 yıl devam etti. Sonra kadük kalmış. Eğer böyle bir şey olursa hepimiz normal Türkiye Büyük Millet Meclisi'nden yönetmelik geçme yerine bunu yapabiliriz diyoruz. Hekim ve hakimlik aynı kökten geliyor ve vicdan işi olduğunu biliyoruz.

Adli Tıp anabilim dalları bu konuda çok geri kalmıyor. 3. Maluliyet Bilirkişiliği Kongresi'nde bir sonuç bildirgesi yayınlamış. Bu 2,5 sayfa olanı tüm anabilim dallarının, maluliyetle uğraşan anabilim dallarına göndermiş. Fakat bunun denetimi mümkün değil. Anabilim Dalı diğerini nasıl denetleyecek? Mümkün değil.

Tüm bu söylediklerimizin hepsini kim topluyor derseniz, işte buyurun karşımızda Adli Tıp Kurumu tüm bu değerleri taşıyan bir Kurum olarak görülüyor. Yön veren kararlar olduğunu aklımızdan çıkartmıyoruz. Rehberlik ediyor. Ve bazen geride kalabilir hukuk. Diyoruz ki bunların hepsinin yararları destek olmalı.

Ve bu da son slaytımız. Hakkın adalette buluştuğu yerde etik başladığından etiğe bağlı ve hukuki problemsiz oranlar hesaplamaları. Ben de çok şaşırdım. Bunlardan bazen öbürünü, bazen öbürünü kullanıyormuşum kafamı kaşırken. Çok teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet. Bu güzel slayt için yapay zekaya akıcı ve güzel sunum için de sayın hocama teşekkür ediyoruz. Şimdi hocam konuşmasında iki şeyden bahsetti. Bu maluliyet oranlarının tespitine ilişkin bir hakem değerlendirilmesinin olmamasından bahsetti. Ama biliyorsunuz bizim Sosyal Sigortalar Yüksek Kurulumuz var. Eğer böyle bir ihtilaf çıktığında o kurul, maluliyet konusundaki ihtilafları çözen bir kurul olarak karşımıza çıkıyor. Bir de maluliyet oranlarındaki değişiklik söz konusu olduğunda, kişi maluliyet oranının arttığı iddiasıyla başvurabilir veya kurum kişiyi dönemsel olarak muayenelere tabi tutabilir ve kişi bu muayenelere katılmak zorunda. Eğer katılmazsa aylığı kesiliyor sonra. Bunun yasal prosedürü yasada düzenlenmiş.

Şimdi üçüncü konuşmacımız, buyurun hocam siz takdim edin.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Üçüncü konuşmacımız Uzm. Dr. Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN. Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi 2012 mezunu. Uzmanlığı Adli Tıp Kurumu'ndan ve uzun yıllar üst kurulda ve Adli Tıp Kurumu'nda raportör olarak çalıştıktan sonra Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi'nde doktor öğretim üyesi olarak atandı. Daha sonra asli görevi devam etme kaydıyla Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu Adli Tıp Uzmanı üyeliğine atandı kendileri.

Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Güncel Sorunlar adlı sunumunu takdim edeceklerdir.
Buyurun Ümran hanım.

Dr. Öğr. Üyesi Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN:
Öncelikle Yüksek Yargı Başkanı ve üyeleri olmak üzere tüm katılımcılara saygı ve selamlarımı sunuyorum. Kurum Başkanımız ve Kongre Düzenleme Kurulu'na da ayrıca teşekkür ediyorum. Şimdi Hikmet hocamızın sunumundan sonra ben de maluliyet ve engellilik oranı hesaplamalarında güncel sorunlardan bahsedeceğim.

Belki isim çok yakın olduğu için aynı konu niye ikinci kez konuşuluyor diye düşünebilirsiniz. Ama şöyle ki ben tüm etik ilkelere uyularak ve tüm gösterilen özene rağmen güncel pratiğimizde, maluliyet hesaplamalarında problem yaşadığımız hususlardan bahsetmek istiyorum sizlere.

Sunumuma öncelikle başlıca tanımlar ile başlayacağım ve sonrasında kullandığımız yönetmelikler, en sık karşılaştığımız sorunlar ve çözüm önerileriyle sürdürüp zamanında bitireceğim inşallah.

Maluliyet raporlarını hangi amaç için kullanıyoruz? İdari amaçlar; erken emeklilik, vergi indirimi gibi ya da adli amaçlar için kullanıyoruz. İş kazası, meslek hastalığı, kasti yaralamalar gibi.

1 Haziran 2015 tarihinden itibaren de trafik kazalarındaki maluliyet hesabında engellilik yönetmeliklerini kullanmaya başladık.

Peki en önemli kavramlar neler diyecek olursak? Meslekte kazanma gücü kaybı oranı, çalışma gücü kaybı oranı, özür ve engel oranı olarak sayabiliriz.

Peki hangi yönetmelikleri kullanıyoruz?

Kullandığımız tek bir yönetmelik maalesef bulunmamakta. Her soru için kullandığımız başkaca yönetmelikler var ve bu yönetmelikler hem sorulan olayın meydana geldiği tarihe göre hem de sorunun sorulduğu tarihe göre değişmekle birlikte meydana gelen olayın türüne göre de değişebilmekte.

Meslekte kazanma gücü kaybı oranı soruları için karşımıza ilk çıkan yönetmelik Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğünü; 1972'de yayınlanmış, 1985'te güncellenmiş. Devamında ise 11 Ekim 2008'den itibaren Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği yürürlüğe girdi ve bunu kullanmaya başladık. Burada özellikle dikkatinizi çekmek istediğim husus meslekte kazanma gücü kaybı oranı tespiti için bu yönetmeliğin Ek-3 bölümünü kullanıyor oluşumuz. Sebebini biraz sonra detaylandıracağım.

Meslek hastalıkları için yine 11 Ekim 2008 öncesinde Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğünü sonrasında ise Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğinin Ek-2 kısmını kullanmaktayız. Bahsettiğim farklardan birincisi bu. Demek ki 1, 2 ve 3 olmak üzere en az 3 ek olduğunu şimdiden öğrenmiş olduk.

Ek-3 meslekte kazanma gücü için bir bölümken Ek-2 meslek hastalığı için ve devamında çalışma gücü kaybı oranı yani %60 kaybı için 2008 öncesinde yine SSSİT (Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü) kullanıyoruz. 2008'den itibaren Ek-1'inde bulunan hususlarla ilgili çalışma gücü kaybı için 2008 yönetmeliğini, 3 Ağustos 2013'ten itibaren Maluliyet Tespit İşlemleri Yönetmeliğinin Ek-1 kısmını ve 28 Eylül 2021 tarihinden itibaren de Maluliyet ve Çalışma Gücü Tespiti İşlemleri Yönetmeliğinin Ek-1 kısmını kullanmaktayız.

Bize sorulan diğer hususlardan biri ise özürlülük ve engellilik hesabı ile ilgili olmakta. Özürlülük için kullandığımız yönetmelikler 1981'den itibaren yıllar içerisinde çeşitli revizyonlarla ilerlemişken, şu an aktif olarak kullandığımız 2013 Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmeliği ve 20 Şubat 2019'dan itibaren Çocuklar İçin Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik ve Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmeliği kullanmaktayız.

Şu ana kadar bahsettiklerim temel maluliyet için olanlardı. Biz Kurumumuzda Adli Tıp 3. İhtisas Kurulu olarak bunlar dışında Ferdi Kaza Sigortası Yönetmeliği, Vazife Malullüklerinin Nevileri ile Dereceleri Hakkında Nizamname, Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği, Nakdi Tazminat ve Aylık Bağlanması Hakkında Yönetmelik, Ordu Yardımlaşma Kurumu Kanunu, Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliği, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulamasına İlişkin Yönetmelik olmak üzere sorulan sorulara göre birçok yönetmelik için kullanmaktayız. Gördüğünüz gibi çok sayıda yönetmelik olması müthiş kafa karışıklığına sebep olabilmekte.

Peki, bu kadar yönetmelik arasından hangisini kullanacağımızı nasıl seçiyoruz? Adli makamların soruları bizi yönlendiriyor ama belli bir noktadan sonra da kafa karışıklıkları artabiliyor. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi'nin 2 Haziran 2021 tarihindeki bir kararıyla trafik kazalarında meslekte kazanma gücü kaybı oranı tespit işlemleri yönetmeliği yerine özürlülük yönetmelikleri de bu maluliyet hengamesinin içerisine dahil olmuş oldu. Şöyle ki 2008 öncesi yine SSSİT, 2008-2013 arası meslekte kazanma gücü kaybı oranı için 2008 Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 2013 ve 2015 arasında 2013 Maluliyet Tespit İşlemleri Yönetmeliği ve 2015'ten sonra da Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmeliği, 2019'dan sonra da Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik veya ÇÖZGER'in kullanılması önerildi.

Buradaki sorun 2013 Maluliyet Tespit İşlemleri Yönetmeliğinde çalışma gücü kaybı yani %60 ile ilgili bir yönetmelik ve meslekte kazanma gücü kaybı oranını hesabında kullanabileceğimiz eki mevcut değil. Bu yüzden biz kurum uygulamalarımızda sadece 2008 yönetmeliğini kullanmaya devam etmekteyiz. Bu sebeple yargıtaydan ve mahkemelerden çelişki adı altında bize tekrarlayan sorular gelmekte. Bu hem üst kurulumuzun hem 3. kurulumuzun ve ilgili diğer ihtisas kurullarının iş yükünü arttırmaktadır. Ben sadece bunun değişmesiyle bile, bu farkındalığın artmasıyla bile birçok dosyanın sonuçlanmasının hızlanacağına ve kurum dosya yükünün azalacağını düşünüyorum.

Yönetmelik farklılıklarından sonra size örnek vakalarla her şeyin etik ve tartışılabilir şekilde, özenli bir şekilde hazırlanmasına rağmen neden farklı sonuçlar elde ettiğimizi göstermek istiyorum.

İlk örneğimde; kişi 38 yaşında bir darp olayına karışıyor, sol gözünden yaralanıyor ve kişinin kimyager olarak çalıştığı bize bildiriliyor. Biz bunun için eğer meslekte kazanma gücü kaybı oranı tespit edersek, şöyle olacak. Kimyager olarak çalıştığı için öncelikle 38 yaşında, yaştan bağımsız olarak kişinin simgesinin arttırılması sebebiyle %52.0 oranında bir maluliyete sahip olmuş olacak. Çok yüksek bir oran değil mi? Tek gözünde tam görme kaybının karşılığı bu. Peki mesleği bildirilmemiş olsaydı ve biz bunu grup 1 olarak değerlendirmiş olsaydık ne olacaktı? %39.0 olacaktı. Yaş yine sabit 38. Peki kişi kimyager değil ama çok yakın bir meslek grubu olan eczacı olmuş olsaydı ne olacaktı? Burada da oranımız %35.0'da kalacaktı. Parantez içindeki yazdıklarım en düşük ve en yüksek yaş aralığına ait oranları göstermekte.

Gördüğünüz gibi aynı yönetmelik içerisinde bile sadece meslekten ve yaştan kaynaklanan farklılıklar olabilmekte ve bizlerin bu durumu çelişki olarak kabul etmememiz gereken noktalardan birisi olduğunu düşünüyorum. Devamında eğer bu kişiye engellilik ya da özürlülük değerlendirmesi istenmiş olsaydı yargı tarafından, bizim vereceğimiz oran %32 idi. Biraz önceki aynı kişi meslekte kazanma gücü kaybı oranı hesaplanırken %52 alırken burada %32 alıyor yani aynı kayıp için %32 bir oran alıyor.

Peki bu kişi çocuk olsaydı, şimdi bu karmaşanın içerisine bir de ÇÖZGER'i dahil ettik. Peki bu çocuk olsaydı ve bize ÇÖZGER'e göre bir değerlendirme istenmiş olsaydı ne yapacaktık? Görme işlev alanıyla ilgili kısmı ekledim. Diyor ki burada tek gözde görme tam kaybı varsa ve diğerinde de hafif görme kaybı varsa özel gereksinim vardır diyor. Biz bunu kabul edelim. Peki özel gereksinimi vardır gibi bir sonuç yargıya ne kadar yardımcı olabilir? Buradan tabii ki çok da anlamlı bir sonuç, bir maddi tazminat davasında kullanılabilecek bir sonuç elde edemeyeceğiz. Bunun için ek-3 listesi yapılmış. Ek-3 de denmiş ki, eğer diğer mevzuatla karşılaştırmak isterseniz bu listeyi kullanabilirsiniz. Özel gereksinimi vardır, gördüğünüz gibi birinci sırada ve bunun karşılığı %20 ile %39 arasında bir orana tekabül ediyor.

Şimdi bu da yine bence yargıya maddi tazminat davalarında aktüerya hesabında katkı sağlayacak bir oran olarak görünmemekte. Bu yüzden benim kendi naçizane tavsiyem, bir an önce yönetmeliklerin teke düşürülüp ve tek yönetmelik üzerinden ihtisaslaşmamız sağlanıp daha kaliteli, daha güvenli sonuçları elde etmemiz gerektiğini düşünmekteyim.

Bu arada önce ÇÖZGER'in asıl çıkış amacını söylemek isterim. ÇÖZGER çocuklar için özel gereksinim raporu, engelli etiketi olmaksızın, çocukların sosyal hayata katılması için var. Özel eğitim almalarını sağlamak için, engelli kimlik kartı, evde bakım ücreti, vergi indirimi, sosyal bakım haklarından yararlanmaları için var olan bir yönetmelik.

Peki, engellilik yönetmeliği. Engellilik yönetmeliği de bunlara ek olarak engellilik kadrosunda işe girmek için olan bir yönetmelik. Biz bu yönetmeliği tazminat hesabına uyarlayarak kullanmaya çalışıyoruz. Bence bu konuda bir çalıştay yapılabilirse ve herkes fikirlerini paylaşırsa ve kullanılan yönetmelikler geliştirilirse bu açmazda olduğunu düşündüğümüz konulara çok katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Şimdi size bir başka vaka örneği sunmak isterim. Bu da yine farklı yönetmelikler kullanmamızın bir başka yüzü. Bu bizim daha birkaç hafta önce üst kurulda görüştüğümüz bir vaka. Kişi sağ el ikinci ve üçüncü parmağından yaralanıyor ve aynı zamanda sol el beşinci parmak yaralanması mevcut. İlk yaralanma bir iş kazası ve parmaklarda tendon yaralanmaları oluyor, tendon rüptürleri tedavi ediliyor ve tedavi devam ederken sol elindeki beşinci parmaktaki tendon başka bir kazaya karıştığı için tekrar yaralanıyor ve tekrar aynı yerden rüptüre oluyor, tekrar onarımı yapılıyor ve bize aradan geçen 4 yılın sonrasında kişinin maluliyet oranı soruluyor.

Şimdi biz bunu değerlendirirken önce olaylar ile kişide sekel olarak kalan araz arasında illiyet kurmamız gerekiyor. İlliyet kurduğumuz noktada sağ el ikinci ve üçüncü parmak için hiçbir problem yok. Zaten ilk iş kazasına bağlı ve oranı veriyoruz. Peki sol el beşinci parmaktaki yaralanmayı nasıl değerlendireceğiz? İkinci yaralanmamız bir darp olayı ya da trafik kazası olsaydı birinci yaralanma için, ikinci ve üçüncü parmak için çok rahat meslekte kazanma gücü kaybı oranı yönetmeliğimizi kullanabilirken, ikinci yaralanma olan beşinci parmak için hangi yönetmeliği kullanacağımız muallakta kalacağı için bu örneği vermek istedim size.

Eğer meslekte kazanma gücü kaybı oranı hesap edersek ve sol taraf indirimi de yaparak kişinin oranı maluliyet oranı %5,3 çıkıyor. Ama biz aynı yaralanma için engellilik yönetmeliğini kullanırsak oranımız %3 oluyor. Ve %2,3'lük fark, küçük bir fark gibi görünse bile aslında tazminat hesabında 100 binleri, 200 binleri hatta daha yüksek meblağları bulabilen bir orana tekabül edebiliyor. Bu yüzden biz zaten beşinci parmaktaki yaralanmanın hangi kazadan ötürü meydana geldiğini bilemezken bir de hem engellilik hem de meslekte kazanma gücü kaybı yönetmeliğine göre değerlendirdiğimiz noktada; yargıyı iyice işin içinden çıkılmaz bir hale getiriyoruz.

Benim özellikle vurgulamak istediğim ilk nokta buydu. Bunun dışında tanıdan oran verdiğimiz arızalar yer almakta yönetmelikte. Aynı şekilde transvers proses kırıklarında, tibia kırığında, patella kırığında sonrasında bir fonksiyon kaybı oluşmamasına rağmen kişiler oran alabilmekte. Diğer bir problemimiz ise malpraktis sonrası maluliyetin hangi yönetmeliğe göre değerlendirileceği ve malpraktis iddiası olan davalarda malpraktis durumu başka bir ihtisas kurulunda değerlendirilirken maluliyet başka bir ihtisas kurulunda değerlendiriyor. Herkesin kendi sınırları içerisinde kalması da bazen uygulamada problem yaratabiliyor.

Omurgaya ait sorunlara devam ediyorum. Fonksiyon kaybına sebep olmayan kırıklarda oran verilmesi vicdanen bizi zorlasa da yönetmelikte yeri olduğu için mecbur kaldığımız noktalarda vermek durumundayız. Yakın bir zamanda umuyorum ki bugün yeni çalışmalar için başlangıç olur bu kongremiz ve yeni bir yönetmelik için ya da revize bir yönetmelik için adım atabiliriz.

Bunlar dışında adli açıdan grafilerin yorumlanması, az önce bahsettiğim gibi, sadece tanıya bağlı oranlar verebiliyoruz., bazı oranlarda, ilk muayenede şüpheli kırık ifadesi yer alıyor. Değerli katılımcılar şüpheli kırık tabirinin kırık kabul edilerek ve doğrudan oran vermek için yeterli olmadığını bilmemiz gerekiyor.

Ayrıca çocukların maluliyet oranları tabii ki küçüğün 18 yaşa gelince tekrardan değerlendirilmesi gerekiyor.

Psikiyatrik değerlendirme de özellikle TSSB dava konusu olan olayla illiyet kurulması oldukça uzmanlık gerektiren yine hassas olan konulardan bir tanesi.

Mesleklerin ve meslek gruplarının maluliyet hesabına etkisini biraz önce örneklerle açıklamıştım.

Yanık alanı yine güncel pratiğimizde çok büyük problem yaşadığımız noktalardan. İlk kaza anında kişilerde çok geniş yüzeylerde yanık alanı oluşsa bile, devamında iyileşmeye bağlı olarak skar dokusu oluşmadığında, hipertrofik skarlar oluşmadığı durumlarda maluliyet oranı vermememiz gerekiyor.

Benim naçizane önerim daha sık, daha geniş zamanlarda tekrar böyle buluşmaların yapılması ve güncel sorunların, yeni fikirlerin değerlendirilmesi ile hem Yargı hem de Adli Tıp camiasının pratiğini standardize ederek yaşanan zorlukların önüne geçileceğine inanıyorum.
Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Ümran Hanıma teşekkür ediyoruz. Buyurun.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Ümran Hanıma teşekkür ediyoruz. Maluliyet konusu gerçekten biraz çetrefilli, karışık. Mevzuatı da çok çeşitli olduğu için güçlükler yaşadığımız bir konu ve Adli Tıp Kurumu'nun iş yükünün çok önemli bir kısmını da oluşturuyor ayrıca. Bu mevzuatın sadeleştirilmesi gerçekten bir ihtiyaç artık. Her Adli Tıp Günlerinde bunu dile getiriyoruz ama bu mevzuat öncelikle SGK kurumunu ilgilendiriyor. Dolayısıyla bizi onlar pek duymuyorlar nedense. Duydun mu hocam? Ama bu gerçekten acil bir konu. Mutlaka bu mevzuatın sadeleştirilmesi ve uygun hale getirilmesi gerekiyor. Bu yapılırken de Adli Tıp Kurumu'yla yakın iş birliği ve bu maluliyetle ilgilenen üniversitelerimizin ilgili bölümlerinin de bulunduğu Karma bir heyet tarafından yapılması kullanım kolaylığı açısından çok yararlı olacağı kanaatindeyim açıkçası.

Sıradaki hocamıza geçersek. Kayhan EROL Bey. Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu, Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nden aile hekimliği uzmanlığını almış. Daha sonra Pamukkale Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında çalışmalarını devam ettirmiş. Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü Kurum Hekimi ve Sağlık Kurulu Başkanlığı. Halihazırda zannediyorum Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Kurulu Başkanlığı'na devam ediyorlar. Hocam buyurun.

Dr. Kayhan EROL:
Teşekkür ederim. Sayın Başkan, değerli katılımcılar, ben de nezdinizde bu güzel kongreyi hazırlayan, başta Hızır Başkanımız olmak üzere emeği geçen herkese bir teşekkürü borç biliyorum.

Ben de sizlere bugün Sosyal Güvenlik Kurumu olarak Kamu Görevlilerinde Vazife Malullüğünün Tespiti ile ilgili bir sunum yapmaya çalışacağım.

Burada kısaca tanımlardan başlayacak olursak, kamu görevlisi deyince ne anlıyoruz? 5434 sayılı Emekli Sandığı Kanunu ki, Ekim 2008'den önce göreve başlayan görevliler için geçerli. 2008'den sonra ise 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu yürürlüğe girdi. Bu her iki kanuna göre kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlardan, yine dediğimiz gibi emekli sandığı veya sosyal güvenlik kurumu ile ilgilendirenlere denmektedir.

Bunların içinde Türk Silahlı Kuvvetleri personeli, Emniyet personeli, hakim, savcı, öğretmen, mühendis, doktor ve genel idare hizmetler sınıfında çalışan tüm memurları kapsamaktadır kamu görevlisi deyince. Bunlar vazife malulü hakkından yararlanabilmektedir.

Ayrıca bu tanım içinde olmayan ama askerlik görevini yapmaktayken yükümlü olarak yapan er ve erbaşlar ile güvenlik koruculari da malul olmaları halinde kamu görevlilerine tanınan bu haklardan yararlanıp vazife malulü olarak kabul edilmektedir.

Vazife malulünün tanımını kısaca yapacak olursak, kamu görevlilerinin görevlerini yapmaktayken gerek görevlerinin neden ve etkisiyle gerekse iş yerlerinde meydana gelen yaralanmaları nedeniyle yürüttükleri görevi yerine getiremeyecek derecede malul hale gelmeleri veya hayatlarını kaybetmeleri durumunda haklarında uygulanacak hükümlerin belirlendiği bir statüdür.

Şimdi vazife malulü olabilmek için öncelikle mutlaka malul olmak gerekiyor. Yani başına bir kaza gelen, yaralanmaya uğrayan bir kamu görevlisinin vazife malulü sayılabilmesi için öncelikle yasalara göre malul olması gerekiyor.

İkincisi bu maluliyet ile yürütülen görev arasında bir illiyet bağının olması. Yani maluliyetinin görevinin neden ve etkisiyle ortaya çıkması gerekiyor. Yine 5434 sayılı Kanun kapsamında veya 5510 sayılı Kanun kapsamında da sigortalı olması gerekiyor.

Ayrıca terör olayları nedeniyle yaralanan veya yaşamını yitiren sivil vatandaşlarımız da oluyor. Bunlarla ilgili de bunlara gelir bağlanması ve çeşitli haklar sunulması ile ilgili de 5233 sayılı Kanunda bir düzenleme yapılmıştır.

Şimdi eski yeniyi karşılaştıracak olursak, Ekim 2018 önce SSK olarak adlandırdığımız çalışanlar 4A sigortalısı, BAĞ-KUR çatısı altında çalışan sigortalılar için 4B sigortalısı, Emekli Sandığı çatısı altında çalışan sigortalılar, yani kamu görevlileri içinse bugün için 4C sigortalısı tanımı kullanılmaktadır.

Malul sayılma kriterleri nedir? Gerek 5434'te gerek ve 5510 sayılı Kanundaki maluliyetin tanımı. 5434'te sadece ve sadece kamu görevlisinin görevini yapamayacak şekilde bir hastalığa maruz kalması malul sayılırken, 5510 sayılı Kanunda bunun yanı sıra görevini yapamayacak veya çalışma gücünün %60'ını kaybettiği durumda malul sayılmaktadır.

Yine çalışma gücünün %60'ını kaybettiği Sosyal Güvenlik Kurumu'nca biraz evvelde bahsedilen 28 Eylül 2021 tarihli resmi gazetede yayınlanan maluliyet ve çalışma gücü tespit işlemleri yönetmeliğindeki hastalık listesindeki tıbbi kriterlere göre belirlenmektedir.

Burada çok önemli bir nokta var. Çalışma gücü kaybı ile engel oranı aynı anlama gelmemektedir. Bu oranlar ikisi de farklı yönetmeliklerle tespit edilmektedir. Malul sayılan bir kişi herhangi bir işte çalışamazken, engelli kişi ise durumuna uygun işlerde çalışabilmektedir.

Buradaki %60'ını kaybetmesi halinde malul sayılma ile ilgili birkaç hastalık örneği verecek olursak, bu tabi genel olarak mesleğine bakılmaksızın. Yeterli ve uygun tedaviye rağmen çalışma olanağı vermeyen, işlevselliği düzelmeyen bir şizofreni vakası, bipolar bozukluk veya şizoaffektif bozukluk gibi hastalıklar %60'ını kaybetmiş anlamına geliyor. Yine organ nakilleri çalışma gücünün %60'ını kaybetmiş anlamına geliyor. Üst ve alt ekstremitenin günlük yaşam aktivitelerinde kullanılmayacak şekilde güç kayıpları ya da amputasyonlardan her iki taraf el bileği yokluğu, dizüstü veya iki taraflı diz altı amputasyonlar yine %60'ını kaybettiği anlamda geliyor. Yine yönetmelikte belirlenen tıbbi kriterlere uyan organ yetmezlikleri de malul, yani %60'ını kaybetmiş olarak geliyor.

Tabii özel görevler yapan ve bakanlıklarınca, kurumlarınca hangi durumlarda bu görevlerini yapamayacakları belirlenmiş yönetmelikler varsa biz

maluliyet değerlendirmesinde bunları esas alıyoruz. Örneğin Türk Silahlı Kuvvetleri, Jandarma Genel Komutanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı son şekliyle Sağlık Yeteneği Yönetmeliği, Emniyet Teşkilatı'nın Sağlık Şartları Yönetmeliği veya yine İçişleri Bakanlığı'nca yayınlanan ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanuna göre koruma güvenlik görevlisi olarak çalışan koruma güvenlik görevlilerinin sağlık şartları yönetmeliği var.

Yine diğer kurumlara ait yayınlanan sağlık şartları yönetmeliği varsa ki en son Adalet Bakanlığı'nca infaz ve koruma memurları hakkında bir sağlık şartları yönetmeliği yayınlandı. Hangi durumlarda bunların görevi yapabileceği? Ve yine bundan 3 ay evvel İçişleri Bakanlığı'nca AFAD teknisyenlerinin sağlık şartları yönetmeliği yayınlandı. Biz tabi bu personeller ile ilgili karar verirken bu yönetmeliklerden yararlanıyoruz. Burada da bu bahsettiğim yönetmeliklerin Resmi Gazetedeki yayınlanma tarihleri mevcut.

Kurum sağlık kurulumuzu, SGK'nın kurum sağlık kurulunu tarif edecek olursak, gerek 5434 gerekse 5510 sayılı Kanunlara göre bir hak verilmesi için bu maluliyet olabilir ya da başka bir hak. Sağlık kurulu raporu alınmasına bağlı olan hallerde raporların hüküm ifade edebilmesi için kurumumuz sağlık kurulunca incelenip malul olduğuna ya da olmadığına şeklinde onaylanması kanunen zorunlu bulunmaktadır.

Şimdi vazife malullüğünün şartlarına dönecek olursak, görevlerini yaptıkları sırada kaynaklanan bir hastalığa veya görev sırasında meydana gelen olay sonrası yaralanmaya maruz kalmaları, kendi yaptıkları görev dışında kurumların verdiği herhangi bir kuruma ait başka işleri yaparken bu işlerden kaynaklanırsa, kurumların çıkarını korumak amacıyla verilen işleri yaparken kaynaklanırsa, kurumca sağlanan bir taşıtla işe geliş gidiş sırasında olursa gibi kurumun sağladığı servis araçlarını kastediyor. Yine iş yerinde meydana gelen ve yine o iş yerinin çalışma konusundan ileri gelen bir kazadan doğmuş olursa ve burada maluliyet söz konusuysa o zaman vazife malulü olarak bunu tanımlayabiliriz.

Bir de yine yasalarla belirlenmiş vazife malulü sayılmayan haller var. Bunlar nedir? Keyif verici ve her çeşit madde kullanmaktan, diyelim ki kamu görevlisi görev başında araba sürüyor ama alkollü kaza yaptı. O zaman malul olsa bile vazife malulü sayılmıyor. Yine kanun tüzük ve emir dışında hareket etmiş olmaktan ya da bu düzenlemelerde yer alan yasak fiilleri yerine getirmekten meydana geldiyse yine diyelim bir güvenlik görevlisi izinsiz olarak nöbet yerini terk etti. İşte 100 m ötede bir mayına bastı, malul hale geldi. Yine burada da bir vazife malulü söz konusu olmuyor. İntihara teşebbüs meydana gelirse veya kendisine veya başkalarına çıkar sağlamak ya da zarar vermek amacıyla gerçekleştirildiyse bu kamu görevlileri malul olsalar bile hakkında vazife malulü hükümleri uygulanmıyor.

Şimdi birkaç tane ben de örnek vereyim çok karşılaştığımız. Diyelim ki, bir 30 yaşında Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nda piyade yüzbaşı olarak görev yapan bir askeri personelimiz var. Ani bir işitme kaybı geliştiği iddiasıyla vazife malulü talebinde bulunuyor. Tabii öncelikle bunun maluliyet değerlendirmesini Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği yönetmeliğine göre yapıyoruz. Öncelikle bu kişinin malul olup, olmadığını tespit ediyoruz ki, vazife malulü olduğuna karar verelim. Yine biraz evvel saydığımız gibi kişinin olayda bir kusuru olup olmadığı, emir tüzük dışında hareket etmediği, olay tutanaklarının mutlaka düzenli olarak düzenlenip düzenlenmediğine bakıyoruz. Ve yine geçmiş sağlık kayıtlarına bakıyoruz. Olaydan önce bir işitme kaybı var mı? Ani bu işitme kaybı da akustik travma ile ilgili bir patlama olabilir, çatışma olabilir. Onunla ilgili bir olay tutanağı var mı? Ve yine odyogram testi var mı? Buna bakıyoruz. Burada tabii bu tıbbi raporların dışında diğer olay tutanakları da çok önemli. Yani bunları da incelerken hepsini bir arada bakmaya özen gösteriyoruz.

Yine biraz evvel de bahsedildi, Emniyet Genel Müdürlüğü'nde polis olarak görev yapan bir kamu görevlimiz var. Bir çatışma olayı olmuş ve bundan sonra posttravmatik stres tanısı almış. Yine malullüğe başvurmuş. Yine burada Emniyet Teşkilatı yönetmeliğine göre malul olup, olmadığını tespit ediyoruz. Olay öncesi herhangi bir psikiyatrik tanısı var mı, semptomları var mı, tedavi gördü mü? Bir de bu hastalığa neden olabilecek düzeyde bir yaralanması veya olay tutanaklarında olayın vehametine de bakıyoruz. Şimdi burada tabii güvenlik görevlilerinin çatışmaya girmek aslında normal prosedürleri. Nasıl adli hekim sürekli otopsiye giriyor, bir cerrah sürekli kolu bacağı kopmuş kişilerle uğraşıyor. Burada bu olayın psikiyatrik olağanüstü bir travma yaratıp onda hastalığa yol açıp, açmayacağını mutlaka denetlememiz lazım. Yani yanında arkadaşları şehit olmuş olabilir, bu çatışma sonucu kendisi yaralanmış olabilir, bunu incelememek lazım.

Yine burada yargı kararlarından da alınmış bir cümle var. Psikiyatrik hastalıkların sosyal zemini olan kalıtsal, doğumsal, gelişimsel ve ailesel, çevresel birçok etkinin rol oynaması sonucu oluştuğu göz önüne alınarak tek başına askerlik görevine bunu bağlayabilirsek, o zaman buna görevin etkisi var diyoruz.

Yine bir öğretmen romatizmal eklem hastalığı olan Ankilozan Spondilit'e yakalanmış. İşte uzun süre ayakta durmaya bağlı olduğunu söylüyor. Yine bunun malul olup olmadığına bakıyoruz. Ankilozan Spondilit de bildiğimiz üzere otoimmün genetik bir hastalık. Ama kişi diyor ki ben öğretmenliğe girerken yoktu böyle bir hastalığım. Daha sonradan oluştu diyor. Ama tabii tıbbi olarak bunun da vazife malulü olarak kabul edilmesi mümkün değil. Çünkü ilk göreve başladığında veya daha sonra kontrol muayenesi amacıyla sağlam raporu aldı kişi. Ama hastalık sonradan ortaya çıkarsa, bunu da yine görevinin etkisiyle kabul etmemiz mümkün değil. Yine buradaki yargının verdiği kararlarda aksi durumda göreve devam ederken çeşitli nedenlerden rahatsızlanarak malul sayılan tüm personele vazife malulü dememiz gerekir. Bunu da göz önünde bulundurmamız lazım.

Göreve başladıktan sonra işte koroner arter hastalığıdır, romatizmal hastalıktır veya serebrovasküler hastalıkların her zaman kişinin görevi ile ilişkili olarak ortaya çıktığını söylemek tıbben mümkün değildir.

Yine, 21 yaşında er olarak askerliğini yapıyor, 4. ayda bir muayene yapılıyor, aort yetmezliği çıkıyor.

Bu da diyor ki askerlikten önce bu yoktu bende, askerlik sürecinde oluştu diyerek vazife malulü talebinde bulunuyor. Şimdi tabi askerlik öncesi yapılan muayenelerin hepsinde sağlam olarak kabulü, kişinin tam olarak tıbben sağlam olduğunu göstermiyor. Çünkü yüzlerce kişinin aynı anda muayenesi yapılıyor buralarda ve kişinin de beyanları esas alınıyor. Kaldı ki bu kişilere bütün tetkikler yapılsa bile hasta olan bir kişiye de sağlam denebiliyor.

Askere gitmeden önce buluşan bir AIDS veya hepatit mikrobunun askerlik döneminde ortaya çıkması da olabiliyor. Ya da psikiyatrik bir hastalığı olan kişinin bunu kabul etmeyip askere gitmesi daha sonra da askerliğe elverişli değildir raporuyla vazife malulüne başvurması da mümkün olabiliyor.

Derece tespitini 1053 sayılı Nizamnameye göre yapıyoruz SGK Sağlık Kurulu'nda. Bir maluliyet derecesi karşılığının bulunması doğrudan vazife malulü sonucunu doğurmamaktadır. Burada sadece malul ve vazife malulü kararı verenlere aylık bağlanması ile ilgili bir nizamnamedir. Bu 6 derecedir. Bunun önemi maaşına bir şekilde birinci derece en yüksek %60 ile %15 arasında zam yapılması içindir.

Tanınan haklardan da sonuna doğru bahsedecek olursak, bir gün bile hizmeti olsa vazife malulüne 30 yıl üzerinden aylık bağlanır. Yani herhangi bir prim ödeme şartı tanınmaz. Yılda bir ikramiye verilir. Yılda bir defa tüm eğitim gören ilk orta lise ve yüksek öğrenim kurumlarındaki çocuklarına eğitim yardımı yapılır. Araç alımında ÖTV indirimi gidilir, elektrik su indirimi yine faizsiz belli bir miktara kadar faizsiz konut kredisi verilir. Ücretsiz kamu taşıtlarından seyahat hakkı, istihdam hakkı kendisine veya birinci derece yakınlarından birisine kamuda sınavsız istihdam hakkı tanınır. Eğer bakıma muhtaç derecede bir maluliyeti varsa, asgari ücretin net tutarının 2 katı da aylıklarınla birlikte ayrıca ödenmektedir.

Şimdi son slaytımızda iş kazası meslek hastalığıyla ufak bir karşılaştırma yaparsak iş kazalarında ya da meslek hastalığında sigortalının kusurlu olması iş göremezlik gelirinin oranlarında azalmaya neden olurken, kamu görevlilerinde sigortalı kusurlu ise vazife malulü söz konusu olmuyor. Sürekli iş göremezlik geliri deminki meslekte kazanma gücü oranına göre bağlanan. Bu meslekte kazanma gücü kaybı oranın tespit işlemleri yönetmeliğine göre bağlanırken, kamu görevlilerinde bu yönetmelik kullanılmıyor. Kullanılmaması gerekiyor yasal olarak. Bunda 1053 sayılı Nizamname kullanılıyor.

Özet olarak toplumda bildiğimiz şekilde şehit veya gazilik sayılması için kamu çalışanının mutlaka görevli olması, uğradığı kaza ve yaralanması sonucu olmuş oluşan sekel bulguların görevini yapmasına engel derecede olması yani malul sayılması gerekir. Herhangi bir olaya bağlı değil ise de çalışanın yaptığı görevden kaynaklanan bir maluliyet söz konusu olursa bunun mutlaka görevi ile illiyet bağı olması gerekir. Herhangi bir çatışma veya olaya bağlı yaralanan ama tedavi süreci sonrası bu da önemli. Düzelen ve malul olmayanlar için yine vazife malulü hükümleri uygulanmaz. Bu kişilere iş gücünden kalma gününe göre nakdi tazminat ödenebilir. Ölüm durumlarında da aynı şartlar gerekmektedir.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum. Hepinize sağlıklı günler.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz. Şimdi Mehmet VERİM Bey tebliğini sunacak. Tebliğinin konusu Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplamalarında Yapay Zeka Kullanımı. Kendisi halen Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu 2. Başkanı olarak görev yapmakta. Yerinizde mi sunum yapacaksınız? Buyurun.
Süreniz 15 dakika sizin de.

Mehmet VERİM:
Teşekkür ederim. Sayın Başkan, Yargıtay'ın daire başkanlıklarının üye ve başkanları, ilgili kurumların saygı değer başkanları. Öncelikle hoş geldiniz. Hepinize saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Bunun yanında Adli Tıp Kurumu Sayın Başkanının her yıl düzenlemekte olduğu bu uluslararası kongre, sektör açısından ve birçok paydaş açısından kalıcı kaynak teşkil eden çok önemli bir kongre. Dolayısıyla tebrik ediyorum ve devamını diliyorum.

Şimdi buradan aslında hem sunuma bağlı kalmak hem biraz da konuyu canlı tutmak açısından bağımsız hareket etmek istiyorum. Netice itibariyle bütün sistemler için ister hukuk ister teknik, neyi esas alırsanız alın, temelinde insan var. Eğer insan sayısını arttırdığınızda, birey bireyler, toplum olduğunda mutlaka ve mutlaka düzene ihtiyaç duyuyor.

Neticede bireylerin ve bireylerden oluşan toplumun, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşinde belirttiği gibi, en temel ihtiyaçlardan biri de güvenlik ihtiyacıdır. Yani güvenlik ihtiyacını sağlamak için mutlaka insanlık, herhangi bir toplum, topluluk bir düzen kurmak zorundadır. Bunun temelinde de neticede can güvenliği ve mal güvenliği olup, bunları esas almak zorundadır. Dolayısıyla kurulan düzenlerle olasılıklar, gerçekleşmeler, olaylar arasında doğrudan bir bağıntı ve korelasyonun olduğunu görüyoruz. Bu sebeple olaylar, göründüğü gibi o kadar basit olmayıp temelinde karmaşık dinamikler ve dinamikler arası karmaşık ilişkiler ağı vardır.

Ben Siyasal Bilgiler Fakültesinde okurken, hocamız bu düzenin, kamu hukuku ve diğer hukuk düzenlerinin oluşumunda teorik açıklama olarak genelde Montesquieu, Hobbes ve Jean-Jacques Rousseau'nun sosyal sözleşme kuramını anlatırdı bize. Orada ilginç de bir örnek vardı. Özellikle insan insanın kurdudur diye anlatırken şu örneği verirdi. Mesela; bir gıda veya çok affedersiniz bir leşi, 10 tane köpek çöküşüyor, bir müddet tek başına hâkimiyet için birbiriyle kavga ediyorlar. Ama daha sonra bu şekilde bu yiyeceği yiyemeyeceklerini anlayınca hepsi leşin bir kenarına çekilip birbiriyle hırlaşarak bu yemeği yemeye başladıklarını ve bunun da onların arasında aslında zımni bir sosyal anlaşma ve sosyal düzen olduğunu anlatıyordu. Fakat buradaki kurguda paylaşılmak istenin gıdanın aşağı yukarı her bir köpeğe yeteceği varsayımı var olup tekbir veya birkaç köpeğe yetecek gıda tutarının içeren kurgulardan bahsetmiyordu. Peki bu yiyecek sadece bir tanesine yetecek kadarsa o zaman bu sosyal düzenin nasıl olacağı ve nasıl kurulacağı konusunda hiçbir teorik açıklama ve hiçbir şeyden bahsetmiyordu.

Neticede bunu sadece köpekler örneği kurgusu düzeyinde değil toplum düzeyindeki düzen ve dinamiklere açıklama getirmek için varsayılmış yetersiz bir örnektir. Gelişmemiş toplumlarda aslında düzenlerin çıkarlara doğru nasıl evrildiğini, ağırlık merkezinin nasıl çıkarlara doğru kaydığını görüyorsunuz. Yıllar içinde gözlemlediğimizde söz konusu sosyal denge dinamiklerinin kurulan düzenlerin ve bunun etkin sonuçlarının toplumsal yaşamı bütün yönleriyle nasıl etkilediğini de görüyoruz. Gelişmiş veya gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde sistemlerin yarattığı sonuçlara baktığımızda bu dinamiklerin etkilerinin ister deprem sonuçlarında ister maden kazalarında, ister bütün yangın vb. gibi insan kaynaklı felaketlerde diğer bütün gelişmiş pozitif düzen örneklerine baktığımızda doğurduğu sonuçların toplum ve birey için çok farklı olduğunu görüyoruz.

Bizim 13 ilimizde geçen yıl deprem gerçekleşmişti değil mi? Biz 1989'yılında da bir deprem yaşadık. 1989 depreminden sonra ne oldu? İnsan kaynaklı felaketleri önlemek için yapı denetim firmaları kuruldu. Düzenleri ve kurumları oluştururken dinamikleri tam ve tutarlı çıkarlardan ari oluşturmak zorundayız. Eğer dinamikleri tam oluşturamazsak, dolayısıyla doğru düzgün düzen kurmazsak, arzuladığımız olumlu sistemleri yerine oturtamayız. Bunun için söylüyorum, bunun düzenle ne alakası var? Denebilir. Aynı şey, mesela maden ferdi kaza sigortaları. Maden ferdi kaza adına bu sigorta neticede engellilikte de temel alınan bir finansal korumadır. Bu netice itibariyle madenler için güvenlik tedbirlerini fiziken de artırmayı zorlayan maden çalışanlarını korumak için getirilmiş bir sistemdir. Eğer siz bu sistemi düzgün kurmazsanız deprem sonucu malul ve engelli kalmış bütün o insanlara baktığında 1989'daki depremden iyice ders almadan, düzgün bir sistem kuramazsak tekrar aynı şeylerle karşılaşmak zorunda kalırız.

Bunu niçin söyledim? Biz yapı denetim firması getirdik ama bunlara mali yük yükleyecek diğer sistemleri getirmedik. Neydi o? Bunları mesela bir sigorta sistemine alıp, bu olumsuz işlediğinde, görevini yerine getirmediğinde bunlara taşıyamayacağı veya bunları gerçekten ciddi şekilde cezalandıracak bir mali yükle karşı karşıya bırakmadık. Dolayısıyla bunlar sadece mali alanda getirilen bağımsız denetim firmalarında da olduğu gibi sadece ve sadece para kazanma alanları olarak doğmuş oldu. Bu kurumlar fonksiyonlarını icra eden değil, çıkar dinamiklerinin doğru düzen oluşunu engellemesiyle para kazanma alanları olarak doğdu.

Dolayısıyla dikkat ederseniz eğer düzenleri doğru kurmadığınızda bu sefer engellilik kaza sayıları da artar, frekanslarda fazla olur. Dolayısıyla alması gereken tedbirler de fazla olur. Engellilikten bahsediyoruz. Ama engellilikten önce düzen çok önemli, engelliye giden yolun engellenmesi çok daha önemlidir.

Şimdi genelde bu yapay zekânın engellilik ve maluliyet oranlarının hesaplanmasıyla ilgili ama ön bir kavramsal yüklemeyle aslında nerede olduğumuzu göstermeye çalışıyorum. Engellilik dediğimiz şey, netice itibariyle bireyin bedensel, zihinsel, ruhsal, duyusal, yetilerindeki kayıp olup, kalıcı veya geçici olabilir. Ama bunlar sadece birer kavram.

Bunun yanında acaba hem hukuk düzeni hem tıp bu konularda ne kadar birbiriyle uzlaşma içinde? Şimdi hukuk düzeninin ruh tanımıyla, zihin tanımıyla tıp sisteminin, tıp literatürünün ruh tanımı aynı değil. Sanki hukuk düzeninde ruh ayrı bir varlıkmış gibi, bedenden ve organizmadan ayrı bir varlıkmış gibi değerlendirilirken tıp da bu bedenin hayati organlarının ortak bir fonksiyonu gibi değerlendiriliyor. Şimdi bunun ikisinin getirdiği sonuçlar engellilikte gerçekten çok farklı. Netice itibariyle bu kavramları eğer siz dijitalleştirme, sayısallaştırma ve bunu bu yapay zekaya dökmek istiyorsanız bunların tanımlarının doğru yapılıp üzerinde sayısallaştırılması ve projelendirilmesi gerekir. Bunlar yapay zekanın alt modülleri için çok önemlidir.

Bir de şu kavramı ilgili dimağlarda net olarak ayırmak istiyorum. Bir, engellilik. İkincisi de maluliyet kavramından bahsediyoruz. Arkadaşlar, engellilik neticede bir kaza sonucunda sizin yetilerinizin, bu biraz önce bahsettiğim beden, ruh, zihin ve duyulardaki yetilerinizin kalıcı veya geçici kaybıdır. Maluliyet ise, bu engelliliğin meslekte ve diğer alanlarda ister sigortacılıkta ister diğer meslek alanlarında olsun, meslekte bu engelliliğe yüklediği anlamdır. Şu kadar engelli değilsen emekli olamazsın, işte oranın %30'sa sen engelli kabul edilirsin veya mesleklere göre organ ve yetilerde şöyle bir kayıp ve fonksiyon yetersizliği oluşmuşsa sen engelli kabul edilirsin düzenlemelerinde olduğu gibi.

Dünya tanımlamalarına baktığımızda genellikle aşağı yukarı benzer unsurların ele alındığını görüyoruz. Dünya tanımlamalarını tek tek söylemeye, saymaya gerek yok. Engelli hakkındaki ilgili kanunlarda bunların tanımlarını görüyoruz. Dünya Sağlık Örgütü'nün International Classification of Functioning, Disability and Health'da, bu bir direktif, Dünya Bankası'nın bir direktifi, orada da üç unsur sayıyor. Impediment dedikleri bozukluk, yani organlardaki bozukluk, dokulardaki bozukluk, insan aktivitelerinde bozukluğun yarattığı kısıtlılık, üçüncüsü bu bileşik bozuklukların etkisi sonucu bu insanın toplumsal hayata ne kadar katılabildiğidir. Netice itibarıyla bunların hepsi yapay zekayla ölçüm için tanımlanıp sayısallaştırılması gereken unsurlardır.

Yine bakıyorsun, Birleşmiş Milletler'de de engellilikle ilgili tanımlarda benzer tanımların olduğunu görüyoruz. Avrupa Birliği daha çok bu tanımlamayı sosyal ve mesleki uyuma adapte etmiş, onunla ilişkilendirmiştir.

Bunun yanında, RANAVAYA Bey gitti ama orada da engellilik tanımıyla ilgili düzenleme yayınlayan temel iki tane kurum var. Biri, American Medical Association'ın (AMA) bir rehberi, diğeri ADA dedikleri Americans with Disabilities Act kanunu. Genelde bu düzenlemelerde engelliliğin ne olduğunu, bunlarla ilgili detaylı tanımları görebiliyoruz.

Daha önce malullükten bahsettim. Bir de şunu söylemek istiyorum. Biraz önce başlangıçta girişte düzenden bahsettik. Düzenlerde aslında disiplinler arasındaki bir senkronizenin olmaması da çok önemli bir sorun. Mesela geçen yıl düzenlenen kongreye katılanlar hatırlar. Katılımcılara şunu söylemiştik. Maluliyet raporları gündeme geldiğinde maluliyet raporları ilgili doğru dürüst düzenleme usulünün olmadığını söylemiştik. Bu eksiklik bir müddet sonra Yargıtay 4. Dairesinin bunlarla ilgili

kararlarıyla bu usul ve esaslar belli bir şekil almaya başladı. Bu raporları hangi kurumlar verecek? Yetkili uzmanlar kim? Hangi bölgede kim yetkili? Bütün bunlarla ilgili bir çelişki vardı ve bunlar giderilmeye çalışıldı. Geçen yılki bu anlatımı hatırlarsanız, orada da tartışma, işte Adli Tıp'la, üniversitelerin Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlıkları arasındaki biz niye yapamıyoruz kavgasıydı.

Bu tartışmada sorumlu tutulduğumuz konulardan biri de rapor düzenlemeye yetkili kurum ve uzman olarak bizi niye kabul etmediniz meselesiydi. Mevzuat yer vermediyse eğer, o zaman da söyledim, İhkak-ı hak, hak değildir. Eğer getirilen düzene uymazsanız siz sosyal olarak kendinizi haklı görseniz bile, kendi hakkınızı uygulamaya kalktığınızda bir anarşi ve kaos doğduğunu görürsünüz. Dolayısıyla her ne kadar haklı olsanız da ancak sistemin ve düzenin hukuk kurallarının değişmesi için uğraşabilirsiniz ama eğer düzenleme yoksa mutlaka ben yer alacağım gibi iddiayla ortaya çıkamazsınız. Bunlar hukuk düzeni için çok önemlidir.

İkincisi, RANAVAYA Bey'in anlattığı fraud işlemlerinde, sahtekarlık, dikkat ettim sonuçlarda 1/4'ten 1/7'ye kadar olan bir maluliyet tazminat artışı sağladığı görülüyor. Onun sebeplerini biliyoruz. Bir dönem bizde de vardı. Bizim sigortacılık sektörü bu konuda öncülüğünü yaptı. Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi'ni kurduk. Bu merkez kurulmadan önce şöyle bir uygulama vardı.Mesela yangın sigortasında eğer sizin farklı sigorta şirketlerinin bilgilerin birleştiği ana bir merkeziniz yoksa, bilgi işlem merkeziniz yoksa, bir merkeziniz yoksa, siz diğer şirketten ödenen tazminatla başka şirketin ödediği tazminatı da check edip bunları kontrol edebilecek bir mekanizma kuramazsınız.

Bu konuda Türkiye Sigortacılık Bilgi ve Gözetim Merkeziyle dünyada, bakın bunu çok açık söylüyorum, dünyada eşsiz bir sistem kurmuştur. 2023 yılı şubat ayı itibariyle, ki benim başkanlığım döneminde, biz bütün branşların poliçe ve hasar bilgilerini online olarak bu merkezde toplamaya başladık. Niçin, bu sistem ileride zaten yapay zekaya hizmet edecek? Biz düzenden, iltimastan, fraud'tan, suiistimallerden bahsediyoruz. Kendimize bakalım, kendimizi koyalım. Kaçımız kuralları, menfaatimize aykırı geldiğinde bile doğru davranmayı kendimize ilke yapıyoruz. En basit konularda bile. Dolayısıyla insan unsurunu optimum fayda için sistemlerden çıkarmak zorundayız.

Bununla ilgili oturuma ilk geldiğimde sayın Ümran Hanım'la da konuştuk. Alt sistemlerde, yapay zekayı besleyen alt modüllerde baktım ki hiçbir detay düzenleme yok. Hiçbir çalışma yok. Sadece akıllı sistemler var. Neler var? Hukuki düzenleme olarak; AMA Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, Maluliyet ölçümünde esas kılavuz, Workers' Compensation Laws: İş kazası ve meslek hastalıkları tazminatları, Social Security Disability Insurance (SSDI): Sosyal güvenlik kapsamında malullük aylığı, European Disability Strategy (2021–2030), Almanya: SGB IX (Sosyal Kanunlar Kitabı IX), Fransa: CDAPH (Commission des droits des personnes handicapées), İtalya: Invalidità Civile.

Teknik ölçüm yöntemleri olarak; WPI (Whole Person Impairment):Tüm vücut için işlev kaybı yüzdesi, ROM (Range of Motion): Eklem hareket açıklığı ölçümü, Kas Gücü Testleri: Manuel kas testi, dinamometre, ADL (Activities of Daily Living): Günlük yaşam aktivitelerine etkisi, Sağlık Oranı + Sosyal Uyum Katsayısı: Sağlık kaybına ek olarak istihdam, eğitim, sosyal destek faktörleri,Yaşam Kalitesi Ölçütleri (QOL – Quality of Life EQ-5D:EuroQol Five Dimensions Questionnaire, SF-36:Short Form (36) Health Survey Questionnaire,WHOQOL:World Health Organization Quality of Life Assessment.

Bunun yanında tablolar ve yorumlama sistemleri var. Ama bunlar yapay zekanın algoritmalarını kullanabileceği sadece alt modüller. Neticede eskiden kullanılan bir hesap makinesi de bir akıllı sistemdir. Biz bütün bunları geliştirmek, doğru bir şekilde yapay zekanın bir alt modülü haline getirmek zorundayız.

Biz 2010 yılına kadar hayat ve kaza branşında neyi kullanıyorduk? PMF tablolarını kullanıyorduk. 1931 yılında savaşın maksimum olduğu bir dönemde, ölüm oranlarının en yüksek olduğu bir dönemde pahalı tablolar sattık yıllarca. 2010'da ilk defa TRH'la kendi tablolarımızı getirdik. Neticede bu da bir akıllı sistemdir. Ama bizim bunun gibi diğer akıllı sistemleri de geliştirmek, raporların okunmasında, ölçümlerde ve hesaplamalarda alt modüller oluşturarak yapay zekanın etkinliğini artırmak durumundayız.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Eğer toparlarsanız. Ben baktım 15 dakikada ikinci slayta ulaştınız. Yapay zekayı da bir defa kullandınız.

Mehmet VERİM:
Yapay zeka zaten bu alt modüllerden ve akıllı sistemlerden sonra gelecek. Netice itibariyle o zaman akıllı sistemler ve yapay zeka alt modülleri açısından yapacak çok şey var. Örnek vereyim dedim. Zaten yapay zekanın anlatımının önemi ve bunun öncesinde bu alt sistemlerin kurulmamış olmasına dikkat çekilmesi hayatidir.

Mesela şu an genellikle akıllı sistemler var sadece. Yapay zeka olarak bahsedemeyiz. NLP; raporlardan oran, tanı ve mevzuat çıkarımı, CV, MR veya BT; insan unsuruna yer vermeden görüntülerden objektif ölçüm alma, DSS; Hukuki uyum kontrolü, gelecekteki gelir ve yaşam süresi projeksiyonu, usulsüz raporların tespiti, BETA regresyon; oran tahmini, Ordinal Lojistik; maluliyet şiddeti sınıflaması, Survival Analysis; bakım ihtiyacına kadar geçen süre, ARIMA/ETS; tazminat ödemeleri trend tahmini ve buna benzer algoritma ve akıllı sistemler. Mesela istatistik yöntemlerle entegrasyon, beta regresyon, ordinal lojistik yani maluliyet şiddetinin sınıflaması, oran tahminleri, bakım ihtiyacına kadar geçen süre, tazminat ödemelerinde trend tahmini, bütün bunları, bu akıllı sistemleri biz yapay zekanın alt modülü haline getirmeden bir sonuç elde edemeyiz.

Ümran hanımla oturum başlangıcı öncesinde konuştuk. TÜBİTAK'la beraber bir projeleri varmış yapay zeka ile ilgili. Ama orada şunu söyledi, eğer sizin eğitilmiş datanız yoksa elinizde, yapay zekanın altındaki algoritmanız güçlü değilse, verileriniz güçlü değilse, veri tabanınız düzgün değilse ve check edilmemişse, ince ayarları yapılmamışsa, temizlenmemişse, ürettiği sonuç doğru çıkmayacaktır. Bugün ChatGPT'ye girin. Bunun yanında yapay zekâ olarak

Gemini var, DeepSeek var Çinlilerin yapay zekâsı. ChatGPT dahil bu yapay zekalar mutlaka sorduğunuz soruya veya talebe bir cevap verecektir. En fazla eğitilen yapay zekâ en doğru bir sonuç verecektir. Ama o sonuç her zaman doğru sonuç olmayabilir. Çünkü database'nin algoritmasının eğitildiği kadar sana bir cevap verebilir. Bugün o seviyede geliştirilmiş, alt sistemleri, modülleri donatılmış, akıllı modülleri doğrulanmış çok fazla öyle yapay zekâ proğramı bulamazsınız. Özellikle uzmanlık gerektiren alanlarda.

Dolayısıyla biz önce bütün kurumlar kendi alanlarında akıllı modüllerini çok güçlü bir şekilde geliştirmeli. Bu çok önemli. Ondan sonra biz yapay zekanın algoritmalarının alt modüllerini oluşturmalıyız bununla. Yoksa yapay zekayı oluşturmak sorun değil. Ben yapay zekayı diğer bir yapay zekayla kendim oluşturabiliyorum zaten. Sorun değil. Bugün ChatGPT ile kendinize ait bir yapay zeka oluşturabilirsiniz. Sorun yapay zekâ oluşturma da değil. Sorun onun kullandığı algoritmaların, kullandığı akıllı modüllerin ve veri tabanının eğitilmesi. Sorun bu. Eğer bunu yapamazsak bu alanda başarılı olmayız, bunun için de biz her sektörde kendi modüllerimizi, akıllı sistemlerimizi oluşturmak zorundayız.

Aslında çok fazla konu var. Ama ben konunun heyecanıyla kaptırdım gittim. Çoğunu detaylı anlatma fırsatını kaybettim. Çok teşekkür ederim sabrınız için. Dinleyenlere de çok teşekkür ediyorum. Görüşmek üzere.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Anlayışınız için teşekkür ederiz. Şimdi 5 dakika sonra diğer oturum başlaması gerekiyor. Şimdi tabii gerçekten güzel sunumlar oldu. Ben soru cevap kısmına geçmek istiyorum. Soru sormak isteyen kişiler önce kendini tanıtıp, sonra soruyu kime yönetmek istiyorlarsa bu şekilde sorarlarsa memnun olurum. Buyurun başkanım.

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Teşekkür ederim başkanım. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi üyesi Hüseyin TUZTAŞ. Gerçekten faydalı bir kongre oldu. Sunumda bulunan değerli hocalarıma teşekkür ediyorum. Tebrik ediyorum. Bu kongreyi hazırlayan değerli başkanıma da ayrıca teşekkürlerimi sunuyorum.

Şimdi hep 4. Hukuk Dairesi'nin kararlarından bahsedildi. Ben de şöyle, hızlıca, 4. Hukuk Dairesi maluliyet raporu konusundaki düşüncelerini, kararlarını şöyle hızlıca, madem zamanımız dar, sınırlı bir sizlere takdim etmek istiyorum.

Şimdi bizim maluliyet raporu alırken ki bize 20.000 dosya geliyor yıllık. Ki bu temyiz edilen, BAM'da kalan, itiraz hakemlerinde kalan kesinlik sınırında kalan temyiz edilmeyenleri düşündüğümüzce gerçekten 100.000'leri aşan bir dosya yumağı. 100.000'lerce rapor alınıyor.

Şimdi bizim ilk sorunumuz şuydu. Acaba hangi kurumdan bu rapor alınacak? Elbette burada Adli Tıp Uzmanları tarafından raporun nasıl hazırlanacağı ifade ediliyor ama diğer tarafta biraz önce bahsedildi. Üniversitenin Adli Tıp bölümleri var. Şimdi bu yönetmelikler, Çinli isimleri gibi uzun olduğu için bir türlü ezberleyemedim. Yıllardır bu işle ilgilenmeme rağmen. Erişkinler için engellilik değerlendirilmesi yönetmeli. Bu ilginç bir şey getirdi. Dedi ki sadece Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı, belirttiği hastanelerden bu maluliyet raporu alınacak. Yani, burada tartıştığımız, konuştuğumuz, bir arada olduğumuz Adli Tıp Uzmanları olmaz dedi. Baktığınızda uzmanlık alan birden fazla maluliyet durumu varsa 7 kişiden oluşur. İşte onun tedavisini yapan doktor katılır. Tekse 3 uzman aynı konuda. Ama Adli Tıp Uzmanı yok. Halbuki Adli Tıp Uzmanı tam da bu iş için yetişiyor.

Ne olacak o zaman? 4. Hukuk Dairesi uygulamadı. Bu yönetmeliği uygulamadı. Kanuna uygun bulmadı. Bizim son aşamada şöyle hızlıca geçmek gerekirse, son aşamada dedik ki, üniversitelerin Adli Tıp bölümleri, Adli Tıp Kurumu ve tereddüt ettiğimizde mutlaka Adli Tıp Kurumu'na geliyoruz. Nihayetinde gerçekten en güvenilir kurumumuz Adli Tıp.

Şimdi etikten bahsedildi. Gerçekten bizim de birçok sorunlarımız var. Şimdi bizim önümüze gelen günde 100 tane dosya olduğunu düşünelim. Fazla da 100 tane dosya. 100 tane dosyadan %80'i 3 tane üniversite hastanesine gidiyor. Oradan alınıyor rapor. Nerede olursa olsun trafik kazası. Şimdi bir hastaneden %27 maluliyet oranı tespit ediliyor. Ama bir bakıyorsun diğer bir hastanede hiçbir maluliyeti yok diyor. Gerçekten bu oranı mutlaka bizim açımızdan da Amerika'da çözmüşler herhalde. Bizim de biraz önce siz de söylediniz hocam. Gündeme biz de yani herhangi birini acaba suçlayıcı bir şey olur mu diye biz de pek gündeme getiremiyoruz. Ama şunu yapıyoruz. Önümüze gelen dosyalarda o raporları tabiri caizse didik didik inceliyoruz. Bulduğumuz şeyde de diyoruz ki en yakın üniversite hastanesi veya Adli Tıp Kurumu'ndan rapor aldırılarak diye bozuyoruz. Şimdi maluliyet raporunu hangi kurum verecek onu çözdük.

İkincisi 4. Hukuk Dairesi yönetmeliklerden bahsetti Ümran Hanım. Gerçekten birçok yönetmelik var. Birçok yönetmelik. Aslına bakarsanız bu yönetmeliğin hiçbiri bizim işimize yarayan yönetmelik de değil. Bizim için yazılan yönetmelik de değil. Devletin özürlü olan vatandaşlarına gelir bağlamak için yazdığı yönetmelikler. Hepsi baktığında, amacına baktığında son engellilik yönetmeliği, erişkinler yönetmeliğinde kazayı da araya koymuş ama baktığınızda sonradan akıllarına geldiğini görüyoruz.

Ben de katıldığım tüm toplantılarda, ki Maluliyet Kongresi'nde de ilgili bakanlığın bakan yardımcısına da söyledim. Sağlık Bakanlığı bunu çözecek. Sağlık Bakanlığı haksız fiillerden doğan maluliyeti tespit edecek bir yönetmelik ek cetvel.

Bak birçok burada hocalarımız var. Rahatlıkla yapabilirler bunu. Bizim işimizi ve sadeleştirerek. Rahatlıkla. Şimdi SGK'nın uyguladığı birtakım ilkeler var. Ancak SGK kendi gelir bağlamak için uyguladığı ilkeler bizi bağlamıyor. Neden bağlamıyor? O kendi gelir bağlamak için bir takım kanuna dayalı, 5510 sayılı Yasaya bağlı birtakım kuralları var. Ancak bizimki borçlar kanuna dayalı. 54. maddede düzenlenmiş bedensel zararlar. Bu bedensel zararları tespit amacıyla da işte yönetmelikler sıralanmış.

Şimdi 4. Hukuk Dairesi diyor ki, kaza tarihindeki geçerli olan yönetmeliğe göre, yönetmelik ve ek cetvellerine göre belirlensin maluliyet oranı diyor. İkinci ilkesi bu.

Şimdi bizde sorun şurada kaynaklanıyor. Bazı yönetmelikleri çok sevdik. İlla o yönetmeliğe göre tespit etmek istiyor. Biz ısrarla bak biraz önce yine Ümran Hanım sıraladı. Hangi tarihte hangi yönetmeliğin geçerli olacağını biz hemen hemen her bozma kararımızda yazmamıza rağmen, bilinmesine rağmen ben diyor çalışma gücünü çok sevdim. Ben buna göre. Ama biz bozuyoruz. Yazık değil mi? Vatandaş mağdur oluyor trafik kazasında veya haksız fiil yaralanıyor. %100, %50 malul kalıyor. İşini kaybediyor. Bir an önce bu vatandaş tazminatını alabilmesi lazım.

Mehmet VERİM:
Bir şey söyleyeyim tam yerinde olduğu için sormam gerekiyor. Şimdi şöyle, neticede haddim değil bir hukukçu var karşımda, hukuk için, Yönetmelik mevcutken ben bunu hak ihlali yaptı diye dikkate almamak. Bu hukuken doğru mu veya dayandığınız başka bir şey var mı? İkincisi sizin bunu mesela ilgili Yönetmelik maddesini iptal için gönderme yetkiniz de var bildiğim kadarıyla. Bunlar tamamen ortadan kaldırılıp düzenleme yapmaya zorlanamaz mı otoriteler? Yani kanun seviyesinde. Yani bunun hukuki dayanağını açıklarsanız.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Soru o taraftan değil bu taraftan geldi. Sayın üyem hızlı bir biçimde toparlarsanız memnun olurum.

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Sorun da zaten burada. 54. maddeye baktığımızda bedensel zararlar sıralanmış, tanımlanmamış dahi. Hiçbir yerde hangi ilkenin uygulanacağı yazılmıyor. Öteden beri yargıtay bu ilkeleri koymuş. Bu benim söylediğim ilkeler 4. Hukuk Dairesi'nin ilkeleri dediğim aslında 17. Hukuk Dairesi. Ondan önceki yine dörtteymiş eski dörtte. Genel Kurulda yıllardır uygulanan artık yerleşmiş ilkeler. Bu kaza tarihindeki yönetmeliği.

Şimdi diğer bir durum illiyet bağlı. Şimdi burada da bir

Mehmet VERİM:
Yönetmelik konusunu sordum ya bunu daire olarak siz iptali için şey yapamaz mısınız?

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Bizim öyle bir yetkimiz yok. Yani ne Danıştayız yani yönetmeliği iptal edecek ne de kanunu iptal edecek, Yargıtayız. Biz önümüze gelen dosyalarda yönetmelik neyse yani eleştiri yapma hakkımız da yok.

Mehmet VERİM:
Hayır, hayır. Yönetmelik yürürlükte olduğu halde uygulanmıyor ya. Yani netice itibariyle.

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Bozuyoruz, gönderiyoruz. Diyoruz ki, şu yönetmeliğe göre rapor aldık.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Sayın üyemiz, toparlarsanız.

Katılımcı Hüseyin TUZTAŞ:
Şimdi son olarak hocam, şimdi illiyet bağında da sorunlarımız var. Yani bu konuyu ilgilendiren önceki maluliyetleri oluyor. Doğuştan oluyor veya herhangi bir daha önce trafik kazası geçiriyor veya kavgaya karışıyor vs. Bunların ayırt edilmeden tamamı üzerinde bir maluliyet. Bu da bilinerek veya bilinmeyerek burada da illiyet var.

Bir de son zamanlarda önümüze gelen 8 yıl aradan sonra benim artan maluliyetim var diye gelen dosyalar var. Şimdi 8 yıl sonra, 8 yıl önceki trafik kazasındaki illiyetin nasıl kurulduğunu ben gerçekten anlamıyorum. Bu arada damdan mı düştü? Başka bir trafik kazası mı geçirdi? Biri mi dövdü? Yani bilinmeyen birçok şey. Biz burada da şunu diyoruz. Birbirini takip eden tedaviler var. Ameliyatlar olmuş, tekrar gitmiş. Hastaneye rahatsızlığı var. Tekrar tedavi olmuş.

Teşekkür ediyorum. Fazla da uzatmak istemiyorum. Korsan bir sunum gibi oldu ama.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Genelde bunu biz akademisyenler yaparız. Korsan tebliğ sunmayı ama yargınınki de güzel oldu. Evet başka soru çok kısa bir şekilde. Buyurun efendim. Kendinizi tanıtıp kime soracağınızı?

Katılımcı Yaşar BİLGE:
Yaşar BİLGE. Ben katkıda bulunmak istiyorum. Şimdi vücut genel çalışma gücünün kaybıyla ilgili hadiselerde tek rakam doğru değil. Bir aralık. Yaş ve mesleğe göre hesaplanması açısından böyle bir değerlendirmeyi Ergin hocam savundu. Onun desteklenmesi gereğini belirtmek istiyorum.

İkincisi 10 yıl arayla bu çeşit raporların yeniden değerlendirilmesi gereğini bildirmek istiyorum.
Üçüncüsü de Sağlık Bakanlığımız bu konuda güzel bir rehberlik yapmıştı bir ara. O rehberlik yaptığı çalışmaların yeniden başlatılma gereğini vurgulamak istedim. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederim hocam. Eğer yoksa oturumu kapatacağım. Buyurun.

Katılımcı Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK:
Ben Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK, Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanıyım. Erzurum Grup Başkanı.

Şöyle Yargıtay üyemizin tabii ki lafına katkı olsun diye onu desteklemek amacıyla.

Aslında insanları kategorize ediyor yani bu yönetmelikler. O nedenle insan hakları bağlamında insan olarak baktığımızda aynen bizim nasıl ölüm olayında Birinci Kurulumuz ölüm sebebini söylüyor. Daha sonra bu malpraktis midir değil midir? diye farklı kurullara gönderiyor. Önce insanın, bir insan olarak böyle bir travma neticesinde ne kadar bir maluliyetinin olduğunu oransal olarak belirtmek lazım. Bu ister cerrah olsun ister milletvekili olsun ister futbolcu olsun ister şu. İnsan olarak diyeceksiniz ki bu nedenlerle %20 kaybetti. Ondan sonra meslek gruplarına veya yaptığı işe göre bu asker mi olur, asker de piyade mi olur, uçak pilotu mu olur? Ona göre de o %20'nin üzerine meslek grupları bu oranları değerlendirsinler.

Yani esas işi Adli Tıp yapsın, insan olarak bunun maluliyeti

şu kadar ama meslek grupları açısından değerlendirmeyi de SGK mı yapar, meslek kuruluşları mı yapar, onlar yapar. Böylece de yargının da hem yükü azalmış olur hem de Adli Tıp Kurumu'nun da yükü azalmış olur. Yükü azaltmak lazım. Teşekkür ediyorum.

Mehmet VERİM:
Konuşma sırasında şu denmişti, doktorları koruyan bir sistem yok diye. Tıbbi kötü uygulama sigortası var aslında doktorlar için. Yani doktorların kötü uygulamasından kaynaklanan mali açıdan koruyucu bir sigorta, onu bir izah etmek istedim.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet, sorusu olan yoksa oturumu kapatmak istiyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Hocam bir kişi var şurada daha.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Buyurun.

Katılımcı:
Başkanımız ve Yargıtay üyemizin dedikleriyle ilgili kısa bir şey söyleyeceğim. Kurumunuzun ya da Türkiye Sigortalar Birliği'nin farklı yerlerden alınan raporlarla ilgili şu an e-nabız da engellilik raporları özellikle çıkıyor. Duyu organı zaafıyla alakalı rapor düzenlerken bunları görüyoruz ama üniversitelerin düzenlediği raporların böyle sabit bir sistemde ya da e-nabız üzerinde görüntülenmesiyle ilgili bir talebi oldu mu? Ya da bu yönde bir çalışma var mı? Yani hem bir kişi hakkında üç farklı yerden alınan rapor görüntülenmesi. Ya da işte bunların hangisinin uygun olup olmadığına yönelik çalışma ya da değerlendirme var mı? Teşekkür ederim.

Mehmet VERİM:
Bizim "Sigortacılık Bilgi Merkezi" 'nde e-nabız sistemine entegre çalışmalarımız devam ediyor. O bittiğinde aslında bütün alınan raporlar orada görülebilecek. Biraz kişisel verileri koruma kanunuyla ilgili bazı sorunlar vardı. Onlarla, görüşmelerle, bazı çekincelerle bu sistemleri birbirine entegre edeceğiz.

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet, teşekkür ederiz. Ben hepinize katılımlarınızdan dolayı teşekkür ediyorum. Her yıl kendini aşarak, yenilenerek ve daha iyi hale gelerek yapılan bu Adli Tıp Kongresi dolayısıyla başta başkanımız olmak üzere emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum.

Aynı zamanda 2 yıldır süren bir soykırım neticesinde her gün toplam on binlerce insanın, kadının, çocuğun malul ve engelli hale geldiği bu dünyada israil'i yapmış olduğu bu soykırım ve şiddet eyleminden dolayı burada kınıyorum.
Hepinize saygılarımı sevgilerimi sunuyorum.
Başkanım bir şey diyecek mi?

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Teşekkür ederim.
Herkese iyi günler diliyoruz.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS

ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Adli Trafik ve Bilirkişilik oturumuna hoş geldiniz. Oturum başkanlarımız Sayın Talat CANBOLAT ve Oturum başkanımız Sayın Ahmet BENSİZ.

Konuşmacılar, Raylı Sistem Kazaları ve Trafik Bilirkişiliğinde Güncel Sorunlar sunumuyla Alaeddin ARPACI

Deniz Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları sunumuyla Sayın Tarık KOÇAL,

Trafik Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları sunumuyla Sayın Emrah KULAKLI,

Trafik Kazalarında İdarenin Sorumluluğu sunumuyla Sayın Abdurrahman SAVAŞ,

Bilirkişinin Cezai Sorumluluğu sunumuyla Sayın Mehmet SAYDAM.

Sözü oturum başkanlarımıza bırakıyorum.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Sayın Başkanım, 20. Uluslararası Adli Tıp Günlerimize yurt içinden ve yurt dışından teşrif eden saygıdeğer katılımcılar, saygıdeğer hazirun, sözlerimin başında şahsım ve Kurumum adına sizleri saygı ve muhabbetle selamlıyorum. Öncelikle böyle uluslararası büyük bir organizasyon düzenleyen, başta Hızır ASLIYÜKSEK Başkanım olmak üzere emeği geçen herkese bir kez daha huzurlarınızda teşekkür ediyorum. Ayrıca gerek panelist, oturum başkanı, gerek mesleki tecrübe ve deneyimlerini artırmak adına kongremize teşrif eden herkese teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Ben de hepinizi saygıyla selamlıyorum. Böyle güzel organize edilmiş ve çok değerli sunumların yapıldığı bir Adli Tıp Günlerinde tekrar birlikte olmaktan son derece memnun olduğumu ifade etmek isterim. Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımız ve ekibi olmak üzere emeği geçen herkese çok teşekkür ederim. Özellikle organizasyonun görünmeyen yüzü olan perde arkasında çalışan teknik ekip dahil tüm elemanlara içten teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunuyorum.

Adli Tıp'ın neredeyse tüm konularını en ince ayrıntısına kadar bir hafta süreyle masaya yatırıp ayrıntılı olarak inceleyen çok sayıda tebliğ sunuldu. Sunulan tebliğlerin dışında tartışmalarda da çok değerli fikirler ileri sürüldü hepimiz istifade ettik. Her yıl gelişerek devam ediyor.

Bugünün son oturumunu açıyorum. Bu oturumda trafik olayları, trafik kazaları ve bunlarla ilgili adli bilirkişilik konuları ele alınacaktır. Bilindiği gibi trafik kazaları ya kasıtla ya da taksirle meydana gelir. Gerçekten de zaman zaman trafik araçları bir silah olarak kullanıldığını, kasten öldürme suçunun işlenmesine araç olarak kullanıldığını görmekteyiz. Bazen de trafik araçlarıyla kişi başkasını değil kendisini öldürme amaçlı olarak yani intihar olaylarında karşımıza çıkmaktadır. Keza terör olaylarında da araçların kullanıldığını görmekteyiz. Diğer taraftan trafik araçları deyince aklımıza sadece otomobil veya kara araçları gelmemeli. Kara araçlarının yanı sıra, Deniz araçları ve hava araçları da vardır. Adeta Türk Silahlı Kuvvetleri gibi, biz silahlı kuvvetlerin unsurlarını sayarken kara, hava, deniz kuvvetleri diye sayarız. Trafik araçlarına bir de ilave olarak raylı sistemli araçlar vardır. Bugün bunun neredeyse tamamı tebliğ konusu olarak sunulacak.

Ben oturum başkanı olarak birlikte görev yapacağımız Sayın Av. Ahmet BENSİZ'i kısaca size tanıtmak isterim. Kendisi Bartın Merkez Kayadibi Köyünde doğdu. 91 yılında İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesini kazandı. Daha sonra Diyanet İşleri Başkanlığı Merkez Teşkilatı'nda

hukuk müşaviri olarak göreve başladı. Gençlik ve Spor Bakanlığı'nda hukuk müşaviri, ardından da yine aynı Bakanlıkta hukuk hizmetleri genel müdür yardımcısı olarak görev yaptıktan sonra Temmuz 2024 itibariyle Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Şimdi sözü Sayın Başkanıma bırakıyorum. Buyurun başkanım.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Efendim, Sayın Rektörümü tanıtmak için beş dakika ek süre isteyecektim. Çünkü Sayın Rektörümü ancak 5 dakikada CV'sini özetleyerek sizlere arz edebiliriz. Ama Sayın hocam dedi ki, Marmara Üniversitesi'ni söyleyin, bir de Milli Savunma Üniversitesi Rektörlüğü yardımcılığını söyleyin, yeter dedi. Ben de bu şekilde kifayet eder diyorum. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Teşekkür ederim Sayın Başkanım. Biz aslında sözü uzatmadan hemen tebliğcilere verelim ve tartışmaya başlayalım.

Şimdi ilk konuşmacımız Prof. Dr. Alaeddin ARPACI hocam. Alaeddin hocamla ben uzun yıllar Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi'nde trafik uzmanı olarak birlikte çalıştık. Kendisi bize Raylı Sistem Kazaları ve Trafik Bilirkişiliğinde Güncel Sorunlar konusunu anlatacak. Hocam buyurun söz sizde.

Prof. Dr. Alaeddin ARPACI:
Sayın Başkan, değerli katılımcılar, öncelikle böyle güzel bir mekanda, böyle güzel ve faydalı bir organizasyonu gerçekleştirdiğiniz için emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Kendi alanımla ilgili olmasa da tıp konularındaki bazı konuşmaları da dinleme fırsatım oldu. Son derece faydalıydı. Ben de bugün sizlere raylı sistem kazaları ve trafik bilirkişiliğinde güncel sorunlardan bahsetmek istiyorum.

Raylı sistem kazaları önemli. Çünkü bu konuda ülkemizde pek az uzman var maalesef, bilirkişilik yapabilen. Diğer güncel sorunlara gelince, onlar da halledilmezse adli süreç oldukça uzuyor ve adalete ve hakkaniyete uygun olmayan sonuçlar da çıkabiliyor. Bu sebepten onlara da bir miktar değinmek ve sorunlarımızı dile getirmek ve kendimce bazı önerilerde bulunmak istiyorum.

Raylı sistemler konusunda bilirkişilikte bazı zaafiyetler olduğunu söyledim. Şöyle ki, zaman zaman bu konuda dosya okuduğumda hayretler içinde kaldığım hususlar oluyor. Mesela bir keresinde bir tramvay kazasında bir bilirkişi, vatmanın yani aracı kullanan kişinin yayayı gördüğünde dikkat buyurun direksiyon tedbiri almadığından bahsediyor. Yani sağa sola kaçarak yayayı kurtarabilirdi demek istiyor. Tramvayın raylar üzerinde gittiğinin farkında bile değil. Bir raylı araç sürücüsü direksiyon tedbiri alamaz. Sadece fren tedbiri alabilir. Bu fren tedbiri de ancak birkaç 100 metre sonra fayda gösterir eğer o zamana kadar kaza gerçekleşmemişse. Ben böyle bir bilirkişinin, vatmanın direksiyon tedbiri alması gerektiğini düşünüp ona kusur veren bilirkişinin nasıl bir adalet hizmetkarı olduğunu takdirlerinize bırakıyorum. Onun için de raylı sistemlerle ilgili tecrübelerimden bir miktar aktarmak istiyorum.

Ben İstanbul Teknik Üniversitesi'nde mukavemet hocalığı yaptım. Hizmet sürem 44 yıl. Bu derste de ben aynı şekilde ilk dersimde böyle facia görünümlü sunumlarla başlarım. Biz bu derste neyi önlemek istiyoruz? Amacımız nedir? Tabii ders mukavemet olunca kopan kancalar, kopan makineler, fırlayan miller vs. ölüler, üzerlerinde gazete kağıdı olan yerde yatan insanlar vs. Öğrenci güzelce dersin amacını anlamış olur.

Burada da tatsız bir yansı görüyorsunuz. Feci bir tren kazası ve Allah'tan ki buna sevinmek adına söylemiyorum ama yurt dışında gerçekleşmiş bir kaza. Nasıl olabilir diyeceksiniz, bir tren diğer trenle kafa kafaya nasıl çarpışabilir veya yandan nasıl çarpışabilir? Oluyor. Ve bunların sonucunda 700 kişi, 1.000 kişi, 1.600 kişi ölebiliyor.

Başka bir kaza yansısı görüyorsunuz. 3 parça.

Diğer bir olay. Başka bir tren kazası. Vagonların ne hale geldiğini göstermek için kullandım. Bu da bizim çok klasik bir hemzemin geçit kazası. Karayolu aracıyla trenin çarpışması, sık rastlanan olaylardan. Bunların sebepleri üzerinde duracağım. Önce olayın vahametini göstermeye çalışıyorum. Bunlar birebir gerçek.

Raylı sistemler 4 alt sistemden oluşur. Mekanik sistem, yani yürüyen aksam, lokomotif ve vagonlar. Güç temin sistemi, elektrifikasyon. Sinyalizasyon ve haberleşme. Altyapı, yani raylar. Bunu niçin sınıflandırdım? Bir, kazalara sebebiyet veren durumlar bunlardan birine veya birkaçına endekslidir.

İki, bilirkişilik kurumunda bilirkişilerin hangi evsafta olmaları gerektiğini bize söyler. Nitekim bazı sayın hakimlerimiz bana sormuştur. Bir tren kazamız var. Nasıl bir bilirkişi kompozisyonu önerirsiniz? Makineci mi, inşaatçı mı, elektrikçi mi, hangi dallardan oluşturalım, kimler olsun? Ben de kendilerine şunu söylemişimdir. Kazanın türü nedir? Yürüyen aksamdan mı kaynaklanıyor? Yoksa güç temin sistemindeki bir sorundan mı? Ya da çok yaygın olarak sinyalizasyon ve haberleşme hatası mı? Öyle ya iki tren kafa kafaya aynı rayda nasıl çarpışır? Sinyalizasyon hatasıyla çarpışır. Biri diğerinden haberdar değildir. Ya da Çorlu kazasında olduğu gibi altyapıda, raylarda birtakım sorunlar vardır. Ray sorunlarından dolayı kaza meydana gelir. O yüzden siz bana olayı söyleyin, ben size hangi uzmanlardan oluşturmanız gerektiğini söyleyeyim demişimdir.

Kaza türlerini ben kendime göre, biraz da önemlerine göre sıralarım. En önemli kaza türü deraymandır. Yani trenin raydan çıkmasıdır. Trenler raydan çıktığı zaman, onun için demiştim direksiyon tedbiri alınamaz diye, tren raydan çıktığı zaman devrilir. Devrildiği zaman kaza gerçekleşmiş olur. Tren hangi hallerde raydan çıkar ya da deray olur? Kurp ya da viraj alınırken hız yapılabilir. Hız mutlaka düşürülmelidir. Ama Türkiye'de meşhur ilk yüksek hızlı tren ya da hızlandırılmış tren kazası denilen kaza, kurptan yani virajdan trenin gereğinden hızlı geçmesinden kaynaklanmıştır. Yük dengesiz dağılmış olabilir, rüzgar yükü alabilir ya da raylardaki bozukluktan dolayı deray olabilir.

Raylarda kırılmalar olabilir. Apleti dediğimiz oyulmalar olabilir. Ondülasyon yani, düzlemden daha doğrusu onun yüzeyi mantar yapısındadır. O yuvarlaklıktan engebeli hale geçiş gibi nedenlerle olur.

Örnek olarak 22 Temmuz 2004'teki hızlandırılmış tren kazası. 27 Ocak 2008'deki İstanbul-Denizli tren kazası bu şekilde deraymandan ortaya çıkmıştır.

Bu arada gerektiğinden kuvvetli frenin de deray sebebi olduğunu söylemem gerekir. Bazı bilirkişilerimiz makinistleri amiyane tabirle kazık fren yapmamış olmakla suçlar. Biz mukavemet derslerinde anlatırız. İnce uzun bir çubuk basınç etkisi altında burkulur, stabilitesi bozulur. Düşünün bir tren katarını, onlarca vagon var. Bunun ani bir fren yapması durumunda, derhal stabilitesi bozulup yana doğru yatacaktır. Onun için trenlerin, demiryolu araçlarının özellikle katar uzunsa sıkı fren yapmaması gerekir. Ve zaten isteseler de yapamazlar. Bu bir zaafiyet değildir. Fren arızası hiç değildir. Onlar birkaç yüz metrede durabilecek şekilde dizayn edilir ki, ani frenle deray olmasın, yana yatmasın diye. Maalesef bu cümleyi birkaç kez kuruyorum. Çünkü bilirkişilerden yeterince etkili fren yapılmamıştır şeklinde makinistleri suçlayan hükümlere rastlıyorum. Böyle bir şey olamaz. Bir demir yolu aracı, karayolu aracı gibi 5-10 metrede duramaz. 100 metrenin katlarıyla ifade edilir. Böyle olmazsa deray sebebidir çünkü. Bu arada 200 metrede değil de 700 metrede durmuşsa, o zaman frenlerin bakımlarının doğru dürüst yapılıp yapılmadığı, evet, incelenmelidir. Çünkü trenlerin bakım periyodları vardır. Günlük bakımları vardır. Haftalık bakımları vardır. Aylık bakımları vardır. Senelik bakımları vardır. 3 yılda bir büyük bakımları vardır. Büyük bakımlarda frenler mutlaka sökülmeli ve mikroskop altında incelenmeli, kılcal çatlakların oluşup oluşmadığına bakılmalı ve oluşmuşsa yenilenmelidir. Elbette ki bu konuda işletmecilere düşen görevler vardır. 200 metre yerine 700 metrede duruyorsa evet, frenler incelenmelidir. Ama normal olarak 3-5-10 metrede durması bir trenin beklenemez.

O yüzden de tren makinistlerine mutlaka 3-500 metre kala hemzemin geçitlerine düdük çalma mecburiyeti konulur ki veyahut hemzemin geçitlerin iki yanındaki zillere çal veyahut ışıklı uyarı cihazlarına yanıp sön işareti 3-500 metre önceden en az verilir ki onlar yanıp sönmeye başlayıp kara araçları tedbir aldığında yeteri kadarlık zaman olsun. Bunun için de normal havalarda 3 dakika ön görülmüştür. Bulutlu havalarda 5 dakika.

Oturum Başkanı:
Süre açısından denk geldi.

Prof. Dr. Alaeddin ARPACI:
Evet, 3 dakika açısından toparlarsak toparlayamayız.

Oturum Başkanı:
Biz de düdük çalmaya devam edeceğiz başkanım.

Prof. Dr. Alaeddin ARPACI:
Hemzemin geçit kazaları deraydan sonraki ikinci kaza türüdür. Bu hemzemin geçit kazalarında kusur dağlımı yapabilmek için hemzemin geçide yaklaşım levhalarının olup olmadığına mutlaka bakılmalıdır. Yaklaştıkça "dikkat demir yolu hemzemin geçidi" levhası olmalıdır. Bariyer durumuna bakılmalıdır.

Yalnız yine bilirkişilerin düştüğü bir hatayı söylemek istiyorum. Bazı bilirkişilerimiz hemzemin geçitlerin mutlaka bariyer kontrollü olması gerektiğini sanırlar. Böyle bir şey yoktur. Bariyer olabilir. Bariyer yoksa sürücüler ve yayalar mutlaka hemzemin geçine 5 metre yaklaştıklarında durup, hareket halinde değil, durup kontrol yapmalıdırlar.

Bir de şahsi yorumlar var, çok sık rastlıyorum. İki taraflı, yani iki kollu bariyerler vardır. Bazen birisi arızalanır, biri yukarıda, biri yatay kalır. Böyle bir durumda açık mıdır, kapalı mıdır sistem? Bizim şoförlerimize göre kapalı olan taraf arızalıdır. Ve geçmeye çalışır. Halbuki açık taraf arızalıdır genellikle. Murphy kurallarına göre. Ve kaza gerçekleşir. O yüzden emniyetli hareket etmek lazım. Böyle bir durumda bütün suçu demir yolu işletmesine yükleyip bariyerlere baktırsaydın demek doğru bir karar değildir. Mutlaka sürücü ve yayanın da burada ne oluyor diye inip kontrol yapması gerekir.

Hemzemin geçitler dedim şey olmak zorunda değil. Ama sayarsam bekçili ve bariyerli olabilir. Bekçili ve zincirli olabilir. Bekçisiz bariyerli olabilir. Bariyersiz bekçisiz olabilir. Bunların hepsi mümkün. İlla birinci şık olmalı diye bir durum yok.

Kaza türleri ray hattına bağlı kazalar. Sinyalizasyon hataları. Bu sinyalizasyon hataları oldukça önemlidir. Kafa kafaya çarpışmaların genelde nedenidir. Ankara'da böyle bir kaza oldu.

Makinist hatalarına bağlı kazalar vardır. Bunlar dur sinyaline uymamak başta olmak üzere, hemzemin geçide yaklaşırken ışıklı ve sesli uyarıda bulunmamak, fren tedbirinde geç kalmak vesaire gibidir.

Dizi ayrılmasına bağlı kazalar vardır. Lokomotifi veyahut vagonları birbirine bağlayan kancalar kırılabilir. Bir vagon boşta kalarak hareket edebilir.

Doğa olaylarına bağlı heyelan, deprem, çığ düşmesi vesaire gibi olabilir.

Bu birinci kısmı bitirdim. Trafik bilirkişiliğinde güncel sorunları da çok hızlı bir şekilde geçiyorum.

Bize aylık dosya kotamızı belirleme imkanı verilmelidir. Ben buraya gelmeden önce pek çok bilirkişi arkadaşla konuşup görüşlerini aldım. Herkesi 30 dosyaya bağlamak çok ciddi bir sorun. Dolayısıyla ben bu ay 10 tane yapabilirim. Bir başkası daha fazla yapabilir. Bu kotayı biz belirleyebilmeliyiz diye düşünüyoruz.

Hariçten görevlendirmeye UYAP dışı izin verilmemelidir. Bu bizim bütün dengemizi bozuyor.

Dosya tesliminde mahkeme kalemleri tarafından mutlaka alındı belgesi verilmelidir. Bu belgeler asla verilmiyor. Biz dosya alırken imza atıyoruz. Dosyayı verirken hocam şuraya bırak deniyor. Ondan sonra bizden hesabı soruluyor kaybederlerse. Dosyalar tekemmül etmeden bilirkişilere veriliyor.

Kaza tutanakları aynı şekilde çoğu yer çiziliyor. Özellikle teknik tespitler ve özellikle fren patlaması denen aslında frenin tutmamasından ibaret olan konu. Bu konuda pek çok katil, öyle demek zorundayım, aramızda geziyor ve bunlara bilirkişilerce teknik arıza sebebiyle kusursuzluk veriliyor. Bunlar aramızda geziyor.

Şuradan ben söyleyeyim, açıklayacak kadar zamanım yok. Fren patlaması denilen olayların %95'i fren tutmamasıdır. Fren patlaması değildir. Fren patlaması için ya fren hortumu patlamalı, kesilme değil, patlamalı. Ya fren merkezinden kaçak olmalı. Bu da yerde fren hidroliği tespitiyle ve fren hortumlarının kontrolüyle anlaşılır. Bu tespit yapılmadan dosya geldiğinde biz ya şunda ya şunda demekten başka bir şey yapamıyoruz. Kişi aleyhine davranmamak için de bilirkişiler teknik arıza diyorlar.

Bunlar frenin tutmamasıdır. Fren neden tutmaz iki kelimeyle söyleyeyim. Bütün frenler belli bir momente göre tasarlanır. Siz istiap haddinin üstünde yüklerseniz kamyonunuza, bir de yokuş aşağı iniyorsanız, bir de mazottan tasarruf etmek için boşta iniyorsanız o fren tutmaz. Bunun sorumlusu sürücüdür. Karşıdaki zavallılar değildir. Eğer zamanı geldiği halde fren balataları değişmemişse, işleten sorumludur mutlaka. Ona dikkat edilmesi lazım.

Lastik patlamaları da hiçbir şekilde mücbir sebep değildir. Bunu da açıklayacak zamanım yok.

Kaza tespit tutanaklarında özellikle emniyet kemeri kısmı belirsiz olarak geçiştiriliyor. Bu olmuyor.

Hasar hesabında bilirkişilerin parça, kod ve fiyatlarına erişim imkanı sağlanmalıdır. Ulaşamıyoruz.

Değer kaybı hesabında rayiç bedel gerekiyor. Geçmişe yönelik veri tabanlarına erişim imkanı sağlanmalıdır bize. Yani şu sahibinden.com, arabam.com vs. gibi sitelere biz erişemiyoruz. Sadece o günkü duruma erişebiliyoruz. Mahkeme bizden 5 yıl öncesine ait değer istiyor ve bunlara biz erişemiyoruz. Bu erişim bilirkişilere sağlanmalıdır. Bu zor bir şey değil. Bunun yolu açılabilir. Değer kaybı hesabında formüle dönülmelidir. Çünkü evet Yargıtay kararlarında doktriner olarak doğru bir şey söyleniyor. İlk rayiç fiyat şu, tamirden sonraki fiyat bu. Aradaki fark değer kaybı, doğru görünüyor. İyi ama ,onarımdan sonraki fiyatı ben nasıl belirleyeceğim?

Bir hakime hanım soruyor: Kazadan önce rayiç 100 lira. Ondan sonra kimi 95'e indi diyor, kimi 90'a indi diyor, kimi 80'e indi diyor. Hocam ne yapacağız? Dedim eğer ortada bir formül yoksa buna razı olacaksınız. Formüllerin yanlışları var. Düzeltilebilir. Bunun için de üniversitelerin otomotiv kürsülerindeki öğretim üyelerinden, sektör temsilcilerinden, imalatçılardan vesaire bir heyet kurulur ve daha güzel bir formül bulunabilir. Ama tartışılmaz bir şey ortaya çıkar. Bunu da zaruret görüyoruz.

Yabancı ülke tescilli araçlarda kusur ve hasar hesabında ülkemiz şartları esas alınmalıdır. Bu husus bizi çok zorlayan bir husustur. Bir araç bir kaza yapıyor. Biz Türkiye'de bile formüle dönülsün tartışma çok büyük diyoruz. Bir de bizden Finlandiya'da ne kadar değer kaybeder? Almanya'da kaça onarılır diye sorulunca buna nesnel tartışmasız bir cevap bulmak mümkün değildir.

Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Zamanımı aştığım için kusura bakmayın.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Kıymetli hocam çok teşekkür ediyoruz, verdiğiniz bilgiler ve öneriler için. Hocam raylı sistem kazalarında Türkiye'deki çok az sayıdaki uzman ve ömrünü bu işe vakfetmiş hocalarımızdan bir tanesi. Adli Tıp Kurumu'na da çok güzel bir destek veriyor. Diğer taraftan da bilirkişiliğin genel sorunlarına ilişkin önemli önerilerde bulundu. Ben şimdi diğer başkanımıza sözü bırakıyorum.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Teşekkür ediyorum Sayın Rektörüm. Evet, trafik dediğimiz zaman biliyorsunuz hava, deniz, kara, demir yollarında gerçekleşen hareket biçimleri, sistemleri. Bunlardan bir tanesi de deniz trafiği. Trafik dediğimiz zaman maalesef kazalarda kaçınılmaz oluyor. Özellikle İstanbul Boğazında deniz trafiğinin yoğunluğundan ve boğazın her iki yanında sıfır noktasında yerleşim alanları olması ve tarihi binaların, bulunması da dikkate alındığında deniz trafiği daha da önemli hale geliyor.

Şimdi deniz kazalarında kendini gerçekten geliştirmiş, genç bir akademisyen kardeşimiz Sayın Doç. Dr. Tarık KOÇAL'a sunumunu yapmak üzere sözü bırakıyorum. O bir Rizeli. Yıldız Teknik Üniversitesi makine mühendisliğinden mezun. İTÜ'de mekatronik mühendisliği yüksek lisansını tamamlamış. Sonra Yıldız Teknik Üniversitesi'nde tekrar makine teorisi ve kontrolü doktorasını yapmış. Halen Yıldız Teknik Üniversitesi, gemi inşaatı ve denizcilik fakültesinde doçent olarak akademik kariyerine devam ediyor. Sayın hocam buyursunlar.

Doç. Dr. Tarık KOÇAL:
Teşekkürler hocam. Bu denli güzel bir kongrenin düzenlenmesinde başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız Hızır hocam olmak üzere emeği geçen herkese teşekkürlerimi bir borç bilirim. Bugün Deniz Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları başlıklı sunumumda deniz kazalarında görevlendirilen bilirkişilerin nitelikleri neler, nelere göre seçilmeleri gerektiğini, yetkileri neler ve neleri incelemeleri gerektiğinden bahsederek ülkemizde ve dünyadaki diğer ülkelerde bilirkişilik hizmeti veren kurumların kısaca üzerinde durup örnek bir gemi kazasını size sunmaya çalışacağım.

Deniz kazalarında görevlendirilen bilirkişilerin nitelikleri bir kere denizcilikle ilgili lisans düzeyinde eğitim veren yüksek öğretim kurumlarından mezun, uzak yol vardiya zabiti veya uzak yol vardiya mühendisi, kamu veya özel sektörde en az 3 yıl tecrübeli deniz ulaştırma mühendisi, gemi inşaatı mühendisi ve gemi makine işletme mühendisi olmalıdır.

Deniz kazalarında görevlendiren uzmanlar, kazanın çeşitliğine göre bilirkişilik yapacak kişinin alanlarının da belirlenmesi daha uygun olur. Mesela kaza, gemi çarpışması ise kaptan, seyir-i sefer uzmanı veya radar analizcisi uygun olur. Makine arızasından kaynaklanan bir gemi kazası varsa gemi makine mühendisi seçilmelidir. Kazada yapısal hasardan dolayı bir kaza, deniz kazası olmuşsa gemi inşaatı

ve gemi makine mühendisi seçilmesi uygun olur. Yükün yük hasarı yani gemi yüklenirken yanlış yüklenmesinden dolayı bir gemi kazası oluştuysa da yük elleçleme uzmanı veya sigorta eksperi seçilmesi uygun olur. İnsan yaralanması varsa deniz kazasında iş güvenliği ve denizcilik ergonomi uzmanı da bilirkişiler arasında olmasını tercih edilmelidir.

Deniz kazalarında görevlilerinden uzmanların yetkililerine bakacak olursak, hudut kapıları ve gümrüklü sahalarda incelemelerde bulunabilir. Deniz kazasına karışan gemiye çıkabilir ve gemi üzerinde incelemelerde bulunabilir. Gemi kaptanı mürettebatı ve diğer ilgilerle görüşebilir. Deniz kazası inceleme faaliyetleri kapsamında ilgili liman, şirket, kılavuzluk istasyonu, gemi trafik hizmetleri istasyonu, liman başkanlıkları gibi kurum ve kuruluşlarla incelemelerde bulunabilir. Kaza veya olayla ilgili bilgi ve belgelerin örneklerini alabilir. VDR, AIS ve gemi trafik hizmetleri kayıtlarını alabilir ve çözümlettirebilir. Son olarak da deniz kazası inceleme faaliyetleri kapsamında başka devlet ve uluslararası kuruluşlarla doğrudan yazışma veya görüşme yapabilir, bilgi ve görüş alışverişinde bulunabilir.

Buradaki VDR ve AIS'i açıklamak isterim. VDR aslında, uçaktaki nasıl diyeyim? Karakutu gibi gemide de aynısı mevcut. AIS'te de geminin GPS kayıtlarının yani geminin tüm hareketlerinin kayıt olduğu yer oluyor AIS'te.

Deniz kazalarının incelenmesi gereken verilere bakacak olursak, gemi seyir kayıtları, yani bunlar VDR, radar ve AIS kayıtları, geminin denize elverişlilik ve benzeri belgeleri, tanık ifadelerine bakılması lazım, kaza fotoğrafları ve hasar tespit raporları incelenmeli, sigorta ekspertizleri raporlarına bakılmalı, kaza anındaki ses kayıtları ve radar, radarına bakılmalı, kılavuz kaptan notları ve gemi seyir jurnali incelenmeli ve mürettebatın da yeterliliğinin olup olmaması incelenmesi doğru olacaktır.

Ülkemizde gemi kazası bilirkişiliği, ulaştırma ve altyapı bakanlığında, Adli Tıp Kurumu'muzda, gemi mühendisleri odası ve gemi makineleri işletme mühendisliği odasında ve bilirkişilik eğitimi almış kaptan ve gemi mühendisleri tarafından yapılabilmekte.

Bazı ülkelere bakacak olursak, Amerika'da mesela National Transportation Safety Board, yani büyük deniz kazalarında teknik bilirkişilik yapıyor. Diğeri, United States Coast Guard, soruşturma yürütür ve uzman görüşü alıyor. Ve National Association of Marine Surveyors da bağımsız deniz eksperleri kurum oluyor Amerika'daki. Diğer bir ülke, Fransa'da BIMER, Deniz Kazaları Soruşturma Bürosu, deniz kazalarının araştırılması ve teknik bilirkişi raporlarının hazırlanmasında sorumlu olan bir kurum. Almanya'da Federal Bureau of Maritime Consulting Investigation, Federal Deniz Kazası İnceleme Bürosu, Teknik Bilirkişi ve Araştırma Birimi. İngiltere'de Marine Accident Investigation Branch, deniz kazalarını inceliyor ve bilirkişi raporlarını düzenliyor.

Şimdi örnek deniz kazasına geçmeden önce gemi kazası sebeplerini kısaca bahsedeyim. Hemen kaza örneğimize geçmek istiyorum.

Gemi kaza sebeplerinde iletişim eksikliğinden, yetersiz bakım tutumdan, çevresel etkilerden, otomasyonda tasarım hatalarından, hatalı standart prosedürlerden, yetisiz teknik bilgiden dolayı ve insansal faktörlerden ve yetersiz bilgiye dayalı kararlardan meydana gelebiliyor. Bunları tek tek açıklamak isterdim ama süre biraz kısıtlı.

Deniz vakası. Bu Kafkametler gemisi 19 Kasım 2023 tarihinde olan bir deniz kazası. Kafkametler gemisi genel kargo niteliğinde, T.C. bandıralı. 85 metre uzunluğunda 12 metre genişliğinde 92 yapımı bir gemi. 19 Kasım 2023 tarihinde Karadeniz Ereğli'si önündeki askeri mendireğe çarparak yaslanıyor ve batma sonucu 12 kişinin de tüm mürettebatın yani ölümüyle sonuçlanan bir deniz kazası meydana geliyor. Normal Kafkametler gemisinin rotası bu şekilde İzmir'den çıkıyor. Çanakkale boğazı, İstanbul boğazından Karadeniz'e geçerek Rusya'nın Temruk limanına gidip gelen bir gemi. Kaza olduğu zamanki rotasında Temruk'tan 15 Kasım saat 3 sularında çıkıyor. 17 Kasım 2023 tarihinde şu bölgelerdeyken Batı Karadeniz'de fırtına haberi alıyor. O noktada çoğu gemi, yani bu noktalardaki çoğu gemi Sinop limanına demirleyip fırtınadan kaçmak için buraya yönlenirken Kafkametler gemisi kaptanı rotayı fırtına üzerine sürüyor ve 18 Kasım günü Karasu Limanı'na gidiyor. Karasu Limanı'nda liman başkanlığı tarafından fırtınadan dolayı demirlemenin sorun olacağını ve demirlemenin mümkün olmayacağını sıkıntılı bir süreç olduğu için limana alınmıyor ve geri yönlendiriliyor. Yani demirleme imkansız olduğu için. Oradan da Kafkametler kaptanı çıkarak gemiyle bu sefer Karadeniz Ereğlisi tarafına geçiş yapıyor. 18 Kasım gecesi saat gece 10 sularında demirleme alanına yani bu şuradaki demirleme alanına demirliyor. O sıra tabii fırtına patlamış oluyor. Ama gece saatlerinde geminin çapası taramaya başlıyor ve sürüklenerek şu bölgedeki mendireğe çarpıyor ve mendireğe yaslanıyor. O andaki kaptanın yardım çağrısının videosunu göstermek istiyorum.

Video

Mendireğe yaslanmış durumundayım diyor. Arkadaki mendirek üzerinden aşıyor dalgalar. Bu mendireğe yaslandığı ilk anda yardım çağrısı. Tabii fazla geçmiyor. Gemide dalgaları gördünüz. Şuradaki mendireği aşan dalgalar mevcut.

İkinci çağrıyı yapıyor bu sefer. Gemi parçalanıyor diyor. Acilen kurtulmanız gerekiyor diyor ama tabii ki.

O noktada acilen kurtarılmak istiyor ama yani karşıda dalgaların büyüklüğü ve fırtınanın büyüklüğünden dolayı yardım ulaşamıyor maalesef ve parçalanarak batıyor. 7 mürettebat hiç bulunamamış. 5 mürettebatın cesedi bulunabilmiş. Vahim bir olay.

Olay günü 10 buffer gücünde rüzgar esmekteymiş. Aynı gün liman içinde Pallada gemisi de ortadan ikiye ayrılarak batıyor. Ama tabii baktığımızda farklı iki gemide demirleme sırasında demirleyerek yani kurtarmış. Yani tüm gemiler batmamış. Sadece iki gemi. Tabii bunlar geminin daha büyüklüğünden kaynaklı da olabilir veya şans faktörü de var ya da kaptanın daha tecrübeli olması da faktörler arasında.

Biz buradan baktığımızda normalde tabii ki fırtına sonrası mendireğe baktığımızda şuradaki bütün taşların yerinden oynadığını görüyoruz. Tam burada batmış

gemi. Ne denli harap olduğu dalgaların ne derece şiddetli olduğunun bir kanıtı niteliğinde. Bu durumda geminin nasıl ve neden battığını ve buraya kadarki kısımda belli olmakla beraber buradaki önemli nokta aslında gemi Kastamonu açıklarındayken Sinop'a gitmeyip, Karasu'ya yönlendirmesi de gemi donatanının emri olup olmadığının araştırılmasıydı. Biz de o içerideki yani klasördeki kaptanla gemi donatanı ve geminin kara sorumlusu arasındaki konuşmalar artık mailler ve whatsApp görüşmelerinin hepsi incelendiğinde herhangi bir donatanının veya gemi kara sorumlusunun yönlendirmesinin olmadığını gördük. Bu yönlendirme yokmuş. Bununla birlikte tabii bir de incelenmesi gereken gemi. Bu gemi denize elverişli miydi yani? Bu Karadeniz'de gidebilecek bir gemi miydi ya da diğer şeylerinin tam olduğunu yani belgelerinin tam olup olmamasına bakmamız gerekiyordu. Onda da geminin denize elverişlilik belgesi, Uluslararası Tonilato belgesi, İnşa Emniyet belgesi gibi tüm belgelerinin tam ve tarihinin güncel olduğu da görüldü. Yani normalde geminin batmasında geminin sağlamlığı da etkili değil. Artık burada çıkan tek sonuç da kaptanın Kastamonu açıklarındayken Sinop'a yönlenmeyip gemiyi Karasu tarafına yönlendirmesi olduğu ortaya çıkmıştır.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Sayın hocam süreye gayet riayet ettiniz. O yüzden biz de teşekkür ediyoruz. Tarık hocam, deniz kazalarında uzman seçimi, yetkileri neler, incelenmesi gereken verileri aynı zamanda deniz kazalarında bilirkişilikten bahsetti. Dünyada ve Türkiye'de nasıl oluyor onlardan da bahsetti. Sonunda da gemi kazası örneklerini de inceleyerek bize göstererek sunumunu tamamladı. Biz kendisine teşekkür ediyoruz. Dediğim gibi genç bir kardeşimiz ama alanında ne kadar yetkin ve etkin olduğunu da siz de müşahede etmiş oldunuz. Teşekkür ediyoruz efendim.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet şimdi sıra Sayın Doç. Dr. Emrah KULAKLI hocamızda. Hocamız bize, Trafik Kazalarında Bilirkişilik Uygulamasını anlatacak.

Kendisi İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesini bitirdi. Yine İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yüksek lisans ve doktorasını yaptı. Şu an İstanbul Medipol Üniversitesi'nde doçent doktor unvanıyla görev yapmaktadır. Aynı zamanda avukat, arabulucu ve adli bilirkişilik görevlerini ifa etmektedir. Hocam buyurun söz sizde.

Doç. Dr. Emrah KULAKLI:
Teşekkür ediyorum Sayın Başkan. Değerli katılımcılar, oturum başkanımızın da arz ettiği gibi Adli Tıp Kurumu'ndaki bilirkişilik incelemeleri kapsamında bir konuyu; trafik kazalarında gerek maddi tazminat anlamında gerekse cezai anlamda verilecek hükümlere en temel manada esas teşkil eden kusur meselesini seçtik. Kazada yer alan tüm tarafların asli kusurlu olduğu birtakım örnekleri Adli Tıp Kurumu'muzca verilmiş olan vakıalar üzerinden sizlerle paylaşmaya çalışacağım. Bu kapsamda incelememizi, vaka analizleri ile bununla ilgili birtakım mevzuat açıklamaları oluşturacak.

Öncelikle sizlere, genel geçer birtakım istatistikî verileri sunmak istiyorum. Resmi rakamlara göre dünya genelinde trafik kazalarında her sene yaklaşık 1.2 milyon kişinin hayatını kaybettiğini, 50 milyon kişinin ise aynı trafik kazalarında yaralandığını biliyoruz. Ayrıca 2000'li yıllara yaklaşırken, son 10 yıl ile ilgili ölüm istatistiklerinde trafik kazalarının her zaman ilk 10 içerisinde olduğunu görüyoruz. Bu, yıllar geçtikçe yukarıya tırmanmakta. Son yıllarda ise trafik kazaları, ölüm istatistiklerinde ilk 5'i teşkil etmekte. Bu yönüyle değerlendirildiğinde trafik kazaları sadece maddi hasar değil, can kaybına ve yaralanmalara da sebebiyet veren bir olgudur.

Türkiye özelinde bakmak gerekirse, TÜİK'in yayınlamış olduğu birtakım verileri sizlerle paylaşmak istiyorum. 2004 yılından bu yana TÜİK'in kendi resmi verilerini yayınladığı bu konuya ilişkin yıldan bu yana baktığımızda bir eğri var. Evet araç sayısı gittikçe artıyor. Buna bağlı olarak kaza sayısı da artış göstermiş vaziyette. Tabii birçoğu bunların maddi hasarlı kaza. Biraz sonra yine göreceğiz verilerde. Yaklaşık %80'ini sadece maddi hasarlı kazalar oluşturuyor. Bunların geri kalan %20'sinde ise ölümlü veya yaralanmalı trafik kazalarını oluşturuyor. Fakat ölü sayısına baktığımızda 2004 yılında 4.000 civarında olan ölü sayısının 2024 yıllarına geldiğimizde 2.600-2.700 civarında olduğunu görüyoruz. Bir yandan şöyle bakmak lazım belki de: Araç sayısı inanılmaz derecede artıyor. Ama bir yandan birçok güvenlik prosedürü ve araçların üzerindeki teknolojiler de trafik kazasını, dolayısıyla bir şekilde ölümü hatta yaralanmayı önleyici bir sürü önlemler zorunlu hale getirilmiş vaziyette. Ülkemizde de bu yönde bir yandan yol yapımı ve altyapı anlamındaki iyileştirmeler ile mevzuatta yapılan önleyici değişiklikler sayesinde, araç sayısındaki artışa rağmen ölü sayısının gittikçe aşağıya çekildiğini görüyoruz. Özellikle pandemi sürecinde hem araç kazası sayısı hem de ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısının önemli ölçüde azalma gösterdiğini görüyoruz.

Diğer taraftan, resmi kayıtlara giren maddi hasarlı veyahut ölümlü ve yaralanmalı kazaların dışında, tarafların anlaşarak hukuki süreç içerisinde yer almadığını bildiğimiz büyük bir oran mevcuttur. Ancak bize intikal edenlerle ilgili olarak yapacağımız analizler sadece mahkemeye intikal etmiş, tutanağa geçirilmiş vakıalar üzerinden olacak.

Bir başka TÜİK verisine bakacak olursak, genel anlamda kazaların çok büyük oranda sürücülerin kurallara uymaması sebebiyle gerçekleştiğini biliyoruz. Bu ihtimal, %85-90 oranında seyrediyor. İkinci olarak ise, ilkine kıyasla çok büyük bir farkla; %8 - 9 oranında yayaların dikkatsizliği ve gerekli önlemleri almamış olmaları dolayısıyla bu durumun ortaya çıktığını görüyoruz. Geri kalan kısım ise diğerleri diyebileceğimiz birçok sebep teşkil ediyor. Mesela yolun veya aracın durumu, yol bakımı, doğal afetler gibi birtakım durumların da nadiren de olsa kazaya çok küçük oranda sebebiyet verdiğini görebiliyoruz. Bu tabloda da az önce söylediğime istatistiksel olarak burada yer verilmiş vaziyette. Görüldüğü üzere 2024 yılı itibarıyla sürücü kusurundan kaynaklanan trafik kazaları %90.1 oranında. Yaya kusuruna baktığımızda yine 2024 yılı itibariyle bunun %8.2 olduğunu, diğer tüm unsurların ise %1'in altında seyrettiğini görebiliyoruz.

Şimdi kusur tiplerine baktığımızda, az önce söylediklerimizden yola çıkarak öncelikle sürücünün, ardından yayanın, veyahut son ihtimalde yolcunun veya taşıtın veya yol ve çevre şartlarının trafik kazalarına sebebiyet verdiğini söylememiz mümkün.

Kusur tespitinde kullanacağımız veriler nelerdir diye bakacak olursak, dosyanın içerisinde bulunmasını istediğimiz, incelememize esas teşkil eden hususlar nelerdir diye bakacak olursak; her şeyden önce olay mahallinde düzenlenmiş olan kaza tespit tutanağı kusurun dağılımı noktasında işimizi kolaylaştıran önemli bir belge. Bununla beraber gerekli olduğu hallerde polisin özellikle müdahale etmesi gereken durumlarda olay yeri inceleme raporu, keşif veya zabıtlar, uzman mütalaaları veya resmi anlamda bizim yapmaya çalıştığımız şekildeki bilirkişilik uygulamalarında verilen analiz raporları etkilidir. Olay anı kamera görüntüleri de bir çıkarım yapmayı ve kusur dağılımını takdir etmeyi kolaylaştıran çok önemli bir veri. Ayrıca araçların durumlarını gösteren fotoğraflar, videolar ve son olarak hem kazaya karışanların hem de görgü tanıklarının ifadeleri de bizleri yönlendiriyor.

Kusur dağılımları kuşkusuz hem ceza hem de hukuk yargılaması bakımından en önemli etken olarak karşımıza çıkmakta. Kusur dağılımı noktasında genel kusur ilkeleri çerçevesinde konumuzun yerini tespit edecek olursak, tarafların karşılıklı asli kusurlu ve kusursuz, asli kusurlu alt düzey tali kusurlu şeklinde kusur dağılımları mümkün olabilmekte. Aynı şekilde kusur dağılımının, asli kusurlu ve tali kusurlu şeklinde de karşımıza çıkması söz konusu olabilir. Nitekim bu üç kusur dağılımı ihtimalinin bizim raporlarımızda yoğunluklu olarak yer aldığını da söyleyebiliriz. Bununla birlikte, tüm tarafların asli kusurlu olabileceği veyahut tüm tarafların kusursuz olmakla beraber birtakım dış faktörler dolayısıyla; birtakım dış asli etkenlerle trafik kazasının meydana gelmiş olması ihtimali de mevcuttur.

Asli kusuru tanımlayacak olursak, trafik kazalarına doğrudan ve belirleyici şekilde sebebiyet verdiği kabul edilen olgular bu kapsamdadır. Ve konumuzun başlığından da anlaşıldığı asli kusur, aynı olayda birden fazla kişiye dağıtılabilirdir. Birtakım örnekleri biraz sonra yine vereceğim.

Mevzuat anlamında baktığımızda hem Karayolları Trafik Kanunu hem de Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde asli kusur teşkil eden hallere detaylı bir şekilde yer verildiğini görüyoruz. Bu hükümlerde genel anlamda hem trafik akışının hem trafik işaretlerinin, alkol uyuşturucu madde etkisi altında trafiğe çıkmanın ve hız sınırlarının, dönüş ve geçiş kurallarındaki önceliklerin, şerit takibi ve takip mesafesi, kavşaklardaki geçiş hakkı, indirme ve bindirme, park ve duraksama gibi birtakım kuralların ve tabi aynı zamanda ışıklandırmayla ilgili de birtakım ihlallerin düzenlendiğini görüyoruz.

Bununla ilgili olarak mevzuata çok kısa bir şekilde bakacak olursak, Karayolları Trafik Kanunu'nda asli kusur halleri madde 84'te ve yine Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde de madde 157'de düzenlenmiştir. Bunların arasından yalnızca öne çıkanları ifade etmek gerekirse, mesela kırmızı ışık ihlalinin burada yer aldığını görüyoruz. Aynı şekilde giriş yasağı olan yerlere girmenin bir asli kusur hali teşkil ettiğini, karşı şeride girmenin ve özellikle arkadan çarpma hallerinde takip mesafesinin yine asli kusur olarak sayıldığını görüyoruz. Devamında hatalı sollama, şerit ihlali, geçiş önceliğine uymamak, manevra yasağının olduğu yerlerde veya kısıtlamasının olduğu yerlerde bu yasağa uymamak ve yine az önce söylediğim gibi park kurallarına veya geçici duraksama kurallarına uymamanın da bu anlamda asli kusur teşkil ettiğini söylemek mümkün.

Şimdi süremiz el verdiğince, birkaç tane vaka analiziyle bunları çeşitlendirmek isterim. İlk vakıa analizimizle ilgili 8-10 saniyelik bir videoyu sizlerle paylaşacağım: Burada şerit ihlalinden ileri gelen ve her iki tarafın da asli kusurlu takdir edildiği bir durum söz konusu. Bakın vinç taşıyan bir kamyon ön tarafta. Sola dönecekken arkadan gelen ve o anda da sollama yapmaya çalışan bir başka araç. Sola dönmeye çalışan öndeki araç ile sollama amacıyla sol şerite geçen arkadan gelen araç, sol şeritte birbirleriyle çarpışıyorlar. Hız limitinin 50 olduğu bir yer. İki şeritli bir yol. Kesintisiz şerit çizgisi var: Bu belirleyici bir etken burada; zira bu sebeple sol şeride geçiş yasak. Fakat birisinin manevra yapmak suretiyle diğerinin de sollama yapmak suretiyle bu kurala aykırılığı, her iki aracın da %50-50 kusurlu olması sonucunu doğurmakta.

Diğer slayta bakacak olursak ikinci vakada, kontrolsüz şerit değiştirmeyi göreceğiz. Bakınız, sağ taraftan sol tarafa dönmek isteyen bir araç. Sinyalinin de yanmadığını görüyoruz bu arada. Motosiklet de dönüş yapılan şerit üzerinde yolda düz seyretmek istiyor, yani aynı istikamette. Sola dönmek istediğini fark eden motosiklet hem kırmızı ışıkta hem de hızlı bir şekilde oradaki hız sınırlarına uymaksızın geçmek istediği için asli kusurlu, araç ise manevrayı kurallara aykırı biçimde yapmak istediği için asli kusurlu.

Devamında üçüncü olayımızda da yine kısa bir videomuz olacak. Burada da trafik kazasının, bir tarafın hatalı dönüş manevrası ve diğer tarafın ise hız kurallarına uymaması sonucunda gerçekleştiğini görüyoruz. Bakın sağ taraftan, sol tarafa doğru dönmek isteyen bir araç ve hızla seyreden bir motosiklet, gece yarısında kavşakta birbiriyle çarpışıyorlar. Bunlardan birisi hatalı dönüş manevrası yapmak, diğeri ise hız sınırlarına uymamak suretiyle asli kusurlu.

Bir başka olayda görüldüğü üzere yine kontrolsüz şerit değiştirme mevcut aracın birisi ilgili olarak. Trafik kazasının diğer tarafı olan motosiklet ise takip mesafesine uymuyor. Bu itibarla, her iki tarafın da asli kusurlu olarak kazaya sebebiyet vermesi söz konusu. Hatta olay ifadesinde kontrolsüz şerit değiştirme ile ilgili olarak ticari taksi, yolcuların gideceği yere karar veremediği için ben aracı kenara çekip beklemek isterken motosiklet hızlı bir şekilde şerit ihlali yapmak suretiyle gelip bana vurdu şeklinde ifade vermiş. Kuşkusuz bu durum da her iki tarafın trafik kazasında asli kusurlu olduğunu göstermekte.

Yine bir başka kroki üzerinden bakacak olursak burada, bir başka asli kusur hali olarak taralı / ofset alan dediğimiz yerde oluşan bir kaza mevcut. Sağ şeritten bir araç emniyet şeridinin ofset alanına giriyor. Bu anlamda bir kontrolsüz manevrası söz konusu. Fakat arkasından hızla gelen ve emniyet şeridinden gelen bir motosiklet de taralı / ofset alanda ve taralı / ofset alanda kaza yapıyorlar. Motosiklet, aracın arka tarafından vuruyor. Motorsiklet zaten emniyet şeridinde ve üstelik önündeki araca sağ arka tarafından vurmak suretiyle maddi hasarlı trafik kazasına sebebiyet vermiş. Burada da yine taralı / ofset alanda oluşan bir kaza olması dolayısıyla her ikisinin de kusuru asli ve her biri %50, kusurlu.

Devamındaki olayımız Osmaniye Kadirli'den. İki tane uyanık sürücümüz var. İkisi de yolu bypass edebilmek için kapalı bir alana girmişler. Yapım çalışması dolayısıyla işaretlerle trafiğe kapatılmış olan bir alanda trafik kazası meydana geliyor. Elbette yol çalışması nedeniyle kapalı olan bu alanda yaşanan trafik kazası her iki aracın da asli kusurlu olarak değerlendirilmesi sonucunu doğurmakta.

Başkanım iki dakikamız daha var mı? Sona yaklaşıyoruz. Teşekkür ederim.

Olayımızın gerçekleştiği yer, karşılıklı hız ve kırmızı ışık ihlalinin yapıldığı dörtlü bir kavşak. Diğer tarafın yaya olduğu ve etkin koruma tedbiri almadığı yaralanmalı bir trafik kazası. Burada araç hem kırmızı ışık ihlali yapıyor hem de hızı olması gerekenden yüksek. Çünkü burası bir kavşak. Diğer taraftan yaya ise yaya kaldırımı üzerinde olmasına rağmen gerekli tedbirleri ve önlemleri almamış. Bu noktada her iki tarafın da asli kusurlu olduğu bir vakıa olarak kayıtlara geçmiş durumda.

Şimdi vakalarımız bu kadar. Konumuzla doğrudan ilgili olmamakla birlikte şunu ifade etmek isterim ki; özel bir gayret sarf etmemiş olmama rağmen birlikte analiz ettiğimiz vakıaların 5'inde motosikletin yer alması kesinlikle tesadüf değildir. Dolayısıyla, her vesileyle ilgililerin söylediği gibi ben de söylemek isterim ki motosikletlerin emniyet şeritlerini kendilerine ait yol gibi hissetmekte olmaları, şeritleri birbirinden ayıran çizgilerin üzerinde seyrediyor olmaları, trafik yoğunluğunda dahi araçların aralarından ve hızla seyretmekte olmaları kazaya sebebiyet veren önemli olgular. Bu sebeple, motosikletlerin trafik kurallarına uymama veya kendilerine göre de facto birtakım kurallarla trafikte seyretmeleri karşısında polislerin müsamahakar olmaması gerekir kanaatindeyim. Aksi takdirde motosikletlerin her geçen gün daha fazla trafik kazasına karıştığını görmek işten olmayacaktır.

Son olarak şunu söylemek istiyorum ki, tüm tarafların asli kusurlu olduğu durumlar maddi tazminat davalarında, rücu davalarında veyahut tarafların ödemesi gereken maddi hasarlı trafik kazalarında, tazminatın hangi oranda taraflar arasında bölüneceği hususunda oransal bir hesaplamaya dayanak teşkil etmektedir. Şayet bir ceza davası söz konusuysa bu defa da tarafların hürriyeti bağlayıcı ceza veya idari para cezası alması noktasında belirleyicidir. Ve tabii ki sigorta ödemelerinde de bu oranların bizim için çok önemli etkili olduğunu biliyoruz.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Emrah hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Bundan sonra başka bir oturumun olmaması nedeniyle birkaç dakikalık sunum yapanların tolerans hakkının olduğunu değerlendiriyorum. Tabii önemli istatistikler verdi. Türkiye'de yaklaşık yılda 5.000 ölüm trafik kazası meydana gelirken bu yarı oranında inmiştir. Hocamızın da söylediği gibi araçların artmasına rağmen ölüm oranı yarı yarıya azaldı. Yani 10 yılı esas aldığınız takdirde, araç sayısı 2 katına çıkmış olmasına rağmen ölüm olanların %50'ye kadar inmesinin temel sebebi otoyollara ve duble yollara yapılan yatırımdır. Bunu da belirtmek gerekir.

Diğer taraftan 2005 yılında çıkan Türk Ceza Kanunu ile birlikte kusur ve kusurun oranlanması çok ciddi tartışmalara sebebiyet verdi. Bu haliyle devam etmektedir. Şimdi bir sonraki oturum için başkanıma söz veriyorum.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Sayın Rektörüm teşekkür ediyorum. Efendim trafik kazaları denince biliyorsunuz sadece yaya veyahut da araçların eksik veyahut da hatalı olmasından kaynaklanmıyor. Aynı zamanda idarenin kusurlarından da kaynaklanabiliyor. Şimdiki sunumunu yapacak olan Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ hocamız da Trafik Kazalarında İdarenin Sorumluluğundan bahsedecek.

Sayın hocam Konya doğumlu, 1972 Konya doğumlu, 1990 yılında beraber aynı dönemlerde İstanbul Hukuk'a başladık. Fakat Sayın hocamın acelesi vardı çabuk bitirdi. 4 yılda hukuk fakültesini bitirdi. Baktı gördü ki biz gelmiyoruz. Yoluna devam etti. 94 yılında hukuk lisansını tamamladı. 2006 yılında yüksek lisansını. Sonra 2005 yılında doktora ve 2017 yılında da doçentlik unvanını aldı. Halen İstanbul Üniversitesi'nde akademisyen olarak görevine devam etmekte. Aynı zamanda Adli Tıp Kurumu'muzda da Trafik İhtisas Dairesi uzman olarak görevine devam etmektedir. Hocam buyursunlar.

Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ :
Teşekkür ediyorum sayın hocam. Bu sempozyumun düzenlenmesinden dolayı hem Hızır Başkanım, başkan yardımcılarıma, emeği geçen tüm görevlilere ve bize misafirperverliklerinden dolayı bu tesisin yöneticilerine, çalışanlarına özellikle teşekkür ediyorum.

Trafik kazalarında idarenin sorumluluğuna Adli Tıp Kurumu raporları üzerinden dikkat çekmeye çalışacağım. Kurum veri tabanında yapmış olduğumuz taramalar ve bunların tasnifi sonucunda bazı hususlar dikkatimizi çekti ve bunları da bazı anonim görselleri de kullanarak slaytlaştırdık. Bu taramaların yapılmasında emeğe geçen mühendis Onur ERDEM Bey'e ve görsellerin oluşturulmasında yardımcı olan ve emeğe geçen Turan HATİPOĞLU Bey'e de özellikle teşekkür ediyorum.

Öncelikle şu hususu özellikle belirtmek isterim: Trafik kazalarında idarenin sorumluluğunu ve bu sorumluluğun sebeplerini incelemek, tarafların sorumlu olmadığı veya kazaya karışan tarafların kusurunun olmadığı durumda tazminatı, hasarı yükleyecek bir yer aradığımızdan değil, gelişen devlet anlayışına paralel olarak gelişen sosyal devlet ilkesi sebebiyle idarenin de alması gereken tedbirlerin olduğunu, üzerine düşen yükümlülükleri az veya çok yapmaması neticesinde kazanın meydana gelmesinde ya da zararın artmasındaki etkisine bağlı olarak idarenin de aslında kusurlu olduğu durumların tespit edilmesine yöneliktir.

Şimdi örnekler ve kararlar üzerinden söz konusu durumları incelemeye geçebiliriz.

İdarenin sorumlu olduğu kazaların başında, yol kenarında yola taşan ağaç dalları nedeni ile gerçekleşen kaza ve yaralanmalardır. Bir olayda refüj üzerinde bulunan ağacın dalı yola sarkmış ve yol üzerinde normal hızla seyreden araca çarpmıştır. Kırılan ayna camı çevresindeki yayalara

isabet ederek yaralanmalara ve zarara neden olmuştur. Bu zararda aracın hızı da etkilidir ama hız sınırını aşmaması nedeni ile aracın kusurundan bahsedilemez. Sonuç itibariyle kararda, yola taşan ağaç dallarının budanmaması sebebiyle bu kazanın ve zararlı sonucun meydana gelmiş ifade edilerek idarenin asli ve tam kusurlu olduğuna karar verilmiş.

Görsellerde de görüldüğü üzere bazen çok önemli bir levhayı kapatacak şekilde bazen de araca çarpacak şekilde ya da yaz günlerinde aracın camından içeriye girerek yolculara zarar verecek şekilde sarkan ve taşan ağaç dallarının budanmasının gerekli olduğu sonucu çıkıyor.

Diğer önemli bir husus ise kazalara neden olan ışıklı kavşaklarda sinyalizasyon eksikliği ya da bozukluğu nedeni ile idarenin sorumlu olduğu durumlar. Tabi bazen ışıkların çalışmaması durumları birbirinden farklı olabiliyor. Işıkların tüm kavşak kollarında çalışmaması durumunda, durum biraz daha farklı olabiliyor. Ama kısmen çalışıp kısman çalışmaması durumunda ve özellikle yaya geçidi olan durumlarda kavşak kollarındaki ışıkların kısmen çalışıp kısmen çalışmaması farklı sonuçlar ortaya çıkarabiliyor. Mesela burada dönel kavşaktan yeşil ışıkta geçerek yaklaşık 50 metre ilerisindeki ışıkları faal olmayan trafik ışıklı yaya geçidine geldiği esnada aracının sağ ön kısımlarıyla yaya geçidi üzerinden karşıdan karşıya geçmek üzere sol taraftan kaplamaya giren müteveffa yayaya çarpması neticesi ölümlü trafik kazası meydana gelmiş. Yaya tarafına ışık yanmıyor. Araç tarafına yeşil ışık yanıyor ve sürücü de buna güvenle hızını azaltsa da kavşağa giriyor ve bu şekilde yayayı yanıltan bir hasarlı ışık sebebiyle bir trafik kazası meydana geliyor. Tabi yayanın da burada dikkat etmesi gerektiği, en azından bir kontrol etmesi gerektiği ifade edilebilir. Ancak mu kazada idarenin de hiç kusuru yok denemez. Bu sebeple meydana gelen kazada idare tali kusurlu bulunmuş.

Yine trafik lambalarının arızalı olduğu, faal olmadığı, davacı sürücünün geliş yönündeki trafik lambalarının ise normal konumda çalışmakta olduğu ve bu sebeple meydana gelen kazalarda, ışıkların çalışmamasından sorumlu olan kişilerin %75 oranında kusurlu oldukları tespit edilmiş.

Bazı durumlarda, kavşaklarda sürücülerin hızlarını azaltması için kavşak yaklaşım levhaları konması gerekiyor. Bu levhaların eksik olması durumunda, özellikle uzun yollarda belli bir hızla seyreden sürücüler kavşağa giren ya da kavşaktan çıkan araçlarla çarpışabiliyorlar.

Burada da yine otomobil ile seyir halindeyken olay mahalline geldiğinde istikametine göre yolun sol tarafından kaplamaya girip karşıdan karşıya geçmekteyken ayağı kayıp yere düşen maktul yayaya çarpıp sağ ön tekerleğin üzerinden geçmesi sonucu ölümlü trafik kazası meydana gelmiştir. Standardı yüksek bir yol. Diğer bir ifadeyle makul derecede hız yapılmasında mahsur olmayan bir yol. Olay mahallinde kavşak olduğunu belirtir trafik levhası ve sürücülerin bu kavşağa yaklaşırken hızlarını azaltması gerektiğine ilişkin bir uyarı levhası olmaması sebebiyle idarenin de burada eksik bilgilendirme, eksik levhalandırma sebebiyle %30 oranında tali kusurlu olduğu ifade edilmiş.

Dönel kavşaklarda da yine dönel kavşakta yapılması gereken işaretleme eksikliği sebebiyle idarenin kusurlu olduğu örnekler karşımıza çıkıyor. Sanık sürücü sevk ve idaresindeki otomobiliyle seyirle olay mahalli kavşağı geldiğinde seyir istikametine göre sağ tarafta kalan çıkış yolu olarak bilinen sokağı takiben gelerek kavşak alana giriş yapan müteveffa sürücü yönetimindeki otomobilin sol yan kesimine idaresindeki aracın ön kesimiyle çarpması neticesinde ölümle sonuçlanan bir kaza meydana gelmiş. Kazanın meydana geldiği kavşağın girişinde kavşağa yaklaşan araç sürücülerinden sanık sürücüye hitaplı üzerinde dönel kavşak ve yol ver işareti bulunan trafik levhaları mevcut ise de müteveffanın kavşağa giriş yapmadan önce seyrettiği sokağın kavşak girişinde aynı işaret levhalarının bulunmaması işaretleme eksikliği olarak kabul edilmiş. Tabi burada bütün kusurun bu işaretleme eksikliği sebebi ile de idareye verilmesi söz konusu değil. Sürücüler dikkat edecekler, bakacaklar ancak o kavşak kollarında geçiş önceliğinin kime ait olduğunu işaretlerle belirlediğimizden burada da bir işaretleme eksikliğinin kazaya tali derecede neden olduğu ve idarenin bu anlamda tali derecede sorumlu olduğu ifade ediliyor.

Yine yol üzerindeki çukurlar önemli bir kaza nedeni olabiliyor. Belki köy yolları ya da çok tali yollar istisna olarak düşünülebilir ama standardı yüksek ya da seyrin yoğun olduğu yollar üzerinde çukurlar meydana gelip bu çukurların derinliği, genişliği ve bisiklet, motosiklet gibi dengesi çabuk bozulabilecek araçların hatta bazen ATV olarak isimlendirilen 4 tekerlekli motosiklet türü araçların dengesini bozarak devrilmesi, yol dışı kalması şeklinde gerçekleşen kazalar da karşımıza geliyor. Araç bu çukura girdiğinde dört tekeri birden yerden kesilebiliyor, dengesi bozuluyor ve araç devrilebiliyor. Bu çukur sebebiyle dengesini kaybetme durumunda, yolun bakım ve onarımından sorumlu kurum ya da kişiler tali kusurlu olarak kabul edilebiliyorlar. Yolda çukur veya bunu örten bir su birikintisi olması durumda da aşırı bir yağış, çok kısa süre önce meydana gelmiş ağır tonajlı bir aracın vermiş olduğu bir hasar gibi durumlar bundan istisna edilecektir. Burada kusura ilişkin olarak belirtilen hususlar dikkat edilmesi gereken, takip edilmesi gereken eksiklikler açısından geçerli.

Önemli hususlardan diğer bir tanesi de, yol üzerindeki bakım çalışmasına ilişkin işaretleme eksikliği. Benim de açıkçası kuruma göreve başladıktan sonra hep bu dikkatimi çekiyor. Yolda gidiyorsunuz standardı yüksek bir yolda 90-100-110 km/h hızla giderken birdenbire ya çiçek ekme veya sulama ya da yolda tadilat, tamirat çalışması ile karşılaşabiliyorsunuz. Tamam, bu faaliyetler çok güzel. Ama bazen konulan levhaların konumları, içerikleri ve durum hakkında verdiği bilgiler eksik olabiliyor, bazen de birdenbire hızı kademeli olarak azaltmadan birden kesecek /aşırı miktarda indirecek şekilde işaret levhaları konabiliyor. Bu da ani frenleme nedeni ile kazalara neden olabiliyor.

Slaytımızda yer alan olay mahalli mevkiye gelindiği sırada iki buçuk metre derinliğinde ve bir otomobil boyu mesafeye yakın uzunlukta olan menfez var ve üzeri örtülmemiş, etrafı kapatılmamış, aracın bu menfeze düşmesi neticesinde otomobilde hasar meydana gelmiş. Yol üzerinde bakım çalışması yapıldığına ilişkin levha yok ya da konulan levhalar yeterli değil. Ve dolayısıyla özellikle gece ya da yağmurlu havalarda bazen de bu çukurların suyla dolu olması sebebiyle ölümlü kazalar da meydana gelebiliyor.

Bu durumda yeterli önlemlerin alınmaması sebebiyle idarenin asli kusurlu olduğu bir örnek karşımıza çıkıyor.

Yine benzer şekilde refüj başlarına işaret konmaması ve araçların bu gibi durumlarda buraya saplanması durumu söz konusu olabiliyor. Bu şekilde refüj başlarına araçların dikkat etmesi, sağa ya da sola gidecek şekilde yolların belirlenmesi için işaretler konulması gerektiği ifade edilmekte ve bu eksiklik kusur nedeni sayılmaktadır.

Yollarda su birikintisi oluşması durumları da kazalara neden olabiliyor. Tabii yolun yapılması, suyun akışına yönelik bir eğim verilmesi, mühendislik ve yolun yapımı ile alakalı teknik bir konu. Bunun da belli standartları var ama asıl söylemek istediğim oradaki eğim farklarından öte, yağan yağmurların hatta bazı olaylarla karşımıza geldiği gibi, yolun kenarındaki idare tarafından yapılan, işletilen ya da yönetilen bir sulama kanalının tıkanma sebebiyle taştığı ve havanın yağmurlu olmadığı, mevsimin yaz olduğu, gece karanlığında sürücünün orada böyle fazla miktarda bir su birikintisiyle karşılaşacağını bilmeden makul hızla giderken birdenbire 5-6 hatta 10 cm derinliğinde su birikintisine girdiği ve aracın dengesini kaybederek kazanın meydana geldiğini görüyoruz. Bu gibi durumlarda da somut olayın özelliğine göre idarenin yolun veya kanalın bakım eksikliğinden kaynaklanan kusurunun olduğunu ifade edebiliriz.

Yağmur sularının tahliyesiyle de yine alakalı olarak örnekler karşımıza çıkıyor. Özellikle hız rejiminin yüksek olduğu otoyollarda bu tahliye işleminin daha dikkatli ve özenli olması yapılması gerekir. Biraz önce başkanım da belirtti. Türkiye'de çok güzel yollar yapıldı ama bunların bir kısmının ücret konusundaki standardı da göz önünde bulundurulduğunda bu yolların yapım, bakım ve onarımına ayrı bir önem gösterilmesi gerektiği söylenebilir. Diğer bir ifade ile bu yolların bakım,onarım, yatırım vs. neyse, bunlar için gereken dikkat, özen, bu yollar için alınan ücret ile orantılı olarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmek yanlış olmayacak.

Yollardaki çukurlardan biraz önce bahsetmiştik. Tekrar, kısaca şeridin tamamını kaplayan ve aracın başka yerden geçmesi mümkün olmayan ani fren yapmasının da başka kazalara sebebiyet verdiği durumlarda bu çukurların araçta verdiği hasarlar ya da bir trafik kazasının meydana gelmesine etkisi sebebiyle idarenin kusurlu olduğunu ifade edebiliyoruz.

Burada da yine yol yapım çalışmalarında yolun tamamen kapatılmaması, arada açıklıkların bırakılması bazen yayaların, bazen bisiklet, motosiklet sürücülerinin hatta eğer genişlik uygunsa araçların bu yollara girerek inşaat halinde olan yolda devam etmesi ve ileride gelişigüzel park edilmiş önlem alınmamış "yol zaten kapalı ve inşaat halinde" olduğu düşünüldüğünden o halde bırakılmış olan ağır iş makinelerine çarpma suretiyle meydana gelen kazaların olduğunu görüyoruz. Burada da yine ülke şartları da göz önünde bulundurulduğunda sadece levhalarla değil, mümkün olduğunca fiziki engellerle bu yolların kapatılmasının gerekli olduğunu ifade etmek yanlış olmayacak.

Yine biraz önce bahsettiğimiz, yol kenarındaki korkulukların uçlarının açık olması durumunda meydana gelen kazada bazen sürücünün dikkatsizliği, bazen de başka araçların sıkıştırması sebebiyle hiç kusuru olmayan bir sürücünün buraya doğru savrulması ve altta gördüğünüz gibi aracın ön tarafından girerek arka tarafından çıkan korkulukların ölümlere ve yaralanmalara neden olduğunu görüyoruz. Kazalar sonrasında meydana gelen bu gibi hasarların bir an önce başka hasarlara sebep olmaması için giderilmesi gerektiğini ifade edebiliriz.

Rögar kapakların sabitlenmemesi sebebiyle bazen aşırı yağış sebebiyle yerinden fırlaması ya da bazen üzerinden geçen araçların tekerleklerinin uygulamış olduğu basınç/baskı sebebiyle yerinden çıkması ve aracın altındaki sert metal aksama takılarak aracın havaya zıplamasına, takla atmasına, devrilmesine sebep olduğu olaylarla karşılaşıyoruz. Bu rögar kapaklarının değerli madenlerden yapılması, az-çok para etmesi, bazı kişiler tarafından alınması, çalınması, sökülmesi ayrı bir sorun. Ama sonuç itibariyle bunların olmamasının sorunu başka, yerine düzgün montaj yapılmamasının sorununun başka olduğunu ve yine burada idarenin de örnekte olduğu gibi bazen asli, bazen tali derecede kusurlu olduğunu ifade ediyoruz.

Yolda çalışma yapan görevli araçların araç gerisinde yeterli önlem almamaları. Olay mahalli yolda yapılan çalışmada yeterli ve gerekli işaretleme önlemlerin alınmasından sorumlu kurum, kişiler bunu yapmadıkları için kaza meydana gelmiş. Burada ne yapılmış? Vinç yola taşmış, dengesini sağlayabilmesi için ayakları yol üzerinde. Gerekli işaretleme de yapılmamış. Yaklaşan araç, karşıdaki vinci görüyor ama ayağının yola taştığını, yolun daraldığın bilmiyor ve göremiyor.. Dolayısıyla oradan geçerken yola taşan araca çarparak hasarlı kaza yapmaya sebep olmuş. Bu durumda hizmet veren idare kusurlu duruma düşmüş.

Diğer bir örnek elektrik tellerini yola sarkması, Bazen yağmur fırtına neticesinde belki bu bir mücbir sebep sayılabilir. Yani hemen fırtına sonrasında meydana gelen kaza, fırtınada kopan tellere çarpma sonucunda meydana gelmişse belki bu durum farklı değerlendirilir ama yol yapımı ya da ilgili enerji nakil hattının yapılması, onarılması sırasında tellerin yola sarkması ve altından geçen araçlara çarpması, değmesi gibi durumlarda ölümlü ya da yaralamalı trafik kazaları meydana gelebiliyor. Ekrana yansıyan bu olayda kusurun tamamının bu konuda özensiz, dikkatsiz olan idarede olduğu bir örnek görüyoruz. Herhangi bir mücbir neden de olmadığı için idare sarkan teller nedeni ile meydana gelen kazada %100 kusurlu olarak kabul edilmiş.

Yol üzerindeki önlemsiz kum yığınları da aynı şekilde idarenin sorumluluğunu gerektirecek kazalara neden olabiliyor. Yeni inşaatlar yapılıyor, bunlar hem estetik olarak güzel ve sağlam, hem de ekonomiye katkı oluyor ama dikkatsiz, özensiz şekilde tedbir alınmadan yola taşan, hatta bazen yolun şeridini tamamen kaplayan kum yığınları da trafik kazalarına neden oluyor. Bu kazalar çoğunlukla motosikletlerin çarpması şeklinde gerçekleşmekle birlikte bazen de araçların çarparak devrilmesi şeklinde olabiliyor. Bunlar belediye tarafından yapılan çalışmalar ise ilgili kurumun bu konuda kusurlu olduğunu ifade ediyoruz. Özel inşaatlar konusundaki durum tabi daha farklı.

Bazen ağaç dalları ve refüj bitkilerinin de görüşü kapattığı

durumlar olabiliyor. İşte giriş olmayan bir yolun ya da dur levhasının ya da başka önemli bir levhanın ağaç dallarıyla kaplandığı durumlarda bunu göremeyen ve görecek durumda da olmayan sürücülerin karıştığı kazalarda idarenin bu ağaçların bakımının yapılmamasından, levhaların görünür olmamasından kaynaklanan sorumlulukları olduğunu ifade etmek gerekmektedir.

Uzun süredir trafik kazaları ile ilgilenince bu tür durumlar daha da dikkatimi çekmeye başladı. Yolda giderken bakıyorsunuz uzun serpilmiş bir ağaç, örneğin selvi. Yeşil çok güzel ama ağacın dalları levhayı kapatıyor. Otoyoldaysanız ve hızınız saatte 100, 120 km/h ise ve gözünüzle çıkış levhası arıyorsunuz, çıkış gelecek ama acaba nerede yazıyor? Ben nereden çıkacağım diye oraya bakarak leha ararken öndeki araç mı önünüze kıracak? Başka sorunla mı karşılaşacaksınız? Bunlar gözden kaçan ama dikkat edilmesi gereken önemli konular.

Yine isim vermeyeyim, bir şehrin girişindeki bir refüj tamamen çok güzel bitkilerle kaplanmış. Muhtemelen ilgili peyzaj sorumlusu oranın bitkilendirilmesinden, yeşillendirilmesinden daha iyi puan almak için çok güzel bitkiler ekmiş. Ama yolu kapatıyor, görüşü kapatıyor. Gelenleri göremiyorsunuz. Gelenleri görmek için aracınızın burnunu standardı yüksek olan bir yola çıkarmak zorundasınız. Ve bu da sorunlara sebep olabiliyor.

Evet, son olarak köpek kazalarına da kısaca değinmek istiyorum. Burada sahibi olan bir köpeğin neden olduğu kazalardan bir örnek var. Sahibi köpeğin dışarıya nasıl çıktığını bilmiyor. İşte babam saldı diyor, ben salmadım diyor, evdeydi diyor vs. Ve bir çocuk bu sahibi olan küçük köpeğin havlaması ve peşinden koşması sebebiyle yola atlayarak zarar görüyor. Böyle bir durumda köpeğin sahibine yani bu köpeğin eylemlerinden sorumlu olan kişiye bir kusur atfediliyor. Bu makul. Başıboş köpekler nedeniyle bir trafik kazaları son zamanlarda artmaya başladı. Tartışmalarda bu konu üzerinde yoğunlaştı.

2 dakika içerisinde tamamlıyorum başkanım.

Başıboş köpeklerle ilgili olarak Kurumumuz açıkçası şimdiye kadar idarenin doğrudan sorumlu olduğuna ilişkin bir karar almamış. Ancak gerek toplumdaki gelişmeler, gerek bu konudaki yakında çıkmış olan hayvanları koruma kanununa eklenen bir kanun maddesiyle - gerçi biraz ertelendi ama sonuç itibariyle kanunlaşmış bir düzenleme- bu başıboş köpeklerin korunması, toplanması, şehir dışına alınması, bakım evlerine konulması ile ilgili yükümlülükler idarenin, ve özellikle belediyelerin böyle bir yükümlülüğünün olduğunun kabulü anlamına gelen bir düzenleme neticesinde başıboş köpeklerin sebep olduğu trafik kazalarından duruma göre ilgili idarenin sorumlu olabileceğine ilişkin muhalefet şerhi içeren bir kararı da buraya koymak istedim. Belki şu anda yerleşik bir uygulama değil ama kanaatimce yakın bir zamanda bunun da standart bir görüş haline geleceğini söyleyebiliriz. Burada 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanununa eklenen "ek madde 1" var. Orada tehlike arz eden hayvanların korunması ve sahiplendirilinceye kadar bakımının yapılması için rehabilitasyon merkezlerine alınmasını öngörüyor. Bu ek maddenin yürürlüğü 31-12-2028 tarihine kadar erteledi. Ancak bunun şöyle bir etkisi olduğunu düşünüyorum. Söz konusu tarih geldikten sonra bu şekildeki köpeklerin alınmamasında idarenin kusuru tartışılmayacak artık. Yani bu tip olaylarda şartları oluşmuşsa idarenin sorumluluğu çok daha net, belirgin bir hale gelecek. Ama şu anda böyle bir yükümlülüğün kanuna dercedilmiş olmasına rağmen yürürlükte olmaması idarenin böyle bir yükümlülüğü olmadığı anlamına gelmez. Somut olayın özelliğine göre yoğunluk arz eden, sürü halinde dolaşan, yiyecek bulamadığı için insanlara vs. saldıran ya da havlayan ve bu şekilde çocukların, kadınların korkarak araçlarını istemsizce başka araçların önüne sevk etmesine neden olan köpeklerin toplanmamasından idarenin sorumlu olduğunu ifade etmek gerekir.

Sabırla dinlediğiniz için teşekkür ediyorum. Herkese saygılar sunuyorum.

Av. Ahmet BENSİZ (Moderatör):
Sayın hocama biz de teşekkür ediyoruz. Trafik kazalarında idarenin sorumluluğu dediğimiz zaman hukukta bunun karşılığı hizmet kusuru olarak karşımıza çıkıyor. Abdurrahman hocam Adli Tıp'taki ihtisas kurulundaki raporlardan yola çıkarak konuyu ele aldı.
Şöyle kısaca özetlemek istiyorum. Yol bozukluklarından, levha eksikliği veya yanlış yönlendirmeler, yetersiz aydınlatma veya görüş engelleri, yine yol çalışmaları sırasında alınmayan güvenlik önlemleri bu hizmet kusurları arasında sayılabilir diyorum.

Kendisine bu konuşmalarından, sunumlarından da teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet günün finalistine söz vermeden önce sokak köpeklerinin verdiği zararlardan idarenin kusursuz sorumlu olduğunu da belirtmem gerekir. Kanunda bu konuya ilişkin açık hüküm mevcuttur. Bu konuda Yargıtay kararları da vardır. Hem valilikler hem de belediyeler bundan kusuru olmasa bile sorumlulukları, tazminat sorumlulukları var.
Şimdi sözü Sayın Doç. Dr. Mehmet SAYDAM hocama veriyorum. Kendisi bize Bilirkişinin Ceza-i Sorumluluğunu anlatacak.

Kendisi halen Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalında öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Buyurun hocam.

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Evet, Sayın Başkanım sanırım son olduğu için süreyi biraz aşabilirim diye düşünüyorum.

Oturum Başkanı:
Yok biz adaleti dağıtıyoruz.

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Peki, peki. Öncelikle Türkiye'nin en güzel, en geniş kapsamlı, en büyük ve en önemli kongresine bizi davet eden Hızır Başkanıma çok teşekkür etmek istiyorum.

Evet, tabii şimdiye kadar aslında bütün oturumlarda anlatılanlar bilirkişi esasına dayanıyor. Çünkü resmi bilirkişilik faaliyeti yürütüyor Adli Tıp Kurumu da. Bilirkişilerin hukuki ve cezai sorumlulukları var tabii ki. Önemli bir görev ifade ediyorlar.

Bilirkişilerin hakim yardımcısı olduğunu ifade ediyoruz.

Fakat aslında uygulamada da bilirkişi adaleti diye bir kavram var. Bu da şu anlama geliyor. Esasen bilirkişi raporları alınan gerek ceza gerekse hukuk yargılamaları bakımından şunu ifade edebiliyoruz. Hakimlerimiz bilirkişilerin raporları doğrultusunda hüküm kurmaktadırlar. O nedenle bilirkişi her ne kadar yardımcı da olsa biraz daha önemli statüde olduğunu kendim ifade edebilirim hukukçu olarak.

Bilirkişilerin kamu görevlisi olduğunu kabul ediyoruz. Zaten Türk Ceza Kanunu'nun tanımlar başlıklı 6. maddesine göre de kamu görevlisidir. Aynı şekilde hukuk muhakemeleri kanununda da bilirkişilerin kamu görevlisi olduğu açıkça ifade edilmektedir. Bilirkişilerin tabii ki hukuki sorumluluğu var ama bizim tebliğ konumuz cezai sorumluluk. Fakat hukuki sorumlulukla ilgili şunu ifade edelim. Kasten veya ağır ihmal suretiyle düzenledikleri raporlar nedeniyle oluşan zararlar, zarar gören kimseler buna ilişkin olarak devlet aleyhine tazminat davası açabilmektedirler.

Cezai sorumluluk bakımından. Hangi suçlarla karşılaşacağımızı öncelikle ifade edeyim. Tabii ki kamu görevlisi olarak kabul ettiğimiz için görevi kötüye kullanma suçu karşımıza çıkıyor. Burada anlatacağımız bütün suç tiplerinde şunu ifade edeyim. Görevi kötüye kullanma suçunu işlemeden aslında o suçları işlemeleri çok mümkün değil. O nedenle görevi kötüye kullanma suçu genel norm niteliğindedir. Onun için örnek verdiğimiz Yargıtay kararlarında da örneğin irtikapla ilgili bir yargılamada. İrtikap suçunun unsurlarının oluşmadığına karar verildiğinde evet bu irtikap değil ama görev kötüye kullanmadır şeklinde değerlendirme yapıldığını sizlerde göreceksiniz.

Tabii ki bilirkişinin işte süresinde raporu vermemesi tek başına görevi kötüye kullanma mıdır? Hayır. Bunu bilerek ve kasten yapması lazım. Çünkü görevi kötüye kullanma suçu da kasten işlenebilen bir suç. Taksirle işlendiği durumlarda suç oluşmuyor. Bunu özellikle ifade edelim. Yani ihmali hareketle de işlemesi kasten süreyi uzatma şeklinde olmalıdır. Tabii ki bu şekilde bir rapor düzenleyerek kişinin örneğin cezaevinde fazlaca kalmasına neden olmuşsa mesela bazen öyle bilirkişi raporlarımız olabilir. Bu durumda bunu kasten ihmal ettiği durumlarda, kasten süreyi açtığı durumlarda görevi kötüye kullanma suçunun oluşacağını ifade edelim. Şimdi bununla ilgili bir kararımız var.

Kadastro çalışmaları sırasında görevini yerine getirirken gerekli araştırmayı yapmaksızın mahalli bilirkişi sıfatıyla kadastro tespit tutanağı düzenlemek şeklinde oluşan eylem bakımından görevi kötüye kullanma suçunun tabi Yargıtay burada 1. fıkradaki yani icra-i hareketle işlenen görevi kötüye kullanma suçunun oluştuğunu. Çünkü 2. fıkrada görevi ihmal aslında. İhmali hareketle işlenen hali söz konusu. O nedenle burada dikkat ederseniz kişi görev yerine getirirken son derece bilerek ve isteyerek görevini kötüye kullanmış ve zarara neden olmuştur.

Bunun dışında esas gündemimizde olan ve bilirkişi dendiğinde, bilirkişinin işlediği suç tipi ya da cezai sorumluluk anlamında karşımıza çıkan gerçeğe aykırı bilirkişilik suçu düzenlenmiş Türk Ceza Kanunu'nda 276. maddede düzenleniyor. Yine kasten işlenebilen bir suç tipi taksirli hali düzenlenmemiştir. Tabi burada sadece bilirkişi değil aynı zamanda tercüman içinde aynı hüküm düzenleniyor. Gerçeğe aykırı mütalaada bulunursa kişiler bu suçun faili olur. Ama yargı mercileri veya suçtan dolayı kanunen soruşturma yapma veya yemin altında tanık dinleme yetkisine sahip bulunan kişi veya kurul tarafından görevlendirilen bilirkişi olması lazım.

O nedenle bir emsal Yargıtay kararımız da var. Örneğin, icra müdürlüğünün görevlendirdiği bilirkişinin bu suçu işlemesi mümkün değil. Nitekim yargıtayında verdiği kararda yargı merci olmadığı için, yargılama yapmadığı için icra dairesinin, icra müdürlüğünün vermiş olduğu karar bakımından, atadığı bilirkişi bakımından bu suçun oluşmayacağına, görevi kötüye kullanma suçunun oluşacağına ilişkin hüküm kurduğunu görüyoruz.

Gerçeğe aykırı bilirkişilik için bilirkişinin kasten gerçeğe aykırı rapor düzenlemesi lazım. Örneğin rüşvet alıp, gerçeğe aykırı rapor düzenlediğinde veya ona benzer bir hareketle gerçeğe aykırı, mesela husumeti olması nedeniyle gerçeğe aykırı rapor düzenlediğinde bu suç tipinin oluşacağını özellikle ifade edelim. Ama şunu da belirtmek gerekir bu suç tipinin işlenmesi bakımından kişinin gelmemesi bilirkişinin veya bilirkişilik yapmak istemiyorum demesi ya da yemin etmemesi ya da gelmesine rağmen reyini belli etmemesi, oy kullanmaması durumlarında bu suç oluşturmaz. Onu özellikle ifade edelim.

Tabii burada idari yargılamada, hukuk yargılamasına, ceza yargılamasında bu bilirkişi olarak atanan kişilerin bu suçu işlemesi mümkün. Çünkü suç tipikliğine uyuyor. Bir de 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nda da özellikle ceza soruşturması yapıldığında orada da bilirkişi ataması mümkün ve orada atanan bilirkişinin de gerçeğe aykırı mütalaa verdiği durumda bu suç tipinin işleneceğini söyleyelim.

Bir de esasen kolluk görevlilerinin çokça ve doktorların işlediği 204/2 yani resim belgede sahtecilik gerçeğe aykırı belge düzenlenmesi daha doğrusu tam doğru ifadesiyle tipikliğiyle 276'daki yani gerçeğe aykırı bilirkişilik suçu örtüşüyor. Fakat gerçeğe aykırı bilirkişilik özel norm niteliğinde olduğu için 204/2 düşünülmez. Onu da özellikle belirtelim. Ama gerçeğe aykırı belge düzenlerken ya da gerçeğe aykırı rapor düzenlerken ayrıca herhangi bir belgede sahtecilik yapmışsa o zaman ayrıca o suç tipinden de gerçek içtima hükümlerinin uygulanacağını özellikle belirtmek isteriz.

Ekranda gördüğünüz Yargıtay kararları özellikle bu anlamda dikkat edilmesi gereken kararlar olduğunu düşünüyorum. Bu suç tipinin işlenmesine ilişkin kabulden oluşuyor. Yargıtay 8. Dairesi 2024 tarihinde verdiği kararda, taşınmazın iç özellikleri ve değerine ilişkin gerçeğinden farklı şekilde mütalaada bulunulduğunda bu suçun oluşacağını kabul etmiş. Yani muhtemelen bu bir inşaat bilirkişisi ve değer belirlemesi istenmiş ve değer belirlemesi, dikkat ederseniz hukuk mahkemesi bu ve değer belirlemesi yaparken gerçek değerin dışında bir değer belirlemiş ve kasten yaptığına kanaat getirdiği için de mahkeme bu suç tipinin oluşacağından hükmü kurmuş.

Yine bir şahsa ait hesap dökümleriyle ilgili yapılan işte mali bir kişinin düzenlediği raporda gerçeğinden farklı rakamlara ulaşmak bağlamında hesapları incelemeden rapor düzenleyen bilirkişinin de gerçeğe aykırı bilirkişilik yaptığına karar vermiş.

Bunun dışında icra müdürlüğüyle ilgili ve bahsettiğim karar, Karasu İcra Müdürlüğü'nün görevlendirdiği bilirkişinin bu suçun faili olamayacağını, çünkü yargı merci olarak kabul edilemeyeceğini, bunun görevi kötüye kullanma suçu bağlamında değerlendireceğini ifade etmiş.

Bir başka suç tipi bu arada şunu ifade edelim. Bilirkişilerin cezai sorumluluğu bağlamında evet çok önemli bir görev ifade ettikleri için çok fazla suç tipinin faili olmaları, fazla suç tipini işlemeleri de çeşitli suç tiplerini işlemeleri de mümkün. Bunu da ifade etmek istiyoruz. Tabii korkutmak için söylemiyoruz.

Göreve ilişkin sırrın açıklanması suçu bilirkişilerin en önemli aslında yükümlülüklerinden biri sırrı saklamaları. Yani sır saklama yükümlülükleri var. O nedenle özellikle bu görevi ifade ederken açıklanmaması gereken birçok sırra da vakıf olduklarını biliyoruz dosyalarda. Ben de daha önce bilirkişilik yaptığım için. Hatta bilirkişilik yaptığım dosyalarda önemli bilgilere vakıf olduğum için onlara açıkladığım takdirde bunun suç olacağını biliyordum. Nitekim 258. maddede bunun suç olduğu açıkça düzenleniyor.

Kamu görevlisinin suçu bildirmemesi suçu 279'da bilirkişi kamu görevlisi olduğu için bir suçu öğrendiğinde bildirmek zorunda. Mali bilirkişi mesela, mali rapor hazırlarken, bilirkişilik yaparken eğer vergi kaçakçılığı tespit etmişse ya da sahte fatura olduğunu tespit etmişse bunu bildirme yükümlülüğü altında.

Tabii burada özellikle hekimlerle ilgili, hekim örneğin bir vakayla ilgili teknik uzmanlığına başvurulduğunda mesela kesikler bakımından, yaralar bakımından BTM ile giderilemez yara olup olmadığını değerlendirirken sordu mağdureye. Nasıl oldu diye. Efendim işte cinsel saldırıda bulunurken direndim o esnada bıçakla çizdi yüzümü ondan gerçekleştiğini öğrendi ve o ana kadar böyle bir şey yok. Tabii ki bir cinsel saldırı suçunun ya da cinsel istismar suçunun yaşına göre olduğunu öğrenip bildirme yükümlülüğü var hekimlerin.

Hekimlerin yükümlülüğü sağlık çalışanlarının suçu bildirmesi bağlamında 279 değil, 280 bağlamında değerlendirilir TCK'nın. Onu da özellikle ifade edelim ama hekim olmayan bilirkişiler için zaten bildirme yükümlülüğü söz konusu.

Ticari sır, bankacılık sırrı, müşteri sırrı nitelikli bilgi ve belgelerin açıklanması durumu. Bilirkişilerin özellikle mali bilirkişilerin inceledikleri dosyalarda ticari sırrı öğrenmeleri çok mümkün ve birçok dosyada da bu ticari sırlara vakıf olduğunu görüyorsunuz. Tabii ticari sırrın önce tespit edilmesi lazım. En basitinden mali tablosu, mali durumu bir şirketin ticari sırrıdır. Bir şirketin mali durumunu bugün herhangi bir sosyal medya organından bazen sosyal medya aktif kullanıldığı için bilirkişiler. İşte kahretsin yine bilirkişi raporu yazıyoruz deyip, şirketin adını ve mali tablosunun fotoğrafını çekip kendisiyle beraber sosyal medyaya attığında aslında bunu ne yapmış olacaktır? İfşa etmiş ve sırrı ifşa ettiği için de şirketin hem iflasına neden olacaktır hem de bu suçu işlemiş. Yani hem hukuki sorumluluk, tazminat sorumluluğu hem de ceza sorumluluğu karşımıza çıkacaktır.

Gizliğin ihlali 285'te düzenleniyor. Gizliğin ihlaliyle ilgili olarak soruşturmanın gizliliğini alenen ihlal eden. Tabi bu ceza soruşturması için geçerli. Ceza soruşturmasında da bilirkişi ataması söz konusu. Yani savcılarımız da bilirkişi atayabiliyor. Ve savcılar bilirkişi atadığında soruşturmanın gizliliği esas olduğu ve soruşturmanın gizliliğini ihlal etmek suç teşkil ettiği için bilirkişinin biraz önce verdiğim örnekte olduğu gibi o soruşturma dosyasına ilişkin bilgiler bağlamında rapor yazarken bunu çekip herhangi bir yerde paylaştığı durumda ya da başkasına bu bilgileri aktardığı durumda gizlilik ihlali suçunun da oluşacağını özellikle ifade edelim.

Suç delillerini yok etme ve gizleme, değiştirme suçu da yine bilirkişinin işleyebileceği suç tiplerinden biri. Buna özellikle doçentlik çalışması yaparken birçok yargıtay kararında da dikkatimi çekmişti. Sahte belge incelemelerinde. Belgenin sahteliğinin incelenmesi durumunda belgenin aslı elinizde yoksa ne yapamıyorsunuz? Fotokopi üzerinden hüküm kurulamıyor. Yani ceza verilemeyeceğini Yargıtay uygulaması da kabul ediyor. Nitekim sağlıklı incelenmesi de mümkün değil. Yazı uzmanlarımız da buradadır. O nedenle belgenin aslını incelemek için alan bilirkişinin bunu yok ettiği bir durumda artık adaleti o vaka bakımından tesis etmeniz çok mümkün değil. Onun için suç delili bağlamında olan en önemli mesela belgede sahtecilik ya da dolandırıcılık yapıp yapmadığını önce belgede sahtecilikle ispatlıyorsunuz. Dolayısıyla belgenin aslını yok ettiği durumda bu mümkün değil ve suç oluşacaktır.

Sadece bu mu? Hayır. Örneğin bir silah üzerindeki parmak izine ilişkin incelemeyi yapacak bilirkişinin silah üzerindeki parmak izini sildiği, yok ettiği bir durumda da yine bu suç tipinin oluşacağını ifade edelim.

Ve bilirkişilerin belki de en önemli sorumluluğunu ortaya koyan kişisel verilerin kaydedilmesi ve verilerin hukuka aykırı olarak verme ve ele geçirme suç tipi bakımından. Bilirkişiler incelikleri her dosyada kişisel verilere erişmekte ve kişisel veriler bağlamında aslında bir sorumluluk altına girmektedirler.

Tabii bilirkişinin biz özellikle bilirkişilik eğitimlerinde de şu hususu vurgulamıştık. Bilirkişi arşivlenme yapmasın. Ne demek bu? Sadece aldığı belgeleri tamamen geri versin ve raporu düzenleyip versin. Oradaki özellikle kişisel veri niteliğindeki verileri bu bazen bir cinsel görüntü olabilir. Kişinin fotoğrafı olabilir. Kişinin çıplak fotoğrafı olabilir. Veya kişinin işte cinsel eğilimine ilişkin bir bilgi olabilir. Kişinin ırkına, kökenine ilişkin bir bilgi de olabilir. Bu bilgiler bağlamında bunları kaydetmemesi ve bunları ifşa etmemesi gerektiğini belirtiyoruz. Düşününki kişinin bunu ifşa ettiği durumda çok önemli aslında sonuçları da olmaktadır. Yani bunu Türkiye'nin belli bölümlerinde ya da belli kesimlerinde, bölgelerinde yaparsanız belki de kasten öldürme suçuna yani cinayet vakasına neden olabilecek bilgiler var. Dolayısıyla bu bilgilerin ifşa edilmemesi gerekiyor. O bağlamda kanun koyucu bilirkişilere bu sorumluluğu getirmiş diyoruz.

Evet ne alakası var bilirkişinin zimmet suçunu işlemesinde. Maalesef bilirkişiler de zimmet suçu işleyebilir. Çünkü bilirkişi, örneğin tarihi eser incelemesi yapan bilirkişinin ya da işte değerli taş veya kimyasal ürün hatta özellikle uyuşturucu madde. Slaytta yok ama. Uyuşturucu maddeye ilişkin analizi yapan yani miktarını, saflık oranını, ne kadar uyuşturucu niteliği olduğunu ortaya koyacak olan bilirkişinin düşünün ki o uyuşturucu maddeyi kendi kullanımı için aldığını. Zimmet suçunu oluşturur. Bu arada uyuşturucu kullanma suçu da olur. Hem zimmet hem uyuşturucu kullanma suçu. Bunu alıp sattığını düşünün. Uyuşturucu ticareti doğrudan 10 yılın üstüne hapis cezası artı zimmet olarak değerlendirilecektir. Bunu da özellikle belirtelim. Zimmet suçu bağlamında mesela bir altın yüzük verdiniz. Altın yüzüğün incelenmesini istiyorsunuz. Bu arada kuyumcu bilirkişiler birçok yerde çokça aranan bilirkişi olarak kabul ediliyor. Altın yüzüğü sattı bilirkişi. Ne olacak? İncelemek için verdiniz. Sattı. Zimmet suçu oluşacaktır.

Hatta şunu ifade edelim. Zimmet suçunun açığa çıkmasını engellemek için diyelim ki bilirkişi mesela bir işte petrolün saflığıyla ilgili ya da koşullara uygun olup olmadığıyla ilgili bir inceleme yapıyor. Verilen işte bir 100 litrelik benzin ya da işte petrol ürününü aldı kendi aracında kullandı ve analiz sırasında bu yok oldu şekilde rapor tuttu. Bu durumda hem belgede sahtecilik hem zimmet suçunu işlemiş olacaktır. Onu da özellikle ifade edelim.

İrtikap suçu da işlenebilir. Fakat burada Yargıtayın bir kararı var. Yargıtay irtikap olmayacağını, görevi kötüye kullanma olacağını ifade etmişim. Bir kararı vereceğim. Ama şunu ifade edelim. İrtikap suçu. Aramızda sanırım %90 hekim. Biz ders anlatırken lisans talebesine doktor suçu olarak anlatırız. Deriz ki bıçak parası suçu bu. Öyle aklınızda kalsın. Çünkü irtikap artı bıçak parası şeklinde bizde de kodlanmıştır. Dolayısıyla bilirkişilerin de irtikap suçunu işlemeleri mümkün. Ne şekilde işleyebilirler? Bilirkişi eğer kişiye ya bu rapor evet çıkabilir ama benim 3 aydan önce bu raporu yazmam mümkün değil. Ne yapacağız? Antalya'da beş yıldızlı bir otelde 4 günlük bir tatil yaparsam, o ara tatil esnasında yazabilirim. Motive olmam lazım. Anlarsınız o şekilde bir motivasyon sağlayıp onun bedelini alırsa işte bu irtikap suçu olur. Onu da belirteyim.

Daha çok örnek verebilirim. Vaktimiz yok.

Şimdi Yargıtayın şu kararını eleştireceğim. Şimdi bu kararda yargıtayın irtikap suçu olmayacağını. Sanığın Savur Kadastro Mahkemesi'nde dava dosyaları bulunan mağdurlarla irtibata geçerek yasal dayanağı olmadan para talep etmesi eyleminin görevi kötüye kullanma suçunu oluşturacağı. Yani yerel mahkeme irtikap demiş. Yargıtay 5. Ceza Dairesi hayır bu irtikap değil. Bu olsa olsa görevi kötüye kullanmadır. Hayır bu ikisi de değil. Bu bildiğiniz rüşvete teşebbüs suçu. Çünkü adam gerçeğe aykırı rapor düzenlemek için bildiğiniz menfaat istemiş ve bunun adı rüşvettir. Dolayısıyla bu kararı o şekilde eleştireyim.

Son olarak bilirkişinin rüşvet suçunu işlemesi mümkündür. Bilirkişiler bu bağlamda yüzlerce içtihat olduğunu belirteyim baktığında. Birkaç tanesini aldım. Bilirkişi yargı görevi de yapan bir kişi olduğu için rüşvette diğer normal kamu görevlilerinden daha ağır cezalandırılacak şekilde kanunda düzenlenmiş bilirkişinin rüşvet alması. Bir şeyi görevin ifası ile ilgili bir işi yapması veya yapmaması için doğrudan veya aracılar vasıtasıyla kendisine veya göstereceği bir başka kişiye menfaat sağlayan kamu görevlisi rüşvet suçunu işlemiş olur, rüşvet alan şeklinde ifade ediyoruz. Tabii ki rüşvet vermek de mümkün. Bu suç tipinde, her iki suç tipinde hem rüşvet alma hem rüşvet vermenin düzenlendiğini, 2. fıkradaki rüşvet almanın kamu görevlisi bağlamında olduğunu ifade edeyim.

Son iki kararı belirteyim. Bitiriyorum hocam. Çok özür diliyorum.

Evet, müştekilerin lehine rapor düzenleme karşılığında rüşvet istediği. Yani sizin için bu raporu yazacağım. Bazen buna ilişkin şikayetler oluyor. Biz de ceza hukukçusu olduğumuz ve uygulamada da bulunduğumuz için. Hocam şu şekilde verdim. Elimde şöyle bir ses kaydı var ya da fotoğraf var ya da şöyle bir yazışma var. Bu hangi suç olur? Ben şikayet edeceğim savcılığa diyor. Bir bakıyorsunuz işte bilirkişi çağırmış adamı. Seninle ilgili şöyle bir dava geldi. Bunun senin lehine yazmamı istiyorsan işte şu kadar para vereceksin şeklinde açık açık rüşvet istediğini ifade ediyor. Tabi bu fiillerin tamamı rüşvet suçunu oluşturur. Nitekim Yargıtay 5. Ceza Dairesi'nin 2012 tarihli kararında bunu kabul ettiğini ifade edelim. Aynı şekilde yine 2013 tarihli bir başka kararında da rüşvet olarak nitelendirdiğini belirtelim. Hatta burada önce irtikapla ilgili değerlendirme yapılmış ve irtikap olmadığı bunun rüşvet olarak değerlendirmesi gerektiğini belirtmiş.

Biraz önce verdiğim karar da aslında aynısıydı. Yalnız rüşvet ve irtikapla ilgili ayrımı da şu şekilde ifade edelim son olarak. İki taraf da gayrimeşru zeminde ise rüşvet olarak değerlendirilir. Bir taraf meşru zeminde yani kanuni hakkı var. Diğer taraf gayrimeşru zeminde ise yani hukuka aykırı bir talepte bulunuyorsa ki irtikap suçu oluşacaktır bu durumda. Onu da ifade edelim.

Son olarak bir öneride bulunup bitireyim. Bilirkişilik Kanununda bilirkişinin cezai sorumluluğuyla evet bu şekilde dağınık bir mevzuatımız var. Bilirkişilik Kanunda bilirkişinin cezai sorumluluğuyla ilgili bir suç düzenlemesinin yapılabileceğini ve suç teşkil edecek fiillerin ya da hangi fiilin hangi suç teşkil edeceğiyle ilgili bir hüküm, özel bir düzenleme yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bunu da belirteyim.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Teşekkür ediyorum. Görüyorum ki eğitim öğretim bu yıl yeni başlıyor. Hocalar ders anlatmayı özlemişler. Burada yavaş yavaş herhalde antrenman yapıyorlar. Şimdi hocamızı dinleyince de Türk Ceza Kanunu'nda geriye kaç tane suç kaldı bilmiyorum. Bayağı bir azalttı gibi geliyor bana. Görevi kötüye kullanmayla bir başladı, gerçeğe aykırı rapor vermekten, ticari sırların gizliliğinden, suç delillerini yok etmekten, kişisel verileri ele geçirme, zimmet, irtikap, rüşvet vs. aşağı yukarı tüm suçlar var. Dolayısıyla bu da bizim sorumluluğumuzu önemli ölçüde artırıyor değerli arkadaşlar.

Böylece bu oturumun ve bu günün son sunumu yapılmış

oldu. Sabrınıza teşekkür ediyorum. Ben hassaten bu oturumda hem başkanlık yapan kıymetli meslektaşıma hem kıymetli sunumlarından dolayı hocalarıma çok teşekkür ediyorum. Şimdi soru cevap bölümüne geçeceğiz.

Katkıda bulunmak ya da soru sormak isteyenler kendilerini tanıttıktan sonra varsa somut soruları kime sorduklarını belirtereksöylerlerse memnun olur. Buyurun.

Katılımcı Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Merhabalar Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ. Ege Üniversitesi Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanıyım. Mehmet hocama bir sorum var.

Şimdi aslında son zamanlarda yaygında gördüğümüz şekilde bilimsel mütalaa talepleri ve bu bilimsel mütalaa nitelikleriyle ilgili. Öncelikle bilimsel mütalaa düzenlemek bir hak ve bunu talep etmek de tarafın bir hakkı buna karşı olduğum için değil. Ancak bilimsel mütalaalarda tarafın lehine bir yorum yapılması gerektiği için bilirkişi raporlarına göre daha fazla gerçeğe aykırı beyan, yorum veya benzeri tutumlarda bulunuyor ve burada da bilirkişi olmadığı için geniş yorum yapabilme, geniş değerlendirme yapabilme hakkının olduğunu söylüyor. Ama sonuçta bunların bir kısmı resmi kurumlardan çıkıyor. Üniversite hastaneleri gibi ya da resmi yerler gibi. Daha da önemlisi aslında özel birinden alsanız bile bir yargı faaliyeti sırasında yargı merciine sunuluyor.

Acaba özellikle trafik kazalarında çok olduğu için, merak ettiğim için soruyorum. Açıkça gerçeğe aykırı değerlendirmeler içerdiğini gördüğümüz bilimsel mütalaalardaki cezai sorumluluk ya da hukuki sorumlulukla ilgili düşünceniz nedir?

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Şimdi ben de özel mütalaa veren bir akademisyen olarak söyleyeyim. Taraf bilirkişisidir. Taraf bilirkişisi olduğu için bu anlamda bir gerçeğe aykırı bilirkişilik suçunun faili olamaz. Onu belirteyim. Ancak bilimsel gerekçelerle izah etmek zorundadır. Bilirkişiler ister hukukçu olsun ister tıpçı olsun ya da diğer alanlarda uzmanlığı olsun. O nedenle bilimsel gerçeklere aykırı düzenlemişse açıkça orada kişinin kendi üniversitesi bağlamında bir soruşturma yapılması mümkün. Yani kendi akademik alanıyla ilgili olarak etik anlamında bir sorumluluğu doğabilir ama cezai anlamda resmi belge değil düzenlediği, resmi bilirkişi değil taraf bilirkişisi. O bağlamda gerçeğe aykırı bilirkişilik suçunun faili olamayacağını düşünüyorum. Bu tartışılabilir ama tipiklik anlamında oluşmadığını düşünüyorum.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet hocamıza teşekkür ediyoruz. Bu disiplin hükümlerinin çalıştırılmasına engel teşkil etmez. Bir de Türkiye'de çok uygulanmıyor. Hakimler bilirkişilik raporu veren ya da mütalaa veren hocaları mahkemeye çağırıp sorgulayabilir. Hatta karşı tarafa sen de uzmanını getir deyip mahkemenin huzurunda raporun her bir aşamasını tek tek açıklamasını isteyebilirler.

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Doğru olan da o hocam. Evet yani aslında Yargıtay resmi bilirkişiyle uzman mütalaasının çeliştiği durumlarda üçüncü bir rapor alınmasını istiyor. Artı Anayasa Mahkemesi uzman mütalaasının hiçbir gerekçe gösterilmeden yani neden hükme esas alınmadığını ya da neden tartışılmadığını belirleyip bunun hak ihlali olduğuna ilişkin kararlar veriyor. O nedenle evet önemli bir belge uzman mütalaası. Fakat onunla ilgili uzman mütalaasına ilişkin hem Ceza Muhakemesi Kanunda hem HMK'da düzenleme var. Mesela 67/6 da düzenleniyor ceza muhakemesinde. Açıkça diyor ki, Cumhuriyet Savcısı dahi uzman mütalaası alabilir hakim alamaz. Cumhuriyet Savcısı alabilir. Fakat orada şöyle bir hüküm getirilebilir bence bu dediğinizin de önüne geçmek babında, bütün alanlar içinde kapsar bunu HMK'da da benzer düzenlemeler yapılabilir. Bir cümle sadece belirtilecek denilecek ki bilirkişi gibi değerlendirilir. Ya da bilirkişi olarak değerlendiriyor. Dediği zaman bu sorun ortadan kalkar.

Prof. Dr. Talat CANBOLAT (Moderatör):
Başka soru sormak isteyenler de var. Biraz vaktimiz daraldı. Hocam buyurun.

Katılımcı Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK:
Çok teşekkür ediyorum. Tarık hocam ben ilk defa ömrümde 38 yıldır Adli Tıp'tayım. Gemi kazasıyla ilgili olarak bir bilirkişilik sunumu dinledim. O nedenle çok teşekkür ediyorum ama tatmin olmadım.

Niye? Gemi kaptanı kusurlu muydu, niye kusurluydu falan hiçbirini öğrenemedik. Birincisi bu. Size soruyorum nasıl düzenlenmesi gerekirdi?

Bir de tabii ki Mehmet hocama söylüyorum. Mehmet hocam bizim Erzincan Hukuk Fakültesi'nden araştırma görevlisi olarak aldığımız ve Türkiye'mize hediye ettiğimiz bir öğretim üyemiz. Mehmet hocam ben de temel bilirkişilik eğitiminde üniversitemizde görev aldım. Geçmişte hazırladığımız bilirkişi raporlarını çıkarttık. Oradan bir şeyler anlatmaya çalıştık. Kişisel verilerin korunmasına dair kanuna aykırı hareket ettim mi? Etmedim mi?

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Hocam eğer isimleri saklamadıysanız ettiniz.

Katılımcı Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK:
Bazılarını da saklamadık. Niye saklamadık? Yargıya intikal etmiş vaka, basına intikal etmiş vaka. Sıkıntı olur mu?

Doç. Dr. Mehmet SAYDAM:
Hocam ifşa etmemek lazım. Yani siz onu saklamışsınızdır o şekilde dersi anlatmışsınızdır.

Oturum Başkanı:
Ben de şahidim.

Doç. Dr. Tarık KOÇAL:
Hocam sorunuza gelirse, orada kaptanın kusuru. Kaptan Kastamonu açıklarında Batı Karadeniz'de fırtınanın olduğunu biliyor. Fakat bile bile oraya yönlenmesi yani. Normalde çünkü diğer gemiler Sinop açıklarına geçerek fırtınadan kaçmış ve orada demirlemiş. Tabi yani orada tam kusur başka kusuru olmadığı için bir kişiye de tam kusur yüklenmiş oluyor ama yani bu şekilde. Yanlış yönlenme diyelim yani.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

FORENSIC MEDICINE SPECIALTY EDUCATION

ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ VE BİLİRKİŞİLİK



Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanım, saygıdeğer öğretim üyesi arkadaşlar, değerli katılımcılar. Dün fevkalade bir şekilde galasını yaptığımız 20. Uluslararası Adli Tıp Kongremiz bugünkü son oturumla tamamlanacak inşallah.

Katılımlarınızdan dolayı hele bugün son gün olduğunu düşündüğümüzde siz katılımcıları tebrik etmek gerekir. Biliyorsunuz Adli Tıp, daha Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den beri bir Adli Tıp uzmanlık alanı olarak ülkemizde hizmet veren bir tıp branşı. Tabii ki bizim de sorunlarımız var. O sorunlarımızı gidermek için de TUKMOS var, TUK var, onlarla birlikte uzun süredir görev yapıyoruz. Bahsi geçen oluşumlarda ben ve görev alan arkadaşlarımız var. Bütün öğretim üyesi arkadaşlarımız da durumun farkındalar zaten. O nedenle bugün bu alanla ilgilenen arkadaşlarımızla birlikteyiz.

Ben Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK. Hocam da benim başkanım olarak Yasemin BALCI hocam. Kendisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'nde.

Öncelikli olarak Ekin hocama söz vereceğiz. Ekin'de bizim herkesin tanıdığı arkadaşımız, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı öğretim üyemiz. 10 parmağında 20 tane falan marifeti olan bir arkadaşımız. Ekin ile birlikte baştan beri hep TUKMOS üyesiyiz Adli Tıp'ta. Ve de Ekin oranın artık yöneticiliğini de yapıyor bizim adımıza. Bugün sizlere Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatında Yenilikler ile ilgili bilgi verecek.
Ekin hocam buyurun.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Teşekkür ederim. Çok sağ olun.

Bu konunda geçen yılda sunum yapmıştım. TUKMOS program çalışmaları dinamik bir süreç. Bu süreçte Adli Tıp eğitimiyle ilgili gelecek yılları bir şekilde formüle etmeye çalışıyoruz.

Ben de hocalarımın teveccühüyle 2014'ten beri komisyondayım. Eskiden görevimin ismi komisyon başkanıydı. Şimdi iletişim sorumlusu oldu. Sağlık Bakanlığı'nın uzmanlık eğitimine bakış yapısı değiştiği için yaklaşık biz 2,5-3 senedir uzmanlık eğitim programı üzerinde çalışıyoruz. Ben bazı projeksiyonları söyleyeceğim size. Detaylara çok fazla girmeyeceğim. İsterseniz soru-cevap kısmında sorularınızı yanıtlayabiliriz.

Aslında biliyorsunuz bu programların gündeme gelmesi oldukça yakın tarih. Çünkü 2002 yılında bir uzmanlık eğitim tüzüğü yayınlandı ve burada da artık standart eğitim verilmesi gerektiği söylendi. O güne kadar uzmanlık eğitimleri Adli Tıp'ta 2 yıldı. Benim uzmanlık eğitimine başladığım senelerde eğitim programları kurumlar arasında çok fazla değişiklik gösteriyordu. Uzmanlık süresinin 4 yıla çıkmasıyla birlikte bir eğitimde standardizasyon çalışması başladı. İlk başlatan ATUD çalışma grubu oldu ve bir takım tavsiye kararlar aldı. 2007'de tıpta uzmanlık kurulunun kurulması gündeme geldi. Bu kurul biliyorsunuz çok eleştirildi. İdare mahkemesine gitti, iptal oldu. Tekrar kanunun içerisine geldi ve sonra tıpta uzmanlık komisyonuna bağlı müfredat oluşturma sistemi başladı. Bu da çok uzun soluklu bir çalışmaya yol açtı.

Birinci, ikinci, üçüncü dönem komisyonları programın ana içeriğini belirlemeye çalıştı. Buradaki temel bakış açısı şuydu. Biz sahada Adli Tıp Uzmanından ne istiyoruz? Bunun için nasıl bir eğitim vermemiz gerekir? Temel bakış açısı buydu.

Bu kongrede de görmüşsünüzdür. Adli Tıp Uzmanlığının Türkiye'deki en büyük problemi Adli Tıp Uzmanlarının neredeyse bütün adli bilimler alanlarına temas etmeleri

gerektiğidir. Çünkü biz Adli Tıp Uzmanı olarak yetiştiriyoruz ama otopsi ve postmortem incelemeler, klinik adli tıp, adli travmatoloji, adli genetik, adli toksikoloji, yazı incelemeleri vb. aklınıza gelen tüm adli bilimler alanında Adli Tıp Uzmanlarının bir şekilde görev alması söz konusu oluyor.

Tabii ki Adli Tıp Uzmanından beklenen ve halihazırda yapmış olduğu işlerden görev tanımı ve buna dayalı eğitim planlaması uzun ve zorlu bir süreç oldu. Halen de bu süreçte tartıştığımız noktalar var. Biraz sonra sizlerle paylaşacağım. Şimdi yeni uzmanlık eğitim programına neden gerek duyuldu? Eskiden biz, eski programda asistanları uzmanlık eğitimine başlatıp, her bir anabilim dalı ve Adli Tıp Kurumu'nda o asistana belirli bir program vermeksizin rutinin içerisinde çalıştırarak eğitiyorduk. Yani bir nevi alaylı eğitim oluyordu. Geliyordu olgu veriyorduk eline öğreniyordu. Maluliyet veriyorduk öğreniyordu.

Şimdi yeni eğitim programında Sağlık Bakanlığı artık eğitimi doktora eğitimlerine benzer bir şekilde yıl yıl yeterlilikleri tanımlanmış, yapılandırılmış ve standart bir eğitim programı olmasına karar verdi. Bu şekilde uzmanlık eğitimini, uzmanlık öğrencisini hangi şekilde eğittiğinizi belirlediğiniz ve sonra da sınav yaparak o yılın yeterliliğini sağladığınız şekilde yapılandırılmış bir eğitime döndürmek istiyor. O yüzden eğitim artık alaylı eğitimden, yapılandırılmış erişkin eğitimine döndürülmek isteniyor. Tabii ki bu henüz yürürlüğe girmedi ama yürürlüğe girerse bütün anabilim dalları ve Adli Tıp Kurumu'nda belirli standart bir asgari eğitim olmasını istiyor Sağlık Bakanlığı. Bütün çalışmalarda bunun üzerine kuruldu. Tabii ki buna henüz ana bilim dalları çok hazır değil. Adli Tıp Kurumu'nda da yapılması gereken bazı işler var.

Şimdi burada çok özetle aktaracağım Adli Tıp Uzmanının teorik ve pratik açından bilmesi gereken, kuramsal düzeyde bilmesi gereken hedeflerimiz var. Bunlar klinik yetkinlikler olarak tanımlanan listede belirtildi. Bu hedeflerin içerisinde bu sene yeni koyduğumuz birtakım şeyler var. Örneğin adli belge incelemesi konusunda bilgi sahibi olması istiyoruz. Eski programımızda bu yoktu. Yani klinik adli tıp vardı, adli travmatoloji vardı, olay yeri incelemesi vardı, olay yerinden örnek toplanması, olgulara yaklaşımda etik hukuk ilkelere uyulması vardı. Bu sene koyduğumuz 2 tane temel şey, bir tanesi adli belge incelemesi, diğeri de çok fazla tıbbi uygulama hatası değerlendirilmesiyle ilgili heyette görev aldıkları için, tek başlarına raporlamasalar da tıbbi uygulamalarda yetki ve sorumlulukla ilgili ve hastalıklarla ilgili bilgileri de bilmelerini istedik ve buna yönelik de eğitim programlarımıza mutlaka birtakım başlıklar koymamız gerekecek. Bu kuramsal düzeyde bilgi hedeflerimiz. Adli Tıp Uzmanlarının tek başına yapabilecekleri uygulamalar tanımlandı. Bunlar eğitim programının içerisinde klinik ve girişimsel yetkinlikler de farklı farklı tanımlanıyor ama ben size özet olsun diye listeledim. Tabii ki adli olguyu tanıyıp yönlendirmek ve bunların raporlanması, yaşlıya, kadına, çocuğa yönelik şiddet ve istismar olaylarını değerlendirmesi, cinsel saldırı olgularının değerlendirilmesi, insan haklarının değerlendirilmesi, yaş tayini gibi konularda da klinik yetkinlik hedeflerimiz var. Yaş tahmini de bu sene eğitim programına yeni girmiş durumda. Yaş tahminiyle ilgili çok fazla vaka geldiği ve periferde yaptıkları için ve uzmanlık eğitim programımızın içinde böyle bir başlık olmadığı için Adli Tıp Uzmanlarının yetkisi olmadığına dair itirazlar engellensin diye kondu. Otopsi ve tabii ki laboratuvar incelemeleri konusunda Adli Tıp Uzmanlarının şubede de olsalar tek başlarına işlem yapabilmeleri yetki olarak eğitimde eğitim programına kondu.

Bir başka şey, tek başına yaptığımız ölüm ve ölümden sonraki incelemeleri yapmalarını istiyoruz. Çünkü şubeye de gitse, tek başına da kalsa ölü muayenesi ve otopsi işlemlerinde herhangi bir sıkıntı çekmemesini ve kimliklendirme ile ilgili sorun yaşamamasını istiyoruz.

Bazı yetkinlikler ise tek başına değil, ancak bir heyet halinde yapılabilecek işler ile ilgili, eğitim programını da buna göre yapılandırdık. Bunların içerisinde ruhsal durum değerlendirmeleri var. Fiil ehliyeti, cezai ehliyet değerlendirmeleri, psikiyatri heyetleri, erişkin veya çocuk ruhsal heyetlerinde görev yapabilmeleri. Jinekoloji, gebelik ve doğumla ilgili olgulardaki adli sorunları çözmeleri, çocuk istismar ve ihmali olguları, aile içi şiddet, adli psikiyatri olguları bu gruplarda yer alıyor. Maluliyet bu sene eğitim programına ilk kez girdi. Tıbbi uygulama hatası olgularının değerlendirmesi ana başlık olarak eğitim programının içerisine girmiş durumda. Yani biz eğitim programına koyduğumuz bu başlıklarda Adli Tıp Uzmanlarına, uzman olduktan sonraki dönemde ne işleri yapabilecekleri, hangi yetkilere sahip olabilecekleri konusundaki yetkiyi de vermiş olacağız.

Bu eğitim programları bir süre sonra programa dayalı yetki tanımlamasına da dayanak olacağı için, dijital tescil için belki gelecek yıllarda bugün hiç aklımıza gelmeyen bazı başlıkları da eklemek mümkün olabilir. Ama tabii ki 4 yıllık eğitim programının içerisinde bu kadar geniş başlıkları koymak yeterli değil, belirlenen hedeflere ulaşmak için de her kurumun ciddi bir eğitim programı hazırlaması gerekiyor.

Şimdi biz beceri hedefleri de koyduk. Bu beceri hedeflerini de buraya göreceksiniz. 4 tane ayrı kategori var. Bu kategorinin içerisinde en çok tartıştığımız konu adli otopsi oldu. Yeni eğitim programının içerisinde karmaşık olsun, olmasın her türlü otopsiyi yapabilme yetkisine sahip olması gerektiği hedefi kondu. Bunun için de tabii ki uzun ve zorlu bir eğitim yapılması gerekiyor. Özellikle otopsiyi bizzat yapmayan anabilim dalları için, Adli Tıp Kurumu'nun destek ve katkısı olmadan yapılabilecek bir iş veya işlem değil.

Örnek alıp gönderme, cinsel saldırılar için yapılacak örnekleme muayeneler ve adli olguların muayenesini hedef olarak koyduk. Bunları olmazsa olmaz kriterler olarak belirledik.

Bunun için de yeni eğitim yapılanmamızın içine nasıl eğitimi koyacağız, nasıl eğiteceğiz? bu konunda çok önemli olduğundan programda belirlendi. Seminerler, otopsi gibi ya da cinsel saldırı örneği veya örnek alma gibi bunlar canlı veya ölü vakadan olabilir girişimler. Olgu temelli pratik eğitimler ve tabii ki rutinde yapmış olduğumuz raporlamalarla öğrencilere kazandıracağız. Bunların her birini her yıl için eğitimi vermemiz, öğrenciyi sınamamız ve sınav sonuçlarını da sisteme girmemiz gerekiyor.

Eğer birinci yıl hedeflerini uygun şekilde aktardığınızı

sınayıp da öğrencinin geçtiğini belgelediğinizi uzmanlık eğitim tescil sisteminin içerisine giremezseniz uzmanlık eğitimiyle ilgili hem asistan ikinci kıdem yoluna geçemiyor. Bu durumda hem asistana, hem de o eğitim kurumuna önce bir uyarı gelecek. Eğer düzeltmezse ikinci uyarıdan sonra eğitim yetkisi askıya alınıp kaldırma durumu söz konusu olacak. O yüzden artık öğrencilerini gelişimini yıllık girmemiz gerekiyor. Yani bizde şu anki sistemde, biz ara değerlendirmeler yaparız ama her şey dördüncü yılın sonunda tescil olarak Bakanlığa gittiğinde kontrol edilir. Ama şimdi Bakanlık bunları dijital uzmanlık eğitim yönetim sistemi üzerinden, asistanın başlangıç tarihinden itibaren düzenli olarak girmemizi istiyor. Sanırım 2026 eğer sistemlerini adapte edebilirlerse yıl başında, etmezlerse bir süre sonra dijital tescil sürecine geçeceğiz. Artık kağıt üzerinden hiçbir işlemi yapmamızı istemiyorlar.

Önemli bir radikal değişiklik şu oldu. Biz patoloji rotasyonunun kaldırılmasını tavsiye ettik ve uygun görüldü komisyonda. Henüz daha netleşmediği için yani tıpta uzmanlık kurulu kararı çıkmadığı için çok net konuşmuyorum ama patoloji rotasyonlarının üniversitelerdeki patoloji anabilim dallarında yapılması çok efektif olmuyor düşüncesindeydik. Bunu Adli Tıp Kurumu'na gittiğinde orada patoloji veya biyoloji dairesine gitmesi daha uygun olduğunu düşünüyorduk.

Adli Tıp Kurumu rotasyonu aynı ana dalda olduğu için yasal olarak konulamadığından Adli Tıp Kurumu'na görgü ve bilgi arttırmak için en az 6 ay gidilmesi gerektiği kuralı kondu. Bunlar söylediğim asgarilerdir. Buradaki eğitim programının içerisinde genişletilmiş programda konu başlığı veya sürelerle ilgili yapabilirsiniz.

Bir önemli değişiklik daha, Adli Tıp Kurumu'nda psikiyatri ve çocuk psikiyatrisi anabilim dalı şeklinde yapılanmadığı için Adli Tıp Kurumu'ndaki bu rotasyonlar ilgili ihtisas kurullarında yapılarak ya da dairelerinde yapılarak tamamlanacak şeklinde bir karar aldık.

Rotasyon hedeflerimiz var. Bunları zaten detay olarak gelecek ama. Biz rotasyonlarda uzmanlık öğrencisinin o alanın uzmanı düzeyinde adli psikiyatri ya da adli çocuk psikiyatrisi değerlendirilmesi yapmasını istemiyoruz. Sadece bununla ilgili genel bilgi sahibi olmasını heyetlerde yer alırken olguyu değerlendirme konusunda sıkıntı çekmeyecek kadar bilgi sahibi olmasını istiyoruz.

Program portföy standartları var. Program Portföyü demek bir uzmanlık eğitim programının asistan alması için sahip olması gereken minimum olgu sayısı. Diğer bir portföy standardımız var. Bir Adli Tıp asistanının uzman olması için görmesi gereken asgari olgu sayısı. Bu ikisi birbiriyle çok sık karıştırılıyor Tabii ki Türkiye'de biraz sonra Hakan hocam söyleyecek. Çok fazla anabilim dalı var ve bu anabilim dallarının en fazlası hatta tümü uzmanlık eğitim versin bakış açısıyla düşünerek biraz gördüğünüz gibi portföy standartlarını düşük tuttuk. Bunlar eğer anabilim dalında otopsi yapılmıyorsa, ortak programla protokolle yapmış oldukları yerin otopsi sayısı ya da olgu sayısı değerlendirilerek bakılacak. O yüzden bir hedef koyduğunuzda bu hedefler afaki kalmasın diye otopsi sayıları ya da cinsel saldırı muayeneleri oldukça makul seviyede tutulmuştur. Bunlar yıllık portfolyo sayılardır. Bu sayıları tutturmayan yerlerin uzmanlık eğitiminin yetkilerini sağlayana kadar değerlendirecek.

Mekan standartlarında en büyük sıkıntımız anabilim dallarının hepsinin otopsi salonu olmamasıydı, bu konuda bizi çok eleştiriyorlardı. Anabilim dalları için, salon zorunluluğunu kaldırdık, birlikte protokol yaptığınız yerde bunun olması yeterli. Dikkatinizi çekiyorum. Birlikte protokol yaptığınız yerde olması halen gerekiyor. Bundan sonra uzmanlık eğitimlerinde resmi olarak belgeleyemediğiniz bir protokolle asistan gönderiyorsanız bakanlıkta sıkıntı çıkma olasılığı var. Geçmişte 2 tane anabilim dalında böyle sorun oldu. Asistanları gönderdiklerini biliyoruz. Hepimiz görüyoruz ama gönderdikleri yerle protokolleri yok. Bu nedenle kapsayıcı protokollerin önemi olduğunu tekrar belirtiyorum.

Mesela Yasemin hocam Muğla Üniversitesi ile eğitim verirken Adli Tıp Kurumu arasında bir protokol yapmaksızın kendisi ikinci görevli rahat rahat götürüp getiriyor asistalarını. Ama bunu resmiyete bağlamadığı sürece sıkıntı yaşama olasılığımız var. O yüzden mutlaka ben Hızır Başkanımızdan da standart ve yaygın bir protokol düzenlenmesini istiyorum. Yani bizim kurumlsa işbirliklerini belgeleyebilmemiz gerekir. Yani kurumsal bir ilişki olduğunu belgeleyemediğimiz için sıkıntı yaşıyoruz. Haklı olarak arkadaşlar diğer üniversiteler gibi otopsiye götürüp getirdiklerini, eğitime götürüp getirdiklerini söylüyorlar ama kurumsal bir belge yok. Yani kurumsal bir protokol yok. O yüzden Adli Tıp Kurumu bize, üniversitelere destek verirse bu da belgelemek açısından çok önemli olacak.

Donanım standartlarında dediğim gibi sadece delil amaçlı görüntüleme yapabilecek uygun bir görüntüleme sistemi ve gerekli kayıt işlemlerinin yapılacağı bir sistem oldu. Eğitici standartları henüz belli değil. Hakan hocam bu konuda size uzun uzun açıklama yapacak. Heyetimizin genel kanaati 2 eğitici olması yönünde ama Türkiye'de bir Adli Tıp Anabilim Dalı patlaması yaşandı. Şu an 80'e yakın anabilim dalı var. Adli Tıp Kurumu'nun ve Sağlık Bakanlığı'nın bir takım mali hakları nedeniyle uzmanlar tarafından üniversiteler yerine tercih edilmeleri daha fazlalaştı. O yüzden üniversitelerin öğretim üyesi sağlama zorlukları var. Bunu da nasıl aşacağız o da ayrı bir tartışma konusu olacak.

Şimdi buradaki önemli değişikliklerden biri kurumun ve anabilim dalının eğitim sorumlarının belirlenmesi olacak. Tabii bunu da kurum yapmak zorunda. En çok asistanı bulunan yer Adli Tıp Kurumu. Sağlık Bakanlığı, bundan sonra kurumun ve anabilim dalının eğitim sorumlarını net belirlemek istiyor. Bu eğitimle ilgili bir planlama kurulu kurulması istiyor. Eğitim sorumlusu da yapılan eğitimlerin tamamından sorumlu olacak.

Bu arada dipnot olarak söyleyeyim. Biz eskiden asistanları değerlendirirdik. Şimdi artık asistanlar da düzenli olarak eğitim kurumunu ve eğiticileri değerlendirecekler. Böylece eğitici veya kurum bazında da yetkilerin gündeme gelmesi söz konusu olabilecek. Özellikle son 5 yıl içerisinde uzman olmuş bütün uzmanlık öğrencileri eğitim gördükleri kurumu ve eğiticilerinin her birini değerlendirecekler bu sistem üzerinden. Biz uzmanlık eğitimi boyunca da yani sadece bizim değerlendirmemiz değil bizi de değerlendirdikleri yeni bir sisteme giriyoruz.

Ben çok kısa bahsedeceğim uzmanlık eğitim yönetim sistemi denen bir sistem üzerinden dijital olarak bunları yapacağız. Şu andan itibaren mevcut asistanlarınızın tümünün verilerini girmeniz gerekir. Çünkü bizim asistan sayımız göreceli az olmasına rağmen her kıdem dönemine yayılan bir yelpazemiz var. Girilmesi oldukça uzun sürüyor. Bundan sonra dijital sistem üzerinden tescil yapılacak. Vermiş olduğunuz eğitim üzerinden de uzmanlık yetkileri tanımlanacak. Yani ileride bundan 5 sene sonra eğer bakanlık bir fikir değişikliğine gitmezse, yazmış olduğunuz bir raporda bu uzmanlık eğitiminin içerisinde olmadığından bunu düzenleme yetkisi yoktur ile karşı karşıya gelebiliriz. Bunun da çözüm yolu Adli Tıp Kurumu ile birlikte özellikle adli bilimler alanlarında ek eğitimler yapmak. Yani yan dal eğitimi değil de ek yetki eğitimleri yapmak. Sağlık Bakanlığı'ndan izin alarak işte adli toksikoloji, adli genetik veya diğer alanlarda ek eğitimler yapmak gündeme gelecek. Yeni dönemde dediğim gibi usta çırak ilişkisi eğitimi tamamen kaldırılması hedefleniyor. Denetlenebilir, yetkileri belirlenmiş, içeriği belirlenmiş bir standart bir uzmanlık eğitimi getirilmesi gerekiyor. Bunlar çekirdek hedefler. Dilediğiniz kadar geliştirebilirsiniz. Yani Gazi'de Taner isterse adli genetik konusunda genetik anabilim dalı ile ortaklaşa bir genişletilmiş program ekleyebilir bunun içerisine. Belgelendikten sonra protokole bağlandıktan sonra hiçbir problem yok. Tabii ki eğitim programlarının denetlenmesi bizim için yeni bir şey. Ne olacağını ben de bilmiyorum. Biz asistanları görüyoruz da asistanlar bizi nasıl görüyor? bunu süreç içerisinde göreceğiz. Yani hepimizi yumuşak veya sert eleştirebilirler ya da eğitim programımızı yumuşak veya sert eleştirebilirler. Tabii ki bu da yetkilendirme için kararlar alınmasına neden olacak.

Ben süremi umarım çok aşmadım. Çok teşekkür ediyorum hepinize dinlediğiniz için.

Sayın Başkanım soru cevap işini nasıl yapalım?

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Teşekkür ederiz. En sonuna alalım. Belki sorulacak sorular.

Prof. Dr. Yasemin BALCI (Moderatör):
Ekin Hocama teşekkür ediyoruz. Her yıl bize Tıpta Uzmanlık Kurulu'nda ve Tıpta Uzmanlık Kurulu'nun Adli Tıp ile ilgili alt kurulunda ne gibi değişiklikler olduğunu güncelleyerek anlatıyor. Ben kendi adıma çok memnun oluyorum. Mesela bugün bilmediğim bir iki şey daha öğrendim. Onun için kendisine teşekkür ediyoruz. O bağı aramızda kurduğu için. Şimdi tabii adli tıp eğitimi sadece üniversitelerde değil, Adli Tıp Kurumu'nda da önemli sayıda uzmanlık öğrencisi var ve adli tıp eğitimi orada da veriliyor. Bu konuyu da anlatmak üzere Dr. Öğr. Üyesi Yusuf hocamı davet ediyorum. Yusuf hocam Adli Tıp Kurumu'nda aynı zamanda Başkan Yardımcısı ve Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi'nde doktor öğretim üyesidir.

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ATAN:
Saygıdeğer Oturum Başkanlarım, Sayın Kurum Başkanımız ve kıymetli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Benim sunumum Adli Tıp Kurumu'nda Uzmanlık Eğitimi üzerine olacak.

Oturumun başında Ahmet Nezih hocamızın da belirttiği üzere adli tıp uzmanlık eğitiminin temeli 1839 yılındaki Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'deki tıbb-ı kanunî derslerine kadar dayanmaktadır. 1917 yılında çıkarılan 225 sayılı Kanun ile bugünkü organizasyon yapısına kavuşan Adli Tıp Kurumu'nda adli tıp uzmanlık eğitimi hala devam etmektedir. 1917'den bugüne kadar da yaklaşık 750 asistan hekim burada eğitim alarak adli tıp uzmanı olmuştur.

Güncel asistan hekim sayımız 123'tür. Adli Tıp Kurumu'nda uzmanlık eğitimine geçmeden evvel 1-2 slayt Adli Tıp Kurumu teşkilat yapısından bahsedeceğim. Adli Tıp Kurumu Adalet Bakanlığı'na bağlı bir kurum olarak görev yapmaktadır. Adli Tıp Kurumu'ndan sorumlu bir bakan yardımcısı var. Kurum başkanı altında başkanlar kurulu, başkan yardımcıları, üst kurullar ve döner sermaye işletmesi var. Tabi Adli Tıp Kurumu'nun teşkilat yapısına dair hem Adli Tıp Kurumu sitesinde hem de 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde detaylar var.

Adli Tıp Kurumu merkez ve taşra teşkilatı olarak ikiye ayrılmaktadır. Merkez teşkilatında ihtisas kurulları ve ihtisas daireleri, taşra teşkilatında grup başkanlıkları, il şube müdürlükleri ve ilçe şube müdürlükleri mevcuttur. İlçe şube müdürlüklerimiz ağır ceza mahkemesi olan büyük ilçelerde kurulmaktadır. Şu an 3 tane ilçemizde de aktif olarak otopsi hizmeti verilmektedir.

Tıpta Uzmanlık Kuruluna göre adli tıp uzmanlığı 2 ay Tıbbi Patoloji, 2 ay Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı, 2 ay Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, 42 ay anabilim dalında olmak üzere toplam 48 aydan teşekkül ediyor.

Adli Tıp Kurumu'nda uzmanlık eğitimine baktığımız zaman teorik bilgi ve pratik deneyime dayalı bir eğitim modeli söz konusudur. Böylece vaka çeşitliliği ve multidisipliner bir yaklaşım ile asistan hekimlerimiz eğitim görmektedir. Toplamda 48 ayda Adli Tıp Kurumu'ndaki asistanlar üst kurullarda, ihtisas kurullarında, ihtisas dairelerinde ve İstanbul'daki adli tıp şube müdürlüklerinde rotasyon yapmaktadır.

Asistanlar başladıkları zaman ilk 3 hafta oryantasyon sürecine girerler. Bu oryantasyon 1 hafta İkinci Kurul, 1 hafta Altıncı Kurul ve 1 hafta da Morg İhtisas Dairesinde geçmektedir. İhtisas kurullarına baktığımız zaman toplamda 11 tane ihtisas kurulumuz var. İhtisas kurullarımızda adli tıp uzmanlık eğitimi alan asistan hekimlerimizin hangi konularda eğitim aldığı tabloda görünmektedir. İhtisas dairelerinde de bu şekilde asistan ekimlerimiz eğitim almaktadır. Şu an Kimya, Biyoloji, Trafik ve Adli Bilişim İhtisas Dairesine dair rotasyonumuz yok. Morg İhtisas Dairesi, Gözlem İhtisas Dairesi ve Fizik İhtisas Dairesi, bu üç yerde rotasyonumuz mevcut. Burada şunu belirtmek istiyorum. Morg İhtisas Dairesinde yapılan rotasyon aynı zamanda patoloji rotasyonu olarak sayılmaktadır. İhtisas kurullarında Dördüncü İhtisas Kurulu psikiyatri rotasyonu, Altıncı İhtisas Kurulu da çocuk psikiyatri rotasyonu olarak kabul edilmektedir.

Asistan hekimlerimiz ihtisas kurulları, ihtisas daireleri ve üçüncü olarak üst kurullarda da rotasyon yapmaktadır. Üst kurulların görevleri Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde belirtilmiştir. Burada 3 tane üst kurulumuz var. Eskiden Genel Kurul vardı. 2017 yılında 3'e bölündü. 2018'de aktif olarak çalışmaya başladı. Birinci Üst Kurul, İkinci Üst Kurul ve Üçüncü Üst Kurul.

Birinci Üst Kurul, adli psikiyatri ve cinsel suçlarla ilgili üst kurulumuz artı yaş tayini meselesi var. İkinci Üst Kurulda adli travmatoloji, infaz, adli toksikoloji ve adli genetik; Üçüncü Üst Kurulda da adli tanatoloji ve malpraktis var.

Şubelerde peki asistan hekimlerimiz ne öğreniyor? İhtisas kurulu ve ihtisas dairelerinde öğrendikleri hususların sahada bir pratiğini yapıyorlar. İstanbul'da toplamda 9 tane şubemiz var. Bu şubelerde asistan hekimlerimiz ölü muayenesi, TCK 31-32 muayenesi, cinsel muayene ve kati rapor düzenleme eğitimlerini pratiğe döküyorlar.

Asistan hekimlerimizin ayrıca nöbetleri de mevcut. Merkezde bir merkez nöbetçi asistan hekimimiz var. Morg İhtisas Dairesinde nöbet tutan asistan hekimlerimiz var. Ayrıca adli tıp şube müdürlüklerimizde rotasyona giden asistan hekimlerimiz aynı zamanda orada nöbet tutmaktalar.

Asistan hekimlerimizin her hafta salı ve perşembe günleri -yaz dönemi dahil- sabah 8.30-9.30 arasında yüz yüze eğitimleri var. Ayda 1 derste asistan arkadaşlardan bir tanesi seminer dersi olarak bir makale sunumu veya olgu sunumu olarak kendisi -doktora programlarında olduğu gibi- sunum yapmaktadır. 2024-2025 akademik yılında toplam 68 hocamızdan 98 tane ders dinlemiş oldular. Bu bizim ders programımız. Gördüğünüz gibi seminer dersi ile asistan hekimlerimiz de aynı zamanda bu ders programına aktif şekilde katılım sağlıyorlar. Burası eğitim aldıkları salonumuz. Bu bizim geçen seneki akademik yıl açılışı. İnşaallah ekim ayında yine Hızır hocamızın katılımıyla akademik yıl açılışı olacak.

Son olarak asistanlık eğitim bitişinde tez savunması oluyor. Sonrasında da bitirme sınavı; bitirme sınavımız sabah pratik sınavı -otopsi sınavına giriyorlar- sonrasında da teorik sınav, sözlü olarak sınav yapılmaktadır.

Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Adli tıp eğitimimizin çok önemli bir parçası olan, temelini teşkil eden Adli Tıp Kurumu'ndaki adli tıp eğitimiyle ilgili bilgileri başkan yardımcımızdan aldık. Teşekkür ediyoruz. Şimdiki konuşmacımız da Sayın Kamil Hakan DOĞAN. Çok sevdiğimiz Konya'dan profesör arkadaşımız. Bizlere biraz da belki de sitemkâr bir sunuş yapacak gibi algılıyorum? Ekin hocam uzun uzun anlatacak dedi ama Kamil hocam süreniz 15 dakika.

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN:
Sayın Başkan, kıymetli meslektaşlarım. Yusuf hocama teşekkür ediyorum. Süresini az kullandı. Çünkü benim biraz belki sarkabilir. Ben öncelikle Sayın Başkan ve Düzenleme Kurulu'na teşekkür edeceğim. Çünkü buraya geldiğimizde kendimizi şımartılmış hissediyoruz biraz. Hem ATGV tesislerinin imkanları hem de kongrenin kusursuz düzenlenmiş olması nedeniyle. Salondaki kişi sayısının da az olmasını dikkate alarak ben biraz sohbet eder gibi konuşmak istiyorum.

Çünkü biz aslında şu anda burada bulunmayan yüzlerce üniversite öğretim üyesi, üniversitelerdeki ve kurumdaki yüzlerce asistan ve şu anda aktif görev yapan Adli Tıp Uzmanları ile ilgili çok önemli bir konuyu konuşuyoruz ve belki buradaki konuştuklarımız, bundan 5, 10, 15, 20 sene sonra ülkedeki Adli Tıp Uzmanlarının durumunu etkileyebilir.

Üniversitelerde adli tıp uzmanlık eğitiminden önce, üniversite ne demek? Kısaca onu hatırlayalım. Üniversite, lisans ve lisans üstü eğitiminin verildiği ve bilimin, bilginin üretildiği ve özellikle bir mesleğe yönelik olarak bu bilginin genç kuşaklara aktarıldığı yer. Dolayısıyla tüm dünyada üniversite bir meslek eğitimi yeri. Hepimiz tıp fakültesinden mezun olduk. Bu mesleği orada öğrendik. Ardından lisans üstü yani uzmanlık eğitimi olarak da ya bir üniversitede ya da Adli Tıp Kurumu'nda eğitim aldık.

Hızlı hızlı konuşacağım. Onu da söyleyeyim baştan. Bazı şeyleri yetiştirebilmek için.

Şimdi Ekin hocam uzmanlık eğitimi çekirdek müfredatından bahsetti. Şu anda yürürlükte olan müfredat ve yeni müfredat taslağında Adli Tıp ile ilgili şu tanım var. Adli Tıp bireyin ve toplumun tıp bilimiyle ilgili hukuki sorunlarının çözümlenmesinde tıbbi bilgi ve yöntemleri uygulayan tıpta uzmanlık alanıdır. Yani toplum için en önemli olan tıp ve hukuk alanlarında köprü görevini üstlenen bir uzmanlık alanı.

Adli Tıp deyince otopsi akla geliyor olabilir başta. Halbuki ben derslerde de söylüyorum. Adli Tıp her şey. Yani hayattaki her şey Adli Tıp ile ilgili. Çünkü insan bedeni üzerindeki her şey mutlaka bir şekilde bir zarar veya hasar Adli Tıp tarafından değerlendirilmek zorunda.

Adli Tıp Uzmanını aslında bedensel zarar eksperi olarak tanımlamak mümkün. Ve 10 yıl eğitim aldıktan sonra biz bir kişiye Adli Tıp Uzmanı unvanı veriyoruz. Biz mesleğe yeni başladığımızda, bundan 20-25 yıl önce, şu ana göre çok daha az sayıda uzmanın olduğu ve çok önem verilmeyen bir alanken, şimdi artık her yerde Adli Tıp Uzmanlarının verdikleri raporlar kilit rol oynuyor ve toplum için ciddi anlamda önemi olan bir alanın uzmanlık eğitimini tartışıyoruz.

Şu anda acaba kaç tane uzman var veya şu anda ülkedeki bu uzmanların dağılımı nasıl? En son Adalet Bakanlığı'nın 2024 yılı faaliyet raporundaki Adli Tıp Kurumu'nun verilerinde 736 rakamı var. Ama sabah Yusuf Hocamla görüştüğümde asistan artı uzman 760'lara ulaşmış gibi duruyor şu anda Adli Tıp Kurumu bünyesinde.

Üniversite Adli Tıp Anabilim Dallarında 184 uzman öğretim üyesi şu anda mevcut. Sağlık Bakanlığı'nın kesin rakamlarına ulaşamıyorum. Ama 150 civarında olduğunu tahmin ediyorum. Dolayısıyla 1000'in biraz üzerinde uzman var.

Peki bu Adli Tıp Uzmanı sayısı 20 sene önce 300-400 civarındayken, şu anda 1000'in biraz üzerinde olması az mı? Yeterli mi? Çok mu? Benim edindiğim tecrübe ve gözlemlerime göre 10 yıl sonra Adli Tıp Uzmanı sayımız 2000'e çıkarsa bu hala hizmet için gerekli bir rakam olacak. Neden? Çünkü Adli Tıp Uzmanları artık sağlık hizmetinin ve sisteminin içerisinde o kadar çok iş yapıyorlar ki. Özellikle Sağlık Bakanlığı'nın hastanelerinde Adli Tıp Uzmanlarının görev yapması son derece önemli. Neden? Sadece oraya başvuran adli olguların adli raporunu yazmak için değil.

Son yıllarda biliyorsunuz malpraktis iddiaları, hekimlerin mesleki uygulamaları sırasında karşılaştıkları şiddet olayları, hekimlerin kendilerine başvuran adli olgulardaki tedirginliklerine ilişkin görüş ihtiyacı hissetmeleri nedeniyle Adli Tıp uzmanları, bulundukları hastanelerde aslında orada çalışan bütün klinisyenlerin en önemli rehberi ve desteği konumunda. Yani bizim hastanemizde de yaşadığımız için biliyorum. Kendileriyle ilgili en ufak bir sıkıntı yaşadıklarında hemen adli tıp hocamıza, adli tıp uzmanına soralım diyorlar ve destek alıyorlar.

Dolayısıyla belli bir nüfusun üzerindeki bütün ilçe devlet hastanelerinde Adli Tıp uzmanı olmak zorunda. Büyük illerdeki hastanelerde çok sayıda Adli Tıp uzmanı olmak zorunda. Çocuk izlem merkezleri gibi birimlerde zaten ihtiyaç var. Şu anda bu birimlerin çoğunda muayeneler diğer kurumlarda çalışan uzmanların desteğiyle yürütülüyor. Ve en önemlisi tabii ki üniversitelerde çok ciddi sayıda öğretim üyesi açığı var. Ve bu açık son yıllarda azalmadığı gibi giderek artıyor. Dolayısıyla Adli Tıp uzmanı sayılarımız çok gibi görünse de aslında az.

Hemen her ilde üniversite, hemen her ilde tıp fakültesi, birçok ilde çok sayıda tıp fakültesi mevcut. 125 adet tıp fakültesi şu anda öğrenci eğitimi yapıyor. Yani tıp fakültesine öğrenci alıyor ve eğitim veriyor. Bunların yalnızca 85'inde adli tıp anabilim dalı var, 40'ında anabilim dalı yok. Tıp fakültesi öğrencilerine adli tıp eğitimi vermeden bunlar mezun edilebilir mi? Yani bir tıp fakültesi öğrencisi, hekimin hukuki sorumluluklarını, adli raporun ne olduğunu, adli olgunun ne olduğunu, travmatolojiyi, ölüm bilgisini, adli ölümün ne olduğunu bilmeden mezun edilebilir mi? Acaba anabilim dalı olmayan 40 fakültede bu eğitim nasıl veriliyor? Bazılarında bir başka üniversitedeki öğretim üyesi gidip birkaç gün anlatarak mı veriliyor? Veya o ilde bulunan bir Adli Tıp uzmanı gidip taşıma suyla değirmeni döndürmeye mi çalışıyor? Tabii o eğitim biraz şüpheli. Belki de hiç almayanlar da var. Bilmiyoruz. Dolayısıyla ciddi şekilde öğretim üyesi açığımız var. Ve bu açığımız bundan 3-4 sene öncesine göre arttı. Ve hatta şöyle diyebilirim, 5 ila 10 yıl sonra bazı hocalarımız yaşları nedeniyle üniversitelerden ayrılacağı için belki bu açığımız daha da artacak. Yani ayrılanların yerine onlardan daha az sayıda şu anda öğretim üyesi geliyor. Dolayısıyla burada da çok ciddi bir açığımız var.

Tıp fakültelerinin 67'si devlet, 18'i vakıf üniversitelerine ait. Şu anda devlet üniversitelerinde 163, vakıf üniversitelerinde 21 uzman öğretim üyesi bulunuyor. Evet, bu harita ülkemizdeki anabilim dallarının dağılımını gösteriyor. Yeşil olan illerde adli tıp anabilim dalı var. Beyazlarda ya tıp fakültesi yok ya da anabilim dalı yok. Ama haritaya baktığımızda şunu söyleyebiliriz. Her il ya da ona komşu olan bir ilde adli tıp ana bilim dalı var. Dolayısıyla adli tıp ana bilim dalları ülkenin büyük kısmını kapsıyor. Adli Tıp Kurumu tüm illeri kapsıyor bildiğim kadarıyla. Dolayısıyla Adli Tıp Uzmanı olmayan il yok. Ama üniversite tıp fakültesi adli tıp anabilim dalı dediğimizde her yerde henüz yok. Ama belki bir 5 sene sonra bu harita daha da yeşil hale gelebilir.

En önemli problemlerimizden birisini uzun yıllardır biz de tıpta uzmanlık kuruluna bağlı TUKMOS adli tıp komisyonunda tartışıyoruz ve anabilim dalları da bu durumla ilgili problemleri dile getiriyor. Asistanlarla ilgili hem sayı hem de dağılımla ilgili problemimiz var. Bu harita adli tıp araştırma görevlisi, yani asistanı olmayan illeri gösteriyor kırmızı olanlar. Biraz önceki yeşillerin önemli bir kısmı kırmızıya dönmüş durumda.

Tabii bir adli tıp anabilim dalı neden araştırma görevlisine ihtiyaç duyuyor? Çünkü öğretim üyesi sayısı 1, 2, bazen 3 yani sonuç olarak az olduğu için, çok az olduğu için hem uzmanlık öğrencisine adli tıp uzmanlık eğitimi vermek istiyor hem de araştırma görevlileri yardımıyla, tıp fakültesindeki öğrenci eğitimi ve bulunduğu hastanede adli tıp hizmetini vermesi gerekiyor. Asistan olmadığı zaman bir adli tıp anabilim dalında bir ya da iki öğretim üyesi tek başına hem tıp eğitimi hem de hizmet verme noktasında elbette zorlanıyor. Dolayısıyla adli tıp uzmanlık öğrencilerinin, son yıllarda sayıları geriye çekildi. Örneğin benim anabilim dalıma üç yıldır uzmanlık öğrencisi kadrosu verilmiyor. Benzer birçok anabilim dalı var.

Resmi olmayan açıklamalara göre, yani konuşulan efendim 20 civarında asistan, yarısı kurum, yarısı üniversiteler. Ama aktif üniversite adli tıp anabilim dallarının sayısı 85. Hadi eğitim yetkisi olmayanları çıkaralım. Şu anda zaten 40 anabilim dalında araştırma görevlisi var. Bu 40 anabilim dalında yaklaşık 150 uzmanlık öğrencisi var. Mevcut anabilim dallarının yarısından fazlasında aslında uzmanlık öğrencisi de yok. Bir anabilim dalı, uzmanlık öğrencisi olmadan çok tatsız olur, üniversitedeki hocalarımız bilirler. Hem hizmet üretiminde hem de eğitim anlamında.

Tıp fakültelerinin görevleri içerisinde eğitim öğretim var. Tıp fakültesindeki hekim olacak öğrencilere eğitim vermek. Bilimsel araştırma var. Özellikle üniversitelerimizin adli tıp anabilim dallarında yapılan bilimsel çalışmalar, uluslararası bilimsel dergilerde son yıllarda daha da artarak yayınlanıyor. Aynı şey Adli Tıp Kurumu için de geçerli. Bu ülkemiz için çok önemli, bilimsel alanda seviyemizin yükselmesi açısından.

Üniversite hastaneleri, üçüncü basamak hastaneler olduğu ve özellikli olgular buraya geldiği, bunların da önemli bir kısmı yine adli olgu olduğu için, buraya başvuran adli olguların daha başındayken adli raporları ile ilgili süreçlerde destek olunması ve onların daha sonra kesin raporlarının düzenlenmesini de yine adli tıp anabilim dalları yapıyor.

Bunun dışında, Adli Tıp Kurumu'nun hizmet vermediği bireysel başvurularda rapor düzenlenmesi, mütalaa düzenlenmesi işini de yapıyor. Aynı zamanda biraz önce söylediğim gibi diğer bütün kliniklerin telefonla anında veya bizzat konsültasyon talep ederek değerlendirilmesini istediği adli olgularla ilgili süreçlerde de görev yapıyorlar.

Peki bu karmaşık durum yani üniversitelerdeki adli tıp anabilim dallarının mevcut durumuyla ilgili bu arap saçı durumu çözülebilir mi? Çözülebilir. Çok daha iyi olabilir. Öncelikle bu Adli Tıp Kurumu ve üniversite adli tıp anabilim dallarının pozisyonunu bir anlamamız lazım. Ülkemizin adli tıp uzmanlık eğitimi veren bu çok önemli iki kurumu düşman mı? Asla. Rakip mi? Asla. İkisi de benim kanaatime göre dünyada adli tıp alanında bizim en büyük şansımız. Adli Tıp Kurumu gibi bir kurumun olması benim kişisel görüşüme göre çok büyük bir şans. Adli Tıp Kurumu ile ilgili yüz tane eleştiri de yapılabilir. Üniversite adli tıp anabilim dallarıyla ilgili de eleştiri yapılabilir.

Meselemiz bu değil. Meselemiz ülkemiz adli tıbbının dünyada bundan sonra daha iyi yere gelmesi için biz ne yapabiliriz? Evet eleştiriler oluyordu. Hala da oluyor olabilir. İşte üniversitelerde niye otopsi yapılmıyor? Tamam, yani böyle başlamış. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren yüz yılı geçmişiz. Şimdi Hızır Başkan Cumhuriyet tarihi boyunca Adli Tıp Kurumu'nun en hızlı büyüme ve gelişme dönemini sağlıyor. Teşekkür ediyorum ona. Bu çok iyi bir şey. Çünkü niye? Altyapı ve imkanlar ne kadar iyi olursa, adli tıp alanındaki hizmetler o kadar iyi olur. Bizim de ihtisas verdiğimiz uzmanlar o kadar iyi şartlarda görev yapar. Ürettikleri hizmet o kadar kaliteli olur. Yani bundan daha doğal bir şey yok.

E peki şöyle bir şey diyebilir miyiz? Efendim biz bütün hizmeti veriyoruz Adli Tıp Kurumu olarak. Bütün eğitimi de biz verelim. Öyle bir şey yok. Niye? Çünkü asıl eğitim kurumu üniversiteler zaten. Adli Tıp Kurumu da üniversiteler dışındaki ülkedeki tek eğitim yetkisi olan kurum. İkisinin bambaşka sistemi var. Yani Adli Tıp Uzmanlarının hepsi Adli Tıp Kurumu bünyesinde istihdam edilmeyecek ya da edilmiyor. Üniversiteden uzman olanların da hepsi üniversitede devam etmeyecek. Zaten uzmanlık eğitimi ve sonrasındaki süreç yaşam boyu eğitimi içeren bir süreç.

Yani ben efendim Kurumdan ihtisas aldım. Çok iyi. Kurulları gördün, daireleri gördün. Ama öğrenci eğitimiyle ilgili bir deneyimin olmadı. Yani bir öğrenciye henüz bir ders anlatmayla ilgili sana orada bir fırsat sunulamadı. Öyle bir şey yok orada çünkü. Üniversiteden ihtisas aldım. Otopsi görmedim. Olmaz. Otopsi göreceksin. Adli Tıp Kurumu'na gideceksin. Zaten eğitimin boyunca birebir tıp fakültesi öğrencisiyle eğitim anlamında iç içesin. Senin belki üniversitede öğretim üyesi olmayla ilgili belki bir altyapın var orada. Sonra Sağlık Bakanlığı'na gittin. Ne Adli Tıp Kurumu'nda ne üniversitede öğrendiğin çoğu şeyi zaten orada uygulamayacaksın. Bu şey gibi. Yani tıp eğitiminde 40 tane stajı görüyorsun. Ama işte sonra bir alanda uzman oluyorsun. Onların birçoğunu kullanmıyorsun veya onların bazılarındaki bilgileri daha çok kullanıyorsun. Adli tıp uzmanlık eğitiminde de tamam her şeyden temel alabildiğin kadar alıyorsun. Sonra gittiğin yere göre bir alanda daha fazla ilerliyorsun. Kendini geliştiriyorsun. Diğer bazı alanlar geri planda kalıyor ama onunla ilgili de bilgin var. Dolayısıyla oydu buydu değil. Şunda hemfikirim. Bazı üniversite anabilim dallarının fiili olarak oradaki süreçler nedeniyle eğitim vermeyle ilgili problemlerinin olduğunu ve gerçekte belki yetkilerinin bile olmaması gerektiğine katılıyorum.

Örneğin adli tıp polikliniği olmayan bir adli tıp anabilim dalı bence olmamalı. Yani olamaz böyle bir şey. Adli tıp polikliniği olmayan, oraya savcılıklardan, mahkemelerden o hastaneye başvuran olgular için rapor istendiğinde onlara rapor düzenlenmeyen bir yer olamaz. Çünkü zaten nereye giderse gitsin Adli Tıp Uzmanı %90'dan fazla rapor yazacak. Yani rapor her türlü yazacak. Dolayısıyla rapor yazma pratiği olmayan bir yer olamaz. Adli Tıp Kurumu'na gitmenin birinci ve temel amacı mutlaka ve mutlaka otopsi görecek. Yani evet en son taslakta Hızır Başkanımızın da önerisiyle altı ay, döner sermayesi kesilmesin diye üç ay, üç ay bölünerek olabilir vesaire diye konuşuldu. Ama bu olacak. Dolayısıyla bu iki kurum da bizim için göz bebeğimiz. Yani biri birinden iyi, biri birinden kötü değil. İkisinin kuruluş amacı farklı, misyonu farklı, yaptığı iş farklı normalde. Ama ikisinden de uzman yetişecek, ikisinin uzmanları da birbirinde çalışacak. Dolayısıyla bu ilişkiye önem vermemiz lazım.

Adli tıp anabilim dalı olmayan tıp fakülteleri var dedim, olanların çoğunda da öğretim üye sayıları bir veya iki. Asistan sayıları az, işte birkaç seneye kadar böyle giderse çoğu ana bilim dalında ya asistan hiç kalmıyor ya bir kalıyor son aşamasında oluyor. Bu şekilde bir hizmet sürdürülmesi mümkün değil.

Bir de akran eğitimi diye bir şey var. Yani asistanlar belli kıdemlerde gelmek zorunda ki birbirlerine de akran eğitimi olarak bilgi aktarması gerekiyor. Yani dört tane uzmanlık öğrencisi gelsin, onlar bitirsin gitsin, sonra bir dört tane daha vereyim. Olmaz. Öyle bir eğitim şekli yok. Dolayısıyla adli tıp hizmet sunum potansiyeli de bu anlamda üniversitelerde şu anda sıkıntıda.

Çözüm. Adli Tıp Kurumu ve üniversite sinerjisi olmazsa olmaz. Başkanım bu konuda iş birliği anlamında çok iş birliğine açık ve şu anda da çok yerde zaten birlikte çalışılıyor. Hem kurumun merkezinde hem taşrada, teşekkür ediyoruz. Bunun artarak devam etmesi lazım. Ve benim yine bir kişisel görüşüm. Adli tıp uzmanlık tercihleri tıp fakültesi mezunlarında giderek daha üst sıralara geldiği için pırıl pırıl. Yani ülkenin ilk 10.000, 15.000'nden seçilen öğrenciler Adli Tıp uzmanı olduğunda bunların bilimsel çalışma yapma ve bilimsel bilgi üretme potansiyelleri çok fazla olduğu için Adli Tıp Kurumu'nda şu anda bu organizasyon olarak yaygınlaşması nedeniyle önceden hiçbir şekilde elde edilemeyen yüz milyonlarca veri şu anda Adli Tıp Kurumu'nun bütün birimlerinde artık sisteme dahil oluyor. Ve o dahil olan büyük veri tabanını Adli Tıp uzmanları bilimsel çalışma amacıyla kullanırsa bir 10 sene sonra biz adli tıp bilimsel yayınlarında dünyada en üst sıralara çıkabiliriz. Yani böyle bir potansiyelimiz var artık. 20 sene önce böyle bir şey akıllara bile gelmezdi. Ama bakın sonuçta veridir en önemli olan şey. Sen veriye ulaşabiliyorsan onun üzerinde her türlü çalışmayı yapabilirsin. İşte şimdi artık bütün illerin verileri giriyor sisteme ve her yerde uzman var. Üniversitelerdeki öğretim üyelerinin veya oradaki çalışanların da amacı zaten bilimsel bilgi üretmek. Bir sinerji olursa adli tıp alanında Türkiye'yi kimse tutamaz. Teşvik etmemiz lazım Adli Tıp uzmanlarını üniversitede öğretim üyesi olması için. Bu evet, bazıları idealist olarak ben üniversitede öğretim üyesi olmak istiyorum diyebilir. Ama Adli Tıp Kurumu'nun maddi avantajları çok yüksek olduğu için üniversitelere göre, şu anda o açıdan biraz geri planda. Bununla ilgili de daha global yani YÖK düzeyinde bazı çalışmaların yapılması lazım.

Tıpta uzmanlık sınavındaki kadrolara gerçekten yani şu andaki duruma bir dur dememiz lazım. Yani bu şekilde gidemez. Yani tamam sayı şu anda çok gibi görünüyor. Efendim biz bunları nerede istihdam edeceğiz? Vallahi öyle bir istihdam edilir ki şu anda bütün adli tıp birimlerine sorun uzmana ihtiyacınız var mı? Çoğu evet bize uzman ihtiyacı var der. Efendim, iş o kadar yok, uzman bu kadar olur mu? Benim kişisel kanaatim, yani 20 yıllık kanaatim, iş sürekli artıyor. Yani hiçbir şekilde azalmıyor. Zaten azalma ihtimali yok. Niye yok? Ülkenin nüfusu sürekli artıyor. İşte demografik yapı değişiyor. İnsanlar sürekli birbirine zarar veriyor. Yani kötü bir canlı türü çünkü.

Yani ya yaralayacak ya öldürecek ya cinsel saldırıda bulunacak vs. Yani bizim işimiz hiçbir zaman azalmaz. Kimse işsiz kalmaz. Uzman sayımız da dediğim gibi beş ila on sene içinde 2.000'e çıkarsa hiçbir zaman çok uzman oldu falan olmaz. Her yerde uzmana ihtiyaç var. Ama bunun için üniversiteleri boğmamamız lazım. Yani üniversitelere biz asistan vermeyelim, iyi ölsünler. Yani bu kimsenin bir işine yaramaz. Yapılması gereken şey çok basit. Üniversite adli tıp anabilim dallarının listesi alınır. Kaç tane asistan var? Nerede asistan yok? Bu sınavda buralara açılsın.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Hakan hocam bir toparlayalım.

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN:
Hemen toparlıyorum.

Neresi azalıyor? Oralara takviye. Yani dengeli bir şekilde dağılım yapılacak. Başka bir şey yok. Yani bir yere 10 tane asistan bir yere hiç asistan diye dengesiz olmasının anlamı yok. Keşke burada Sağlık Bakanlığı'ndan bir yetkili olsaydı. Onun kendisine de söyleseydik.

Üniversite adli tıp anabilim dallarında şu anda durumumuz kötü değil yani iyi ama doğrudan savcılık ve mahkemelerden özellikle bu hastanelere başvuran olgularla ilgili görüş almasının daha da artması lazım. Bunun önemi ne? Çünkü şimdi şubeye gittiği zaman, efendim bir belge lazım, bir muayene lazım. Hadi bakalım bir daha, bir daha, bir daha. İyi de zaten bu üniversite hastanesine başvurmuş hasta, adli olgu. Sonra bize tekrar gelmiş bir konsültasyon. Sistemden bir epikriz ve görüntülerinin incelenmesi zaten o anda bitti kişinin durumu.

Mecburi hizmet kuralarında, devlet hizmeti yükümlülüğü kuralarında adli tıp anabilim dallarına uzman verilmesini önemsiyorum. Çünkü eğer bu uzmanlar gelir mecburi hizmette ve sonra da öğretim üyesi olma yönünde ilerlerse öğretim üyesi açığımız bu şekilde hızlı bir şekilde kapanabilir. Yani Sağlık Bakanlığı'nın yok bütün uzmanları ben alacağım ya da Adli Tıp Kurumu'nun bütün uzmanları ben mecburi hizmete alacağım diye bir ısrarına gerek yok. Yani sonuçta bir kurada, açılan bir kurada iki veya üç tane talep eden üniversitelere mecburi hizmette uzman gitmesinin kimseye bir zararı yok. Yani böyle bir ihtiyaç var sonuçta. Asistan sayısı olmadığı ve az olduğu ve öğretim üyesi sayısı az olduğu için üniversitelerde de yine uzman doktor ve öğretim görevlisi kadrolarının arttırılması gerekiyor.

Adli tıp uzmanlık eğitimindeki sorunların en kısa sürede çözülmesi dileğiyle diyorum. Teşekkür ediyorum hocam. Kusura bakmayın.

Prof. Dr. Yasemin BALCI (Moderatör):
Hakan hocamıza teşekkür ediyoruz. Üniversitelerin ve üniversitelerdeki adli tıp eğitiminin geleceği açısından bugünden alınması gereken önlemler konusuna önemli vurgu yaptı. Hepimiz ona katılıyoruz.

Şimdi sıra geldi genç meslektaşımız Muhammed Zeyit ALEMDAR'a. Genç meslektaşımız diyorum Muhammed Zeyit ALEMDAR. 1992 Hemşin doğumlu. Ben de mecburi hizmetimi oralarda yaptığım için bu yerlerin ismini duyunca çok heyecanlanıyorum. Ama Muhammed Zeyit ALEMDAR, ben oradan döndükten sonra doğmuş. Böylece benim de yaşım ortaya çıkmış oldu.

Biz adli tıp uzmanlık eğitiminin sorunlarını bir yandan tartışıyoruz ama dünyada bu uzmanlık alanının yan dalları var. O da bize, dünyada adli tıp uzmanlık alanının yan dalları konusunda bize bilgi verecek.

Uzm. Dr. Muhammed Zeyit ALEMDAR:
Teşekkür ediyorum hocam. Öncelikle Hızır hocamın nezdinde tüm kongre düzenleme heyetine teşekkür etmek istiyorum. Ayrıca bu güzel kongrenin son gününün son saatlerinde burada hala beklemekte olan değerli hazirun sizlere teşekkür ediyorum. Lütfen önden heyecanımı mazur görün.

Bugün sizlere dünyada adli tıp uzmanlık eğitimi ve yan dal uzmanlık eğitiminden bahsedeceğim. Müsaadenizle sunumuma bir söz ile başlayıp bir söz ile bitireceğim. İlk sözüm; "Eğitimde uygulanacak usul, bilgiyi insan için bir süs, bir tahakküm vasıtası yahut medeni bir zevkten ziyade maddi hayatta muvaffak olabilmek için ameli ve kullanılabilir bir hale getirmektir." diyor. 1923 yılında Mustafa Kemal Atatürk diyor. Bu benim ilk slaytımdı.

Kısaca sizlere 7 farklı ülke üzerinden dünyadaki adli tıp uzmanlık ve yan dal uzmanlık eğitiminden bahsedeceğim. Malumunuz dünya üzerinde 200'den fazla ülke var ve hepsini teker teker burada anlatmam pek mümkün değil. Burada mevcut 7 ülkeyi bile hepsini anlatmam zor. Kısaca bahsedeceğim izninizle.

Amerika Birleşik Devletleri'nden, Birleşik Krallık'tan, Almanya'dan, İspanya'dan, Japonya'dan, Hindistan'dan ve Çin'den bahsedeceğim. Bu ülkelerde adli tıp eğitimi bazı yerlerde yan dal eğitimi olarak, bazı yerlerde bağımsız ana dal eğitimi olarak, bazı yerlerde ise yüksek lisans yahut doktora programı olarak veriliyor. Ülkelere göre de 3 yıl ile 5 yıl arasında bu uzmanlık eğitimi değişiyor. Kimi yerlerde Adli Tıp Kurumu gibi kurumlarda, kimi yerlerde enstitüler, kimi yerlerde üniversiteler tarafından bu eğitimler veriliyor. Önce ABD ile başlamamız gerekirse, kişiler burada malumunuzun üzerine adli patoloji, forensic patoloji bir yan dal eğitimi sonucunda uzmanlıklarını alıyorlar. Tıp fakültesinde mezunu olduktan sonra bir patoloji asistanlığı süreci var. Bu kimi yerde 3 yıl, kimi yerde 4 yıl. Anatomik patolojide 3 yıl, klinik anatomik patolojide 4 yıl olarak bu eğitim devam ediyor.

NAME dedikleri bir sistemleri var. National Association of Medical Examiners. Burada bu programın yıllık vaka öykü, asistanların yapması gerektiği vakalar ve görmeleri gereken şeyler net olarak düzenlenmiş. Ayrıca ACGME'nin de onaylı bir fellowship programları var. Nerede, hangi eğitimlerin verilebileceği burada görülüyor. Kişi patoloji asistanlığını bitirdikten sonra 12 aylık bir yan dal fellowship programı var. Bu eğitimi de tamamladıktan sonra bir board sınavına giriyorlar. Bu sınav yazılı, pratik ve mikroskobik kısımlarından oluşuyor. American Board of Pathology'nin düzenlediği bu sınavda başarılı olduktan sonra forensik patolog olarak çalışmaya hak kazanıyorlar. Şu an Amerika'da yaklaşık olarak 500 civarında forensic patolog var. İstedikleri sayı, bunu bir an önce 1.200'ün üstüne çıkartabilmek bir

üstüne çıkartabilmek bir an önce. Kişi başı düşen vaka sayısı 300'ün üzerinde şu an mevcut durumda. Kişilerin forensic patolog olmaları da toplam olarak da tıp fakültesi dahil 12 ile 14 yılını alıyor.

İkinci olarak clinic forensic medicine baktığımız zaman ABD'de clinic forensic medicine'ın ACGME onaylı bir akredite programı yok. Bu daha çok fellowship programları, online eğitimler, yüksek lisans programları olarak veriliyor. Örnek olarak New York Hospital'ın sunduğu bir 12 aylık fellowship programı var. Bunun haricinde Florida Üniversitesi'nin sunmuş olduğu uzaktan eğitim şeklinde, çevrim içi eğitim olarak bir eğitim programı var. Burada şiddet mağdurlarının değerlendirilmesi, bilirkişilik, forensic, toksikoloji, patoloji ya da antropoloji gibi konularında eğitimler veriliyor.

Birleşik Krallık. Birleşik Krallık'ta kişiler tıp fakültesi mezunu olduktan sonra 5 yıllık tıp fakültesi eğitimini bitiriyorlar. Ondan sonra bir foundation training denilen bir sistemleri var. 2 yıllık bir eğitim. 1. yılı temel eğitim, 2. yılı ise pratik eğitim. 7 yıllık bir eğitim tamamladıktan sonra bir merkezi sınav yok. Dosyalarını düzenleyip patoloji bilim dallarına götürüp teslim ediyorlar. Değerlendirmenin sürecinde ardından kabul edilirlerse, ondan sonra kendi core training, specialty training olarak asistanlık eğitimine başlıyorlar.

İlk 2 yılı temel patoloji eğitimi olarak geçiyor. Cellular patoloji olarak. Bu sistem Royal College of Pathologists' nin düzenlemiş olduğu bir eğitim programı. Daha doğrusu denetlediği bir eğitim programı. 2 yılın sonunda isterlerse Forensik patoloji olarak ayrı bir alana yönelebiliyorlar. Forensik patoloji alanına yöneldikten sonrasında CCT denilen bir sertifika var en sonunda aldıkları. Bu sertifikayı aldıktan sonrasında forensc patolog olarak sisteme kaydolup istihdam ediliyorlar. Bir kişinin de orada forensic patolog olması tıp fakültesi dahil 13-14 yılını alıyor.

Clinic forensic medicine olarak baktığımız zaman orada da onaylı bir herhangi bir asistanlık programı yok. Orada da yüksek lisans yahut master programları üzerinden devam eden bir eğitim söz konusu. Queen Mary University, Academy of Forensic Medicine Sciences yahut Liverpool Academy of Family Medicine toksikoloji ve clinic forensic medicine ile ilgili eğitim programları düzenliyor. Burada da hakeza, şiddet mağdurlarının muayenesi, bilirkişilik, toksikoloji, antropoloji yahut patoloji gibi konularda eğitimler veriyorlar.

Almanya; Almanya'da Türkiye'deki gibi bir oturmuş asistanlık süreci var. 2019 yılında COVID öncesinde ben de Almanya'da otopsi eğitiminde bulunmuştum Orada kişiler 5-6 yıllık tıp fakültesini bitirdikten sonra dosyalarını götürüp Adli Tıp Enstitüleri'ne teslim ediyorlar. Orada da üniversiteye bağlı Adli Tıp Enstitüleri bu eğitimi veriyor. Enstitünün şefi ve klinik sorumlusu bunları değerlendikten sonra asistan olarak kabul edebiliyor. Asistanlığa başladıktan sonra kişi 48 ay boyunca asistanlığa devam ediyor. Bu 48 ay boyunca toplamda 300'den fazla otopsi yapması gerekiyor. 400 tane ölüm muayenesi yapması gerekiyor. 2.000'den fazla da preparat bakması gerekiyor. Sabahları kalkıp bulunduğu eyaletin krematoryumlara gidip cenazeler yakılmadan önce ölü muayenesinde bulunması gerekiyor. Bunun haricinde sabahları kalkıp bilirkişi olarak mahkemelerde bilirkişiliğe gidiyorlar. 1 yıl aralıksız olarak patoloji rotasyonunda bulunmaları gerekiyor ve aralıksız olarakta 6 ay da psikiyatri rotasyonlarında bulunmaları gerekiyor. Kişinin bu da yaklaşık olarak 5 ile 5,5 yıllık bir süresini alıyor.

Bu eğitimi tamamladıktan sonra mevcut eyaletin tabip odasının düzenlediği bir sınav var. Bu sınav teorik ve pratik sınavdan oluşuyor. Bu sınavı geçtikten sonra Facharzt für Rechtsmedizin yani Adli Tıp uzmanı sıfatıyla istihdam ediliyorlar. İsterlerse eğitim aldığı enstitüde devam ediyor. İsterse dosyasını alıp farklı bir enstitü ile anlaşarak farklı bir yerde uzman hekim olarak çalışabiliyorlar.

İspanya. İspanya'da kişiler tıp fakültesini bitirdikten sonra merkezi bir sınava giriyorlar. MIR şeklinde kısaltılan bir sınav. Bu sınava girdikten sonra Adli Tıp Enstitülerinde asistan olarak başlıyorlar. Bu enstitüler hastanelerle ortaklaşa çalışıyor. 22 ay enstitüde çalışıyor kişi, 22 ay hastanelerde çalışıyor. 4 ay da yıllık izni olmak üzere toplamda 48 aylık bir eğitim süresi var.

Çin Halk Cumhuriyeti. Çin Halk Cumhuriyeti'nde kişiler 5 yıllık teorik ve 48 haftalık pratik tıp fakültesi eğitiminden sonra merkezi bir sınava giriyorlar. Bu merkezi sınavı geçtikten sonra tıp fakültesini bitiriyorlar ve Çin'de Sağlık Bakanı'na bağlı üniversitelerde eğitim almaya hak kazanıyorlar. Çin Halk Cumhuriyeti'nde Adli Tıp'ın bağımsız bir eğitimi yok. 2 ya da 3 yıllık yüksek lisans programları olarak eğitim veriyorlar. Kunming Üniversitesi, Shuan Üniversitesi yahut Chongqing Üniversitesi Çin'de bu eğitimi veren merkezi üniversiteler konumundadır. Çin de bizdeki zorunlu hizmetin muadili olarak 5 yıllık bir saha deneyimi istiyor. Ancak bu yüksek lisans ya da doktora programları buna denk geliyor. 5 yıllık saha deneyiminden sonra kişi, isterse bağımsız olarak isterse, isterse akademiye bağlı olarak da adli tıp hekimi olarak hizmet veriyor.

Hindistan. Hindistan'da da kişi tıp fakültesini bitirdikten sonra merkezi bir sınava girip başarılı olması şartı var. Bu sınavı geçtikten sonra iki tane gidebileceği yol var. Bunlardan biri Doctor of Medicine in Forensic Medicine in Toxicology yahut Diplomate of National Board in Forensic Medicine bu iki yoldan birini tercih etmesi gerekiyor. İki yolun isimleri farklı ama içerik olarak birbirine yakın içerikleri var. Eğitim süresi yaklaşık olarak ikisinde de 3'er yıl. Kişiler bunlardan herhangi birini tamamladıktan sonra isterlerse emniyet teşkilatlarında, isterlerse üniversitelerde akademik olarak, isterlerse adli tıp laboratuvarlarında istihdam olunabiliyorlar, isterlerse de bilirkişilik yapabiliyorlar.

Son olarak da Japonya'dan bahsedeceğim. Japonya'da 6 yıllık bir tıp eğitimi var. Kişiler 6 yıllık tıp eğitiminden sonra 2 yıllık bir temel klinik oryantasyon dönemi var. Burada acil, iç hastalıkları ya da cerrahi bilimler gibi temel nosyonları kazanıyorlar. Ondan sonra eğer adli tıp hekimi olmak istiyorlarsa The Japanese Society of Legal Medicine'ın kendi sitesinde de yayınladığı eğitim merkezleri var. Chiba University bunlardan biri. Ve bu sitede asistanların tamamlaması gereken vaka sayıları eğitim müfredatı da tek tek geçiyor. Bu üniversitelerden mezun olduktan sonra adli tıp hekimi olarak çalışabiliyorlar. Yaklaşık olarak burada da kişilerin 12 yıllık bir süresini alıyor.

Japonya'nın diğer ülkelerden biraz daha farkı var. Buradaki üniversiteler biraz daha akademik eğitime önem verip otopsi sayıları çok fazla olmadığı için çoğu kıta Avrupa'sında ya da Amerika'da en az 300-400 otopsi görmesi beklenir ki asistanın burada maksimum 200 tane otopsi görmesi bekleniyor. Çünkü biraz daha akademik eğitim ön planda tutuluyor.

Evet bu da slaytımın ikinci sözüydü. "Hiç kimse sadece dersleri dinleyerek ya da okuyarak bu bilim dalını öğrenebileceğini sanmasın. Asıl gerekli olan gözle görmek, elle dokunmaktır" diyor. 1300 yılında anatomist cerrah Mondino de Luzzi diyor. Bu da benim son slaytımdı.

Teşekkür ediyorum dinlediğiniz için.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Evet biz de genç arkadaşımız Muhammed'e teşekkür ediyoruz. Tabii anlattığı konu aslında güzel, farklı bir bakış açtı ama. Adli Tıp her alanda farklı. Bizim uzmanlık eğitimi açısından farklı. Uzman olduktan sonra da farklı. Bizim Adli Tıp Uzmanlarımızın yurt dışında çalışanları var mı bilmiyorum ben. 38 yıldır ben bu camiadayım. Yani yurt dışında Adli Tıp Uzmanlığı yapan bizden uzmanlık alıp da dışarıda çalışan var mı bilmiyorum. Var mı hocam? Kim var? Orada da devam edemedi yani. Ülkemizde de dışarıdan Adli Tıp Uzmanlığı alıp da burada uzmanlık yapan var mı? O da yok diye biliyorum ben. Neden öyle? Çünkü bizim aynı zamanda alanımız hukuk. Eğer Türk adalet sistemini bilmiyorsanız, Türk yargısını bilmiyorsanız, tıp eğitimini isterseniz Massachusetts de alın burada hiçbir anlamı yok. Burada alanların da orada yok. Çünkü biz aynı zamanda hukuk, tıpla, etikle ilgiliyiz. Eğer Türk adalet sistemini bilmiyorsa biri veya gittiğiniz yerin adalet sistemini bilmiyorsanız bilimsel bir açıdan faydası olmuyor. O nedenle yurt dışındaki bu bilgiler tabii bir bakış açısı sağlar ama pratikte hiçbir faydası yok gibi görünüyor.

O nedenle biz bilirkişilik sistemimize dönelim. Hukuk İşleri Genel Müdürlüğü Bilirkişilik Daire Başkanımız Sayın Abdülkadir KUTLUK bize bilirkişilikle ilgili bilgi aktaracak. Sunumunu da oturduğu yerden yapmak istiyor. Buyurun Hâkim Bey.

Abdulkadir KUTLUK:
Teşekkür ederim Başkanım. Haziruna selam ve saygılarımı sunuyorum. 6754 sayılı Bilirkişilik Kanunu bildiğiniz gibi Kasım 2016 yılında yürürlüğe girdi. O günden bu yana Türkiye'de bilirkişilik sistemi daha sistematik bir hale getirildi. Tabii ki daha önce de başka Kanunlarda da bilirkişilik düzenlenmişti. Mesela Hukuk Muhakemeleri Kanunu'nun 266-287. maddeleri arası bilirkişilik hakkında düzenlemeler içermektedir. Yine Ceza Muhakemesi Kanunu'nun 62-73. maddeleri arasında da bilirkişilikle ilgili düzenlemeler söz konusudur.

Bilirkişilikle ilgili Türkiye'deki yapıdan bahsedip, ondan sonra bilirkişilik ile ilgili Daire Başkanlığımızın görev sahası kapsamında yaptığımız son güncel çalışmalar hakkında bilgi vereceğim.

Türkiye'de bilirkişilikte kurumsal yapı; 6754 sayılı Kanunla birlikte Danışma Kurulu, bilirkişilik bölge kurulları ve Daire Başkanlığı şeklinde kurulmuştur. Danışman kurulunda Adli Tıp Kurumu da temsil edilmektedir. 28 kişiden oluşmakta ve bilirkişilik ile ilgili sorunlar hakkında çözüm önerilerinde bulunmaktadır. Bilirkişilik bölge kurullarının esaslı işleri arasında bilirkişi başvurularından sonra başvuruları değerlendirerek bilirkişilik listelerini oluşturmak, bilirkişilerin denetimini ve performansını değerlendirmek yer almaktadır. Daire Başkanlığı görev alanı dahilinde alt düzenleyici işlemlerle bilirkişilik uygulamalarını geliştirmektedir.

Kanunda bilirkişilik temel ve etik ilkeleri belirlenmiştir.

Bildiğiniz üzere, bilirkişi olmak için bir temel eğitim almak gerekir. Bilirkişilik temel eğitiminin usul ve esasları hem Bakanlığımızın 169 sayılı Genelgesinde hem de Bilirkişilik Yönetmeliğinde yer almıştır. Kanunda detaylı bir düzenleme söz konusu değildir. Temel eğitimin alınması gerektiğinden bahsetmektedir.

6754 sayılı Kanunla beraber bilirkişilik sicili ve listesi oluşturuldu. Bilirkişilerin sicil ve listeden seçilmesi usulü kural olarak kabul edilmiştir. Mesleğe göre değil de temel ve alt uzmanlık alanlarına göre yargı mercileri bilirkişi görevlendirmesi yapmaktadır. Bilirkişilerin denetimi ve sicilden silinmesi ise bilirkişilik bölge kurulları tarafından yapılmaktadır.

Kanunla birlikte daha önce bulunmayan bir kurum da getirildi. Özel hukuk tüzel bilirkişiliği sistemi Kanunda yer almaktadır. Ancak şu an pilot uygulama olarak devam etmektedir. Bu sene içinde bir başvuru ilanı yapmayı düşünüyoruz.

Şimdi Bilirkişilik Daire Başkanlığımızın görevlerinden bahsederken yeni güncel çalışmalardan da bahsedeceğim.
Bilirkişilik temel ve alt uzmanlık alanlarını tespit etmek görevlerimiz arasında yer almaktadır. Uzmanlık alanlarını güncelleme çalışmalarımız söz konusudur. Kaç temel, kaç alt uzmanlık olacak çalışmanın sonucunda belli olacaktır.
Bilirkişilik temel eğitimi bildiğiniz üzere pandemiden sonra verilmemekteydi. Bilirkişilik temel eğitimine ilişkin Yönetmelik maddesi yargı kararıyla iptal edilmişti. Mayıs ayında yayımlanan Yönetmelik değişikliğiyle tekrar bilirkişilik eğitimlerine başladık. Şu an itibariyle 114 eğitim kuruluşu bilirkişilik temel eğitimi vermektedir. Adli Tıp Kurumu da bilirkişilik temel eğitimi veren kuruluşlar arasındadır.

Bilirkişilik kabule ilişkin usul ve esasları beliriyoruz. Bunu ne zaman yapıyoruz? İlanla birlikte belirliyoruz. Bilirkişiliğe kabule ilişkin düzenlemeler hem Kanunda hem de Yönetmelikte yer almaktadır.

Bilirkişilerin denetim ve performansıyla ilgili olarak, performansın değerlendirilmesine ilişkin usul ve esaslar üzerinde çalışıyoruz. Yakın zamanda çıkarmayı planlıyoruz. Daire Başkanlığının görev alanı itibariyle bilirkişilik asgari ücret tarifesine geçen yıl %45'lik, yani enflasyon oranında bir artış yapıldı.

Bilirkişilerin aylık olarak bakacağı iş sayısı da yine Daire Başkanlığımızın görev sahası itibariyle belirlenen bir konudur. Şu an seri dosyalarda 60, normal dosyalarda da 30 dosya en fazla alınabilecek aylık iş sayısıdır.

Bunu her alan için ayrı ayrı belirlemeyi düşünüyoruz, üstünde çalışıyoruz.

Bilirkişiliğe ile ilişkin temel ilkelerden tek tek bahsetmeyeceğim. Bu konudaki yeni bir gelişmeden bahsedeceğim. Bildiğiniz üzere, bilirkişi uzmanlık ve teknik alanı dışında hukuki nitelendirilme ve değerlendirilmede bulunamaz. Bununla ilgili mart ayında Danıştay 10. Dairesi bir karar verdi. Kararda özetle bilirkişinin oy ve görüşünün kusuru da kapsayabileceği değerlendirmesinde bulunarak, Daire Başkanlığının alt düzenleyici işlemi olan Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkelerin kusurla ilgili 27. maddesini iptal etti. Daire Başkanlığı olarak, kusuru hukuki nitelendirme ve değerlendirme olarak değerlendiriyoruz. Hukuki nitelendirme olduğu için bilirkişinin kusur konusunda bir değerlendirme yapamayacağını düşünüyoruz. Temyize de başvurduk, temyiz aşaması devam etmektedir. Halihazırda kanunlarda da hukuki nitelendirme ve değerlendirmede bulunamaz hükmü, Bilirkişilik Kanununun 3. maddesinde, Hukuk Muhakemeleri Kanununun 266. Maddesinde ve Ceza Muhakemesi Kanununun 63. maddesinde yer almaktadır. Yani hukuki nitelendirme ve değerlendirmede bulunma yasağı halen söz konusudur. Buradaki Danıştay ile görüş farklılığının nedeni Danıştay'ın bilirkişinin raporunda kusuru da işleyebileceği, bunun hukuki nitelendirme ve değerlendirme kapsamında değerlendirilmeyeceğine yöneliktir. Temyizde ne gibi bir sonuç çıkacak göreceğiz.

Temel eğitimle ilgili Yönetmelik değişikliğinden kısaca bahsetmiştim. Bilirkişilik temel eğitimi eskiden 18 saat teorik, 6 saat uygulamalıydı. Yönetmelik değişikliği ile 12 saat teorik, 12 saat uygulamalı eğitime dönüştü. Tabii bilirkişilik temel eğitimi ile mesleki bir eğitim verilmemektedir. Bilirkişilik görevinin ifası için gereken eğitim verilmektedir. Bu neyi kapsıyor? Bilirkişilik temel eğitiminde, yargılama hukukunun genel ilkeleri, bilirkişilik mevzuatı, bilirkişilerin uyması gereken temel ve etik ilkeler, bilirkişi incelemesinin usul ve esasları, teknik konu ve hukuki konu ayrımı, UYAP Bilirkişilik Portalı'nın kullanımı hakkında eğitim verilmektedir.

Bu sene bilirkişilik başvuru ilanı yapmayı düşünüyoruz. Bildiğiniz üzere, bu süreçte e-devlet üzerinden başvurular alınmaktadır. Biz ilk önce başvuru ilanında kabule ilişkin usul ve esasları, başvuru tarih aralığını belirliyoruz. Ondan sonra e-devlet üzerinden başvurular bölge kurullarına yapılıyor. Bölge kurulları başvurularda, şartları sağlanıp sağlanmadığı hakkında bir değerlendirme yaptıktan sonra listeleri oluşturuyor. Listelerin hepsi oluştuktan sonra aynı anda ilanına gidilecektir. Listelerin ilanı 2026'yı bulacaktır. Listeler 3 yıllık bir süre için oluşturuluyor. Kanundaki geçici maddeye göre eğer listeler 3 yılda oluşturmamışsa eskilerin görev süresi devam etmektedir. Listelerde kaç kişi var? 2018'de ilk başvuru döneminde 32.200 bilirkişi vardı. Bu son ilanda, Ağustos ayı itibariyle listede 36.200 bilirkişi yer almaktadır.

Türkiye'de kaç bilirkişi raporu düzenleniyor? Bunlar dava sayılarıyla bir orantı içinde gidiyor. Bilirkişilik Kanunu kapsamında alınan raporlar itibariyle, 2024 yılında 5.136.825 bilirkişi raporu düzenlenmiştir. Bu yıl ağustos sonu itibariyle 3.151.482 rapor düzenlenmiştir. Yani aşağı yukarı ay itibariyle baktığımızda gelecek yılın rakamlarına ulaşacağı veya geçebileceği görülmektedir. Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü verilerine göre yaklaşık olarak, 2024'te yıl içinde grafikteki mavi ile işaretli alana baktığımızda 2.300.000 ceza, hukuk mahkemelerinde 3.173.000, idare mahkemelerinde de 351.000 yıl içinde dava açıldığı görülmektedir. Rapor sayısını açılan dava sayılarına kıyasladığımızda neredeyse bire bir karşılığa denk geliyor.

Buradaki fazlalık nereden geliyor? Her dava için bilirkişi raporu mu alınıyor? Elbette alınmıyor. Bilirkişi raporunun yetersizliğinden, tarafların itirazından vs. nedenlerle fazladan alınan ek rapor veya birden fazla rapordan kaynaklanmaktadır. Bilirkişilik temel ilkeleri bağlamında tek rapor esası var. Fakat uygulamada maalesef birden fazla rapor alınmaktadır.

Bilirkişilerin denetimini bilirkişilik bölge kurulları yapmaktadır. 17 istinaf bölgesinde bölge kurullarımız mevcuttur. Daha önce 15'ti, geçen yıl itibariyle Denizli ve Tekirdağ'da ilave olarak 17 oldu.

Bilirkişilik denetiminden sonra hangi cezalar verilmektedir? Listeye kayıtlı ise uyarma, geçici olarak listeden çıkarma ve kalıcı olarak listeden çıkarma yaptırımı uygulanmaktadır. Bilirkişilikten yapmaktan yasaklanma ise listede olmayan harici olarak atanan bilirkişilere uygulanan yaptırımdır. Şimdi verilere baktığımızda, yaklaşık yıllara göre bilirkişilerle ile ilgili 2.000'in üstünde, 2.200-2.300'lü sayılarda şikayet olmaktadır. Tabii bölge kurulları resen de bu incelemeyi yapabiliyor. Re'sen incelemeleri yıllık 200'lerde görünüyor. Bu şikayetlerin de yaklaşık 2/3'si yaptırımla karşılanmaktadır.

Bu slaytta yaptırımların yıllara göre bir dağılımı verilmiştir. Burada baktığımızda yıllar itibariyle benzer şikayet sayısı ve yaptırım sayısı görülüyor. Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten, bölge kurullarının göreve başladığı tarihten itibaren 11.100 yaptırım uygulanmıştır. Bunların yarısından fazlası uyarma cezası, diğer bir kısmı ise geçici süreyle listeden çıkartma, listeden kalıcı olarak çıkartma ve yasaklama ise %10 gibi bir sayıya tekabül etmektedir.

Bilirkişilerin performansının değerlendirmesine ilişkin usul ve esasları belirleyeceğiz dedik. Bunu niçin yapıyoruz? Görevlendirmeyi yapan mercinin hüküm veya kararı verdikten sonra dolduracakları performans ölçme formlarını UYAP'a entegre ettik. Mart ayından itibaren bu formlar doldurulmaktadır. Bu formda 8 tane kriter belirledik. Kriteri 6754 sayılı Kanundan, Yönetmelikten ve Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkelerden aldık. Önem sırasına göre aldık. Bu kriterler daha da fazlalaştırılabilirdi. En önemli olan kriterleri aldık ve 100 puan üzerinden bir ölçüye tabi tuttuk. Bunları yargı mercileri hali hazırda UYAP üzerinde doldurmaktadır. Hüküm ve karar verdikten sonra bu formu dolduruyor. Bu formu doldurulduktan sonra belirli periyotlar halinde, yıllık olma ihtimali yüksek, bölge kurulları performans değerlendirmesi yapacaktır. Performansın değerlendirilmesine ilişkin usul ve esasları belirlediğimizde, bilirkişilere eğer puanı yüksekse daha fazla dosya almasına yönelik bir ödüllendirme yapmayı düşünüyoruz. Puanı düşük ise geçici olarak listeden çıkartma veya hatta puanı daha da düşükse kalıcı olarak listeden çıkartma yaptırımını uygulayacağız. Performansı yüksek olanların kotalarını arttırma durumu kendi isteğiyle olacaktır.

Temel ve alt uzmanlık alanlarında bir güncelleme çalışmamızdan bahsetmiştim. 2018'de 65 temel 736 alt uzmanlık alanı var iken, temel ve alt uzmanlık alanı şu an itibariyle 63'e 721'dir. Çalışmamız sonucunda bu rakamlar değişebilecektir. Kurum ve kuruluşlardan uzmanlık alanı ile ilgili görüşlerini bir buçuk yıl önce aldık. Görüşleri toparladık, notladık. Şu an üstünde çalışıyoruz. Bilirkişilik temel eğitimleri başlamadığı için bu süreç biraz uzadı. Ama ilandan önce bu çalışmayı bitireceğiz.

Şimdi temel ve alt uzmanlık alanına göre bir kota belirleme çalışmamız da var. Biz bu çalışmayı neye göre yapıyoruz? Yargı mercilerinin ihtiyaçlarına, yani uzmanlık alanındaki ihtiyaçlarına göre, işin niteliği ve niceliği ile her bir uzmanlık alanında kayıtlı bilirkişi sayısını gözeterek kotayı tekrar değerlendireceğiz.

6754 sayılı Kanun ile özel hukuk tüzel kişi bilirkişiliği mevzuatımıza girdi. Şu an hali hazırda gayrimenkul değerleme alanında özel hukuk tüzel kişi bilirkişiliği icara dairelerinde pilot olarak uygulanmaktadır. Bu alanda 8.600 rapor düzenlenmiştir. Şu an itibariyle ek rapor sayısı 8.600 dosyada 386'dır. Yani gerecek kişi bilirkişilere göre çok düşük bir orandır. Süre talebi yine gerçek kişilerden alınan bilirkişi raporlarına göre çok çok düşük orandadır. Bu yıl yapacağımız ilanla pilot uygulamayı mahkemeler ve diğer yargı mercilerinin de uygulayacağı şekilde hayata geçirmeyi düşünüyoruz. İlanda tüzel kişiler için gayrimenkul değerleme alanı olacaktır. Taşıt değerleme ve makine değerleme de olabilir. Sonuçlarına göre yaygınlaştıracağız.

Söyleyeceklerim bu kadar, dinlediğiniz için teşekkür ederim. Saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Evet biz de Sayın hakimimize çok teşekkür ediyoruz. Oturumumuzda tabii ki görüşler önemli bizler için. Kimler görüşlerini iletmek istiyorlarsa buyursunlar. Ben hocama bırakıyorum. Hocam buyurun.

Prof. Dr. Yasemin BALCI (Moderatör):
Ben baştan Necmi hocamdan alalım.

Katılımcı Prof. Dr. Necmi ÇEKİN:
Sunumlar için teşekkür edeyim. Birkaç şey söyleyeyim aslında. Ekin hocam 6 ay kurum rotasyonunun asistanlara mali haklar anlamında kayba yol açar mı diye bir düşünce belirdi. Sait hocamla konuşurken bölünebilir mi? 3 artı 3 olabilir mi? Demek istedim. Yusuf hocamdan öğrenciler ve asistanlar için kurum başkanlığımızca bir protokol formu yeniden oluşturulsa, mevcutlar da güncellense. Bir iki sorun da yaşadık. Mesela öğrenciler otopsiye girmesin şeklinde bazı yaklaşımlar oldu. Hem elimizdeki belgelerin olması ve güncellenmesi anlamında. Böyle bir talebimiz olsun. Hakan hocam tanımın hoşuma gitti aslında. Bedeni zararlar uzmanı gibi. Ama, sanki ruhsalı da içerecek şekilde olsa. Güzel bir tanım hoşuma gitti ama. Bedensel zararlar Adli Tıp Uzmanı tanımlarken.

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN:
Ne ekleyelim?

Katılımcı Prof. Dr. Necmi ÇEKİN:
Sen Adli Tıp Uzmanı eşittir bedensel zararlar demiştin.

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN:
Beden ve ruhsal yani insan zararları da diyebiliriz.

Katılımcı Prof. Dr. Necmi ÇEKİN:
Bir de üniversitelere rutin hizmetlerin götürülmesi anlamında öğretim üyeliğine geçiş olarak değil ama rutin hizmetlerin götürülmesi anlamında Adli Tıp Uzmanlarının istihdam uzman kadrolarının verilmesi uygun olacaktır diye düşünüyorum hocam.

Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN:
Ben de aynı kanaatteyim. Ben de öyle söyledim. Uzman kadroları şart.

Katılımcı Prof. Dr. Necmi ÇEKİN:
Peki teşekkürler.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Teşekkürler Necmi hocam. Sait hocam buyurun.

Katılımcı Prof. Dr. Sait ÖZSOY:
Sayın Başkan, konuşmacılar teşekkür ederim. Herkese saygılar sunuyorum. Dr. Sait ÖZSOY ben. Birkaç not aldım. Ekin hocamla ilgili az önce Necmi hocamın da söylediği gibi, bu eğitim kurumları dışındaki tüm eğitimlerde EPK üniversitelerinin, eğitim araştırma hastanelerine EPK izinleri gerekecek. Bu rotasyon kapsamında sayılacağı için yine izinler alacak mıyız? Çünkü biraz sıkıntılı bir süreç. İkincisi de yine hocamda bahsetti. Bu eğitimlerle ilgili protokollerin Adli Tıp Kurumu tarafından hazırlanması standardizasyon açısından da uygun olacak diye düşünüyorum. Bir diğeri hemen cevap verecek misiniz hocam? EPK izni için.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Sait hocam isterseniz geçmeden iki konuyla ilgili de söyleyeyim. Şimdi 6 ay biliyorsunuz Adli Tıp Kurumu'na ayrıca rotasyon koyamadığınız için aynı alandaki bir yere rotasyon olamaz dendiği için mevzuat gereği görgü ve bilgi arttırmak açısından minimum 6 ay gitmesi gerektiği ile ilgili düzenleme yaptık. Bunu bölebilerek kullanabilirsiniz. Çünkü Hakan hocam da söyledi 6 ay blok gitmesi halinde özlük hakları ile ilgili de sorun olacak. Bazen asistanlar aynı ilde yere gidebildikleri gibi başka ile de gitmeleri gerekebilir. O yüzden bunu bölerek kullanabileceğiz. Ama mümkün olduğu kadar eğer blok götürebiliyorsanız iyisi odur.

İkincisi Adli Tıp Kurumu ile aslında bizim protokol sadece uzmanlık eğitimi açısından değil. Ben o yüzden kurum başkanlığımıza özellikle arz ediyorum. Bizim tıp eğitimi için de Adli Tıp Kurumu'na ihtiyacımız var. Yani sadece uzmanlık eğitimi için değil. Çünkü üniversitede eğitim veriyorsak Adli Tıp Kurumu'nun hizmet imkanlarından yararlanmadan tıp eğitimi sürdürebilmemiz de mümkün değil. Ben bunu ısrarla yüksek öğretim kurumu ve Adli Tıp Kurumu arasında bir protokol ya da bakanlıklar arasında genel kaplayıcı bir protokol olması gerektiği konusunda ısrarcıyım. Ama Tıp Dekanlar Konseyi dahil YÖK'te bunu aktaracak muhatap bulamadım. Çünkü birebir protokollerde, bu protokollerin yenilenmesi üniversitelerle ilgili sorun ortaya çıkartıyor. Yeni kurulan bir anabilim dalının protokol yapması, sürece dahil olması uzun olabiliyor. O yüzden genel bir eğitim ve iş birliği protokolü olması yeni kurulacak, kurulmuş, anabilim dalı açılmış,

açılacak bütün üniversiteleri kapsayabilir. O yüzden kurum bize destek vermezse biz sadece uzmanlık eğitiminde değil tıp eğitimini de sürdürmekte zorlanacağız.

Katılımcı Prof. Dr. Sait ÖZSOY:
Çünkü öğretim üyesi de belli bir süre sonrasında eksilecek. Öğretim üyesi emekli olmadan da yeni kadrolar vermediği için emekli olduktan sonra gelecek yeni öğretim üyesi adaylarının da yeniden bir şeyleri keşfetmesi uzun zaman alacak. Haklısınız.

Bu konuda Kamil Hakan hocamda bahsetti. Öğretim üyesi sayılarının arttırılması ya da işte yine hocamızın söylediği gibi öğretim görevlisi kadrolarının Sağlık Bakanlığı tarafından da istihdam edilmesi gerekiyor. Kocaeli Üniversitesi'ne bizim yakın zamanda bir asistanımız uzman olarak gitti. Hoş bir uygulamaydı. Onlar için de çözüm olacak. Ama bu konuda tabii Sağlık Bakanlığı'nın burada bir görevlisinin olmaması büyük eksiklik. Yani bizim bir bakanlıkta her zaman söylüyorum tüm toplantılardan bir adli tıp uzmanının Sağlık Bakanlığı bünyesinde istihdam edilmesi belki bu toplantılarda da oranın bir görevlisi olarak belki gerekli cevapları birebir soruları soracağımız kişi olması açısından önemli.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
İzin verirseniz Sait hocam burada bir araya gireyim. Buradaki temel eksiklik şu ben uzunca zamandır TUKMOS komisyonunda çalışıyorum. Şimdi Sağlık Bakanlığı'nın bir insan kaynakları planlama daire başkanlığı var. Sağlık Bakanlığı ile ilgili insan kaynaklarını çok net planlıyor. Adli Tıp Kurumu'nun kendine özgü bir planlama imkanı var. Ama üniversitelerin her biri özerk olduğu için, üniversiteleri bütüncül bir insan kaynağı planlayabilme şansı yok. Üniversitelerin asıl büyük handikapı burada. Yani biz Türkiye'de 200'ün üzerinde üniversiteyiz. 125'inde tıp fakültesi var. Bugünkü şartları söylüyorum. Bunların sayısı artabilir yani 180 de olabilir. Ama üniversitelerin ne kadar uzman veya öğretim üyesi ihtiyacı var? 5 yıl sonra 10 yıl sonra projeksiyon yapalım dediğimizde her bir üniversite özerk olduğu için kendi kadrosunu planlama hakkına sahip denerek üniversitelere bütüncül bir planlama yapabilmek şansına sahip olamıyoruz. Bunu YÖK'e de ısrarla anlatamıyoruz.

Biz öğretim üyesi istihdam ihtiyacımız ne kadar bilemiyoruz. Mesela sorsam Yasemin hocama özelinde söyleyebiliyor. Ahmet hocam özelinde söyleyebiliyor. Siz söyleyebiliyorsunuz. Taner hocam söyleyebiliyor ama Türkiye genelinde bizim ihtiyacımız nedir? Bütüncül insan kaynakları planlaması yapamıyoruz. Bunun sıkıntısı da buradan çıkıyor.

Katılımcı Prof. Dr. Sait ÖZSOY:
Belki uzmanlık derneklerinin bu konuda daha aktif çalışması, bilimsel çalışması önemli. Muhammed Zeyit ALEMDAR'ın bahsettiği sunumda da bir şey dikkatimi çekti. Bizim hani gelişmiş ülke dediğimiz ya da benim için gelişmek Adli Tıp için bilimsel anlamda kastediyorum. Kaliteli bilimsel araştırmalar yapan ülkelerin kendi içerisinde kurumları birbirine denetlettiğini fark etmenizi istirham ediyorum. Kurumları birbirine denetleterek aslında gelişimi de sağlatıyor. Bizim de aslında Türkiye'de şu anda üniversitelerle Adli Tıp Kurumu arasında böyle bir şey var ama daha bilimsel hale getirilebilir diye düşünüyorum. Son olarak da Abdülkadir KUTLUK Beyefendi'nin sunumuyla ilgili dava sayılarındaki artışı istatistik olarak biz Adli Tıp Kurumu sayılarında da görüyoruz. Ve yine hocalarımızın bahsettiği gibi bu sayılar her zamanda artacak. Aslında yaptığımız iş artacak. Biz yaptığımız işle övünelim ama aslında çok övünecek bir şey değil. Adli vakaların sayısının artmasından övünülmeye gerek yok. Bu nedenle de özellikle hukuk davalarındaki artışlarında bizim kurumsal olarak da ihtisas kurullarının sayısının artmasından anlaşılıyor. Bence bir hukuk uzmanı olarak ve ilgili birimlerde çalışan kişiler olarak bence hukuk davalarının sayısındaki artışın sebebinin bu yapılacak işlemin öncesinde uygun protokollerin yapılmaması olduğunu genel olarak tüm halkımıza öğretmemiz ve bunu geliştirmemiz, bu konuda politikalar geliştirmemiz gerektiğini düşünüyorum.

Hekimin hastasını muayene ederken ki ön protokolü yapmaması, malpraktis davalarını doğuruyor ya da diğer işlemler içinde.

Çok teşekkür ediyorum, saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Yasemin BALCI (Moderatör):
Evet, hemen mikrofonu aldı zaten hocam. Ondan sonra Caner'e mi veriyoruz? Sonra sırayla vereceğiz.

Katılımcı Taner AKAR:
Taner AKAR, Gazi Adli Tıp'tan. Çok teşekkür ederim bütün konuşmacılara ve başkanlarımıza. Ben Ekin abiye, Ekin hocama bir şey sormak istiyorum. Bu biraz önce söylediniz, aynı uzmanlık alanından olduğu için resmi olarak rotasyon yapamıyoruz. En az 6 ay bilgi görgü artırma amacıyla gitsin şeklinde. Benim bundan anladığım, tabii ki hukukçularımız da var onlar hani hocalarımız da katkıda bulunabilirler belki. Yani bu biraz anabilim dalının inisiyatifine mi kalıyor? Yani ben mesela 2013 yılından beri Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanı'nda ikinci görevliyim. Diğer hocamla birlikte haftanın 2 günü zaten benim asistanlarım oraya gidiyor. Yani bunun dışında resmi olmayan bir rotasyon için ben 6 ay yine Adli Tıp Kurumu'na göndermek zorunda mıyım? Bir sorum bu.

Bir de benzer bir şekilde aslında yine benden örnek vermiştiniz işte Taner genetikle bir protokol yapar, eğitim yapar onunla ilgili. Hani bir protokol gerekli dediniz. Hani biliyorsunuz benim genetik doktoram var. Aynı zamanda Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü moleküler genetik anabilim dalının da öğretim üyesiyim ben. Yani oranın yüksek lisans doktora öğrencilerine ders veriyorum, danışmanlık yapıyorum. Hani onları eğitme yeterliliğim varken kendi asistanıma bu eğitimi vermek için yine bir protokol yapmak zorunda mıyım? Yani benzer şekilde otopside, otopsi rotasyonu gibi. Ya da işte genetik özelinde. Ya da siz adli toksikoloji doktoranız var. Siz de gidip bir protokol sonrası mı yine eğitim vereceksiniz? Bunların böyle bir ayrımının yapılması gerektiğini düşünüyorum. Cevabı aldıktan sonra bir de Abdülkadir Bey'e sorum olacak.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Ekin bir şey de ben ekleyeyim istersen. Mesela bu 6 aylık süre isterse 3 ay olsun, isterse 1 ay 1 ay 6 kere olsun.

Eğer biz bunu TUS kılavuzuna koyamazsak sınavda 6 ay rotasyonu var diye, problem olabilir. Erzurum'a geldin ama seni 6 ayda İstanbul'a göndereceğiz. Antep'e geldin ama 6 ayda İstanbul'a gideceğiz dersek bu belki idari yargının da bir sorunu haline gelebilir. Çünkü aynı şeyleri biz üniversitede de yaşıyoruz. Oltu'daki bir meslek yüksek okulunu kazanan çocuk Erzurum'a alındığında dava açıyor ve idari yargı buna izin vermiyor.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Çok teşekkür ederim iki soru için çok yerinde ve haklı sorular. Şimdi buradaki iki şeyi ayıralım. Adli Tıp Kurumu'na rotasyon olarak koymuştuk ama ısrarla tıpta uzmanlık kurulu üyeleri mevzuata aykırı olduğunu söylediler. Ama gidilmesi mutlak mecburi olsun diye iki tane kriter kondu. Bunlardan bir tanesi eğitim hedefleri açısından koyduğumuz. İkincisi de uzmanlık eğitim programının içerisine açık açık 6 ay boyunca görgü ve bilgi arttırmak için Adli Tıp Kurumu'na gitmesi gerekir dedik.
Buradaki Adli Tıp Kurumu tanımı üzerinde de uzun süre tartıştık. Çünkü Adli Tıp Kurumu'nun merkez ve taşra teşkilatı var. Biz Adli Tıp Kurumu'na gidecek derken merkeze gidecek diye kastetmiyoruz. Adli Tıp Kurumu'nun grup başkanlıklarında da bu hedefleri tutturmak için çalışılabilir.

Bu arada Hakan hocam da katkıda bulunacaktır. Uzun uzun tartıştığımız konulardan bir tanesi şu oldu. Acaba ikinci görevle görevli olan arkadaşlarımız asistanlarını eğitimleri boyunca yanlarında götürürse bu adli tıptaki uzmanlık eğitim hedeflerini tutturmamız için yeterli olur mu? Ama tıpta uzmanlık kurulu bunu ayrı blok olarak koymak gerektiğini söylediği için, Taner sizinle birlikte haftada bir de gelse 6 ay boyunca. Yani bunu üç ay, üç ay, üç ay yapabilirsiniz. Göndermek gerekir. Başka ile göndermek zorunda değilsiniz. Aslında biz şube müdürlükleri de yeterli otopsi sayısına sahip olursa, ölüm ve postmortem incelemeler konusunda hedefin tutacağı, yani buralara da rotasyona gidebileceği şekilde bir düzenleme yapmıştık. Ama son şey de onu grup başkanlıkları ve Adli Tıp Kurumu merkez diye revize ettik.

İkincisi, acaba adli toksikoloji doktoram var benim. Adli toksikoloji konusunda bir eğitim programı açabilir miyim? Ders programının içerisine adli toksikoloji ya da adli genetik ile ilgili bir şey koyabilirim. Yani bununla ilgili hiçbir sınırlama yok. Genişletilmiş eğitim programınızın içerisine ancak herhangi bir konuda yetki edinmesini istiyorsanız bunun için ilgili programla yani tek bir öğretim üyesinin anlattığı teorikle olmayacağı için bunun için laboratuvar imkanınızın yeterli olması, uygulama imkanınızın yeterli olması gibi bazı şartlar davranıyor onu protokole bağlamakta yarar var.

Katılımcı Taner AKAR:
Teşekkür ederim. Çok kısa bir şey daha sorayım.

Prof. Dr. Yasemin BALCI(Moderatör):
Ben bu konuyla ilgili daha önceki deneyimlerimi paylaşacağım. Ben bu rotasyonları daha önce yaptırdım. Çok idealist olduğum. Hala idealist sayılırım ama. O yıllarda Eskişehir'de asistanlar Adli Tıp Kurumu'na gitmezse eğitimleri eksik olur diye düşündüm. Kendim de Adli Tıp Kurumundan uzmanım. Ve her birine önce 6 ayla başladım. İlk asistanımın nişanlısı ve nişanlısının ailesi İstanbul'daydı. O memnuniyetle geldi, patoloji de gördü, ihtisas kurullarını da dolaştı. Sıkıntı olmadı. İkinci asistanımı da 6 aylığına Adli Tıp Kurumuna gönderdim. Ama bunları yaparken bir sürü gerekçe yazıyoruz, Kurumu tanıtıyoruz. Üniversite Yönetim Kuruluna dilekçelerimizi sunuyoruz. Yönetim bunları kurullara sokuyor. İkna olursa kabul ediyor. Kabul edince gönderebiliyoruz. Çünkü zorunlu rotasyon olmayınca bunun gerekliliğini bir yerlere kanıtlamamız lazım. Yani bunu ikna etmemiz gerekiyor. Ettim onu da. Süre 6 aylık olunca ek ödemelerini kesiyorlar üniversiteden. İkinci asistanım İstanbul'a geldi. Bazı adli tıp asistanlarıyla ortak paylaşımlı evlerde kaldı. Onların kirası ve giderlerini paylaştı falan. Bu arada Eskişehir'deki evini kapatamadı. Göçtü yani 6 ayda. Çok üzüldü. Hala onu bana söyler durur. Bundan ders çıkardık. Sonraki arkadaşımızın İzmir'de teyzesi vardı. Onu İzmir'e gönderdik. Bir sonrakini de Ankara'ya gönderdik. Onlar da öyle hallettiler.

Şimdi Muğla'da ne yapıyoruz? Benim Kurumda görevli olduğum gün mutlaka bana eşlik ediyorlar ama hepsi birlikte eşlik edemiyor. Anabilim dalında poliklinik var, ÇİM var, gözaltı giriş çıkış muayeneleri için acil adli tıp birimi var filan. Daha bir sürü kalem işler var. Onları yürütecek kadar aistan anabilim dalında kalıyor, diğerleri benimle otopsiye geliyor.

Baktık ki bu yetmiyor. Eğitimlerinin son dönemini otopsi için tamamen Adli Tıp Şube Müdürlüğünde geçiriyorlar. Bizim Şube Müdürlüğünde otopsi sayımız da pek çok Grup Başkanlığından da fazla denilebilir. 2024'teki 750 idi. 2025'te bunun 800'e dayanacağını tahmin ediyoruz. Orada otopsi yapmayı, makroskobik örnek almayı, rapor yazmayı vb. bunların hepsini bizzat deneyimlemelerine rağmen Kurum havasını, kurulları, komisyonları, altyapıyı görmemelerinin bir eksiklik olduğunu hissediyorum.

Ama gençlerin yaşadığı sosyal sıkıntıları düşünmeden de, böyle bodoslama ATK rotasyonu önerelim, yaptıverelim diyesim gelmiyor içimden. Gerçekten çok sıkıntı çektiler. Şimdi şunu yapıyoruz. Ben haftada bir gidiyorum. Asistanlar gerekli otopsi sayısını ve çeşitliliğini tamamlamak için, tez aşamasına geldiğinde son 3 ya da 6 ayında sürekli şubeye gidiyor. Her gün orada hangi uzmanımızla otopsiye katılıyorlarsa onun da imzasını almalarını istiyorum bunları belgelemek için. Biz böyle bir yol bulduk. İşte bunu belki görevlendirmeye tabi tutabiliriz. Ama bunu görevlendirmeye tabi tutarsak hastane onun ek ödemesini ödeyecek mi ödemeyecek mi? Zaten bir üç kuruş gelirleri oluyor onu da kaybedince sosyoekonomik bir sıkıntı ortaya çıkıyor.

Daha önce denenenleri ve sıkıntıları da paylaşmak istedim.

Katılımcı Taner AKAR:
Teşekkür ederim. Ben çok kısa bir şey soracağım. Son zamanlarda mahkemelerden şöyle yazılar geliyor. Buradaki anabilim dalı başkanları da aynı şeyi yaşıyorlardır eminim. Diyor ki Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığı'na bir mahkemeden geliyor. Bu diyor ki işte ekte gönderdiğimiz dosyanın incelenerek içerisine bir adli tıp, bir ortopedi örnek veriyorum, bir genel cerrahi, bir göğüs hastalıkları uzmanında bulunduğu bir kurul tarafından bir rapor.

Özellikle söylüyorum bilirkişi raporu demiyor, rapor gönderilmesi diye bir yazı geliyor.

Şimdi ben hukukçu değilim. Sizler elbette çok iyi biliyorsunuz bunu. Bilirkişiyi hakim görevlendirir, mahkeme görevlendirir diyebiliyoruz. Benden işte bir genel cerrah bulmamı, bir ortopedist bulmamı, bir kurul oluşturmamı ve bir rapor vermemi bekliyor mahkemeler.
Ben bunların hiçbirine yanıt vermiyorum. Şöyle hani kendilerinde çok iyi bildiği bilirkişilikle ilgili mevzuatı yazıyorum. Ve diyorum ki bu kişilerin sizler tarafından bizzat görevlendirilmesi lazım. Ben de dahil. Yani anabilim dalından bir uzman da dahil. Dolayısıyla geri gönderiyorum. Şimdiye kadar bana bir dönüş olmadı ama bu tür olayların şöyle sıkıntıları var.

Ben bunu kabul etsem ve bu raporu göndersem bir kere bilirkişi raporu olma özelliğinde değil bu raporlar. Yani herhangi bir görevlendirme yok ortada. Hani benim adıma bir görevlendirme yok. Ne bileyim ortopedist adına bir görevlendirme yok. Kaldı ki, örneğin bu kurulu oluşturduğu zaman mahkeme taraflara bildirmesi lazım. Hani taraflardan birinin itiraz hakkı var. Belki beni istemeyecek. Hani benimle bir husumeti var. Bunu ortadan kaldırıyorlar.

En son konu belki en önemsiz konu, rapor diye yazdığı için bilirkişi ücreti ödemiyorlar. Hani bilirkişi ücretinde değilim, isterseniz gösterebilirim. 18.09.2025 tarihinde maaş hesabıma bir mahkeme tarafından 841 lira yatırılmış bilirkişi ücreti. Yani bunda değilim. Ama hani böyle sıkıntılar yaşıyoruz. Bununla ilgili olarak mahkemelerinde eğitilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Bir de son olarak şunu sorayım. Ben Ankara Bölge Bilirkişi Kurulu'nda görev yapmıyorum listede yokum. Bu da şu demek aslında mahkemelerde ben bilirkişilik yapmak istemiyorum demek. Doğru değil mi? Yani istesem zaten başvururum. İşte oradan gelen dosyalara yanıt veririm vesaire yokum bu kurullarda. Ama re'sen görevlendirme yapıyor mahkeme. Mevzuata bakıyorsunuz diyor ki, bölge bilirkişi kurulu listesinden görevlendirilir. Listede o alanda uzman yoksa yakındaki ilin listesinden görevlendirilir. Orada da yoksa re'sen görevlendirilir. Yani bütün bunları atlayıp beni görevlendiriyorsa, ben bu görevi yapmaktan imtina edebilir miyim? Çok teşekkürler.

Abdulkadir KUTLUK:
Sorunuz için ben teşekkür ederim. Üniversitelerden bu türden, sizin sorunuzda belirttiğiniz konularda çok sayıda başvuru geliyor. Hem CMK'da hem HMK'da resmi kuruluşların, bir meslek icra eden kuruluşların özellikle resmi bilirkişi ise, bu kurum ve kuruluşlardan öncelikle bilirkişi raporu alınabileceğine dair hüküm var. Burada kurum ve kuruluşun görevi kabul etmeme gibi bir durumu olmuyor. Görevi kabul yükümlülüğü, HMK 268/3 ve CMK 64/3'te açıkça belirtiliyor. Siz ülkede bir mesleği veya işi icra ediyorsanız, bu bir kurum kuruluş da olabilir, şahsi de olabilir, bu yükümlülük var. Bu hükümlere göre, eğer mahkeme görevlendirmişse her türlü bilirkişilik görevini kabul etmek zorundasınız.

Yargı içtihatlarıyla birlikte şu kişilerden veya yerlerden rapor alınması veyahut dava konularına göre daha önce belirlenmiş bir düzenleyici işlemle nereden rapor alınacağı ifade edilmiş olabilir. YÖK mevzuatına göre, üniversiteler de bilirkişi olarak görevlendirilebiliyor. Eğer kurumsal olarak bir rapor isteniyorsa kişiye yazılmıyor, kuruma yazılıyor. Temyiz veya istinaf aşamasında ilgili üst yargı merci belirli bir mesleği icra eden kişilerden veya belirli kurumlardan bilirkişi raporu alınmasını isteyebiliyor. Bu durumda, listede o uzmanlık alanında bilirkişi yoksa veya üniversitelerden bir heyetin oluşturulması söz konusu ise mahkemelerce liste dışında görevlendirmeler yapılabiliyor. Ücret ödeme kısmına gelince, eğer kurum veya kuruluşun döner sermayesi var ise, Adli Tıp Kurumu'nda olduğu gibi fatura veya makbuz kesilme durumu var ise, kuruma ücret ödenmesi gerekiyor. Sunumun başında belirttiğim gibi bilirkişilik sadece bilirkişilik kanununda düzenlenmiş değildir. Bilirkişi görevlendirmesi ve ücret ödenmesi yargı görevi kapsamına girmektedir. Bu konuda talimat vermemiz söz konusu değildir. Ama hakim ve savcı meslek içi, meslek öncesi eğitimlerde biz bu konuyu işliyoruz.

Bir önceki konuşmacı, soru soran bir beyefendi dava sayıları artıyor, bilirkişi rapor sayıları artıyor, bir önlem alınmıyor mu gibisinden bir değerlendirmede bulundu. Bakanlık sürekli bu konuda çalışıyor. Biz kendi alanımızla ilgili ne yapıyoruz? Fazla rapor yazılmasın. Tek raporla uyuşmazlık sonuçlansın. Bunu önemseyerek, düzenleyici işlemlerle önlemler almaya çalışıyoruz. Bakanlığın her birimi kendi görev alanıyla ilgili önem veriyor. Mesela alternatif çözüm yolları geliştiriliyor. Uzlaştırma, arabuluculuk var, sulh mekanizması işletilmeye çalışıyor. Bunlarla ilgili düzenlemeler yapılmaya çalışıyor. Ekonomik, sosyal, teknolojik veya nüfusla ilgili gelişmelerle dava sayıları maalesef artıyor. Tabii kimse artmasını istemez.
Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Başka? Caner Hocam buyur.

Katılımcı Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ:
Teşekkür ederim. Doktor Caner. Adli Tıp Kurumu. İlk sorum Ekin Hoca'ya. Şöyle, yan dal ile ilgili TUKMOS'ta ne geçiyor? Mesela merak ettiğim bir şey. Bizde Yedinci Kurulda genel cerrahi ya da plastik cerrahinin çakıştığı noktalar var. Bizim mesela çakıştığımız diğer branşlarda biz söz sahibi olabiliyor muyuz? Mesela bir ortopedi uzmanı doktorayla Adli Tıp Uzmanı gibi yönlenebiliyor. Ya da herhangi bir uzmanlık branşında biri adli bilimler doktorası ile doçent ya da profesör olabiliyor. Yani bu bizim alanımızla ilgili çok esnek bir noktaya geliyor.

Kamil hocamıza da şey demek istiyorum. Adli Tıp ve üniversitelerin birlikteliği bence illerdeki anabilim dalları şubelerin ya da grup başkanlıklarının içerisinde yer alırsa. Örneğin mesela Muğla işte Adana, Ankara gibi anabilim dalları aktif olarak zaten Adli Tıp Grup Başkanlıkları ya da şube müdürlüklerinin yönetiminde yer alıp oraları çok güzel yönetebiliyor.

Ayrıca mesela Yasemin hocanın özellikle Adli Tıp Kurumu'ndaki uzmanlara yönelik bilimsel katkılarının da farkındayım. Yani böyle bir aktif bir arada bir sürü şey yapılabilir.

En sonunda Abdülkadir Bey'e şu sorum var. Yani bilirkişilikten bahsettik. Ama özel bilirkişilikten denetim var mı? Mesela ben yedinci kuruldayken bilimsel mütalaa

ile tek kişilik bilim raporlar geliyor. Yani tarafların aldığı yani ne kadar bilimsel ne kadar gerçekçi bunlarla ilgili bir denetim yapıyor musunuz diye merak ediyorum.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Caner hocam çok teşekkür ederim. Şimdi öncelikle şunu belirteyim. Doktora eğitimi pür akademik bir eğitim olup Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinde açık açık ifade edildiği şekilde hiçbir şekilde uzmanlık uygulama yetkisi vermez. Yani herhangi bir şekilde doktora eğitimi görmüş kişilerin o alanla ilgili uzmanmış gibi yetki kullanmaları mümkün değildir. Rapor da yazamaz, uygulama da yapamaz. Eğitim yapabilir, bilimsel araştırma yapabilir ama uygulama yetkisi vermez. Çok açık ve net bunun tartışmasını yapmaya gerek yok.

Ben yıllarca adli tıp üzerine yapılmış yan dallara ihtiyacımız olduğunu, bunun biraz önce konuştuğumuz gibi asistan sayılarımızın artmasından tutun, istihdam ve çalışma alanlarının genişlemesine katkıda bulunacağını söyledim ama adli bilimler alanı çok geniş olduğu için belki eleştirecek diğer alanlardaki arkadaşlar ama adli tıp uzmanlık eğitimi görmüş kişilerin bu alanlarda yan dal yapmasına taraftarım.

Yani herhangi bir alanda bir bilim doktorası yaparak o bilim alanının uzmanıymışız gibi çalışma şansımız çok zor. Mümkün de değil. Zaten uygulama yetkisi olmadığı gibi adli tıbı da çok gölgede bırakabilecek bazı noktalara gelebilir. Çünkü arkadaşlar bu doktora eğitiminin ne olduğunu, hangi yetkiyi verebildiğini bilmeden uygulama sahasına çıkarak uygulama yapmaya çalışıyorlar. Zaman zaman bilirkişilikte yaptıkları oluyor.

Şimdi bu birinci nokta. Yani bizim adli tıpta kesinlikle yan dal tanımlamamız lazım ama Türkiye'de şu an daha adli tıp ana dalının oturmasını sağlamaya çalışıyoruz. Yani daha o serpilmeye gelebilmiş değiliz ama bundan on sene, yirmi sene sonraya baktığımda birçok kıymetli meslektaşımın belirli bir alanda spesifiği olduğunu, her şeyden bir şeyler bildiğini ama bir şeyin her şeyini bilerek o alanda spesifik çalıştığını, buraya kongreye çalıştığımız yurtdışındaki konuşmacılar gibi bütün ömrünü o konu üzerinde çalışarak spesifik olarak kendini dünyada da Türkiye'de de tanıttığını göreceğim. Bundan sonra Amerika'da yapılacak kongreye, İngiltere'de yapılacak kongreye, Avrupa'da yapılacak kongreye, örneğin sağlık hukuku alanında çalıştığınız için, malpraktis alanında çalıştığınız için siz ya da genetikte çalıştığı için Taner de gitmeli ama şimdi her şeyi yapıyoruz. Her şeyden bir şeyler yapmaya çalışıyoruz. Buna ihtiyacımız var ama daha o aşamaya bence gelemedik. Çünkü ancak hizmeti yaygınlaştırmaya, sayısal eksikliği tamamlamaya çalışıyoruz. Yani var olan yükü karşılamaya çalışıyoruz.

Bu birincisi ben bunun da adli tıp uzmanlığı eğitiminin üstüne olması gerektiğine inanıyorum. Bu konuda da en büyük gücü Adli Tıp Kurumu'nda olduğu için Adli Tıp Kurumu'nun yan dallar açılması için destek vermesi, açması bize de o imkanları sağlaması lazım iş birlikleri içerisinde. Düşüncem bu.

Başka alanlardan uzmanların adli bilimler doktorası yaparak çalışmaları halinde ben kendi pratik uygulamamdan söylüyorum. Adli Tıp'ın mantığını uygulamasını veya işleyişini biraz zorlanarak öğreniyorlar. Yani gerçekten çok zor bir iş. O yüzden bunu o şekilde bakmakta yarar var.

Teşekkür ederim sorun için.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK(Moderatör):
Evet başkanım siz cevap verecek misiniz?

Abdulkadir KUTLUK:
Evet, bilirkişilik ile ilgili cevap vermek istiyorum. Arkadaşımız galiba uzman görüşüyle ilgili, tarafların getirdiği dosyaya koyduğu uzman görüşüyle ilgili bir şey sordu. Uzman görüşleri 6754 sayılı Kanun kapsamında değildir. Taraflar bunu getiriyor, hakim uzman görüşüne karar verecek diye bir durum söz konusu değildir. Hakim, bilirkişi raporlarını da gerekçesini göstererek hükme esas almayabilir. Bunlar takdiri deliller. Uzman görüşü, bilirkişi raporuna göre daha zayıf bir delildir. Çünkü taraflar kendisi dosyaya sunuyor ve uyuşmazlığın çözümü için şart değildir. Yani mahkemenin istemi üzerine gelmiyor. Hakim o uzman raporunu okur. Hukuk bilgisine göre tahlil eder. Haklılık varsa belki hükmüne esas alabilir. Ama bilirkişi raporlarından daha zayıf bir argümandır. Onu söyleyeyim.

Bilirkişi raporu veya incelemesi nedir? Yargı merci, uyuşmazlığın çözümü için hukuk bilgisi dışında özel ve teknik bilgiye ihtiyaç duyduğunda, tarafların istemi veya kamu düzenini ilgilendiren davalarda kendiliğinden bu bilgiyi temin etmek için başvuruyorsa, bu işi bilen bilirkişiye başvuruyorsa, bu bilirkişilik incelemesi oluyor. Düzenlenen rapora da bilirkişi raporu deniliyor. Sizin bahsettiğiniz, bunun dışındaki uzman görüşüne giriyor. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK(Moderatör):
Sağ olun. Buyurun.

Katılımcı İsmail Mehmet DEMİRCİ:
Öncelikle hocalarıma çok teşekkür ediyorum. Verdikleri bilgilerden ötürü. Bir Adli Tıp Uzmanının adli rapor yazabilmesi için özellikle Ekin hocamızın bahsettiği gibi alması gereken asgari eğitim ve düzenlemesi gereken raporlar yapması gereken işlemlerden bahsettiniz.

Hocamız yine örneğin bir alanda PhD yapan bir kişinin rapor yazıp yazamayacağını sordu. Siz de yetkisi olmadığını belirttiniz.

Ben kısaca, 2025 Mayıs ayında bir bölgeye adli bilirkişilik listesinde yazılım, adli bilişim suçları, ses ve görüntü kayıtlarının metin haline dönüştürülmesi, adli ses incelemeleri, adli görüntü incelemeleri alanında bilirkişilik yetkisine sahip olan 2 tane örnek kişinin mesleği zabıt katibi olarak geçiyor. Şu an bu özellikle kurumumuzda, Adli Tıp Kurumu İskenderun Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde çalışıyorum. Kurumumuzda merkezi teşkilatla adli bilişim ve adli fizik alanında daireler var. Bu daireler varken mesleği açıdan söylemiyorum ama biraz önce belirttiğimiz kişilerin bunu yapamayıp da bu kişilerin bilirkişilik listesi vasıtasıyla bunları yapabilmesi ne kadar sağlıklı neticeler getirecektir? Bunu merak ediyorum. Teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ:
Ben başkanım buradayken affederse kısa bir eleştiri söyleyeceğim. Bu konuda benim de çok eleştirdiğim bazı listelerdeki uygulamalar vardı. Bunun da sebebi şu, bilirkişilik daire başkanlığı görevlendirme yaparken bilirkişilik eğitimlerinde kişinin aldığı temel eğitime

bakıyor. Sonra da sunduğu yan belgelere bakıyor. Bu yan belgelerin geçerli olup olmadığını ve bilirkişiliğe yeterli olup olmadığını değerlendirecek mekanizması yok.

Örneğin sağlık alanındaki herhangi bir eğitimi alabilirsiniz kurs veya benzeri bir şey. Ama sertifikalı sağlık eğitimi yönetmeliğine göre almadıysanız uygulama yetkisi vermez. Sağlık Bakanlığı mevzuatında açık açık tanımlanmış ama. Bilirkişilik Daire Başkanlığı'nda başvuruları değerlendiren ekibin içerisinde sunulan belgelerin biraz önce verdiğiniz örneğe bağlı birçok örnek de verebilirim. Örneğin yazı imza incelemesi hiçbir kursu, belgesi olmayan 1ay önce ihtisas almış kişinin uzmanlık alanı olarak listeye koyulduğunu ve bunu yaptığını görüyoruz. Nasıl yaptığını ben de anlayamıyorum. Benim bir asistanım olduğu için rahatlıkla söylüyorum. Çünkü eğitim sırasında öyle bir şey de vermiş değiliz ama. Bilirkişilik Daire Başkanlığı bu yetkileri değerlendirebilme konusunda biraz sıkıntı içerisinde. Çünkü başvuruda birtakım evraklar sunuyorsunuz. Teknik değerlendirme yapıyorlar. Bence çok güzel bir değerlendirme oluyor. O yüzden yetkin bilirkişi ile bilirkişi arasında bir ayrım oluyor. Yani bahsettiğiniz sorun tam da budur. Ama bunu da Bilirkişilik Daire Başkanlığı'nın listelere kaydederken biraz daha yetkiyi esas alarak belgeleri bu açıdan bakarak değerlendirmesi gerekir. Bizi aşan bir konu. Çünkü listeye istediğim her konuda bilirkişi olarak yazılabilirim.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Ben bir şeyler söyleyeyim başkanım. Ben 6754 sayılı Kanun tasarısında Adli Tıp Kurumu'nu temsilen gittim. Komisyonda çalıştık, bölge toplantılarına da katıldık. Kanunun çıkarılış amacı da zaten bilirkişilik kurumunu etkin, verimli hale getirebilmek, denetlenebilir hale getirebilmek.

Tabii 2016'da yaptığımız bu çalışmalara 2026 dersek 10 yılda istediğimiz yere varabildik mi? Varamadık herhalde başkanım. Sıkıntılarımız tabii ki bilirkişilik konusunda da var. Ben de temel bilirkişilik eğitimini Erzurum'da verdim. Arkadaşlarla tanışıyorduk. Kimsiniz, nereden geldiniz, niye geldiniz? Arkadaşımızın, Mehmet'in söylediği sorunlar Erzurum'da da vardı. Orada da eğitime katılanlar arasında zabıt katibiyiz hocam, mübaşiriz hocam, ses ve görüntüleme kayıtlarını zaten biz yapıyoruz hocam dediler. Ben de orada duymuştum. En yetkin kişiden başkanımızdan alalım bakalım. Gerçekten bunlar listelere kaydedilecekler mi yoksa ekarte mi edilecekler?

Abdulkadir KUTLUK:
Teşekkür ederim Başkanım. Bu konu gerçekten çok önemli bir konudur. Bir alanda kayıt olmak için aranan nitelikleri Daire Başkanlığı belirliyor. Mezuniyet, lisans veya önlisans, sertifika gibi şartlar temel ve alt uzmanlık alanları için aranan niteliklerde belirtiliyor. Bunu da başvuru ilanıyla birlikte ilan ediyoruz. Kişi bu başvuru ilanına göre kendi aldığı eğitimler, sertifikalar ve mezun olduğu üniversiteye göre başvurusunu yapıyor. Başvuruları bölge kuruluna yapıyor. Değerlendirmeyi bölge kurulu yapıyor. 17 istinaf bölgemizdeki bölge kurulları, değerlendirmeden sonra o şartları sağlayanları listeye kaydediyor.

Sorun şu, yetkinlik bağlamında daha iyiler varken niye sadece bir sertifikayla bu iş neden yapılıyor? Sorunun esas bağlamı bu galiba. Bu şartları sağladığı için yetkin kişide, daha az yetkin veyahut da yetersiz kişi de aynı listede yer alıyor. Şimdi bunu çözmek için bir performans sistemini getirmeyi düşünüyoruz. O bir çare olabilecektir. O yetkin olmayan kişi düşük puanla sistemden atılabilecektir. Bu bir çözüm yoludur.

İkinci çözüm yolu şu an üstünde çalıştığımız aranan nitelikleri yetkinlik bağlamında kısıtlamak, daha yetkin olanları kapsayacak biçimde o şartları bir gözden geçirmektir. Bu sene başvuru ilanında onları fark edebileceksiniz. Şu da var: Resmi bilirkişi olan kurum veya kuruluşları öncelikle yargı mercilerinin görevlendirmesi gerekir. Hemen listeden seçmemesi gerekir. Resmi bilirkişi dururken listeden bilirkişi görevlendirmemesi gerekiyor. Örneğin adli kriminal ile ilgili bu işi yapan çok sayıda resmi bilirkişi var. Orada bir problemimiz var. Bunları hakimlerin, savcıların meslek içi eğitimlerinde bu durumu dile getiriyoruz.

Başkanımın bahsettiği gibi Bilirkişilik Kanunu niye getirildi? Etkin, verimli bir bilirkişilik sistemi olsun. Uygulamaya geliştirecek işlemlerin hepsi bir mevzuat gerektiriyor. Mevzuatlar bir zaman alıyor, bir yazılım gerektiriyor. Özellikle bilirkişilikte her yaptığımız iş bir yazılım gerektiriyor. Biz bu yazılımı özel sektörden de alamıyoruz. Neden? Çünkü UYAP'ta güvenlik açığı problemi oluşmaması için yapamıyoruz. Bu şekilde süreç biraz yavaş ilerliyor. Bir şeyler yapılmıyor değil. Ancak bu dediğimiz etkenlerden dolayı süreç biraz yavaş gidiyor. Biz bu sıkıntılı konuları görüyoruz, üstünde çalışıyoruz. Ama maalesef dediğimiz sebeplerden dolayı bu işler bir sırayla gidiyor.

Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Yasemin BALCI (Moderatör):
Evet, yeterince tartıştık. Tartışmanın da sonu yok. Son bir genç meslektaşım daha var. Ama kusura bakmayın. Süremizi aştık. Çünkü kongre kapanışıyla ilgili değerli hocalarımız, kurum başkanımızın filan da konuşmaları olacak. Bu oturumu burada kapatıyoruz. Çünkü bu tartışmalarımız hiç bitmez. Yani arada devam edeceğiz, çay içerken devam edeceğiz filan. Artık oturumumuzu kapatıyoruz.

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Ne de olsa pazar ve öğleden sonra oturum yok diye Allah ne verdiyse sorduk. Sayın başkanlarıma teşekkür ediyorum. Şimdi panelistlerimiz yerlerinden ayrılmadan kapanış oturumunu da burada yapacağız. Ardından hep beraber çekiliş yapacağız. Sonra bir aile fotoğrafı çektireceğiz. Kapanış oturumunun başkanı Dr. Hızır ASLIYÜKSEK, Adli Tıp Kurum başkanımızı davet ediyorum. Prof. Dr. Adem KARBUZ üyemizi ki, birinci ihtisas kurulu üyesi kendisini de buraya davet ediyorum.

Başkanım buyurun.

Dr. Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı) :
Yüksek yargımızın sayın üyeleri, sayın Emniyet Genel Müdürüm, kıymetli hocalarım, değerli katılımcılar. Bugün burada yalnızca bilimsel bir kongreyi tamamlamanın değil, aynı zamanda 20.'sini düzenleyerek bir gelenek haline getirdiğimiz Adli Tıp Günlerini uluslararası hale getirerek daha ileri taşımanın gururunu yaşıyoruz.

Adaletin sağlanmasında bilimin gücüyle katkı sunan Adli Tıp Kurumu 2 asra yaklaşan tecrübesiyle uluslararası ve ulusal alanda güvenin sembolü olmaya gayret ediyoruz. İnşallah daha başarılı olmaya çalışacağız kurum olarak.

Kongremizde 24 panelde 38'i yurt dışından olmak üzere 28 ülkeden 151 panelist tarafından sunulan bildirilerde, panellerde konuları derinlemesine tartışma imkanı bulduk. Kongremizin sözlü ve poster bildiri oturumlarında 400 farklı yazar tarafından 64 sözlü ve 102 poster olmak üzere toplam 166 bildiri sunuldu ve dereceye girenler bildiri sahiplerine gala gecesinde dün ödüllerini takdim ettik.

Ayrıca sponsor oturumlarımızın yanı sıra alanında uzman dünyaca ünlü hocalar tarafından adli bilişim, adli belge inceleme, virtopsy, uyuşturucuya bağlı ölümler ve AMA rehberi konularında kurslar düzenledik 4 gün boyunca.

Adli tıp ve adli bilimler ve hukuk alımında geniş bir yelpazeyi kapsayan bilimsel paylaşımlarla ve tecrübelerle dolu çok verimli bir kongre geçirdiğimizi düşünüyorum. Bu tecrübeleri kalıcı hale getirmek üzere kongre sonrasında ocak ayında inşallah tüm panelleri kitaplaştırarak sizlerle paylaşmayı düşünüyoruz.

Bu vesileyle başta kongremizin onursal başkanı Sayın Adalet Bakanımız Yılmaz TUNÇ olmak üzere bizlere destek veren tüm paydaşlara, değerli panelistlerimize, bildiri sahiplerine, oturum başkanlarımıza ve bilimsel kurul üyelerimize ve de organizasyonda emeği geçen herkese başkan yardımcılarımız, kongre genel sekreterimiz ve tüm kongre ekibine teşekkür ediyorum.

Seneye Uluslararası 21. Adli Tıp Günleri'nde tekrar buluşmak üzere herkese hayırlı yolculuklar diliyorum. Teşekkür ediyorum.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Adli Tıp Kurumu Başkanımıza bu kadar kıymetli bilim adamlarını bir araya topladığı ve renkli sunumlarla hiç sıkılmadan bu kongrenin güzelce geçmesini sağladığı için özellikle şükranlarımızı arz ediyorum. Şimdi panelistlerimize plaket ve teşekkür belgelerini takdim edelim.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

ORAL PRESENTATION ABSTRACTS

SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1

The Malpractice Lawsuits of Patients Treated due to Orthopedic Oncology Treatment

Serkan Bayram[1], Muhammed Oduncu[2], Caner Beşkoç[2]
Yusuf Atan[2,3]
[1] İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[2] Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
[3] Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye

Objective: The purpose of this study is to examine lawsuits filed for malpractice in primary sarcoma and metastatic bone diseases in the field of orthopedic oncology, to identify areas where orthopedists may be negligent, and to raise their awareness in this regard.

Materials and Methods: All closed medical malpractice cases related to bone and soft tissue malignant tumors between 2014 and 2024 were comprehensively examined. The demographic characteristics of the patients included in the study, their histopathological diagnoses, and the area of expertise of the doctors subjected to litigation and the malpractice claims were examined from the case files. As a result of the inclusion and exclusion criteria of the study, 70 cases of primary bone and soft tissue sarcoma and 36 cases of metastatic bone disease were included in the study.

Results: The average age of the primary sarcoma group was 30.8 years, while the average age of the metastatic bone cancer group was 50 years. The primary sarcoma group consisted of 26 female and 44 male patients, while the metastasis group consisted of 19 female and 17 male patients. Of the 70 patients in the primary sarcoma group, 12 were children and 58 were adults. As expected, the average age of patients in the metastatic group was statistically significantly higher than that of patients in the primary sarcoma group. In primary cases, a total of 47 primary bone sarcomas and 23 soft tissue sarcomas were identified. Malpractice was accepted in 11 patients with primary sarcoma, representing 16% of all cases in this category. However, no malpractice was found in the cases of patients with metastatic bone disease (p = 0.012). A total of 85 defendant physicians were identified in primary malignant tumor cases. Of these, orthopedists were most frequently defendant with 44 cases, followed by pathologists with 14 cases and radiologists with 7 cases. In the metastatic group, a total of 49 defendant physicians were identified. Orthopedists were again the most frequently defendant group with 21 cases, followed by medical oncologists with 4 cases and radiation oncologists with 4 cases.

Conclusion: Our analysis of cases shows that more malpractice lawsuits are filed against orthopedic surgeons for the treatment of primary malignant bone and soft tissue tumors rather than metastatic bone disease, and that malpractice occurs at a higher rate in these cases.

Keywords: Malpractice; metastatic bone disease; orthopedic oncology; sarcoma.

Ortopedik Onkoloji Tedavisi Nedeniyle Tedavi Edilen Hastalarda Malpraktis Davaları

Serkan Bayram[1], Muhammed Oduncu[2], Caner Beşkoç[2]
Yusuf Atan[2,3]
[1] İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[2] Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
[3] Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ortopedik onkoloji alanında primer sarkom ve metastatik kemik hastalıklarında malpraktis iddiası ile açılan davaları incelemek, ortopedistlerin ihmalden suçlu olabilecekleri alanları belirlemek ve onları bu konuda bilinçlendirmektir.

Materyal ve Metot: 2014 ile 2024 yılları arasında kemik ve yumuşak doku malign tümörleri ile ilgili tüm kapalı tıbbi malpraktis vakaları kapsamlı bir şekilde incelendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik özellikleri, histopatolojik tanıları ve dava edilen doktorların uzmanlık alanları ve malpraktis iddiaları dava dosyalarından incelendi. Çalışmanın dahil etme ve hariç tutma kriterleri sonucunda, 70 primer kemik ve yumuşak doku sarkomu vakası ve 36 metastatik kemik hastalığı vakası çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Primer sarkom grubunun ortalama yaşı 30,8 yıl iken metastatik kemik kanseri grubu ortalama yaşı 50 yıl idi. Primer sarkom gurubu 26 kadın ve 44 erkek hastadan oluşurken, metastaz grubu 19 kadın ve 17 erkek hastadan oluşuyordu. Birincil gruptaki 70 hastanın 12'si çocuk, 58'i yetişkindi. Beklendiği gibi, metastatik gruptaki hastaların ortalama yaşı, primer kemik kanseri grubundaki hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Primer vakalarda toplam 47 primer tümör kemik sarkomu, 23 ise yumuşak doku sarkom hastası olduğu saptandı. Primer sarkomu olan 11 hastada, bu kategorideki tüm vakaların %16'sını temsil etmektedir, malpraktis olduğu kabul edildi. Bununla birlikte, metastatik kemik hastalığı olan hastaların davalarında malpraktis tespit edilmedi (p = 0,012). Primer malign tümör vakalarında toplam 85 davalı hekim saptandı. Bunlardan ortopedistlere 44 dava ile en sık, patologlar 14 ve radyologlara karşı 7 dava açıldığı saptandı. Metastatik grupta ise toplam 49 davalı hekim saptandı. Ortopedistler yine 21 davalı ile en sık, tıbbi onkologlar 4 ve radyasyon onkologlara karşı 4 dava açıldığı saptandı.

Sonuç: Vakalarımızın analizi, ortopedi cerrahlarına karşı, metastatik kemik hastalığından ziyade, primer malign kemik ve yumuşak doku tümörlerinin tedavisi nedeniyle daha fazla malpraktis davası açıldığını ve bu vakalarda daha fazla oranda malpraktis yapıldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Malpraktis; metastatik kemik hastalığı; ortopedik onkoloji; sarkom.

S2

Risk Unrevealed, Harm Unanticipated: A Forensic Medical Evaluation of Deficiencies in Informed Consent in Medical Procedure

Caner Beşkoç[1+], Humman Şen[1], Sümeyye Bilgin[1*]
[1] 7th Speciliazation Board, The Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkiye

Objective: Informed consent is a cornerstone of medical ethics and legal responsibility. However, in many healthcare institutions, consent forms are still perceived as a mere formality and remain insufficient in terms of risk disclosure, complications, and patient-specific details. This study aimed to evaluate the quality, completeness, and deficiencies of consent documents submitted for forensic medical assessment in Türkiye.

Methods: A total of 441 cases referred to the Council of Forensic Medicine between 2020 and 2025 were retrospectively analyzed. Demographic characteristics, medical specialty, type of procedure, hospital type, presence of written consent, content regarding complications/risks, the person obtaining consent, the signatory of the form, and document deficiencies were examined. In addition to descriptive statistics, chi-square and Cramer's V analyses were performed to identify associations between variables.

Results: Written consent was present in 201 cases (45.6%) and absent in 240 cases (54.4%). The most common deficiencies were physician signature (10.0%), diagnosis (7.5%), and date (6.0%). Complication/risk information was included in 98.5% of the documents. The majority of consents were obtained by physicians (94.5%); however, forms obtained by nurses or administrative staff had significantly higher deficiency rates ($p<0.01$). Deficiency rates in private hospitals were nearly twice as high as in public hospitals ($p<0.01$). No significant association was found between deficiencies and age, sex, or the signatory of the consent form.

Conclusion: Informed consent practices in Türkiye remain inadequate. The absence of physician involvement and incomplete documentation undermine both patient autonomy and legal validity. Nationally standardized, procedure-specific consent forms under physician responsibility, along with effective institutional oversight mechanisms, are urgently needed to strengthen ethical and legal protection.

Keywords: Informed consent, Verbal consent, Forensic medicine, Medical law, Patient rights

Açıklanmayan Risk, Beklenmeyen Zarar: Tıbbi Uygulamalardaki Aydınlatılmış Onam Eksikliklerine İlişkin Adli Tıbbi Bir Değerlendirme

Caner Beşkoç[1+], Humman Şen[1], Sümeyye Bilgin[1*]
[1] 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye

Amaç: Aydınlatılmış onam, tıbbi etiğin ve hukuki sorumluluğun temel unsurlarından biridir. Ancak pek çok sağlık kurumunda onam formları hâlâ bir formalite olarak görülmekte; risk, komplikasyon ve kişiye özgü ayrıntılar açısından yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de adli tıbbi değerlendirmeye gönderilen onam belgelerinin kalitesi, bütünlüğü ve eksikliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2020–2025 yılları arasında Adli Tıp Kurumu'na gönderilen toplam 441 vaka geriye dönük olarak analiz edilmiştir. Demografik özellikler, ilgili branş, işlem türü, hastane türü, yazılı onam varlığı, komplikasyon/risk bilgisinin içeriği, onamı alan kişi, onamı imzalayan taraf ve belgelerdeki eksiklikler değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra değişkenler arası ilişkileri belirlemek amacıyla ki-kare testi ve Cramer's V analizleri uygulanmıştır.

Bulgular: 441 vakanın 201'inde (%45,6) yazılı onam mevcut, 240'ında (%54,4) ise bulunmamaktadır. En sık görülen eksiklikler hekim imzası (%10,0), tanı (%7,5) ve tarih (%6,0) eksiklikleri olmuştur. Belgelerin %98,5'inde komplikasyon/risk bilgisi yer almıştır. Onamların büyük çoğunluğu hekimler (%94,5) tarafından alınmıştır; ancak hemşire veya idari personel tarafından alınan onamlarda eksiklik oranı anlamlı derecede yüksektir ($p<0,01$). Özel hastanelerde eksiklik oranı kamu hastanelerine kıyasla yaklaşık iki kat daha fazladır ($p<0,01$). Yaş, cinsiyet ve onamı veren kişi ile eksiklikler arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Sonuç: Türkiye'de aydınlatılmış onam uygulamaları hâlâ yetersizdir. Hekim katılımının olmaması ve eksik belgeler, hem hasta özerkliğini hem de hukuki geçerliliği zayıflatmaktadır. Ulusal düzeyde standartlaştırılmış, hekim sorumluluğunda ve işleme özgü onam formları ile etkin kurumsal denetim mekanizmaları, etik ve hukuki korumayı güçlendirmek için acil bir gerekliliktir.

Anahtar Kelimeler: Aydınlatılmış onam, Sözlü onam, Adli tıp, Tıp hukuku, Hasta hakları

S3

Risk Unrevealed, Harm Unanticipated: A Forensic Medical Evaluation of Deficiencies in Informed Consent in Medical Procedure

Arda Akay[1], Fatime Gül[1], Senem Yazgülü Taştemir[2], Yusuf Tunç Demircan[3]
[1] Department of Forensic Medicine, Koc University Faculty Of Medicine, Istanbul.
[2] Law, Istanbul Bar Association, İstanbul.
[3]Law, Bilim Law Office, İstanbul.

Objective: After the legislation on personal data protection (PDP) came into force, the Personal Data Protection Board (the Board) was established. The Board can impose various sanctions on data controllers who commit violations regarding personal data breach notifications and complaints. The failure to protect health data constitutes a medicolegal risk for healthcare personnel or hospitals as data controllers. In this study, it was aimed to present the decisions made by the Board in the field of health.

Material and Method: 312 decision summaries published on the official website of the Personal Data Protection Authority, www.kvkk.org.tr, were examined. A total of 44 decisions, made between 2018 and 2023, where the data controller was a healthcare institution or where the data controller was not a healthcare institution but a health data breach was notified, were included in the study.

Findings: In 65.91% (n=29) of the cases, the data controller was a healthcare institution. Of these, 53.33% (n=16) were private hospitals, and the others were State/Training and Research Hospital (13.33%), pharmacy (10%), physician's office (6.67%), pharmaceutical company (6.67%), state university hospital (3.33%), and foundation university hospital (3.33%), respectively. In 75.86% (n=22) of these 29 cases, a data breach was detected, with the Board stating that Article 12 of the PDP law was violated. In cases where the data controller was not a public institution (90.91%, n=20), an administrative fine was imposed. In cases where the data controller was a public institution (9.09%, n=2), it was decided that the relevant public institution should conduct a disciplinary investigation and inform the Board of the result. In 15 cases where the amount of the administrative fine was specified, a penalty ranging from 50,000 to 600,000 TL (median 100,000 TL) was given. In 46.67% of the 15 cases where the data controller was not a healthcare institution, it was stated that health data was shared or processed contrary to Article 12 of the law, and an administrative fine ranging from 50,000 to 125,000 TL (median 100,000 TL) was imposed.

Conclusion: The processing or sharing of health data, which is considered special category personal data, without explicit consent leads to serious problems for healthcare institutions and other organizations that process health data. This study shows that, in terms of personal data protection, employees must be subjected to serious training on PDP legislation and that these trainings must be made continuous, otherwise, various medicolegal consequences for both personnel and institutions are inevitable.

Keywords: The Law on the Protection of Personal Data, health data.

Kişisel Verileri Koruma Kurulunun Sağlık Alanında Verdiği Kararların Retrospektif Analizi

Arda Akay[1], Fatime Gül[1], Senem Yazgülü Taştemir[2], Yusuf Tunç Demircan[3]
[1]Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.
[2]Hukuk, İstanbul Barosu, İstanbul.
[3]Hukuk, Bilim Hukuk Bürosu, İstanbul.

Amaç: Kişisel verilerin korunması(KVK) hakkında mevzuat yürürlüğe girdikten sonra oluşturulan Kişisel Verileri Koruma Kurulu(kurul), kişisel veri ihlali bildirimi ve şikayetleri ile ilgili olarak ihlalde bulunan veri sorumlularına çeşitli yaptırımlar uygulayabilmektedir. Sağlık verilerinin korunamaması, veri sorumlusu sağlık personeli veya hastaneler açısından medikolegal risk oluşturmaktadır. Bu çalışmada, kurulun sağlık alanında verdiği kararların sunulması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Kişisel Verileri Koruma Kurumunun resmi internet sitesi olan www.kvkk.org.tr'de yayınlanmış olan 312 karar özeti incelendi. Veri sorumlusunun sağlık kuruluşu olduğu kararlar ile veri sorumlusunun sağlık kuruluşu olmadığı ancak sağlık verisi ihlali bildiriminde bulunan 2018-2023 yılları arasında verilmiş toplam 44 karar çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Olguların %65,91'inde (n=29) veri sorumlusu sağlık kuruluşuydu. Bunların %53,33'ü (n=16) özel hastane, diğerleri sırasıyla Devlet/Eğitim Araştırma Hastanesi (%13,33), eczane (%10), muayenehane hekimi (%6,67), ilaç şirketi (%6,67), devlet üniversitesi hastanesi (%3,33) ve vakıf üniversitesi hastanesiydi (%3,33). Bu 29 olgunun %75,86'sinde (n=22) Kurul tarafından KVK kanununun 12. maddesi ihlal edildiği belirtilerek veri ihlali bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlardan veri sorumlusunun kamu kuruluşu olmadığı olgularda (%90,91, n=20) idari para cezası verilmiş, veri sorumlusunun kamu kuruluşu olduğu olgularda (%9,09, n=2) ise, ilgili kamu kuruluşu tarafından disiplin soruşturması yapılması ve sonucundan Kurulun haberdar edilmesi kararı verilmiştir. İdari para cezası miktarının belirtildiği 15 olguda 50000-600000 TL (medyan 100000 TL) arasında ceza verilmiştir. Veri sorumlusunun sağlık kuruluşu olmadığı 15 olgunun %46,67'sinde, sağlık verilerinin kanunun 12. maddesine aykırı olarak paylaşıldığı veya işlendiği belirtilerek 50000-125000 TL (medyan 100000 TL) arasında idari para cezası verilmiştir.

Sonuç: Özel nitelikli kişisel veri olarak değerlendirilen sağlık verilerinin açık rıza olmadan işlenmesi veya paylaşılması, sağlık kuruluşları ve sağlık verisi işleyen diğer kuruluşlar açısından ciddi sorunlara yol açmaktadır. Bu çalışma, kişisel verilerin korunması açısından, çalışan personellerin KVK mevzuatı ile ilgili ciddi eğitimlere tabi tutulması ve bu eğitimlerin sürekli hale getirilmesi gerektiğini, aksi halde hem personel hem de kuruluşlar açısından çeşitli medikolegal sonuçların doğmasının kaçınılmaz olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel Verileri Korunması Kanunu, sağlık verisi.

S4

The Effects of Incomplete or Incorrect Medical Documentation on Forensic Medical Evaluation

Caner Beşkoç[1], Mustafa Bilal[l], Ceylan[1], Caner Coşkun[1]
[1] 7th Specialization Board, The Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkiye

Introduction: Complete and accurate medical records are critical not only for the continuity of clinical care but also for ensuring fair judicial decisions in forensic processes. Missing or incorrect documents negatively affect patient safety as well as the preparation of forensic reports.

Materials and Methods: In this retrospective–cross-sectional study, 47,500 case files referred to the xxx between 2019 and 2025 were reviewed. A total of 1,000 files, in which forensic evaluation could not be completed due to medical record deficiencies, were included. Demographic characteristics, hospital type, clinical branch, missing document types, and the nature of the deficiencies were analyzed. Fisher's exact and Mann–Whitney U tests were used for statistical evaluation.

Results: Of the cases, 63.6% were female and 36.4% male; the most common age group was 36–45 years. Deficiencies were more frequent in private hospitals (68%) than in public hospitals (32%). The most frequently missing documents were discharge summaries (n=636), operative/procedure notes (n=404), and follow-up notes. The most common combinations were discharge+operative notes (n=88) and discharge+radiology records (n=76). The most frequent deficiency type was "absence" (63.2%), followed by "incompleteness" (33.2%). Multiple document deficiencies were detected in 34.7% of private hospitals and 15.0% of public hospitals (p<0.0001). By specialty, the highest rate was in dentistry (25.2%), and the lowest in pediatrics (7.4%).

Discussion: Deficiencies were mainly concentrated in discharge summaries and operative notes, with multiple deficiencies being more frequent in private hospitals. This may reflect institutional differences in templates and auditing processes. Such gaps limit forensic expert evaluations and increase reliance on judicial discretion.

Conclusion: Incomplete or incorrect medical documentation undermines both clinical quality and the reliability of forensic processes. Standardized templates for discharge summaries and operative notes, routine auditing–feedback systems, and secure electronic archiving are essential to ensure robust forensic evaluations.

Keywords: Medical Records, Forensic Medicine, Documentation, Hospital, Medical Errors, Judicial Process

Eksik veya Hatalı Tıbbi Dokümantasyonun Adli Tıbbi Değerlendirmeye Etkileri

Caner Beşkoç[1], Mustafa Bilal Ceylan[1], Caner Coşkun[1]
[1] 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye

Giriş: Tıbbi kayıtların tam ve doğru tutulması hem klinik hizmetin devamlılığı hem de adli süreçlerde hakkaniyetli kararların verilmesi için kritik öneme sahiptir. Eksik veya hatalı belgeler, hasta güvenliği yanında adli raporların hazırlanmasını da olumsuz etkileyebilir.

Materyal ve Metod: Bu retrospektif–kesitsel çalışmada, 2019–2025 yılları arasında xxx intikal eden 47.500 dava dosyası tarandı. Tıbbi kayıt eksiklikleri nedeniyle adli değerlendirmesi yapılamayan 1.000 dosya incelendi. Demografik özellikler, hastane türü, branş, eksik belge türü ve eksikliğin niteliği analiz edildi. İstatistiksel değerlendirmede Fisher's exact ve Mann–Whitney U testleri kullanıldı.

Bulgular: Vakaların %63,6'sı kadın, %36,4'ü erkekti; en sık yaş grubu 36–45'ti. Eksikliklerin %68'i özel, %32'si kamu hastanelerindendi. En çok eksik saptanan belgeler epikriz (n=636), ameliyat/işlem notu (n=404) ve takip notlarıydı. Kombinasyonlarda epikriz+ameliyat (n=88) ve epikriz+radyoloji (n=76) öne çıktı. Eksiklik niteliği en sık "yokluk" (%63,2), ardından "eksiklik" (%33,2) idi. Çoklu belge eksikliği özel hastanelerde %34,7, kamu hastanelerinde %15,0 bulundu (p<0,0001). Branş bazında en yüksek oran Diş hekimliğinde (%25,2), en düşük Pediatri'de (%7,4) idi.

Tartışma: Bulgular, eksikliklerin özellikle epikriz ve ameliyat notları çevresinde yoğunlaştığını; özel hastanelerde daha sık çoklu belge eksikliğine rastlandığını göstermektedir. Bu durum, kurumlar arası şablon ve denetim farklılıkları ile açıklanabilir. Eksiklikler, bilirkişi değerlendirmesini sınırlamakta ve kararların hakimin takdirine daha çok dayanmasına yol açmaktadır.

Sonuç: Eksik veya hatalı tıbbi dokümantasyon hem klinik kaliteyi hem de adli süreçlerin güvenilirliğini zedelemektedir. Epikriz ve operatif notlar için standart şablonlar, düzenli denetim–geri bildirim ve güvenli elektronik arşiv uygulamaları adli değerlendirmelerin sağlıklı yürütülmesi için öncelikli gerekliliklerdir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi kayıtlar, Adli Tıp, Dokümantasyon, Hastane, Tıbbi Hata, Yargı Süreci

S5

Forensic Medical Expertise Based on the Court of Cassation's Decisions

Yusuf Atan[1, 2]
[1]Bilecik Şeyh Edebali University School of Medicine, Department of Forensic Medicine
[2]The Council of Forensic Medicine, İstanbul-Türkiye

Objective: The significance of forensic medical reports, which constitute an important form of expert witness, and how they are addressed and responded to are understood through court decisions. Purpose of the study is to emphasize the importance of forensic medical expertise in light of Court of Cassation's decisions.

Method: In the study, one thousand Court of Cassation's decisions were examined, sorted from largest to smallest by decision date, based on searches for "forensic medicine" on the https://karararama.yargitay.gov.tr/ website. Similar decisions were combined into single example.

Results: Twelve significant reversal decisions were examined within the fields of forensic thanatology, forensic traumatology, forensic psychiatry and age determination. Most of these reversal decisions cited 'failure to obtain a report from a higher authority due to inconsistencies between reports', 'failure to obtain an opinion from the Council of Forensic Medicine', or 'failure to include a physician from the relevant specialty in the reporting panel' as the reason.

Conclusion: Forensic medicine experts are physicians who provide medical expertise to judicial authorities. Therefore, understanding how the reports they prepare are reflected in court decisions and what kind of approaches judges take in forensic medical matters will ensure that the expertise they provide is of a higher quality. It is particularly important to understand the extent to which seemingly minor or detailed aspects of routine forensic medicine practices influence judicial decisions.

Keywords: Forensic medicine, Report, Expert witness, Court of cassation, Reversal decisions

Yargıtay Kararları Işığında Adli Tıbbi Bilirkişilik

Yusuf Atan[1, 2]
[1]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
[2]Adli Tıp Kurumu, İstanbul-Türkiye

Amaç: Önemli bir bilirkişilik hizmeti olan adli tıp raporlarının hukuken ne ifade ettiği, nasıl ve ne şekilde karşılık bulduğu yargı kararları ile anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Yargıtay kararları ışığında adli tıbbi bilirkişiliğin önemini vurgulamaktır.

Yöntem: Bu çalışmada https://karararama.yargitay.gov.tr/ internet sitesinde "adli tıp" şeklinde yapılan aramada karar tarihine göre büyükten küçüğe doğru sıralama ile çıkan 1000 adet Yargıtay kararı irdelenmiştir. Benzer kararlar tek örnekte birleştirilmiştir.

Bulgular: Adli tanatoloji, adli travmatoloji, adli psikiyatri ve yaş tespiti başlıklarında önemli olduğu düşünülen 12 bozma kararı ele alınmıştır. Bu bozma kararlarının çoğunda "raporlar arası çelişki nedeni ile üst merciden rapor alınmaması, Adli Tıp Kurumu'ndan görüş alınmaması veya ilgili branş hekiminin rapor heyetinde bulunmaması"nın sebep gösterildiği anlaşılmıştır.

Sonuç: Adli tıp uzmanları, adli mercilere tıbbi bilirkişilik yapan hekimlerdir. Dolayısıyla düzenlediği raporların yargı kararlarına yansımasını ve yargıçların adli tıbbi konularda ne tür yaklaşımlar gösterdiğini bilmek, yaptığı bilirkişilik hizmetinin daha nitelikli olmasını sağlayacaktır. Özellikle de rutin adli tıp uygulamalarında önemsiz veya detay sanılan hususların yargı kararlarında ne derece etkili olduğunun bilinmesi büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, Rapor, Bilirkişilik, Yargıtay, Bozma kararı

S6

Forensic Medical Evaluation of Cases with Allegations of Medical Malpractice in Cholecystectomy Surgeries

Muhammedali Gülşen[1], Humman Şen[2], Mehmet Velidedeoğlu[3]
[1]Elazığ Forensic Medicine Branch Office, Council of Forensic Medicine, Elazığ, Turkey
[2]7th Specialty Board, Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkey
[3]Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Department of General Surgery, 7thSpecialty Board, Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkey

Objective: Globally and in our country, surgical specialties are exposed to medical malpractice (M.M.) allegations more frequently than internal medicine specialties. Among the surgical specialties, Obstetrics & Gynecology and General Surgery are reported to be the most frequently implicated in M.M. allegations in most of the literature. In General Surgery, the most common allegations involve bile duct injuries, which are most frequently associated with cholecystectomy procedures. This study aims to examine in detail the cases with allegations of medical malpractice in cholecystectomy surgeries, identify the most common stages where errors occur, and provide guidance for improving practice.

Method: In this study, a total of 217 cases with allegations of medical malpractice related to cholecystectomy surgeries were retrospectively reviewed over a 5-year period between 2018 and 2022. Among these, 145 files were evaluated by the 7th Specialty Board and 72 by the 8th Specialty Board of the Council of Forensic Medicine.

Findings: It was found that 27% of the cases were in the 40–49 age group, 58.1% were female, and most of the files originated from the Marmara region. The most common issue investigated was "physician error," and 96.3% of complaints were against specialist doctors. About 26.7% of the cases were referred from Public Prosecutor's Offices, and the most complaints (44.7%) were related to State Hospitals. The detection rate of medical malpractice was 34.48% in files evaluated by the 7th Board and 50% in those evaluated by the 8th Board. Among the cases where malpractice was detected, 76.74% involved errors in the management of complications. It was also found that 33.17% of the cases with allegations ended in death, and 8.3% of these deaths occurred during surgery.

Conclusion: Our study reveals that the most common errors in cholecystectomy surgeries occur during the management of complications, with bile duct injury being the most frequently encountered complication. Proper and systematic management of complications in bile duct injuries is crucial. Advanced imaging techniques (MRCP, ERCP, USG, etc.) should not be avoided, and timely referral of patients should be ensured. Time is particularly critical in cases involving vascular injury and gastrointestinal system perforation.

Keywords: Cholecystectomy, Medical Malpractice, Malpractice, General Surgery, Bile Duct Injuries

Kolesistektomi Ameliyatlarında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi

Muhammedali Gülşen[1], Humman Şen[2], Mehmet Velidedeoğlu[3]
[1]Elazığ Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Elazığ
[2]Adli Tıp Kurum Başkanlığı 7. İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3]Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Kurum Başkanlığı 7. İhtisas Kurulu, Genel Cerrahi A.B.D, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Dünyada ve ülkemizde tıbbi uygulama hatası(T.U.H) iddialarına cerrahi branşların dahili branşlardan daha fazla maruz kaldığı görülmektedir. Cerrahi branşlardan da Kadın Hastalıkları ve Doğum branşı ile Genel Cerrahi branşının en sık T.U.H iddiasına maruz kaldığı literatürdeki çoğu yayında bildirilmektedir. Genel Cerrahide T.U.H iddialarına baktığımızda en sık iddiaların safra yolları yaralanmalarıyla ilgili olduğu, safra yolları yaralanmalarının da en sık olarak kolesistektomi ameliyatlarından kaynaklandığı görülmektedir. Bu çalışmada kolesistektomi ameliyatlarındaki tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan olgular detaylı incelenmiş, en sık hataların yapıldığı aşamalar tespit edilmiş ve çalışmanın çözüm için yol gösterici olması hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmamızda 2018-2022 yıllarını kapsayan 5 yıllık zaman içerisinde kolesistektomi ameliyatlarındaki "Tıbbi Uygulama Hatası" iddiası bulunan Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 7. İhtisas Kurulu için 145 ve Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 8. İhtisas Kurulu için 72 olmak üzere toplamda 217 dosya retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Olguların en sık olarak %27'sinin 40-49 yaş aralığında, %58,1'i kadın olduğu, dosyaların en sık Marmara bölgesinden geldiği, en sık "hekim hatası" sorulduğu,%96,3 oranla uzman doktordan şikayetçi olunduğu, dosyaların %26,7 oranla Başsavcılıklardan geldiği, en sık %44,7 oranla Devlet Hastanesinden şikayetçi olunduğu, 7. İhtisas Kurulu dosyalarında T.U.H tespit edilme oranı %34,48 iken 8. İhtisas Kurulu dosyalarında %50 olarak tespit edildiği, T.U.H tespit edilen olguların en sık %76,74 oranla komplikasyon yönetiminde hata izlendiği, kolesistektomi ameliyatlarıyla ilgili T.U.H iddiası bulunan olguların %33,17'sinin ölümle sonuçlandığı, ölüm gerçekleşenlerin %8,3'ünün ameliyat sırasında öldüğü tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışmamız kolesistektomi ameliyatlarında en sık hataların komplikasyon yönetiminde yapıldığını, en sık görülen komplikasyonun ise safra yolu yaralanması olduğunu ortaya koymaktadır. Safra yolu yaralanmalarında komplikasyon yönetiminin doğru ve sistematik bir şekilde yapılması gerektiği, ileri görüntüleme (MRCP, ERCP, USG vb.) tekniklerine başvurmaktan ve hastayı zamanında sevk etmekten kaçınılmaması gerektiği, özellikle vasküler yaralanma ve gastrointestinal sistem perforasyonu gelişen olgularda zamanın ayrı bir öneminin olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kolesistektomi, Tıbbi Uygulama Hatası, Malpraktis, Genel Cerrahi, Safra Yolu Yaralanmaları

S7

The Forensic Medical Evaluation Of Cases With Medical Malpractice Claims Which Have Undetermined Definitive Cause Of Death

Fatih Güler[1], Yalçın Büyük[2]
[1]Council of Forensic Medicine, Samsun Group Chairmanship, Department of Morgue, Samsun
[2]Council of Forensic Medicine, Eighth Forensic Medicine Specialty Board, İstanbul

Objective: This study examined cases that resulted in death or stillbirth, were investigated for alleged medical malpractice, and had no definitive cause of death. The cases were evaluated in terms of forensic and medical parameters with the aim of raising awareness among physicians and other healthcare personnel working in this field and discussing the effects of undetermined causes of death on medical malpractice decisions.

Method: The Forensic Medicine Institution's Eighth Forensic Medicine Specialization Board (ATİK) and Third Supreme Board (ÜK) reviewed 456 cases where the cause of death couldn't be determined between 2018 and 2021 because of alleged medical malpractice that led to death.

Results: It was observed that 57% of the cases died in healthcare facilities, autopsies were performed on 32.8% of the cases, and the probable cause of death was determined by clinicians in 44.7% of the cases; however, the causes of death determined by clinicians were found to be incorrect in the reviews conducted by the specialized board and the supreme board. The Eighth Forensic Medicine Specialized Board issued an opinion on all cases, and 4.6% were also evaluated by the Third Supreme Board. According to ATİK reports, medical malpractice was identified in 18.4% of the cases. In 21 cases evaluated by ATİK, the ÜK also issued a report, and in 5 cases, the cause of death was determined in the ÜK review.

Conclusion: In the death notification system, it has been observed that the causes of death are often not correctly recorded in notifications made by clinicians. It has been observed that terms describing the mechanism of death are incorrectly used instead of the cause of death. It has been observed that autopsy, which is the most reliable method for determining the cause of death, must be performed in a timely and effective manner and supported by postmortem laboratory examinations. In order to ensure a fair trial, it is necessary to determine the extent to which the accused individuals are responsible for the damage that has occurred. In reports examining cases where death occurred as an unintended outcome, it has been observed that the impact and contribution of the malpractice to the death must also be evaluated.

Keywords: medical malpractice, death, cause of death

Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Ve Kesin Ölüm Sebebi Belirlenemeyen Olguların Adli Tıbbi Açıdan Değerlendirilmesi

Fatih Güler[1], Yalçın Büyük[2]
[1]Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Samsun
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Sekizinci İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada ölümle ya da ölü doğumla sonuçlanmış, tıbbi uygulama hatası iddiası ile incelenen ve kesin ölüm sebebi saptanamayan olgular incelenmiştir. Olgular adli ve tıbbi parametreler açısından değerlendirilerek bu alanda çalışan hekim ve diğer sağlık personelinin farkındalığını arttırmak ve ölüm sebebi belirlenememesinin tıbbi uygulama hatası kararına etkilerini tartışmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu Sekizinci Adli Tıp İhtisas Kurulu (ATİK) ve Adli Tıp Üçüncü Üst Kurulu (ÜK) tarafından 2018 ve 2021 yılları arasında ölümle sonuçlanan tıbbi uygulama hatası iddiası nedeniyle görüş bildirilmiş ve kesin ölüm sebebi saptanamamış 456 olguya ait dosyalar retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Olguların %57'sinin sağlık kuruluşunda öldüğü, %32,8'ine zamanında otopsi yapıldığı ve %44,7'sinde klinisyenler tarafından muhtemel ölüm sebebi saptandığı ancak ihtisas kurulu ve üst kurul incelemelerinde klinisyenler tarafında saptanan ölüm nedenlerinin hatalı olduğu görülmüştür. Olguların tamamında Sekizinci Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafında görüş bildirilmiş olup, %4,6'sı Üçüncü Üst Kurul tarafından da değerlendirilmiştir. ATİK raporlarına göre olguların %18,4'ünde tıbbi uygulama hatası saptanmıştır. ATİK tarafından değerlendirilen 21 dosyada ÜK tarafından da rapor verilmiş olup 5 dosyada ÜK incelemesinde ölüm nedeni saptanmıştır.

Sonuç: Ölüm bildirim sisteminde çoğunlukla klinik hekimleri tarafından yapılan bildirimlerde ölüm nedenlerinin doğru yazılmadığı, ölüm mekanizmasını ifade eden terimlerin yanlış olarak ölüm sebebi yerine kullanıldığı görülmüştür. Ölüm sebebinin belirlenmesinde en güvenilir yöntem olan otopsinin zamanında ve etkin yapılarak postmortem laboratuvar incelemeleriyle desteklenmesi gerektiği görülmüştür. Adil yargılama yapılabilmesi için şikayetçi olunan kişilerin ortaya çıkan zararın ne kadarından sorumlu olduklarının tespit edilmesi gerekmekte olup istenmeyen sonuç olarak ölümün meydana geldiği olguların incelendiği raporlarda hatalı uygulamanın ölüme etkisi ve katkısının da değerlendirilmesi gerektiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: tıbbi uygulama hatası, ölüm, ölüm sebebi

S8

Evaluation Of Endoscopic Sinus Surgery Cases With Alleged Medical Malpractice

Hızır Aslıyüksek[1], Caner Beşkoç[2], Filiz Ekim Çevik[3], Mehmet Çelik[4], Muhammed Fatih Evcimik[5], Selin Cancı[2]
[1] The Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkiye
[2] 7th Specialization Board, The Council of Forensic Medicine, Istanbul, Turkiye
[3] Department of Medical Sciences, Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences, Istanbul-Cerrahpaşa University, Istanbul, Turkiye
[4] Department of Otorhinolaryngology, Istanbul University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkiye
[5] Specialist in Otorhinolaryngology, Independent Physician, Istanbul, Turkiye

Objective: Endoscopic sinus surgery (ESS) is a surgical procedure with potential risk of severe complications due to its close proximity to the orbit and skull base. This study aimed to describe the clinical-forensic patterns of complications in ESS cases; to evaluate whether risky anatomical variants were documented in CT reports, the content of informed consent forms, and the timing of diagnosis and interventions; and to quantitatively identify process and documentation deficiencies.

Methods: A retrospective case series of 37 patients undergoing ESS was evaluated from a forensic medical perspective. Data collected included demographics (age, sex), presenting complaints, medical history (smoking, medication use, comorbidities, prior surgeries), physical examination findings, laboratory results, radiological imaging (plain radiographs, CT, MRI), informed consent forms, preoperative evaluations, concomitant procedures, length of hospital stay, complications, timing of complication onset and interventions, need for reoperation or further treatment, and presence of permanent sequelae. Data were analyzed using descriptive and statistical methods.

Results: CT reports were available in 94.6% of cases. Reported anatomical risk factors included Onodi cells (18.9%), Keros type III (18.9%), lamina papyracea thinning/dehiscence (10.8%), optic nerve proximity (29.7%), and ICA adjacency (16.2%). Written informed consent was present in all cases (100%), yet documentation of critical risks (vision loss, CSF leak, severe bleeding) was limited to 32.4%. Intraoperative complications included CSF leak (13.5%) and major bleeding (16.2%). Early postoperative complications included orbital hematoma (43.2%), acute vision reduction/loss (27.0%), and meningitis (2.7%). Late complications included permanent visual deficit (27.0%), persistent diplopia (10.8%), and synechiae (32.4%). Forensic coding revealed deficiencies in informed consent content (67.6%), inadequate CT evaluation/reporting (21.6%), intraoperative technical errors (40.5%), delayed postoperative diagnosis/intervention (37.8%), and insufficient documentation (56.8%).

Conclusion: In ESS cases, it is crucial to clearly describe risky anatomical variants in radiological reports, document critical risks in informed consent, and provide detailed explanations to patients. Furthermore, early recognition and prompt treatment of orbital hematoma can prevent permanent visual sequelae.

Keywords: Endoscopic Sinus Surgery, Complications, Orbital Hematoma, CSF Leak, Forensic Medicine

Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Endoskopik Sinüs Cerrahi Vakalarının Değerlendirilmesi

Hızır Aslıyüksek[1], Caner Beşkoç[2], Filiz Ekim Çevik[3], Mehmet Çelik[4], Muhammed Fatih Evcimik[5], Selin Cancı[2]
[1] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul, Türkiye
[2] 7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
[3] Tıp Bilimleri Anabilim Dalı, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
[4] KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye
[5] KBB Hastalıkları uzmanı, Bağımsız Hekim, İstanbul, Türkiye

Amaç: Endoskopik sinüs cerrahisi, yörünge ve kafa tabanına yakın komşuluğu nedeniyle potansiyel olarak ağır komplikasyon riski taşıyan bir cerrahi girişimdir. Bu çalışmada, ESS vakalarında komplikasyonların klinik-adli örüntülerinin tanımlanması; riskli anatomilerin BT raporlarında belirtilme durumu, onam içerikleri ve tanı-müdahale zamanlamalarının değerlendirilmesi ile süreç ve belge eksikliklerinin nicel olarak ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Retrospektif bir vaka serisi olarak endoskopik sinüs cerrahisi ile ilişkili 37 vakanın adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi planlanarak vakaların demografik verileri(yaş, cinsiyet) başvuru şikayetleri, anamnezi(sigara kullanımı, ilaç kullanımı, komorbid hastalık öyküsü, daha önce ameliyat öyküsü), muayene bulguları, laboratuar tetkikleri, radyolojik tetkikleri(düz grafi, BT, MR bulguları), onam belgesi, preop tetkikleri, ESC eşlik eden diğer ameliyatları, yatış süresi, meydana gelen komplikasyonları, ne zaman komplikasyonların ortaya çıktığı, ne zaman müdahale edildiği, tekrar ameliyat yada tedavisi olup olmadığı, kalıcı hasar kalıp kalmadığı gibi veriler toplandı. Elde edilen veriler istatistiksel analizlerle değerlendirildi.

Bulgular: BT raporu %94,6 vakada olup yapılan değerlendirmesinde Onodi %18,9, Keros III %18,9, lamina incelik/dehisans %10,8, optik komşuluk riski %29,7, ICA komşuluğu %16,2 saptandı. Yazılı onam %100, ancak kritik risklerin (görme kaybı, BOS kaçağı, ciddi kanama) onamda yazılması %32,4 ile sınırlıydı. İntraoperatif BOS kaçağı %13,5, majör kanama %16,2; erken dönemde orbital hematom %43,2, akut görme azalması/kaybı %27,0, menenjit %2,7 görüldü. Geç dönemde kalıcı görme defisiti %27,0, kalıcı diplopi %10,8, sineşi %32,4 izlendi. Adli kodlamada onam içeriği eksikliği %67,6, BT inceleme/raporlama yetersizliği %21,6, intraop teknik hata %40,5, postop tanı/müdahale gecikmesi %37,8, dokümantasyon eksikliği %56,8 olarak kaydedildi.

Sonuç: Endoskopik sinüs cerrahisi vakalarında, çalışma sonucuna göre riskli anatomilerin radyolojik raporlarda açıkça belirtilmesinin, kritik risklerin onamlarda yer almasının ve hastalara bu hususun ayrıntılı olarak anlatılmasının önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca komplikasyon olarak karşımıza çıkan orbital hematomun, erken tanı ve tedavi ile görsel sekellerin ortaya çıkmasının engellenebileceği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Endoskopik Sinüs Cerrahisi, Komplikasyon, Orbital Hematom, BOS Kaçağı, Adli Tıp

S9

An Evaluation of Cases Involving Allegations of Medical Malpractice in Individuals Under 18 Years of Age Examined at the Council of Forensic Medicine Between 2020 and 2023

Seda Şimşeker[1], Ömer Faruk Şimşeker[1], Adem Karbuz[2]
[1]Department of Forensic Medicine, Ministry of Justice of the Republic of Türkiye, Council of Forensic Medicine, Bursa Group Chairmanship,
[2]Department of Pediatrics, University of Health Sciences, Istanbul Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu City Hospital,

Objective: This study aimed to evaluate pediatric cases investigated for alleged medical malpractice at the Council of Forensic Medicine over a four-year period, both from forensic and medical perspectives, in order to enhance the awareness of physicians and other healthcare professionals regarding this issue.

Materials and Methods: Data were retrospectively reviewed for individuals under 18 years of age referred by judicial authorities to the Council of Forensic Medicine between January 1, 2020, and December 31, 2023. Evaluations were conducted by the 7th Specialty Board, the 8th Specialty Board, and the 3rd Supreme Board. Statistical analyses were performed using SPSS 26.0.

Results: Among 2,421 cases, 58.9% were male. The largest age group was neonates (0–28 days, 43.7%), followed by infants aged 28 days to 2 years (22.4%). Medical malpractice was identified in 24.0% of cases, while no malpractice was found in 70.4%, and 5.6% could not be assessed. Complaints were most frequently filed against private hospitals; however, malpractice rates were higher in public hospitals. Diagnostic errors were the most common type of malpractice. In terms of medical specialties, pediatrics (36.0%) and obstetrics & gynecology (32.6%) were most frequently involved, whereas the highest malpractice rate was observed in ophthalmology (48.2%). Emergency departments, predominantly staffed by general practitioners, accounted for the highest rate of malpractice (43.0%). Overall, 32.3% of cases resulted in death, of which 51.9% underwent autopsy. Malpractice was identified in 24.7% of fatal cases, with pneumonia being the most common cause of death. Among non-fatal cases, malpractice was found in 23.6%.

Conclusion: The predominance of malpractice at the diagnostic stage, particularly among general practitioners and residents, underscores the importance of specialized knowledge and experience in pediatric care. Reducing preventable complications such as retinopathy of prematurity requires multidisciplinary collaboration, increased numbers of qualified specialists, effective family education, and broader access to follow-up examinations.

Keywords: pediatrics, medical malpractice, autopsy, forensic medicine

Adli Tıp Kurumunda 2020-2023 Yılları Arasında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası ile İncelenen 18 Yaş Altındaki Vakaların Değerlendirilmesi

Seda Şimşeker[1], Ömer Faruk Şimşeker[1], Adem Karbuz[2]
[1]Adli Tıp, Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı,
[2]Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi,

Amaç: Bu çalışma ile, dört yıllık süre içerisinde Adli Tıp Kurumunda tıbbi uygulama hatası iddiasıyla incelenen pediatrik vakalar adli ve tıbbi yönleriyle değerlendirilerek, bu alanda görev yapan hekimlerin ve diğer sağlık personelinin konuya ilişkin farkındalığının artırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda veriler, 01.01.2020-31.12.2023 tarihleri arasında tıbbi uygulama hatası iddiasıyla adli makamlar tarafından Adli Tıp Kurumuna gönderilen ve Adli Tıp 7. İhtisas Kurulu, 8. İhtisas Kurulu ile 3. Üst Kurul tarafından değerlendirilen 18 yaş altı vakaların retrospektif olarak incelenmesiyle elde edildi. Verilerin analizi SPSS 26.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: İncelenen 2421 vakanın; %58,9'unun erkek olduğu, %43,7'sinin 0-28 gün, %22,4'ünün ise 28 gün-2 yaş aralığında olduğu görüldü. Vakaların %24,0'ünde tıbbi uygulama hatası tespit edilirken, %70,4'ünde herhangi bir hataya rastlanmadı, %5,6'sında ise değerlendirme yapılamadı. En sık şikayetin özel hastaneler hakkında yapıldığı, ancak tıbbi uygulama hatası oranlarının kamu hastanelerinde daha yüksek olduğu gözlendi. Tıbbi uygulama hatalarının en sık tanı aşamasında meydana geldiği saptandı. Branşlarına göre dağılıma bakıldığında, en fazla şikayetin çocuk sağlığı ve hastalıkları (%36,0) ile kadın hastalıkları ve doğum (%32,6) branşlarına yönelik olduğu, ancak en yüksek tıbbi uygulama hatası oranının göz hastalıkları (%48,2) branşını ilgilendiren vakalarda görüldüğü belirlendi. Tıbbi uygulama hatalarının en sık tespit edildiği birimin pratisyen hekimlerin yoğun olarak görev yaptığı acil tıp birimleri (%43.0) olduğu görüldü. Vakaların %32,3'ünün ölümle sonuçlandığı, bu vakaların %51,9'una otopsi uygulandığı, ölümle sonuçlanan olguların %24,7'sinde tıbbi uygulama hatası tespit edildiği, en sık tespit edilen ölüm sebebinin ise pnömoni olduğu izlendi. Ölümle sonuçlanmayan vakaların ise %23,6'sında tıbbi uygulama hatası tespit edildiği saptandı.

Sonuç: Tıbbi uygulama hatalarının en sık tanı aşamasında meydana gelmesi ve özellikle pratisyen ile asistan hekimlerde daha yüksek oranlarda görülmesi, çocukluk çağı hastalıklarında uzmanlık düzeyinde bilgi ve deneyimin önemini ortaya koymaktadır. Prematüre retinopatisi gibi önlenebilir komplikasyonların azaltılabilmesi için multidisipliner iş birliği, yetkin uzman sayısının artırılması, ailelerin etkin şekilde bilgilendirilmesi ve kontrol muayenelerine erişimin yaygınlaştırılması kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: çocuk sağlığı ve hastalıkları, tıbbi uygulama hatası, otopsi, adli tıp,

S10

Analysis of Clinical and Psychosocial Characteristics in Adolescent Pregnancies

Hüseyin Çetin KETENCİ[1], İlknur Merve AYAZOĞLU[2]
Merve YAZICI[3]
[1]Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine
[2]Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology
[3]Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry

Objective: Adolescent pregnancy is a complex health problem that should be evaluated not only in obstetric terms but also from psychiatric, social, and forensic perspectives. This study aimed to retrospectively analyze the clinical, psychiatric, and forensic characteristics of adolescent pregnancy cases jointly evaluated by the disciplines of obstetrics, child and adolescent psychiatry, and forensic medicine.

Materials and Methods: This study was conducted through a retrospective review of the medical records of adolescent pregnancy cases admitted to a university hospital between 2016 and 2024. A total of 274 cases were included. The reviewed files focused on clinical parameters such as age, pregnancy planning, number of follow-ups, gestational week at diagnosis, mode of delivery, and obstetric complications; psychiatric indicators such as psychiatric diagnoses, suicide attempts, and treatment history; and forensic variables such as forensic referral, sexual/physical abuse, and legal marital status.

Results: Among 262 cases with complete data, the mean age at conception was calculated as 17.3 ± 1.2 years (min: 14.0; max: 19.0). Of the cases, 58% were diagnosed in the first trimester, and 77% received adequate pregnancy follow-up. While 58.8% of pregnancies were reported as planned, 4.2% occurred following sexual abuse. Numerous cases requiring forensic notification were identified, yet many had not been reported. Psychiatric comorbidities—particularly depression, anxiety, and attention deficit hyperactivity disorder—were detected in many cases, and these conditions were found to influence both pregnancy follow-up and birth outcomes.

Conclusion: In adolescent pregnancies, not only obstetric follow-ups but also forensic reporting processes, social service involvement, and mental health support should be addressed in a holistic manner. This study emphasizes the necessity of a multidisciplinary approach in the management of adolescent pregnancies.

Keywords: Adolescent pregnancy, abuse, psychiatric diagnosis, forensic case reporting, retrospective study

Ergen Gebeliklerinde Klinik ve Psikososyal Özelliklerin Analizi

Hüseyin Çetin KETENCİ[1], İlknur Merve AYAZOĞLU[2]
Merve YAZICI[3]
[1]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Ana Bilim Dalı
[2] Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı
[3]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dâhili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

Amaç: Adolesan gebelikler, sadece obstetrik değil, aynı zamanda psikiyatrik, sosyal ve adli yönleriyle de değerlendirilmesi gereken karmaşık bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada, kadın doğum, çocuk ve ergen ruh sağlığı ve adli tıp disiplinlerinin birlikte değerlendirdiği adolesan gebelik olgularının klinik, psikiyatrik ve adli özelliklerini retrospektif olarak analiz etmek amaçlanmıştır.

Materyal Metot: Bu çalışma, 2016–2024 yılları arasında bir üniversite hastanesine başvuran adolesan gebelik olgularının geriye dönük dosya taraması ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya toplam 274 olgu dahil edilmiştir. Taranan dosyalarda yaş, gebelik planı, takip sayısı, trimesterde tanı alma zamanı, doğum şekli, obstetrik komplikasyonlar gibi klinik parametrelere; psikiyatrik tanılar, intihar girişimi, tedavi geçmişi gibi ruh sağlığı göstergelerine ve adli başvuru, cinsel/fiziksel istismar, resmi nikâh durumu gibi adli değişkenlere odaklanılmıştır.

Bulgular: Analize uygun verisi bulunan 262 olguda gebe kalma yaş ortalaması 17.3 ± 1.2 yıl olarak hesaplanmıştır (min: 14.0; max: 19.0). Olguların %58'i ilk trimesterde tanı almış, %77'si yeterli gebelik takibi almıştır. Gebeliklerin %58.8'i planlı olarak bildirilmiş, %4.2'si cinsel istismar sonrası gebelik olarak kayıtlara geçmiştir. Adli bildirim yapılması gereken ancak bildirilmeyen çok sayıda olguya rastlanmıştır. Psikiyatrik komorbidite (özellikle depresyon, anksiyete ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu) birçok olguda saptanmış, bu durumun gebelik takibi ve doğum sonuçları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Adolesan gebeliklerde yalnızca obstetrik izlemler değil; adli bildirim süreçleri, sosyal hizmet bağlantıları ve ruh sağlığı desteği de bütüncül şekilde ele alınmalıdır. Bu çalışma, çok boyutlu değerlendirme yaklaşımıyla adolesan gebelerde multidisipliner izlem gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan gebelik, istismar, psikiyatrik tanı, adli olgu bildirimi, retrospektif çalışma

S11

Assessment of the Correlation Between the Gok Atlas and the Radiographic Atlas of Skeletal Maturation (Kahn-Gaskin) in Age Estimation from Hand and Wrist Radiographs in Turkish Children Aged 15-18 Born in Gaziantep

Mehmet POSLU[1], Aysun BARANSEL ISIR[2], Murat AKBABA[2]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Objective: This study aims to evaluate the compatibility and differences between the Gok Atlas and the Kahn-Gaskin Atlas in determining bone age from hand and wrist radiographs of individuals aged 15–18 who were born in Gaziantep and are citizens of the Republic of Turkey. The study also seeks to assess the applicability of these atlases to the Turkish population.

Materials and Methods: In the study, radiographs of a total of 400 cases, consisting of 50 females and 50 males from each chronological (identity) age group, were separately evaluated by two observers, and the mean values of the bone ages determined were used. The interobserver agreement was evaluated by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) method. In the examination, which was performed on radiographs obtained from the hospital archives of individuals without any record of endocrine or systemic disease, and taken in appropriate angulation and anatomical position, the timing of the initiation and completion of closure of the epiphyseal lines of the hand, hand phalanges and metacarpal bones, as well as the distal ends of the radius and ulna, were taken into consideration regardless of the right or left side. The data obtained were analyzed in digital environment using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0) program, and for descriptive statistics, median, minimum, maximum, mean, and standard deviation values were used. The distribution of the bone ages determined according to both atlases in relation to chronological age was analyzed by the Chi-square Test, and a p value of <0.05 was considered statistically significant.

Results: The ICC was found to be very strong for all age groups and both genders in the Gok Atlas, while the Kahn-Gaskin Atlas showed strong to very strong agreement. The Gok Atlas overestimated bone age by approximately one year compared to chronological age, while the Kahn-Gaskin Atlas underestimated it by about one year. No significant gender-based differences in bone age estimation were found.

Conclusion: Given the widespread use of the Gok Atlas in age estimation in Turkey, the discrepancies observed with the Kahn-Gaskin Atlas in the same age group may have serious legal consequences, particularly within the 15–18 age range, which is legally critical. Therefore, it is necessary to develop a national age estimation atlas that considers individuals with verified birth records and reflects the unique sociodemographic, economic, cultural, climatic, geographic, genetic, and racial characteristics of the Turkish population.

Keywords: Age Estimation, Bone Age, Chronological Age, Gok Atlas, Kahn-Gaskin Atlas

Gaziantep Doğumlu 15-18 Yaşlarındaki Türk Çocuklarında El ve El Bileği Grafilerinden Gök Atlası ve İskelet Olgunlaşmasının Radyografik Atlası (Kahn-Gaskin)'na Göre Yaş Tespitindeki Korelasyonun Değerlendirilmesi

Mehmet POSLU[1], Aysun BARANSEL ISIR[2], Murat AKBABA[2]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada; Gaziantep'te doğmuş, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan 15-18 yaşlarındaki bireylerin el ve el bileği grafileri üzerinden, Gök Atlası ve Kahn-Gaskin Atlası kullanılarak tespit edilen kemik yaşlarına göre atlaslar arasındaki uyum ve farklılıkların tespiti ile Türk toplumunda kullanılabilirliğinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, kronolojik (kimlik) yaşa göre her yaş grubundan 50 kız ve 50 erkek olmak üzere toplam 400 olgunun grafileri 2 gözlemci tarafından ayrı ayrı değerlendirilmesi ile tespit edilen kemik yaşlarının ortalaması kullanılmıştır. Gözlemciler arası uyumluluk Intraclass Correlation Coefficient (ICC) yöntemi ile değerlendirilmiştir. Herhangi bir endokrin ve sistematik hastalık kaydı olmayan bireylerin uygun açı ve anatomik pozisyonda çekilmiş hastane arşivindeki grafileri üzerinden sol veya sağ taraf ayrımı gözetilmeksizin yapılan incelemede el, el parmak ve tarak kemikleri ile radius ve ulna distal uç epifiz hatlarının kapanmaya başlama ve tamamlanma zamanları dikkate alınmıştır. Elde edilen veriler dijital ortamda Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0) programıyla incelenmiş ve tanımlayıcı istatistikler için medyan, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Her iki atlasa göre tespit edilen kemik yaşlarının kronolojik yaşa göre dağılımı Ki-kare Testi ile incelenmiş ve p değeri <0,05 istatiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: ICC, Gök Atlası'nda her iki cinsiyet ve tüm yaş gruplarında çok güçlü düzeyde iken Kahn-Gaskin Atlası'nda ise güçlü veya çok güçlü düzeyde bulunmuştur. Gök Atlası kemik yaşını kronolojik yaştan ortalama 1 yıl büyük saptamıştır. Kahn-Gaskin Atlası ise kemik yaşını kronolojik yaştan ortalama 1 yıl küçük tespit etmiştir. Atlaslara göre tespit edilen kemik yaşlarında kız ve erkek cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: Ülkemizde yaş tespiti değerlendirmelerinde yaygın olarak Gök Atlası'nın kullanıldığı göz önüne alındığında, Kahn-Gaskin Atlası ile yapılan değerlendirmelerde aynı yaş gruplarında farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu farklılık yasalarımızın ilgili maddeleri için belirleyici bir sınır olan 15-18 yaş aralığında önemli hukuki sonuçlara yol açabilecektir. Tüm bunlar göz önüne alındığında gerçek yaşı doğum belgesi ile kanıtlanmış kişiler ile ülkemizin sosyodemografik, ekonomik, kültürel, iklimsel, coğrafik, genetik ve ırksal farklılıklarının gözetildiği çalışmalar yapılarak toplumumuza özgü bir yaş atlası oluşturulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaş Tespiti, Kemik Yaşı, Kronolojik Yaş, Gök Atlası, Kahn-Gaskin Atlası

S12

Causality Assessment in Post-Discharge Deaths of Traffic Accident Cases

Hakan Ünal[1], İbrahim Üzün[2]
[1]Council of Forensic Medicine, Kahramanmaraş Forensic Medicine Branch Directorate, Kahramanmaraş
[2] Council of Forensic Medicine, İstanbul

Objective: Traffic accidents are a major public health problem, causing deaths due to both acute injuries and long-term complications. This study aimed to evaluate factors influencing causality in post-discharge deaths following traffic accidents.

Methods: A retrospective review was conducted on 329 cases of post-discharge deaths following traffic accidents, evaluated by the First Specialization Board of the Council of Forensic Medicine between 2017 and 2021. To assess causality, we analyzed demographic data, injury types, pre-existing diseases, complications, trauma scores (ISS–NISS), and autopsy findings.

Results: Mean age was 62.7±19.3 years (70.5% male), with the most affected age group being over 60. Motorcycle and bicycle accidents had higher ISS–NISS scores, associated with longer hospital stays, greater intensive care needs, and a higher likelihood of causality. A strong association was found between complications and causality, including permanent bedridden status (24.9%), permanent tracheostomy (17.3%), and PEG (16.1%). While causality was established in patients with cardiovascular, respiratory, CNS, cancer, and diabetes mellitus, decisions attributing death to the combined effects of these diseases were more relevant, especially in older patients. In younger patients, causality was mostly "direct." Among continuous care patients, causality was established in 93.8%. Head trauma, pelvic, and femur fractures showed higher causality rates. Longer accident-to-death intervals increased the likelihood of no causality. Higher ISS–NISS scores correlated with higher causality rates.

Conclusion: ISS–NISS scores predict not only morbidity but also causality in long-term deaths. Autopsy is crucial in such cases to provide clearer evidence. Causality assessment should be multidisciplinary, integrating medical records, complications, autopsy findings, and scene investigations to ensure reliable decision-making.

Keywords: Traffic accident, causality, trauma score, complication, autopsy

Trafik Kazası Olgularında Taburculuk Sonrası Ölümlerde İlliyet Bağı Değerlendirilmesi

Hakan Ünal[1], İbrahim Üzün[2]
[1]Adli Tıp Kurumu Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kahramanmaraş
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Trafik kazaları, akut yaralanmalar ve uzun vadeli komplikasyonlara bağlı ölümlere neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışmada, trafik kazası sonrası hastaneye başvurup taburculuk sonrası ölenlerde, ölüm-kaza arasındaki illiyet bağını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2017–2021 yılları arasında Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu'nda değerlendirilen, trafik kazası sonrası taburcu edilip ölen 329 olgu retrospektif incelendi. Demografik veriler, kaza türü, yaralanma şekli, hastalıklar, komplikasyonlar, kaza–taburculuk–ölüm süreleri, travma skorları (ISS–NISS), otopsi ve illiyet değerlendirmeleri analiz edildi.

Bulgular: Olguların %70,5'i erkekti; yaş ortalaması 62,7±19,3'tü. En sık etkilenen grup 60 yaş üstüydü. Motosiklet/bisiklet kazalarında ISS-NISS skorları yüksek olup, hastanede uzun yatış, yoğun bakım ihtiyacı, sürekli bakım hastası olma ve illiyet oranları fazlaydı. Komplikasyonlar arasında %24,9 sürekli yatalak kalma, %17,3 kalıcı trakeotomi, %16,1 PEG saptandı. Bu komplikasyonlarla illiyet oranı arasında güçlü ilişki vardı. Kalp-damar, solunum, SSS, kanser ve DM hastalığı olanlarda illiyet kurulsa da bu hastalıkların müşterek etkisine yönelik kararlar anlamlıydı. Genç yaşta ölenlerde illiyet genellikle "doğrudan", ileri yaşta ise "müşterek etki" ile ilişkilendirildi. Sürekli bakım hastalarının %93,8'inde illiyet kuruldu. Kafa yaralanmaları, pelvis ve femur kırıklarında illiyet oranı yüksekti. Otopsi yapılanlarda ölüm nedeni ve illiyet değerlendirmesi daha netken, otopsi yapılmayan ve hastane dışı ölenlerde belirsizlik fazlaydı. İlliyet kurulan olgularda yatış süresi daha uzundu. Kaza-ölüm süresi arttıkça illiyet kurulmadığı yönünde kararlar da arttı. ISS ve NISS skorları yükseldikçe illiyet kurulma oranı artmaktaydı.

Sonuç: ISS-NISS skorları yalnızca morbiditeyi değil, uzun vadeli ölümlerde illiyet bağının kurulmasını da öngörmektedir. Bu vakalarda otopsi yapılmasının sağlanması önemlidir. İlliyet değerlendirmesi; hastalıklar, komplikasyonlar, tıbbi belgeler, otopsi, olay yeri incelemesi ve ifadelerle çok yönlü yapılmalı; eksiksiz veri sağlanması sağlıklı karar için elzemdir.

Anahtar Kelimeler: Trafik kazası, illiyet, travma skoru, komplikasyon, otopsi

S13

Forensic Age Estimation from Retinal Fundus Images in Adults and the Elderly

Muhammed Emin PARLAK[1], Alper EMLEK[2], Toygün Anıl ÖZESEN[3], Mustafa DOĞAN[1]
[1] Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde
[2] Department of Electrical and Electronics Engineering, Division of Circuits and Systems, Faculty of Engineering, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde
[3] Council of Forensic Medicine, Morgue Department of Specialization, İstanbul

Objective: Age estimation in both living individuals and deceased persons holds critical importance in forensic medicine. It is particularly essential for identifying missing persons and verifying legal age thresholds in children involved in criminal cases. Age estimation in adults is generally less precise and accurate than in subadults, due to the non-linear progression of skeletal, dental, and epigenetic deterioration, which is often influenced by environmental factors, lifestyle, and individual characteristics. In adults, age predictions may still exhibit significant margins of error, occasionally spanning several decades. In this context, with the aim of contributing to clinical forensic applications, we developed an age estimation model based on retinal fundus images using artificial intelligence methods in adult and elderly individuals.

Method: This study utilized a total of 3824 retinal fundus images from individuals aged between 40 and 80 years. Age was categorized into 41 classes, each representing one year, and the problem was addressed as a classification task. The dataset was divided into 80% training (n=3059) and 20% validation (n=765) sets. Pre-trained VGG19 and InceptionV3 models (trained on ImageNet) were fine-tuned using a transfer learning approach. Model performance was evaluated on the validation set using exact accuracy and accuracy within a ±3-year tolerance.

Results: According to validation results, the VGG19 model achieved 82% exact accuracy and 88% accuracy within a ±3-year range. The InceptionV3 model performed better, with an exact accuracy of 85% and ±3-year tolerance accuracy of 90%.

Conclusion: Retinal fundus images represent an effective biological marker for age estimation. Deep learning models developed through transfer learning offer a promising, non-invasive tool for age prediction. In this study, the InceptionV3 architecture outperformed VGG19. These findings support the potential utility of AI-assisted fundus analysis in advanced age estimation models.

Keywords: Retinal fundus, convolutional neural networks, age estimation.

Yetişkin ve Yaşlılarda Retinal Fundus Görüntülerinden Adli Yaş Tahmini

Muhammed Emin PARLAK[1], Alper EMLEK[2], Toygün Anıl ÖZESEN[3], Mustafa DOĞAN[1]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde
[2] Elektrik Elektronik Mühendisliği Devreler ve Sistemler Anabilim Dalı, Mühendislik Fakültesi,Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde
[3]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

Amaç: Yaşayanlarda ve ölülerde yaş tahmini, adli tıp uygulamalarında kritik bir öneme sahiptir. Özellikle kayıp kişilerin kimliklerinin belirlenmesi ve suça sürüklenen çocukların yasal yaş sınırlarının doğrulaması gibi durumlar için elzemdir. Yetişkin bireylerde yaş tahmini, 18 yaş ve altı bireylerde yapılan tahminlere kıyasla daha az kesinlik ve doğruluk taşır. Bu farkın nedeni, iskeletsel, dental ve epigenetik bozulmaların zaman içinde sabit bir hızla ilerlememesi, genellikle çevresel faktörler, yaşam alışkanlıkları ve bireysel özelliklerden etkilenmesidir. Yetişkinlerdeki yaş tahminleri hâlâ önemli ölçüde hata payları gösterebilmektedir ve bazen bu tahminler birkaç on yılı kapsayacak kadar geniş olabilir. Bu bağlamda klinik adli uygulamaları geliştirmeyi amaçlayarak, yapay zekâ modelleriyle yetişkin ve yaşlı bireylerde retinal fundus görüntülerinden bir yaş tahmini modeli geliştirdik.

Yöntem: Çalışmada, 40 ila 80 yaş aralığında yer alan bireylere ait toplam 3824 retinal fundus görüntüsü kullanılmıştır. Yaş, her biri bir yılı temsil eden 41 sınıfa ayrılarak sınıflandırma problemi olarak ele alınmıştır. Veri seti %80 eğitim (n=3059) ve %20 doğrulama (n=765) olacak şekilde bölünmüştür. Transfer öğrenme yöntemiyle önceden ImageNet üzerinde eğitilmiş olan VGG19 ve InceptionV3 modelleri yeniden yapılandırılarak eğitilmiştir. Model performansı doğrulama seti üzerinde exact accuracy ve ±3 yıl toleransla değerlendirilmiştir.

Bulgular: Doğrulama setinde elde edilen sonuçlara göre VGG19 modeli %82 doğruluk ve %88 ±3 yıl toleranslı doğruluk, InceptionV3 modeli ise 0.85 doğruluk ve %90 ±3 yıl toleranslı doğrulukla yaş tahmini sağlamıştır.

Sonuç: Retinal fundus görüntüleri, yaş tahmini amacıyla etkili bir biyolojik gösterge sunmaktadır. Transfer öğrenme yaklaşımıyla geliştirilen derin öğrenme modelleri, non-invaziv yaş tahmini için umut verici bir araç olabilir. Bu çalışmada InceptionV3, VGG19'a kıyasla daha başarılı sonuçlar vermiştir. Bulgular, ileri yaş tahmin modellerinde yapay zekâ destekli fundus analizlerinin kullanılabilirliğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Retinal fundus, evrişimli yapay sinir ağları, yaş tahmini

S14

Forensic Medical Evaluation of Poisoning Cases Admitted to the Emergency Department of Cerrahpaşa Medical Faculty Between 2019 and 2024

Zeynep Banu ÖZKIRIŞ[1], Berna ŞENEL ERASLAN[1]
[1]İÜC- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul/Türkiye

Aim: This study aims to objectively demonstrate the correlation between the Poisoning Severity Score (PSS), New Poisoning Mortality Score (new-PMS), and the criteria defined in the Turkish Penal Code (TPC) Injury Guidelines for poisoning cases admitted to Cerrahpaşa Faculty of Medicine between January 1, 2019, and December 31, 2024. It further aims to evaluate the concordance of these scores with clinical outcomes and contribute to standardization in forensic reporting.

Methods: In this retrospective study, 42 parameters identified via the ISHOP system (including age/sex, origin of poisoning, GCS (Glasgow Coma Scale), PSS/new-PMS scores, treatment process, presence of forensic reports, etc.) were analyzed. Statistical analyses included frequency distribution with percentage calculations. Non-parametric Pearson Chi-Square analysis was used to determine relationships between variables and differences in distributions. Statistical significance was set at $p<0.05$.

Results: A total of 553 cases were reviewed. Of the cases, 55.2% (n=305) were female and 44.8% (n=248) were male. The overall mean age was 23.27 (SD=16.635). The most frequent type of intoxication was pharmaceutical (53.5%, n=296), followed by household cleaning products (8.0%, n=44), and chemicals (6.7%, n=37). The origins of exposure were suicide in 45.2% (n=250), accident in 40.9% (n=226), misuse (e.g., substance abuse) in 11.9% (n=66), and abuse (e.g., maltreatment) in 2.0% (n=11) of cases. PSS and new-PMS scores showed significant correlation with the TPC Injury Guideline criteria ($\chi^2(6)=78.131$; $p=.000$).

Conclusion: Adapting the PSS and new-PMS scoring systems, used in Europe and Korea, to the subjective criteria in the TPC Injury Guidelines is considered potentially useful as a guiding tool in forensic medical reporting, particularly for borderline cases.

Keywords: Poisoning, emergency service, forensic report, PSS, New-PMS

2019-2024 Yılları Arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi

Zeynep Banu ÖZKIRIŞ[1], Berna ŞENEL ERASLAN[1]
[1]İÜC- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul/Türkiye

Amaçlar: Bu çalışma, 01.01.2019-31.12.2024 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'ne başvuran zehirlenme olgularının adli tıbbi açıdan değerlendirilmesini ve Zehirlenme Şiddet Skoru (PSS), Yeni Zehirlenme Mortalite Skoru (new-PMS) ve TCK Yaralanma Kılavuzunda tanımlanan kriterler arasındaki korelasyonu nesnel olarak ortaya koymayı, klinik sonuçlarla skor uyumunu değerlendirmeyi ve adli raporlamada standart kılavuza katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Retrospektif çalışmada; İSHOP sistemi üzerinden tanımlanan 42 parametre (yaş/cinsiyet, zehirlenme kökeni, GKS, PSS/new-PMS skorları, tedavi süreci, adli rapor varlığı gibi) analiz edildi. İstatistiksel analizlerde, frekans dağılımı yüzdelik hesaplamaları, değişkenler arasındaki ilişkiler ve dağılımlar arasındaki farkların belirlenmesinde nonparametrik Pearson Ki-Kare analizi yürütülmüştür. İstatistiksel analizlerde anlamlılık $p<0.05$ alınmıştır.

Bulgular: Toplam 553 olgu incelendi. Vakaların %55.2'si kadın (n=305) ve %44.8'i erkek (n=248)'tir. Genel yaş ortalaması 23.27'dir (SS=16.635). En sık görülen toksikasyon tipinin %53.5 (n=296) ile ilaç kaynaklı olduğu, bunu sırasıyla %8.0 (n=44) ile ev temizlik ürünleri, %6.7 (n=37) ile diğer kimyasal maddeler takip etmiştir. Olguların %45.2'sinin (n=250) intihar, %40.9'unun (n=226) kaza, %11.9'unun (n=66) kötüye kullanım ve %2.0'sının (n=11) istismar amaçlı maruziyet orijinlidir. PSS ve new-PMS skorları, TCKYaralanma Kılavuzu kriterleri ile anlamlı korelasyon göstermiştir ($\chi^2(6)=78.131$; $p=.000$).

Sonuç: Zehirlenme olgularından elde edilen verilerin analizi ile birlikte, Avrupa ve Kore'de kullanılan PSS ve new-PMS skorlamasının TCK Yaralanma Kılavuzu ile karşılaştırılması, bu iki skorlamanın kılavuzda yer alan subjektif kriterlere uyarlanabilirliği ve adli tıbbi raporlamada özellikle arada kalınan olgulara yol göstericiliği araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zehirlenme, acil servis, adli rapor, PSS, New-PMS

S15

Targeted Cancer Drugs: Forensic Medical Assessments on Efficacy and Necessity

Caner Beşkoç[1], Mustafa Bilal Ceylan[1], Mahmut Gümüş[2], Mehmet Emin Büyükokuroğlu[3], Melisa Evren[1], Hızır Aslıyüksek[4]

[1]7th Specialization Board, The Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Türkiye
[3]Department of Medical Pharmacology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Istanbul, Türkiye
[4] The Council of Forensic Medicine, Istanbul, Türkiye

Objective: Targeted cancer therapies represent modern treatment options that improve survival and quality of life in oncology. However, issues related to drug authorization status, guideline adherence, and forensic medical necessity remain critical. This study aimed to evaluate the efficacy and necessity of targeted agents in Turkey from a forensic medical perspective.

Methods: A retrospective analysis was conducted on 455 oncology cases submitted for forensic medical review between 2020 and 2025. Demographic features, tumor type, stage, and histology; performance status (ECOG), disease course, prior therapies, targeted agents used, authorization and indication status, and multidisciplinary board and forensic council decisions were examined. Descriptive statistics and chi-square tests were applied to assess associations between authorization status, indication, and council decisions.

Results: Of the cases, 53.6% were female (n=244) and 46.4% male (n=211). The most common malignancies were lung (35.2%) and breast cancer (20.0%), with the majority being advanced stage (stage IV, 69.5%). Adenocarcinoma and squamous carcinoma predominated in lung cancers, while invasive ductal carcinoma was the leading breast cancer subtype. ECOG performance was favorable in most cases (ECOG 0–1, 98.4%). Disease progression was observed in 44.8% and remission in 38.5%. Dual-modality treatment was the most frequent prior therapy (41.3%). Pembrolizumab (29.7%) was the most prescribed targeted drug, followed by nivolumab (16.0%) and atezolizumab (12.5%). Nearly all agents were authorized (99.1%), and 85.1% were guideline-compliant. Use was mainly adjuvant (48.6%) or post-progression (41.1%). Multidisciplinary board approval was available in 47.3% of cases. Forensic council decisions deemed drug use "appropriate" in 97.6% of cases. Unauthorized drug use was significantly associated with unfavorable decisions ($p<0.001$). Similarly, absence of guideline indication was linked to higher rates of negative outcomes ($p<0.001$).

Conclusion: The use of targeted cancer drugs in Turkey is largely authorized and guideline-compliant. Forensic medical reviews highlight that unauthorized and off-guideline uses carry a substantially higher risk of unfavorable legal assessment. These findings emphasize the need for strict consideration of authorization and indication to ensure both ethical and legal validity in oncology practice.

Keywords: Targeted therapy, Smart drugs, Oncology, Forensic medicine, Authorization, Indication

Hedefe Yönelik Kanser İlaçları: Etkinlik ve Gereklilik Üzerine Adli Tıbbi Değerlendirme

Caner Beşkoç[1], Mustafa Bilal Ceylan[1], Mahmut Gümüş[2], Mehmet Emin Büyükokuroğlu[3], Melisa Evren[1], Hızır Aslıyüksek[4]

[1]7. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
[2]İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye
[3]Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye
[4]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Hedefe yönelik kanser ilaçları, onkolojide sağkalım ve yaşam kalitesini artıran modern tedavi seçenekleri arasındadır. Ancak bu ajanların kullanımı sırasında ruhsat durumu, endikasyon uygunluğu ve adli tıbbi gerekliliklerin değerlendirilmesi kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, Türkiye'de kullanılan hedefe yönelik ilaçların adli tıbbi bakış açısından etkinlik ve gerekliliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2020–2025 yılları arasında adli tıbbi incelemeye gönderilen toplam 455 onkoloji vakası retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Demografik veriler, tümör türleri, evre ve histolojik özellikler; performans durumu (ECOG), hastalık seyri, önceki tedavi modaliteleri, kullanılan akıllı ilaçların etken maddeleri, ruhsat ve endikasyon durumları ile konsey ve kurul kararları incelenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra ruhsat durumu, endikasyon ve kurul kararları arasındaki ilişkiler ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Vakaların %53,6'sı kadın (n=244), %46,4'ü erkekti (n=211). En sık malignite akciğer (%35,2) ve meme (%20,0) kanseriydi. Olguların çoğu ileri evredeydi (evre IV %69,5). Histolojik tiplerde akciğerde adenokarsinom ve skuamöz karsinom, memede invaziv duktal karsinom öne çıkmıştır. ECOG performansı çoğunlukla iyi (ECOG 0–1, %98,4) idi. Hastalık seyrinde progresyon %44,8, remisyon %38,5 oranında izlendi. Önceki tedavilerde ikili kombinasyon %41,3 ile en sık görülen gruptu. En sık kullanılan akıllı ilaç pembrolizumab (%29,7), ardından nivolumab (%16,0) ve atezolizumab (%12,5) idi. Olguların %99,1'inde ilaç ruhsatlıydı; %85,1'inde endikasyon rehberlere uygundu. Kullanım amacı en sık adjuvan (%48,6) ve progresyon sonrası (%41,1) tedaviydi. Konsey kararı vakaların %47,3'ünde mevcuttu. Adli Tıp Kurulu tarafından ilaç kullanımı %97,6 oranında "uygun" bulundu. Ruhsatsız ilaç kullanımında olumsuz karar oranı anlamlı şekilde yüksekti ($p<0,001$). Benzer şekilde, endikasyonu olmayan olgularda olumsuz karar oranı belirgin olarak artmaktaydı ($p<0,001$).

Sonuç: Türkiye'de hedefe yönelik kanser ilaçlarının kullanımı büyük ölçüde ruhsatlı ve rehberlere uygundur. Adli tıbbi değerlendirmeler, endikasyon dışı ve ruhsatsız kullanımlarda yüksek oranda olumsuz kararlarla sonuçlanmaktadır. Bu bulgular, akıllı ilaç uygulamalarında hukuki ve etik geçerliliğin korunması için ruhsat ve endikasyonun titizlikle gözetilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hedefe yönelik tedavi, Akıllı ilaçlar, Onkoloji, Adli tıp, Ruhsat, Endikasyon

S16

Applicability of Proximal Humerus MRI and Vieth Method in Forensic Age Estimation

Taner Aydoğan[1], Emre Mırçık[2], Gökhan Gökalp[3], Recep Fedakar[4]
[1] 3rd Specialization Board of Forensic Medicine, Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Department of Radiology, Acibadem Altunizade Hospital, Istanbul
[3] Department of Radiology, Bursa Uludag University, Bursa
[4]Department of Forensic Medicine, Bursa Uludag University, Bursa

Objective: Forensic age estimation is of great importance in many areas of law. In our study, we aimed to evaluate whether the five-stage method proposed by Vieth and colleagues for the proximal tibia and distal femoral epiphyses could also be applied to the proximal humeral epiphysis, and to assess the applicability of this method in age estimation within our country.

Method: Shoulder MRIs of a total of 629 patients, aged between 10 and 30 years, performed with 1.5 Tesla (T) and 3.0T Magnetic Resonance Imaging (MRI) scanners at the Department of Radiology, Faculty of Medicine, Bursa Uludag University, were evaluated by two observers for the purpose of age estimation. Of the cases, 388 were male and 241 were female. Coronal oblique T1-weighted turbo spin echo (T1-w TSE) and T2-weighted turbo spin echo with spectral attenuated inversion recovery (T2-w TSE SPAIR) sequences obtained from shoulder MRIs using 1.5T and 3.0T scanners were assessed.

Results: For 1.5T MRI, the minimum ages observed for stages 5 and 6 were 17.42 and 22.02 years in females, and 18.77 and 21.10 years in males, respectively. For 3.0T MRI, the corresponding ages were 18.66 and 21.06 years in females, and 18.85 and 22.69 years in males. According to the 1.5T MRI images, a statistically significant difference was found between sexes at stage 2. Both intra-observer and inter-observer agreements were found to be very good for both 1.5T and 3.0T MRI ($\kappa > 0.80$).

Conclusion: The data obtained from our study indicate that, according to the staging system defined by Vieth et al., stages 5 and 6 of the proximal humeral epiphysis in males, and stage 6 of the proximal humeral epiphysis in females, can be used for the determination of legal majority. We conclude that this staging method is an applicable tool for researchers in forensic age estimation based on the proximal humeral epiphysis.

Keywords: Age estimation, shoulder, magnetic resonance imaging, forensic medicine, Vieth

Adli Yaş Tayininde Proksimal Humerus MR ve Vieth Metodunun Uygulanabilirliği

Taner Aydoğan[1], Emre Mırçık[2], Gökhan Gökalp[3], Recep Fedakar[4]
[1]Adli Tıp 3. İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Radyoloji Departmanı, Acıbadem Altunizade Hastanesi, İstanbul
[3]Radyoloji Anabilim Dalı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa
[4]Adli Tıp Anabilim Dalı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa

Amaç: Adli yaş tayini, hukukun birçok alanında önem arz etmektedir. Çalışmamızda, Vieth ve arkadaşları tarafından proksimal tibia ve distal femur epifizleri için önerilen 5'li evreleme yöntemi kullanılarak, aynı metodun proksimal humerus epifizi için uygulanabilir olup olmadığı ve ülkemizde yaş tayininde bu metodun uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı tarafından 1.5 Tesla (T) ve 3.0T Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) tarayıcıları ile omuz MRG yapılan, yaşları 10-30 arasında değişen toplam 629 hastaya ait omuz MRG'leri iki gözlemci tarafından yaş tayini amacıyla değerlendirildi. Olguların 388'i erkek ve 241'i kadındı. 1.5T ve 3.0T MRG tarayıcılarından elde edilen Omuz MRG'lerine ait, koronal oblik oryantasyonda T1 ağırlıklı turbo spin eko (T1-w TSE) ve T2 ağırlıklı turbo spin eko (T2-w TSE SPAIR) dizilerindeki görüntüler değerlendirildi.

Bulgular: 1.5T MRG için 5 ve 6. evrenin izlendiği minimum yaşlar kadınlarda sırasıyla; 17,42 ve 22,02 yıl, erkeklerde; 18,77 ve 21,10 yıl olarak tespit edildi. 3.0T MRG için kadınlarda; 18,66 ve 21,06 yıl, erkeklerde; 18,85 ve 22,69 yıl olarak tespit edildi. 1.5T MR görüntülerine göre 2. evredeki olgularda cinsiyetler arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Hem 1.5T MRG hem de 3.0T MRG için gözlemci-içi ve gözlemciler arası uyumluluklar çok iyi bulundu. ($\kappa > 0.80$)

Sonuç: Çalışmamızdan elde edilen veriler; Vieth ve ark. tarafından belirlenen evreleme sistemine göre; erkeklerde proksimal humerus epifizi için 5 ve 6. evrelerin, kadınlarda proksimal humerus epifizi için 6. evrenin, reşitliğin tespitinde kullanılabileceğini göstermektedir. Bu evreleme metodunun proksimal humerus epifizinden yaş tayini amacıyla araştırmacılar için uygulanabilir bir yöntem olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Yaş tayini, omuz, manyetik rezonans görüntüleme, adli tıp, Vieth

S17

Forensic Utility of 2D:4D Digit Ratio and Hand Morphometry in Sex Estimation

İlknur Çöllü[1], Mehmet Ali Malas[1], Vural Çöllü[2]
[1]Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Izmir Kâtip Çelebi University, Izmir
[2] Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Ege University, Izmir

Objective: The ratio of the second to fourth digit (2D:4D) has been reported to be associated not only with sexual dimorphism, but also with behavioral traits such as alcohol and video game addiction, as well as psychiatric conditions including bipolar disorder and schizophrenia. Furthermore, it has been suggested that this ratio may represent a potential forensic marker associated with criminal propensity and risk-taking behaviors. The aim of this study was to investigate sex-related differences using the 2D:4D ratio and hand morphometry, and to evaluate the applicability of these parameters in forensic identification.

Method: A total of 231 right-handed university students were included in this study. Hand morphometric measurements and 2D:4D ratios were assessed, and their relationships with variables such as sex and hand index were examined. Length measurements were performed using a digital caliper with a precision of 0.01 mm.

Results: Both hand length and width were found to be significantly greater in males compared to females ($p<0.001$). The right hand index was calculated as 43.24 ± 2.35 in males and 42.52 ± 1.99 in females. The left hand index was 42.28 ± 2.14 in males and 41.43 ± 2.05 in females. Significant sex differences were also observed in both right and left hand indices ($p=0.013$ and $p=0.002$, respectively). The right hand 2D:4D ratio was found to be lower in males compared to females ($p<0.001$). The effect size calculated for the right hand was 0.408, indicating a moderate level of sexual dimorphism.

Conclusion: The study demonstrated that hand morphometry and 2D:4D ratios provide significant discriminatory features in the determination of sex differences. Hand length and width were statistically higher in males, whereas females exhibited a more slender and elongated hand morphology. In addition, the finding that the right-hand 2D:4D ratio was lower in males than in females suggests that the right hand may serve as a stronger biological marker than the left in assessing sexual dimorphism.

Keywords: Forensic identification, Digit ratio, Hand index, Sex estimation

2D:4D Parmak Oranı ve El Morfometrisinin Cinsiyet Tahmininde Adli Kullanımı

İlknur Çöllü[1], Mehmet Ali Malas[1], Vural Çöllü[2]
[1] Anatomi Anabilim Dalı, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

Amaç: İkinci ve dördüncü parmak uzunluklarının oranının (2D:4D), cinsiyete bağlı dimorfizmin yanı sıra; alkol ve video oyun bağımlılığı gibi davranışsal özelliklerle ve bipolar bozukluk ile şizofreni gibi psikiyatrik durumlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, bu oranın suç eğilimi ve riskli davranışlarla ilişkili potansiyel bir adli gösterge olabileceği ileri sürülmektedir. Bu çalışmada 2D:4D oranı ve el morfometrisi kullanılarak cinsiyetler arası farklılıkların ortaya konulması ve bu parametrelerin adli kimliklendirmede kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmaya, sağ eli baskın olan 231 üniversite öğrencisi dahil edilmiştir. Katılımcıların el morfometrik ölçümleri ve 2D:4D oranları değerlendirilerek, cinsiyet ve el indeksi gibi değişkenlerle ilişkileri incelenmiştir. Uzunluk ölçümleri 0,01 mm hassasiyetli dijital kumpas kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Erkek bireylerde hem el uzunluğu hem de el genişliği, kadınlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Sağ el indeksi erkeklerde 43,24 ± 2,35, kadınlarda ise 42,52 ± 1,99; sol el indeksi ise erkeklerde 42,28 ± 2,14, kadınlarda 41,43 ± 2,05 olarak hesaplanmıştır. Hem sağ hem de sol el indeksleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır (sırasıyla $p=0,013$ ve $p=0,002$). Sağ el 2D:4D oranının erkeklerde kadınlara kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Sağ el için hesaplanan etki büyüklüğü 0,408 olup, bu değer cinsiyete bağlı dimorfizmin orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Çalışmamızda, el morfometrisi ve 2D:4D oranlarının cinsiyet farklılıklarının belirlenmesinde anlamlı düzeyde ayırt edici özellikler sunduğu ortaya konmuştur. Erkeklerde el uzunluğu ve genişliği istatistiksel olarak daha yüksek saptanırken, kadınlarda daha ince ve uzun yapılı bir el morfolojisi öne çıkmıştır. Ayrıca, erkeklerde sağ el 2D:4D oranının kadınlara göre daha düşük olması, sağ elin cinsiyete bağlı dimorfizmin değerlendirilmesinde sol ele kıyasla daha güçlü bir biyolojik belirteç olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli kimliklendirme, Parmak oranı, El indeksi, Cinsiyet tahmini

S18

Sociodemographic Characteristics and Forensic Medical Examination of Children Driven to Crime in Hatay Province

Caner İLERİ[1], Abdullah Benna SARIN[2],
Toygün Anıl ÖZESEN[3],Tuncay SANDIKÇI[4]
[1] Group Presidency, Forensic Medicine Institute, Hatay
[2] Group Presidency, Forensic Medicine Institute, Hatay
[3] Department of Morgue, Forensic Medicine Institute, İstanbul
[4] Department of Child and Adolescent Psychiatry, Cerrahpaşa University Faculty of Medicine, İstanbul

Objective: In Article 3-(1)-a of the Child Protection Law, the concept of child dragged into crime refers to a child who is investigated or prosecuted for allegedly committing an act defined as a crime in the law, or for whom a security measure is decided due to the act committed. Recently, the increasing number of cases of children dragged into crime, especially by social media and news sources, attracts attention. In this study, it is aimed to examine the sociodemographic characteristics of children dragged into crime who were brought to Hatay Forensic Medicine Branch Directorate, who were evaluated within the scope of TCK 31 and asked to prepare a report.

Method: In the province of Hatay in 2023 and 2024, 597 files with reports on children dragged into crime who were sent to be evaluated in terms of whether their ability to perceive the legal meaning and consequences of the crime they committed within the scope of TPC 31/2 and to direct their behaviour had developed sufficiently were retrospectively examined. In the file reports, the statements taken during the examination, the findings obtained from the examination, the sociodemographic data including personal, family and social characteristics obtained by examining other available information and documents, and the data indicating the crime history and other related characteristics were evaluated.

Results: In our study, 597 cases who were examined within the scope of TCK31/2 between 01.01.2023-01.01.2024 were evaluated. It was observed that 90.8% of the cases were male and 9.2% were female, and when the date of offence was evaluated according to age; 4 (0.7%) cases were under 12 years of age, 537 (89.9%) were between 12-15 years of age, and 56 (9.4%) were over 15 years of age. When the number of criminal files was analysed, it was seen that 375 (62.8%) had no criminal record, 84 (14.1%) had a single criminal record, and 138 (23.1%) had more than one criminal record. When the results of the reports were analysed; It was seen that 394 (66%) cases had developed the ability to understand the legal meaning and consequences of the act (DAA) and to direct their behaviour (DB), 173 (29%) cases had not developed DAA and DB, 13 (2.2%) cases could not be evaluated due to the time elapsed since the incident, 10 (1.7%) cases needed to be referred to a higher centre, and 7 (1.2%) cases could not be evaluated within the scope of TCK 32/1 because they were over 15 years old.

Conclusion: Negative factors related to individual and social control such as the environment in which children live, criminal experiences witnessed in this environment, school absenteeism, weakness in parental control, impulsivity, weakness in empathy ability, the influence of peers with novelty-seeking and risk-taking behaviours are important determinants of predisposition to juvenile delinquency. It is necessary to evaluate the determinants of this predisposition, to find solutions and to develop protective mechanisms for children.
Keywords: Child Driven to Crime, TPC 32/1, Competent, Ability to Direct Behaviour

Hatay İlindeki Suça Sürüklenen Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve Adli Tıbbi İncelenmesi

Caner İLERİ[1], Abdullah Benna SARIN[2], Toygün Anıl Özesen[3], Tuncay SANDIKÇI[4]
[1]Hatay Adli Tıp Grup Başkanlığı, Hatay
[2]Hatay Adli Tıp Grup Başkanlığı, Hatay
[3]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[4]Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Cerrahpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Suça sürüklenen çocuk kavramı, Çocuk Koruma Kanunu madde 3-(1)-a'da; kanunlarda suç olarak tanımlanan bir fiili işlediği iddiası ile hakkında soruşturma veya kovuşturma yapılan, ya da işlediği fiilden dolayı hakkında güvenlik tedbirine karar verilen çocuğu ifade etmektedir. Son zamanlarda özellikle sosyal medya ve haber kaynakları tarafından giderek artan suça sürüklenen çocuk vakaları dikkat çekmektedir. Bu çalışmada Hatay Adli Tıp Şube Müdürlüğüne getirilen, TCK 31 kapsamında değerlendirilerek rapor düzenlenmesi istenilen suça sürüklenen çocukların sosyodemografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Hatay ilinde 2023 ve 2024 yıllarında, TCK 31/2 kapsamında işledikleri suçun hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişip gelişmediği yönünden değerlendirilmek üzere gönderilen suça sürüklenen çocuklar hakkında rapor düzenlenmiş 597 dosya retrospektif olarak incelenmiştir. Dosya raporlarında, muayene sırasında alınan ifadeler, muayeneden elde edilen bulgular, diğer mevcut bilgi ve belgeler incelenerek elde edilen kişisel, ailevi, sosyal özellikler kapsayan sosyodemografik veriler ile suç öyküsü ve bunlarla ilişkili diğer özellikleri belirten veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular:Çalışmamızda,01.01.2023-01.01.2024yıllarıarasında muayene TCK31/2 kapsamında muayene edilen 597 olgu değerlendirilmiştir. Olguların %90,8'inin Erkek, %9,2'sinini Kadın olduğu, suç tarihi yaşa göre değerlendirildiğinde; 4 (%0,7) olgunun 12 yaş altı, 537 (%89,9)'sinin 12-15 yaş arası, 56 (%9,4)'sının 15 yaş üstü olduğu görüldü. Suç dosya sayısı incelendiğinde; 375(%62,8)'inin herhangi bir suç kaydına ulaşılamadığı, 84(%14,1)'ünün tek suç kaydı olduğu, 138 (%23,1)'inin birden çok suç kaydı olduğu görüldü. Raporların sonuçları değerlendirildiğinde; 394 (%66) olguda fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını anlama(FHA) ve Davranışlarını yönlendirme (DY) yeteneklerinin gelişmiş olduğu, 173 (%29)'ünde FFA ve DY gelişmemiş olduğu, 13 (%2,2)'ünde olayın üstünden geçen zaman nedeniyle değerlendirme yapılamayacağı, 10 (%1,7)'unda üst merkeze sevk edilme ihtiyacı duyulduğu, 7 (%1,2)'sinde 15 yaş üstü olması nedeniyle TCK 32/1 kapsamında değerlendirilemeyeceği şeklinde raporlanmış olduğu görüldü.

Sonuç: Çocukların içinde bulunduğu çevre, bu çevrede tanık olduğu suç yaşantıları, okula devamsızlık, ebeveyn kontrolünde zayıflık, dürtüsellik, empati yeteneğinde zayıflık, yenilik arayışı ve risk alma davranışları olan akranlarının etkisi gibi bireysel ve sosyal kontrole ilişkin olumsuz etmenler, çocuk suçluluğuna yatkınlığın önemli belirleyicileridir. Bu yatkınlığa belirleyicilerin değerlendirilmesi ve çözümler üretilmesi, çocuklara yönelik koruyucu mekanizmaların geliştirilmesi gerekmektedir.
Anahtar Kelimeler: Suça Sürüklenen Çocuk, TCK 32/1, Farik Mümeyyiz, Davranışları Yönlendirme Yeteneği

S19

A Retrospective Analysis Of Fatal Falls From Height Autopsied İn İzmir (2020–2024)

Göktuğ Şansal GEDEN[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1] Department of Forensic Medicine, Katip Çelebi University, Izmir
[2] Forensic Medicine Institute, Head of Group, Izmir

Objective: This study retrospectively evaluated fatal falls from height autopsied in İzmir between 2020 and 2024 in terms of demographic characteristics, scene of incident, injury patterns, and causes of death; compared the findings with the literature; and aimed to contribute to preventive approaches.

Materials and Methods: Cases were identified through forensic morgue and UYAP records, and only autopsied cases related to falls from height were included. Autopsy reports, external examination forms, scene and hospital records were reviewed to assess demographic data, fall site/height, manner of death, fractures, organ injuries, and causes of death. Data were analyzed using R software.

Results: Of 557 cases, 75.5% were male and 24.5% female, with a mean age of 46.7±19.7 years. Most deaths occurred in autumn, and 93.5% were from urban areas. The mean fall height was 10.9±8.8 m, higher in females ($p<0.001$). Individuals aged 10–49 years fell from greater heights than those ≥50 ($p<0.001$). Residences were the most common scene (61.9%), with balconies, roofs, and windows as main fall points. The manner of death was accidental in 60.9% and suicidal in 38.9%. Suicide was more frequent among females (67%) and younger individuals. Mean fall height was 15.2 m in suicides and 8.4 m in accidents ($p<0.001$). Multiple trauma was the leading cause of death (71.5%). Head-neck injuries (88%), rib (69.8%) and skull (61.9%) fractures were most frequent. Falls above five meters showed more multiple fractures and thoracic/abdominal injuries.

Conclusion: Falls from height affect all age groups, present with multiple traumas, and carry high mortality. Mortality is associated with age, sex, manner of death, and fall height. Suicidal falls occur from greater heights with distinct injury patterns. These findings emphasize the need to consider these variables in forensic evaluation.

Keywords: fall from height, fall, accident, occupational accident, suicide, autopsy, forensic medicine

2020-2024 Yılları Arasında İzmir'de Otopsileri Yapılan Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen Ölümlerin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Göktuğ Şansal GEDEN[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir
[2]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir

Amaç: Bu çalışmada, 2020–2024 yılları arasında İzmir'de otopsisi yapılan yüksekten düşmeye bağlı ölümler; demografik özellikler, olayın gerçekleştiği yer, yaralanma paternleri ve ölüm nedenleri açısından retrospektif olarak değerlendirilmiş, bulguların literatürle karşılaştırılması ve önleyici yaklaşımlara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Tıp morg defteri ve UYAP kayıtlarında yapılan taramalarla yalnızca otopsisi tamamlanmış ve yüksekten düşme ile ilişkili olgular dahil edilmiştir. Otopsi raporları, ölü muayene tutanakları, olay yeri ve sağlık kayıtları incelenerek demografik veriler, düşme yeri/yüksekliği, ölüm orijini, kırıklar, organ yaralanmaları ve ölüm nedenleri değerlendirilmiştir. Veriler R programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Toplam 557 olgunun %75,5'i erkek, %24,5'i kadın olup yaş ortalaması 46,7±19,7'dir. En sık ölüm sonbaharda görülmüş, olguların %93,5'i kentsel alan kaynaklıdır. Ortalama düşme yüksekliği 10,9±8,8 m olup, kadınlarda daha fazladır ($p<0,001$). 10–49 yaş grubunda ≥50 yaşa göre daha yüksekten düşülmüştür ($p<0,001$). En sık olay yeri konut (%61,9) olup, balkon, çatı ve pencereler başlıca düşme noktalarıdır. Ölüm orijini %60,9 kaza, %38,9 intihar olarak saptanmıştır. İntihar oranı kadınlarda (%67) ve gençlerde daha yüksektir. intiharlarda ortalama yükseklik 15,2 m, kazalarda 8,4 m'dir ($p<0,001$). Ölüm nedenlerinde multipl travma (%71,5) ilk sırada yer almış; baş-boyun lezyonları (%88), kot (%69,8) ve kafatası kırıkları (%61,9) en sık bulgulardır. Beş metrenin üzerindeki düşmelerde çoklu kırıklar ve torasik/abdominal yaralanmalar daha sık izlenmiştir.

Sonuç: Yüksekten düşmeler her yaş grubunu etkileyen, çoklu travmalarla seyreden ve yüksek mortaliteye yol açan önemli olgulardır. Mortalitenin yaş, cinsiyet, olay orijini ve düşme yüksekliği ile ilişkili olduğu; intihar amaçlı düşmelerde daha yüksekten düşüldüğü ve farklı yaralanma paternlerinin izlendiği belirlenmiştir. Bulgular, adli değerlendirmelerde bu değişkenlerin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: yüksekten düşme, düşme, kaza, iş kazası, intihar, otopsi, adli tıp

S20

Evaluation of Postmortem Changes According to Postmortem Interval in Decomposed Bodies Found in Enclosed Environments

Umur Utku YILDIRIM[1], Yasemin BALCI[2]
[1] Mugla Sitki Kocman University School Of Medicine, Department Of Forensic Medicine, Mugla
[2] Mugla Sitki Kocman University School Of Medicine, Department Of Forensic Medicine, Mugla

Objective: The decomposition process of human corpses varies depending on environmental conditions, the location in which the body is found, and the time elapsed since death. In enclosed environments, bodies may exhibit distinct patterns of decomposition. This study aims to statistically evaluate the relationship between external and internal postmortem changes and the postmortem interval (PMI) in decomposed cases discovered in closed settings, with the goal of identifying reliable indicators for PMI estimation.

Method: A retrospective review was conducted of 4,591 forensic autopsies performed between 2013 and 2022. Among 409 cases exhibiting signs of decomposition, 232 that met inclusion criteria and occurred in closed environments were selected. Of these, 141 cases with known PMI were included in the statistical analysis. PMI was categorized into three groups: early (≤2 days), intermediate (3–6 days), and late (≥7 days). For each case, external findings (discoloration, gas formation, maggot infestation, skin slippage/blistering, decomposition mapping, ocular changes, scalp detachment, tongue protrusion) and internal findings (brain, lungs, heart, liver, kidneys) were assessed. Statistical analysis was performed using Spearman's rho correlation and chi-square tests, with a significance threshold set at $p<0.05$.

Results: The strongest positive correlations with PMI were observed for discoloration ($\rho = 0.642$), skin slippage/blisters ($\rho = 0.597$), and brain consistency ($\rho = 0.540$). These were followed by decomposition mapping ($\rho = 0.487$), gas formation ($\rho = 0.462$), and decomposition of the lungs ($\rho = 0.437$), liver ($\rho = 0.391$), kidneys ($\rho = 0.378$), and heart ($\rho = 0.368$). Moderate but statistically significant correlations were also found for ocular changes ($\rho = 0.350$), scalp detachment ($\rho = 0.296$), maggot infestation ($\rho = 0.271$), and tongue protrusion ($\rho = 0.214$).

Conclusion: In closed environments, discoloration, brain softening, gas accumulation, and internal organ decomposition serve as strong indicators for estimating PMI. Although scalp detachment, maggot activity, and tongue protrusion demonstrate weaker correlations, they may provide supplementary value. These findings support the use of specific postmortem changes as objective, standardized markers in estimating the time since death in forensic practice.

Keywords: Postmortem changes, Enclosed environment, Postmortem interval (PMI)

Kapalı Ortamlarda Çürümüş Cesetlerde PMI'e Göre Postmortem Değişimlerin Değerlendirilmesi

Umur Utku YILDIRIM[1], Yasemin BALCI[2]
[1]Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Muğla
[2] Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Muğla

Amaç: Cesetlerin çürüme süreci; çevresel koşullar, bulunma ortamı ve ölüm sonrası geçen süreye bağlı olarak değişir. Kapalı ortamlarda cesetler farklı çürüme paternleri gösterebilir. Bu çalışmada, kapalı ortamda bulunan çürümüş olguların dış ve iç postmortem değişimlerinin postmortem interval (PMI) ile ilişkisi istatistiksel olarak değerlendirilmiş; PMI tahmininde kullanılabilecek güvenilir göstergelerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2013–2022 yılları arasında yapılan 4591 adli otopsi olgusu retrospektif olarak taranmış, çürüme bulguları gösteren 409 olgudan, kapalı ortamda bulunan ve kriterleri karşılayan 232 vaka seçilmiştir. PMI bilgisi mevcut olan 141 olgu analiz edilmiştir. PMI, 2 gün ve altı (erken), 3–6 gün (orta) ve 7 gün ve üzeri (geç) olarak gruplandırılmıştır. Her vaka için dış (renk değişimi, gaz formasyonu, kurtlanma, deri soyulması/büller, çürüme haritası, göz değişiklikleri, saçlı deri ayrılması, dil pozisyonu) ve iç (beyin, akciğer, kalp, karaciğer, böbrek) bulgular değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde Spearman rho korelasyon ve Ki-kare testleri kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: PMI ile en güçlü pozitif korelasyon gösteren değişkenler renk değişimi ($\rho=0,642$), deride soyulma/büller ($\rho=0,597$) ve beyin kıvamı ($\rho=0,540$) olmuştur. Bunu çürüme haritası ($\rho=0,487$), gaz formasyonu ($\rho=0,462$), akciğer ($\rho=0,437$), karaciğer ($\rho=0,391$), böbrek ($\rho=0,378$) ve kalp ($\rho=0,368$) çürümeleri izlemiştir. Göz değişiklikleri ($\rho=0,350$), saçlı deri ayrılması ($\rho=0,296$), kurtlanma ($\rho=0,271$) ve dil pozisyonu ($\rho=0,214$) daha zayıf ancak anlamlı ilişkiler göstermiştir.

Sonuç: Kapalı ortamlarda bulunan çürümüş cesetlerde renk değişimi, beyin yumuşaması, gaz formasyonu ve iç organ çürümesi gibi bulgular, PMI tahmini için güçlü göstergelerdir. Saçlı deri ayrılması, kurtlanma ve dil pozisyonu ise daha zayıf ilişkili olmakla birlikte tamamlayıcı bulgu olarak değerlendirilebilir. Bu veriler, adli tıpta ölüm zamanının nesnel ve standart şekilde belirlenmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Postmortem değişim, Kapalı ortam, Postmortem interval (PMI)

S21

Firearm-Related Deaths in Bursa Between 2019 and 2023

Zeynep DOĞAN[1], Samet KIYAK[1]
[1] Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Balıkesir University, Balıkesir

Objective: Firearm injuries represent a major public health issue worldwide, contributing to thousands of deaths annually and posing a significant threat to community safety. Medicolegal investigations are essential to determine cause of death, shooting distance, and the type of firearm used. This study aims to analyze firearm-related deaths autopsied at the Bursa Group Presidency of the Council of Forensic Medicine between 2019 and 2023 and to discuss preventive measures in the light of the findings.

Materials and Methods: We retrospectively reviewed autopsy reports of firearm-related deaths. Data including age, gender, incident location, injury sites, shooting distance, number of entry/exit wounds, injured organs, associated injuries, firearm type, and toxicological findings were collected. The data were analyzed using SPSS v26.0.

Results: Of 7139 autopsies performed during the study period, 325 cases (4.55%) involved firearm-related deaths. The majority of decedents were male (87%) with a mean age of 36.6±15.3 years; eight cases were under 18 years of age. Deaths most frequently occurred in summer months, with 41.2% in hospitals and 24% at home. Handguns were involved in 94.2% of cases, and shotguns in 5.5%. Most shootings occurred at close range. The head and chest were the most commonly affected regions. Toxicological analysis revealed sedative, narcotic, or stimulant substances in 16% of cases.

Conclusion: The high prevalence of firearm-related deaths underscores the need for stricter regulation of firearm ownership, effective measures against illegal arms trade, and public education on the risks of firearms. These strategies could reduce firearm-related mortality and enhance community safety.

Keywords: Forensic Medicine, Firearm Injury, Shooting Distance, Autopsynment

Bursa'da 2019-2023 Yılları Arasındaki Ateşli Silah Yaralanmalarına Bağlı Ölümler

Zeynep DOĞAN[1], Samet KIYAK[1]
[1] Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Balıkesir

Amaç: Ateşli silah yaralanmaları, dünya genelinde her yıl binlerce kişinin ölümüne neden olan ve toplum güvenliğini tehdit eden önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu ölümlerle ilgili medikolegal incelemeler yapılmakta; ölüm sebebi, atış mesafesi ve kullanılan silahın türü gibi parametreler değerlendirilerek olayın niteliği ve ölümün gerçekleşme şekli analiz edilmektedir. Çalışmamız, Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığında 2019-2023 yılları arasında otopsisi yapılan ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümleri literatür eşliğinde değerlendirerek, toplumsal farkındalık oluşturmayı ve bu ölümlerle ilgili çözüm yollarını tartışmayı amaçlamaktadır.

Materyal ve Metot: Çalışmamızda ateşli silah yaralanmasına bağlı meydana gelen ölüm olgularının otopsi raporları retrospektif olarak incelenmiş; yaş, cinsiyet, olay yeri, lezyon yeri, atış mesafesi, giriş-çıkış delik sayısı, yaralanan organ, ek yaralanmalar, kullanılan silah türü, toksikolojik incelemeler gibi parametreler değerlendirilmiş ve elde edilen veriler SPSS 26.0 programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular: 7139 otopsiden 325'i (%4,55) ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümleri kapsamaktadır. Olguların %87'si erkek, %13'ü kadındır. Yaş ortalaması 36,63±15,28'dir. 18 yaş altı olgu sayısı 8'dir. Ölümlerin %41,2'si hastanede, %24'ü evde gerçekleşmiştir. Ölümler en sık yaz aylarında meydana gelmiştir. Olguların %94,2'sinde tabanca, %5,5'inde av tüfeği kullanılmıştır. Atışların büyük çoğunluğu bitişik atış mesafesinden yapılmıştır. En yaygın yaralanma alanları baş ve göğüs bölgesi olmuştur. Olguların %16'sında uyutucu-uyuşturucu ve uyarıcı maddelerden en az biri tespit edilmiştir.

Sonuç: Ateşli silahların yaygınlaşmasının başlıca nedenleri arasında güvenlik sorunları, yasa dışı silah ticareti, sosyoekonomik faktörler ve yetersiz eğitim gelmektedir. Bu sorunun önüne geçebilmek için bireysel silahlanmanın denetlenmesi, yasa dışı silah ticaretiyle etkin bir şekilde mücadele edilmesi, toplumda silah kullanımının riskleri konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekmektedir. Bu önlemler, ateşli silahlarla ilgili ölümleri azaltarak toplumsal güvenliği artırmaya katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Ateşli Silah Yaralanması, Atış Mesafesi, Otopsi

S22

Evaluation of Femicides Commited in İstanbul From the Perspective of Forensic Medicine

Emel TEZCAN[1], İbrahim ÜZÜN[2], Nevzat ALKAN[3].
[1] First Specialized Board, Council of Forensic Medicine, İstanbul
[2]Department of Forensic Medicine, İstanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Medicine, İstanbul
[3]Department of Forensic Medicine, İstanbul University Faculty of Medicine, İstanbul

Objective: In this study; It is aimed to create a database for İstanbul, the city with the highest population in Türkiye, on femicides, based on various parameters, and to reveal the measures that can be taken at the national and international level to prevent femicide.

Material and Method: Among the female cases autopsied in İstanbul between 2017 and 2021; After removing the cases in which it was stated that the incident took place outside the provincial borders of İstanbul and that the death occurred due to natural causes or trauma caused by a traffic accident, the files of the remaining cases, which were reported to the High Criminal Courts for the crime of "intentional homicide", were examined. SPSS 26 program and Student T-test, Chi-Square, Fisher Freeman Halton tests were used to analyze the data.

Results: There are 235 femicide cases and 284 perpetrators in the study. The average age of victims is 38.5, 48% are married and 66.4% have children. While 49.8% of women have an education level of primary school graduate or lower, 30.6% are unemployed or housewives, and 27.6% work in regular and limited-income jobs. In 51.1% of the cases, the victim was subjected to one or more types of violence by the perpetrator or at least one of the perpetrators. The most common motivation for acts of murder is disloyalty and distrust. Murders most often occur in the common home of the victim and the perpetrator, or in the victim's home. The most common type of trauma that causes death in victims is gunshot wounds. 71% of the firearms used are unlicensed within the scope of Law No. 6136. The body parts most commonly exposed to fatal trauma are the thorax and neck. In 61.3% of the cases, the female victim was an intimate partner, while in 26.4% of the cases, she was a legally married spouse. In cases involving intimate partners, the average age and education level of the victims are significantly lower, the rate of physical or emotional violence by the perpetrator before the incident, and the location of the trauma that caused death in the thorax or pelvis are significantly higher than others.

Conclusion: Expanding training aimed at preventing violence starting from childhood, improving the education level of women and expanding their employment areas, increasing the awareness of those working in health, justice and security services on the subject, and making it more difficult to access firearms will reduce violence against women and the transformation of violence into murder.

Keywords: Violence Against Women, Femicide, Criminal Justice, İstanbul, Türkiye.

İstanbul'da İşlenen Kadın Cinayetlerinin Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi

Emel TEZCAN[1], İbrahim ÜZÜN[2], Nevzat ALKAN[3].
[1]Birinci Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul
[3]Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Çalışmada; kadın cinayetleri konusunda, çeşitli parametreler üzerinden Türkiye'nin en yüksek nüfusa sahip şehri olan İstanbul'a ait bir veri tabanı oluşturmak ve kadın cinayetlerini engellemek adına ulusal ve uluslararası düzeyde alınabilecek önlemleri ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2017-2021 yılları arasında İstanbul ilinde otopsisi yapılan kadın olgular içerisinden; olayın İstanbul il sınırları dışında olduğu, ölümün doğal nedenlerle veya trafik kazasının neden olduğu travmaya bağlı gerçekleştiği belirtilen olgular çıkarıldıktan sonra kalan olguların "Kasten Öldürme" suçu ile Ağır Ceza Mahkemelerine yansıyan dosyaları incelenmiştir. Verilerin analizi için SPSS-26 programı ve Student T-test, Ki-Kare, Fisher Freeman Halton testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada 235 kadın cinayeti olgusu ve 284 sanık/fail bulunmaktadır. Cinayet kurbanı kadınların ortalama yaşı 38,5 olup %48'i evli, %66,4'ü çocuk sahibidir. Kadınların %49,8'i ilkokul mezunu ve altında eğitim düzeyine sahipken, %30,6'sı işsiz veya ev hanımı, %27,6'sı düzenli ve sınırlı gelirli işlerde çalışmaktadır. Olguların %51,1'inde cinayet kurbanı, fail ya da faillerden en az biri tarafından, bir veya daha çok şiddet türüne maruz bırakılmıştır. Cinayet eylemlerinde en sık görülen motivasyon sadakatsizlik ve güvensizliktir. Cinayetler, en sık kurban ve failin müşterek evi ile kurbanın evinde gerçekleşmektedir. Kurbanlarda ölüme en sık neden olan travma tipi ateşli silah yaralanmalarıdır. Kullanılan ateşli silahların %71'i 6136 Sayılı Kanun kapsamında ruhsatsızdır. Kurbanlarda ölüme neden olan travmaya maruz kalan vücut bölgeleri en sık toraks ve boyundur. Olguların %61,3'ünde cinayet kurbanı kadın, yakın partner konumunda iken, %26,4'ünde resmi nikahlı eş olarak tespit edilmiştir. Yakın partnere yönelik olgularda, diğerlerine göre, kurbanların yaş ortalaması ve eğitim seviyesi anlamlı düzeyde düşük, olay öncesi kurbanın failden fiziksel veya duygusal şiddet görme oranı ve ölüme neden olan travmanın toraks veya pelviste bulunma durumu anlamlı düzeyde yüksektir.

Sonuç: Şiddeti önleme amaçlı eğitimlerin çocukluktan başlayarak yaygınlaştırılması, kadınların eğitim düzeyinin iyileştirilmesi ve istihdam alanlarının genişletilmesi, sağlık, adalet ve güvenlik hizmetlerinde çalışanların konuyla ilgili farkındalıklarının attırılması ve ateşli silahlara erişimin zorlaştırılması kadına şiddeti ve şiddetin cinayete dönüşümünü azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadına Yönelik Şiddet, Kadın Cinayeti, Ceza Adaleti, İstanbul, Türkiye

S23

A Retrospectıve Comparatıve Analysıs of Fatal Suıcıde Cases Before and Durıng The Pandemıc

Medine Gözde ÜSTÜNDAĞ[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[2], Uğur REYHAN[3], Nalan ÖZEN[4], Behiye ŞAHBAZ[5], Nazım Ercüment BEYHUN[5], Murat TOPBAŞ[5]

[1]Of Provincial Health od Directorate, Trabzon, [2]Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Deparment of Forensic Medicine, Rize, [3] Denizli Group Presidency, The Council of Forensic Medicine, Denizli, [4] General Directorate of Public Health,
[5]Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Deparment of Public Health, Trabzon

Objective: To compare the characteristics of suicides in the region by analyzing autopsy reports from the year preceding the COVID-19 pandemic to the first year of the pandemic. Materials and Methods: This retrospective study reviewed autopsy reports of suicide cases carried out at the Trabzon Forensic Medicine Group Presidency between March 11, 2019, and March 10, 2021.

Results: In the pre-COVID-19 period, the most common methods of suicide were hanging (33.3%) and jumping from heights (19.6%), while in the COVID-19 period, these were hanging (44.2%) and using firearms (30.2%). No statistically significant difference was found between the periods in terms of suicide methods. Emotional distress was identified as the leading motive for suicide in both periods, accounting for 40.0% of cases in the pre-COVID-19 period and 41.2% during the COVID-19 period (p = 1.000). It was determined that 52.9% of the cases in the pre-COVID-19 period and 71.9% in the COVID-19 period did not seek medical help at all (p=0.015). Additionally, the rate of hospitalization and treatment prior to suicide was significantly higher during the pandemic (29.4%) compared to the pre-pandemic period (4.7%) (p = 0.005). The most common cause of death was hanging with 33.2% in the pre-COVID-19 period and 44.2% in the COVID-19 period (p=0.387).

Conclusion: The findings of this study suggest that the COVID-19 pandemic has influenced suicidal behavior not only in terms of frequency but also in its qualitative aspects. The results highlight the importance of providing uninterrupted mental health services and developing facilitative strategies for monitoring high-risk groups.

Keywords: Pandemic, Suicide, Autopsy

Pandemi Öncesinde ve Sırasındaki Ölümlü İntihar Olgularının Retrospektif Karşılaştırmalı Analizi

Medine Gözde ÜSTÜNDAĞ[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[2], Uğur REYHAN[3], Nalan ÖZEN[4], Behiye ŞAHBAZ[5], Nazım Ercüment BEYHUN[5], Murat TOPBAŞ[5]

[1]Of İlçe Sağlık Müdürlüğü, Trabzon,
[2] Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Rize,
[3]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı, Denizli,
[4] Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara,
[5] Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı pandemi öncesi bir yıl ile pandeminin ilk yılı arasındaki otopsi raporlarını inceleyerek bölgedeki intiharların özelliklerini karşılaştırmalı olarak analiz etmektir.

Materyal ve Metot: Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı'nda 11.03.2019-10.03.2021 tarihleri arasında otopsisi yapılan intihar olgularının otopsi raporları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: COVID-19 öncesi dönemde en sık görülen intihar yöntemleri ası (%33,3) ve yüksekten atlama (%19,6) iken, COVID-19 döneminde ası (%44,2) ve ateşli silah kullanma (%30,2) oldu. İntihar yöntemleri açısından dönemler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. En sık görülen intihar nedeni COVID-19 öncesi dönemde %40,0, COVID-19 döneminde ise %41,2 ile duygusal depresyondu (p=1,000). COVID-19 öncesi dönemde vakaların %52,9'unun, COVID-19 döneminde ise %71,9'unun herhangi tıbbi yardım almadığı görüldü (p=0,015). COVID-19 öncesi dönemde vakaların %29,4'ünün, COVID-19 döneminde ise %4,7'sinin hastaneye yatırılarak tedavi gördüğü tespit edildi (p=0,005). En sık ölüm nedeninin COVID-19 öncesi dönemde %33,2 ve COVID-19 döneminde %44,2 ile ası olduğu görüldü (p=0,387).

Sonuç: Bu çalışma, pandeminin intihar davranışını yalnızca nicel olarak değil, aynı zamanda nitel olarak da etkilediğini göstermektedir. Sonuçlar, kesintisiz ruh sağlığı hizmetleri sunmanın ve yüksek riskli grupların izlenmesi için kolaylaştırıcı stratejiler geliştirmenin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pandemi, İntihar, Otopsi

S24

Forensic Medical Evaluation of Female Cases Autopsied in Trabzon Due to Alleged Murder

Uğur REYHAN[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[2], Ceren YILDIZ[3]
[1]The Council of Forensic Medicine, Denizli Group Presidency,
[2]Recep Tayyip Erdoğan University of Medicine, Department of Forensic Medicine,
[3]Denizli State Hospital,Forensic Medicine Department,

Objective: Violence against women comprises a broad spectrum of acts, ranging from verbal and emotional abuse to physical and sexual assault. At the extreme end of this continuum lies femicide, which is defined as the intentional killing of a woman or girl, primarily by men, due to her gender. Globally, an average of 140 women and girls are murdered every day. In Türkiye, hundreds of femicide cases are reported annually. The present study aims to analyze the sociodemographic characteristics of autopsied femicide cases, to evaluate the findings in the context of the existing literature, and to propose preventive strategies

Materials and Methods: This retrospective study included female homicide cases that underwent autopsy at the Trabzon Group Presidency between the years 2011 and 2020. The cases were evaluated based on variables such as age, marital status, perpetrator, method of murder, crime scene, cause of death, and other relevant parameters.

Results: A total of 88 femicide cases were identified within the specified period. The age of the victims ranged from newborn to 92 years, while the perpetrators ranged in age from 13 to 79 years. The highest number of cases occurred in the years 2011 and 2016. In the majority of cases, the perpetrator or instigator was identified as the victim's intimate partner, fiancé, or husband, followed by siblings. Most of the homicides were found to be premeditated. A single wound was observed in the majority of cases. Firearms constituted the most frequently used method of killing, followed by sharp-edged weapons. The incidents most commonly occurred in the victim's residence, followed by public areas such as streets. The primary recorded motives for the killings included psychotic disorders and interpersonal conflicts..

Conclusion: Considering that the majority of femicide cases are perpetrated by individuals within the victim's close social circle—particularly intimate partners or siblings—and that interpersonal disputes are frequently cited as underlying causes, it is imperative to enhance public awareness, strengthen educational efforts, and implement comprehensive, effective, and preventive policies aimed at combating violence against women.

Keywords: Violence Against Women, Femicide, Homicide, Gender-Based Vilance, Women's Deaths, Autopsy

Cinayet İddiası ile Trabzon'da Otopsisi Yapılan Kadın Olguların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi

Uğur REYHAN[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[2], Ceren YILDIZ[3]
[1]Adli Tıp Kurumu, Denizli Grup Başkanlığı, [2]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, [3]Denizli Devlet Hastanesi, Adli Tıp Kliniği

Amaç: Kadına yönelik şiddet, sözlü tacizden ve diğer duygusal istismar biçimlerinden günlük fiziksel, cinsel istismara kadar çok çeşitli eylemleri kapsar. Yelpazenin en ucunda ise femisid yer alır. Femisid, bir kadının ya da kız çocuğunun özellikle bir erkek tarafından cinsiyeti nedeniyle öldürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Dünya genelinde her gün ortalama 140 kadın ve kız çocuğu öldürülmektedir. Türkiye'de de her yıl yüzlerce kadın cinayeti işlenmektedir. Çalışmamızda; otopsisi yapılan kadın-kız çocuğu cinayet olgularının sosyodemografik özelliklerinin değerlendirilmesi ve literatür bilgileri eşliğinde tartışılarak çözüm önerileri sunulması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmamızda 2011-2020 yılları arasında Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığında cinayet iddiası ile otopsisi yapılan kadın-kız çocuğu olgusu incelenmiştir. Olgular yaş, medeni hali, şiddeti uygulayan kişi, cinayet yöntemi, olay yeri, ölüm nedeni ve ilgili parametreler açısından değerlendirildi.

Bulgular: 2011-2020 yılları arasında 88 kadın-kız çocuğu cinayet olgusu olduğu tespit edildi. Mağdurların en küçüğünün yenidoğan, en büyüğünün 92 yaşında olduğu; faillerin en küçüğünün 13, en büyüğünün 79 yaşında olduğu; olgu yoğunluğunun en çok olduğu yılların 2011 ve 2016 yılları olduğu görüldü. Olguların çoğunda fail ve/veya azmettirenin partner-nişanlı-koca olduğu, sonrasında kardeşi olduğu; cinayetlerin büyük çoğunluğunun planlı olduğu; olguların çoğunda tek bir yaranın olduğu; en çok kullanılan cinayet yönteminin ateşli silahla yaralama, ikinci en sık kesici delici alet yaralaması olduğu görüldü. Olayların en sık mağdurun kendi evinde gerçekleştiği, daha sonra sokakta gerçekleştiği; cinayet nedenleri arasında büyük çoğunluğun psikotik bozukluk ve tartışma olarak kaydedildiği tespit edildi.

Sonuç: Kadınların bir başkası tarafından kasten öldürülmesinde en büyük payın mevcut partneri-kocası, kardeşinde olması ve kişiler arasındaki tartışmaların sebep gösterilmesi nedeniyle toplumun bilinçlendirilmesi, eğitimlerin güçlendirilmesi ve kadına yönelik şiddete karşı yeterli ve etkili önlemlerin alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kadına Yönelik Şiddet, Femisid, Cinayet, Kadın Ölümleri, Cinsiyet Bazlı Şiddet, Otopsi

S25

Forensic Medical Evaluation of Deaths Due to Alcohol Intoxication Between 2015 and 2019

Ömer Faruk Ardıç[1], Bülent Şam[2], İsmail Çoban[3]
[1]Third Specialized Board of Forensic Medicine, Council of Forensic Medicine , İstanbul
[2]Department of Forensic Medicine, Council of Forensic Medicine, İstanbul,
[3]Department of Morgue Specialization, Council of Forensic Medicine, İstanbul,

Objective: Alcohol has been one of the most commonly abused substances throughout human history, making its intoxications significant for forensic sciences. Therefore, considering the evolving consumption patterns, there is a need to reveal the current situation regarding deaths caused by alcohol intoxication.

Method: In this study, 278 autopsy cases determined to have died due to alcohol intoxication between 2015 and 2019 at the Department of Morgue Specialization, Council of Forensic Medicine, were retrospectively analyzed. Autopsy, toxicological, and histopathological data were evaluated. Various toxicological tests were conducted, with a primary focus on alcohol analysis. Body mass index (BMI) was calculated using the height and weight data of the cases, and organ weights were compared with the literature. Additionally, the relationship between alcohol intoxication and cardiac ischemia was analyzed and graded based on histopathological findings.

Results: A total of 278 cases were included in the study. Of these, 30% died due to ethanol intoxication and 70% due to methanol intoxication. Regarding gender, 91% were male and 9% were female. The highest number of cases occurred in 2017. Seasonally, the most deaths were recorded in spring, with October being the peak month. The most affected age group was 46–50 years. Based on marital status, most were married; in terms of education level, most were primary school graduates; and by occupation, the majority were self-employed. Most individuals had a normal BMI. Among the ethanol intoxication cases, the most common blood ethanol concentration was between 300–350 mg/dL, while for methanol intoxication cases, the most common blood methanol concentration was between 0–50 mg/dL.

Conclusion: The findings of our study are largely consistent with many studies in the literature. However, certain differences observed may suggest that the role of alcohol in human life is undergoing a transformation.

Keywords: forensic medicine, ethanol, intoxication, methanol, autopsy.

2015-2019 Yılları Arasında Alkol İntoksikasyonuna Bağlı Ölümlerin Adli Tıbbi Değerlendirilmesi

Ömer Faruk Ardıç[1], Bülent Şam[2], İsmail Çoban[3]
[1]Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, İstanbul,
[3]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul,

Amaç: Alkol, insanlık tarihi boyunca en çok suistimal edilen maddelerden biri olduğundan intoksikasyonları da adli bilimler açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle, değişen kullanım alışkanlıkları da göz önüne alındığında alkol intoksikasyonları sonucu ölümlerde güncel durumu ortaya koyma gereksinimi duyulmuştur.

Yöntem: Bu çalışmada, Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi'nde 2015–2019 yılları arasında ölüm nedeni alkol intoksikasyonu olarak belirlenen 278 otopsi vakası retrospektif olarak incelenmiştir. Otopsi, toksikolojik ve histopatolojik veriler değerlendirilmiş; alkol analizleri başta olmak üzere çeşitli toksikolojik testler uygulanmıştır. Vakalara ait boy, kilo ve organ ağırlıkları üzerinden beden kitle indeksi hesaplanmış, organ ağırlıkları literatürle karşılaştırılmıştır. Ayrıca, alkol intoksikasyonu ile kardiyak iskemi ilişkisi histopatolojik bulgulara göre derecelendirilerek analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza 278 vaka aldık. Bunlardan %30'u etanol, %70'i metanol intoksikasyonu sonucu ölüm vakasıydı. Cinsiyetlere göre %91'i erkek, %9'u kadındı. Vakalar yıllara göre en çok 2017 yılında görüldü. Aylara göre en çok vaka ekim ayında, mevsimlere göre en çok vaka ilkbahar mevsiminde görüldü. Yaşa göre en çok vaka 46-50 yaş grubunda görüldü. Medeni hale göre en çok evlilerde, eğitime göre en çok ilkokul mezunlarında, mesleklere göre en çok serbest meslek sahiplerinde, BKİ'ye göre en çok normal BKİ'ye sahip kişilerde görüldü. Ölüm sebebi etanol intoksikasyonu olanlarda kan etanol düzeyi en çok 300-350 mg/dl arasında, ölüm sebebi metanol intoksikasyonu olanlarda kan metanol düzeyi en çok 0-50 mg/dl arasında görüldü.

Sonuç: Çalışmamız bulguları literatürde yer alan birçok çalışma ile uyumlu bulunmakla, ortaya çıkan farklılıklar alkolün insan hayatındaki yerinin değiştiğine dair ipuçları gösterdiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, etanol, intoksikasyon, metanol, otopsi.

S26

Evaluation of Non-Traumatic Gastrointestinal System-Related Deaths at the Morgue Specialization

Sultan Demir[1], Murat Nihat Arslan[2]
[1]8th Specialization Board in Forensic Medicine, Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Küçükçekmece Forensic Medicine Branch Office, Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: This study aims to evaluate non-traumatic gastrointestinal system (GIS)-related death cases based on various parameters and to contribute to the literature with the findings obtained. The study also aims to determine the prevalence and rate of GIS-related deaths among autopsy and natural death cases, to identify the need for personnel training and experience due to the necessity of applying special autopsy techniques, and to contribute to clinical studies through feedback obtained from detailed post-mortem examinations, particularly focusing on the source lesions in GIS-related deaths.

Methods: A total of 189 cases with a diagnosis of non-traumatic GIS-related death, which were autopsied at the Istanbul Morgue Specialization Department of the Council of Forensic Medicine between January 1, 2016, and December 31, 2020, were included in the study. Demographic characteristics, distribution by year and decade, macroscopic findings from autopsies, toxicological and histopathological examination results, manner, location and scene of death, the decedent's medical history, and body mass index (BMI) were collected and compared.

Results: The rate of GIS-related deaths among all autopsy cases was 0.77%, and their rate among natural deaths was 2.61%. The male-to-female ratio was 3.5:1. The most common cause of death was GIS perforation (39.2%), followed by GIS bleeding (24.9%), GIS tumors (16.4%), cirrhosis (7.9%), and pancreatitis (4.2%). Ulcers were present in 57.7% of the perforation cases, and the relationship between perforation and ulcer was found to be statistically significant. Of the cases with GIS bleeding, 95.0% were of upper GIS origin and 5.0% were of lower GIS origin. Among upper GIS bleeding cases, 41.5% had ulcers, with half of them located in the stomach and the other half in the duodenum.

Conclusion: This study shows that GIS-related deaths constitute a significant portion of total autopsies and natural deaths. In line with the literature, deaths due to GIS bleeding, perforation, cirrhosis, and pancreatitis were more common in males. The most frequent causes of GIS-related deaths were perforation, bleeding, tumors, and cirrhosis. A significant association was found between peptic ulcers and both perforation and bleeding. In addition to detailed macroscopic examination during autopsy, pre-autopsy review of medical documents and death scene reports is essential to assess risk factors thoroughly.

Keywords: Forensic medicine, gastrointestinal death, gastrointestinal bleeding, perforation, cirrhosis, gastrointestinal tumors, sudden natural death.

Morg İhtisas Dairesinde Travmatik Olmayan Gastrointestinal Sistem Kaynaklı Ölümlerin Değerlendirilmesi

Sultan Demir[1], Murat Nihat Arslan[2],
[1]Adli Tıp 8.İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Küçükmece Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, travmatik olmayan GİS kaynaklı ölüm olgularının çeşitli parametreler açısından değerlendirilip elde edilen bulgular ile literatür verilerine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır. Bu çalışmayla GİS kaynaklı ölümlerin otopsi olguları arasındaki yeri ve oranı ile doğal ölümler arasındaki oranının tespit edilmesi, özel otopsi teknikleri uygulanması gerekliliğinden dolayı personelin bu konudaki eğitim ve tecrübe ihtiyaçlarının da belirlenmesi, GİS kaynaklı ölüm olgularında özellikle kaynak lezyona yönelik daha detaylı bir post-mortem inceleme ile elde edilecek verilerin geri bildirimi ile klinik çalışmalara katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg İhtisas Dairesi'nde 01 Ocak 2016 – 31 Aralık 2020 tarihleri arasında otopsisi yapılan ve travmatik olmayan gastrointestinal sistem kaynaklı ölüm kararı verilen 189 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların demografik özellikleri, yıllara ve dekatlara göre dağılımları, otopside elde edilen makroskopik bulgular, toksikolojik ve histopatolojik inceleme sonuçları, ölümün meydana geliş şekli, yeri ve olay yeri bulguları gibi olaya ait bilgiler, ölenin tıbbi özgeçmişinde var olan hastalıklar, vücut kütle indeksi (VKİ) bilgileri toplanmış ve karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Morg İhtisas Dairesinin tüm otopsi olguları arasında GİS kaynaklı ölüm oranı %0,77, GİS kaynaklı ölümlerin doğal ölümler içindeki oranı %2,61, erkek:kadın oranı 3,5:1 olarak hesaplanmıştır. GİS kaynaklı ölüm sebepleri incelendiğinde ilk sırada GİS perforasyonunun olduğu (%39,2), bunu sırasıyla GİS kanamalarının (%24,9), GİS tümörlerinin(%16.4), Sirozun(%7.9), pankreatitin(%4.2) takip ettiği, perforasyon saptanan olguların %57,7'sinde ülser mevcut olduğu, perforasyon ile ülser ilişkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. GİS kanaması olan vakaların %95,0'i üst GİS kaynaklı, %5,0'i ise alt GİS kaynaklı olduğu, üst GİS kanamalarında %41,5 olguda ülser varlığı tespit edildiği, olguların yarısında ülserlerin gastrik yerleşimli, diğer yarısında ise duodenum yerleşimli olduğu görülmüştür.

Sonuç: Bu çalışmada GİS kaynaklı ölümlerin total otopsiler ve doğal ölümler içerisinde önemli bir yer kapladığı, Literatür ile uyumlu olarak GİS kanama, perforasyon, siroz ve pankreatite bağlı ölümlerde erkek olguların kadın olgulara göre daha fazla olduğu, GİS kaynaklı ölümlerin en sık perforasyon, kanama, tümör ve siroza bağlı meydana geldiği, yine literatürle uyumlu olarak peptik ülser ile perforasyon ve kanama arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Otopside ayrıntılı makroskobik incelemenin yanı sıra, otopsi öncesinde tıbbi belgeler ile ölü muayene tutanakları risk faktörleri açısından detaylıca incelenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, gastrointestinal ölüm, gastrointestinal kanama, perforasyon, siroz, gastrointestinal tümörler, ani doğal ölüm.

S27

Updating Reference Values of Organ Weights: A Multicenter Autopsy Study: Preliminary Findings
Reference Values of Organ Weights

Ahmet DEPRELİ[1], Caner BEŞKOÇ[2], Hızır ASLIYÜKSEK[3], Bekir DİNÇER[4], Sadık Buğrahan ŞİMŞEK[5], Berna DOĞAN[5], İsmail ÇOBAN[6]

[1]Council of Forensic Medicine, Konya Group Chairmanship, Department of Forensic Morgue, Konya, Türkiye
[2]Council of Forensic Medicine, 7th Specialty Board, Istanbul, Türkiye
[3]Council of Forensic Medicine, Istanbul, Türkiye
[4]Council of Forensic Medicine, Ankara Group Chairmanship, Department of Forensic Morgue, Ankara, Türkiye
[5]Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Tokat
[6]Council of Forensic Medicine, Department of Forensic Morgue, Istanbul, Türkiye

Objective: Existing reference tables on organ weights in the literature are often based on outdated data or relatively small sample sizes. This study aims to update the reference values of organ weights in Türkiye by collecting data from various regions with a large sample size and to investigate the relationship between organ weights and sex, age, height, weight, and body mass index.

Methods: 2,500 adult autopsy cases were retrospectively reviewed between 2023 and 2024 at the İstanbul and Ankara centers of the Council of Forensic Medicine, Ministry of Justice. Cases were selected according to inclusion and exclusion criteria to minimize pathological alterations. These criteria were applied generally and specifically for each organ, and only suitable organ data were included in the analysis. Ultimately, organ weights from 210 female and 1,100 male cases meeting the criteria were evaluated.

Results: In females, organ weights were as follows: brain 1211.78±127.96 g (n=195), heart 279.95±54.94 g (n=111), right lung 399.09±113.89 g (n=135), left lung 324.75±89.83 g (n=128), liver 1324.24±293.05 g (n=160), spleen 141.22±59.96 g (n=168), right kidney 122.75±30.15 g (n=178), and left kidney 123.20±28.03 g (n=170). In males: brain 1372.10±164.08 g (n=1016), heart 329.25±43.61 g (n=457), right lung 467.37±113.26 g (n=534), left lung 369.63±79.57 g (n=419), liver 1495.46±302.52 g (n=741), spleen 171.64±63.98 g (n=907), right kidney 147.65±35.71 g (n=975), and left kidney 151.71±35.35 g (n=956).

Conclusion: This study presents preliminary findings of a larger project aiming to provide up-to-date data on organ weights in the adult population of Türkiye. Upon completion, the findings are expected to contribute to establishing reference values that may support forensic and clinical assessments.

Keywords: Organ weight, Sex, Body mass index, Autopsy, Reference range

Organ Ağırlıklarının Referans Değerlerinin Güncellenmesi: Çok Merkezli Otopsi Çalışması: Ön Bulgu Sonuçları
Organ Ağırlıklarının Referans Değerleri

Ahmet DEPRELİ[1], Caner BEŞKOÇ[2], Hızır ASLIYÜKSEK[3], Bekir DİNÇER[4], Sadık Buğrahan ŞİMŞEK[5], Berna DOĞAN[5], İsmail ÇOBAN[6]

[1]Adli Tıp Kurumu, Konya Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Konya
[2]İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp 7. İhtisas Kurulu, İstanbul
[3]İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[4]Adli Tıp Kurumu, Ankara Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Ankara
[5]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Tokat
[6]İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

Amaç: Mevcut literatürde organ ağırlıklarına ilişkin referans tablolar, genellikle yıllar öncesine ait veya nispeten küçük örneklem boyutlarında verilere dayanmaktadır. Çalışmamızda çeşitli bölgelerden veriler toplayarak geniş örneklem büyüklüğü ile ülkemizdeki organ ağırlıklarının referans değerlerini güncellemek ve organ ağırlıklarının cinsiyet, yaş, boy uzunluğu, kilo ve vücut kitle indeksi ile ilişkisini incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'nın İstanbul ve Ankara merkezlerinde 2023-2024 yılları arasında yapılan 2500 yetişkin otopsi vakası retrospektif olarak incelendi. Vakalar patolojiden kaynaklanan değişiklikleri önlemek için dahil etme ve dışlama kriterlerine göre seçildi. Vakalar, patolojik süreçlere bağlı morfolojik değişiklikleri en aza indirmek amacıyla belirlenen dahil etme ve dışlama kriterlerine göre seçildi. Bu kapsamda, hem genel vaka düzeyinde hem de her bir organ için ayrı ayrı dışlama kriterleri uygulanarak yalnızca uygun bulunan organ verileri analize dâhil edildi. Nihai değerlendirmeye, kriterleri karşılayan toplam 210 kadın ve 1100 erkek otopsi olgusundan elde edilen uygun organlara ait veriler alındı.

Bulgular: Kadınlarda organ ağırlıkları incelendiğinde, beyin 1211,78±127,96 gram (n=195), kalp 279,95±54,94 gram (n=111), sağ akciğer 399,09±113,89 gram (n=135), sol akciğer 324,75±89,83 gram (n=128), karaciğer 1324,24±293,05 gram (n=160), dalak 141,22±59,96 gram (n=168), sağ böbrek 122,75±30,15 gram (n=178) ve sol böbrek 123,20±28,03 gram (n=170) olduğu tespit edildi. Erkek bireylerde ise beyin 1372,10±164,08 gram (n=1016), kalp 329,25±43,61 gram (n=457), sağ akciğer 467,37±113,26 gram (n=534), sol akciğer 369,63±79,57 gram (n=419), karaciğer 1495,46±302,52 gram (n=741), dalak 171,64±63,98 gram (n=907), sağ böbrek 147,65±35,71 gram (n=975) ve sol böbrek 151,71±35,35 gram (n=956) olarak saptandı.

Sonuç: Bu çalışma, Türkiye'deki erişkin bireylerde organ ağırlıklarına ilişkin güncel verileri ortaya koymayı amaçlayan daha geniş kapsamlı bir araştırmanın ön değerlendirme bulgularını sunmaktadır. Çalışmamız tamamlandığında, bu verilerin adli ve klinik değerlendirmelere katkı sağlayabilecek referans değerlerin oluşturulmasına temel teşkil edebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organ ağırlığı, Cinsiyet, Vücut kitle indeksi, Otopsi, Referans aralığı

S28

Evaluation of Causes of Death and Autopsy Findings in Cases with Diabetes Diagnosis and Oral Antidiabetic Drug Active Ingredient Detected in Postmortem Toxicological Examinations

Ecesu EKİNCİ[1], Caner BEŞKOÇ[2], Hızır ASLIYÜKSEK[3], Hatice GÜLBEYAZ İLİNGİ[4], Yasemin BALCI[5]
[1]Forensic medicine polyclinic, Sanlıurfa Education and Research Hospital, Sanlıurfa
[2]Seventh Specialization Board, Republic of Turkey Ministry of Justice Istanbul Forensic Medicine Institution, Istanbul
[3]President of the Forensic Medicine Institute, Republic of Turkey Ministry of Justice Istanbul Forensic Medicine Institution, Istanbul
[4]Mugla Forensic Medicine Branch Office, Mugla
[5]Forensic medicine department, Mugla Sıtkı Kocman University Faculty of Medicine, Mugla

Objective: This study aimed to evaluate the causes of death and autopsy findings by examining the autopsy reports of cases diagnosed with diabetes and in which oral antidiabetic drug active substance was detected in postmortem toxicological examinations in the 11-year period between 2013-2023 in the Mugla Forensic Medicine Branch Office.

Method: The cases in which oral antidiabetic drug active substance was detected in postmortem toxicological examinations in the Forensic Medicine Institution Mugla Forensic Medicine Branch Office were examined retrospectively. In these cases, cases in which oral antidiabetic drug active substance was detected in postmortem toxicological examinations were selected. Of these; the autopsy reports of those diagnosed with diabetes in the e-pulse system were examined, the causes of death and autopsy findings were evaluated.

Findings: In the 11-year period, the active substance of oral antidiabetic drugs was detected in 5.6% (n: 294) of the cases postmortem. 75.2% (n: 221) of the cases were male, 24.8% (n: 73) were female, mean age was 63.2 ± 14.3 years. In cases with postmortem oral antidiabetic drugs, 58.8% of the deaths were natural, 21.1% were traumatic, 14.0% were asphyctic, and 6.1% were due to intoxication. The most common disease accompanying diabetes is hypertension. 45.5% of the cases diagnosed with diabetes are overweight, and 45.2% are obese. In cases diagnosed with diabetes, the average weights of all internal organs are higher than normal. In 175 cases, findings in the head region, findings in the neck region in 184, findings in the neck region in 80, findings in the lungs in 205, heart in 202, liver in 131, and kidney findings in 89 were identified. Heart and lung findings are present in more than 90% of the cases. Ethyl alcohol was detected in the blood in 12 of the diabetic cases, and substance positivity was detected in 5. In cases with antemortem diabetes diagnosis and microscopic examination, general congestion is the most common finding in all internal organs. Apart from this, hemorrhage and inflammation in the brain-cerebellum; hypertrophy in the heart, scar tissue in the myocardium and atheroma plaques in the coronary arteries; intra-alveolar edema-hemorrhage and emphysematous changes in the lungs; steatosis, inflammation and cirrhosis in the liver; cysts, inflammation and glomerulosclerosis in the kidneys are the most frequently observed microscopic findings. Signs of diabetic nephropathy were present in 7 cases.

Conclusion: Although specific autopsy findings could not be obtained for cases diagnosed with diabetes and in which oral antidiabetic drug active substance was detected in postmortem toxicology; it was concluded that postmortem routine biochemical examinations to be performed in addition to histopathology and toxicology could be guiding in determining the causes of death due to diabetes complications.

Key Words: Diabetes, oral antidiabetic, postmortem biochemistry, postmortem toxicology, postmortem histopathology.

Diabet Tanılı ve Postmortem Toksikolojik İncelemelerde Oral Antidiabetik İlaç Etken Maddesi Saptanan Olgularda Ölüm Nedenleri ve Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesi

Ecesu EKİNCİ[1], Caner BEŞKOÇ[2], Hızır ASLIYÜKSEK[3], Hatice GÜLBEYAZ İLİNGİ[4], Yasemin BALCI[5]
[1]Adli tıp polikliniği, Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa
[2]Yedinci İhtisas Kurulu, TC Adalet Bakanlığı İstanbul Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3]Adli tıp kurumu başkanı, TC Adalet Bakanlığı İstanbul Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[4]Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Muğla
[5]Adli tıp anabilim dalı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla

Amaç: Bu çalışmada, Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013-2023 yılları arasındaki 11 yıllık dönemde otopsisi yapılan diabet tanılı ve postmortem toksikolojik incelemelerde oral antidiabetik ilaç etken maddesi saptanan olguların otopsi raporları incelenerek, ölüm nedenleri ve otopsi bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğünde 2013-2023 yılları arasındaki 11 yıllık dönemde otopsisi yapılan olgular arasından retrospektif olarak, postmortem toksikolojik incelemelerde oral antidiabetik ilaç etken maddesi saptanan olgular seçilmiş, bunların içinden e-nabız sisteminden diyabet tanısı teyit edilen olguların otopsi raporları incelenerek ölüm nedenleri ve otopsi bulguları değerlendirilmiştir.

Bulgular: 11 yıllık dönemde olguların %5.6'sında (n:294) postmortem oral antidiyabetik ilaç etken maddesi saptanmıştır. Olguların %75.2'si (n:221) erkek, %24.8'i (n:73) kadındır, ortalama yaş 63.2 ±14.3'tür. Postmortem oral antidiyabetik saptanan olguların %58.8'inde ölüm doğal, %21.1'inde travmatik, %14.0'ında asfiktik, %6.1'inde ise intoksikasyon nedenlidir. Diabet tanılı olgulara en sık eşlik eden hastalık hipertansiyondur. Diyabet tanılı olguların %45,5'i fazla kilolu, %45,2'sinin ise obezdir. Diyabet tanılı olgularda, tüm iç organların ortalama ağırlıkları normalden fazladır. Olguların 175'inde dış muayene bulgusu, 184'ünde kafa bölgesinde bulgu, 80'inde boyun bölgesinde bulgu, 205'inde akciğer, 202'sinde kalp, 131'inde karaciğer, 89'unda böbrek bulgusu tanımlanmıştır. Olguların %90'dan fazlasında kalp ve akciğer bulguları kaydedilmiştir. Diyabetli olguların 12'sinde kanda etil alkol, 5'inde madde pozitifliği saptanmıştır. Antemortem diyabet tanısı olan ve mikroskobik inceleme yapılan olgularda, tüm iç organlarda genel konjesyon en fazla görülen bulgudur. Bunun dışında beyin-beyincikte kanama ve inflamasyon; kalpte hipertrofi, miyokardta skar dokusu ve koronerlerde aterom plakları; akciğerlerde intra alveolar ödem-kanama ve amfizematöz değişiklikler; karaciğerde steatoz, inflamasyon ve siroz; böbreklerde kist, inflamasyon ve glomerüloskleroz ilk sıralarda görülen mikroskobik bulgulardır. 7 olguda diyabetik nefropati bulguları mevcuttur.

Sonuç: Diabet tanılı ve postmortem toksikolojide oral antidiabetik ilaç etken maddesi saptanan olgulara spesifik otopsi bulgularına ulaşılamamakla birlikte; histopatoloji ve toksikolojiye ek olarak yapılacak postmortem rutin biyokimyasal incelemelerin; diyabet komplikasyonlarına bağlı ölüm nedenlerini tespit etmede yol gösterici olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, oral antidiyabetik, postmortem biyokimya, postmortem toksikoloji, postmortem histopatoloji.

S29

Causes of Childhood Death Determined by Autopsy

Doğuş Özdemir Kara[1], Zekiye Gözde Kara[2], Bülent Değirmenci[2], Nevriye Tezer[2]
[1]Morgue Pathology Department, Turkish Council Of Forensic Medicine Ankara Head Office.
[2]Morgue Autopsy Department, Turkish Council Of Forensic Medicine Ankara Head Office.

Objective: Children's risks of disease, injury, and causes of mortality must be evaluated separately because of anatomical, physiological, and cognitive differences. Furthermore, each country has particular circumstances that create environments in which children's lives differ greatly. This retrospective cross-sectional observational study aimed to investigate the causes of child deaths determined by autopsy and update regional data of mortality statistics to contribute to the development of prevention strategies for our country and region.

Method: The cases were between 2016-2020, autopsied by our institution. These cases were divided into three different age groups: infant, small kids, and big kids. During this period, 237 infants, 171 children between 1-5 years old and 187 children aged 6-14 years were autopsied at the institute.

Results: In the infant group, natural causes were the biggest concern (n=148, 62.4%), followed by unintentional (accidental, n=51) deaths being for 21.5% of mortality. In the small kids group, accidental deaths (n=103) outnumbered the natural deaths, causing 60.2% of total deaths. Big kids also seemed susceptible to unintentional injuries (n=100, 53.5%).

Conclusion: As children grow up with their propensity to diverge injuries or medical problems, even injury patterns change due to the child's age (=151,632 and P<0.001; Cramer's V=0.357, P<0.001). One of the crucial results that we determined was that intentional injuries (neglect, homocide, or suicide) ascend as children get older.

Keywords: Childhood, causes of death, prevention

Otopsi ile Belirlenen Çocukluk Çağı Ölüm Nedenleri

Doğuş Özdemir Kara[1], Zekiye Gözde Kara[2], Bülent Değirmenci[2], Nevriye Tezer[2]
[1]Morg İhtisas Dairesi Patoloji Bölümü, Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı
[2]Morg İhtisas Dairesi Otopsi Bölümü, Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı

Amaç: Anatomik, fizyolojik ve bilişsel farklılıklar nedeniyle çocukların hastalık, yaralanma riskleri ve ölüm nedenleri ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Ayrıca her ülke, çocukların yaşamlarının büyük ölçüde farklılık gösterdiği ortamlar yaratan özel koşullara sahiptir. Bu retrospektif kesitsel gözlemsel çalışmanın amacı, otopsi ile belirlenen çocuk ölümlerinin nedenlerini araştırmak ve ölüm istatistiklerinin bölgesel verilerini güncelleyerek ülkemiz ve bölgemiz için önleme stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmaktır.

Materyal ve Metot: Olgular, 2016-2020 yılları arasında kurumumuz tarafından otopsisi yapılan olgulardır. Bu vakalar bebek, küçük çocuk ve büyük çocuk olmak üzere üç farklı yaş grubuna ayrılmıştır. Bu dönemde kurumda 237 bebeğe, 1-5 yaş arası 171 çocuğa ve 6-14 yaş arası 187 çocuğa otopsi yapılmıştır.

Bulgular: Bebek grubunda, doğal nedenler en büyük endişe kaynağını oluştururken (n=148, %62,4), bunu ölümlerin %21,5'ini oluşturan kasıtsız (kaza, n=51) ölümler izlemiştir. Küçük çocuk grubunda, kaza sonucu ölümler (n=103) doğal ölümlerden daha fazla olup toplam ölümlerin %60,2'sine neden olmuştur. Büyük çocuklar da kasıtsız yaralanmalara karşı hassas görünmektedir (n=100, %53,5).

Sonuç: Çocuklar büyüdükçe yaralanma ya da tıbbi problemleri farklılaştırma eğilimleri artmakta, hatta yaralanma örüntüleri çocuğun yaşına bağlı olarak değişmektedir (=151,632 ve P<0.001; Cramer's V=0.357, P<0.001). Tespit ettiğimiz en önemli sonuçlardan biri, kasıtlı yaralanmaların (ihmal, cinayet veya intihar) çocuklar büyüdükçe arttığıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı, ölüm nedenleri, önleme

S30

Evaluation of Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices Detected During Autopsies Performed at the Bursa Group Chairmanship of the Council of Forensic Medicine

Ömer Faruk Şimşeker[1], Samet Kıyak[1], Ahmet Sedat Dündar[1]
[1]Department of Forensic Medicine, Ministry of Justice of the Republic of Türkiye, Council of Forensic Medicine, Bursa Group Chairmanship,

Objective: This study aimed to evaluate current practices in autopsies where cardiac implantable electronic devices (CIEDs), including pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators (ICDs), were identified; to assess the forensic contribution of postmortem device interrogation in light of the literature; and to highlight the need for a standardized autopsy protocol.

Materials and Methods: Between January 1, 2020, and June 30, 2025, a retrospective review was conducted on 41 cases in Bursa where CIEDs were detected during autopsy. Demographic characteristics, device type, autopsy findings, histopathological examinations, fate of the devices, and causes of death were analyzed, and descriptive statistics were calculated.

Results: Among the 41 cases, 70.7% were male, with ages ranging from 6 to 94 years (mean 69.1 ± 16.3). Devices consisted of pacemakers (95.1%) and ICDs (4.9%). Postmortem device interrogation was performed in only one case (2.4%). In two cases, devices were referred to the prosecutor's office, while in 38 cases no record was available regarding their fate. External examination identified the presence of devices most commonly through surgical scars and/or palpation (51%), while in 26.8% no external signs were noted. Internal examination documented serial numbers in 9.7% of cases, whereas in 12.2% no device-related information was recorded. Histopathological evaluation revealed cardiac hypertrophy and previous myocardial infarction in 58.5% of cases, while no samples were taken in 24.4%. Cardiovascular pathologies accounted for 24.4% of reported causes of death, while trauma-related causes (including blunt trauma, firearm injury, hanging, and drowning) accounted for 29.4%.

Conclusion: International studies report that postmortem interrogation of CIEDs is performed in up to 90% of cases, contributing 40–70% to elucidating time and mechanism of death, and detecting device malfunctions in 6–12%. In contrast, interrogation was performed in only one case in our series. Variations in device identification, documentation, and handling during autopsies reveal the absence of a standardized national protocol. Establishing procedures for device removal, secure storage, interrogation with manufacturer-specific programmers, and integration of findings with autopsy and clinical data would significantly enhance both forensic and clinical outcomes by clarifying death mechanisms and detecting device failures.

Keywords: Cardiac implantable electronic devices, CIED, pacemaker, postmortem interrogation, autopsy

Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığınca Otopsisinde Kalp Pili Saptanan Hastaların Değerlendirilmesi

Ömer Faruk Şimşeker[1], Samet Kıyak[1], Ahmet Sedat Dündar[1]
[1]Adli Tıp, Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı

Amaç: Otopsilerde; pacemaker (kalp pili) ve implante edilebilir kardiyoverter defibrilatör (ICD) gibi çeşitleri olan kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar (CIED) saptanan vakalarda mevcut uygulamaları değerlendirmek, postmortem cihaz sorgulamasının adli tıbbi katkısını literatür bulguları ile karşılaştırmak ve standardize edilmiş bir protokol gereksinimini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: 01/01/2020–30/06/2025 tarihleri arasında Bursa'da otopsisinde CIED saptanan 41 vakanın demografik özellikleri, cihaz türü, otopsi bulguları, histopatolojik incelemeleri, otopsi ve sonrasında cihazın akıbeti ile ölüm sebepleri retrospektif olarak incelenmiş ve tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır.

Bulgular: Vakaların (n=41) %70,7'sinin erkek olduğu, vakaların yaşlarının 6–94 arasında olduğu (ortalama 69,1±16,3 yıl), cihazların %95,1'inin pacemaker, %4,9'unun ICD olduğu, sadece 1 vakada (%2,4) postmortem sorgulama yapılmış olup sorgulama yapılmayan 2 cihazın ilgili Savcılığa gönderilmiş olduğu, 38 vakada ise cihazın akıbeti ile ilgili herhangi bir kayıt bulunmadığı, otopside dış muayenede cihaz varlığının en sık olarak operasyon nedbesi ve/veya ilgili bölgenin palpasyonla muayenesi ile (%51) tanımlandığı, vakaların %26,8'inde ise dış muayenede herhangi bir bulgu tanımlanmadığı, iç muayenede vakaların %9.7'sinde cihazın seri numarasının tanımlandığı, %12,2'sinde cihaz ile ilgili herhangi bir bilgi kaydedilmediği, histopatolojik incelemelerde vakaların yaklaşık %58.5'inde hipertrofi ve geçirilmiş miyokard enfarktüsü bulguları saptanmış olduğu, %24,4'ünde histopatolojik inceleme için örnek alınmamış olduğu, vakaların %24.4'ünde ölüm sebebi olarak kardiyovasküler patolojiler raporlanmış olup %29.4'ünde ise travma sonucu (genel beden travması, ateşli silah yaralanması, ası, boğulma) ölümün gerçekleştiği raporlanmıştır.

Sonuç: Uluslararası çalışmalarda ölüm sonrası ilgili cihazların sorgulanmasının %90'a varan oranda yapıldığı ve ölüm zamanı ve mekanizmasının aydınlatılmasına %40–70 oranlarında katkıda bulunduğu, %6–12 oranlarında cihaz arızası tespit edildiği bildirilmesine karşın, çalışmamızda sorgulamanın yalnızca 1 vakada yapılmış olması, ayrıca otopsilerde cihazların tanımlanması, raporlanması ve akıbeti ile ilgili farklılıklar gözlenmesi ülkemizde standardize bir CIED otopsi protokolü eksikliğini ortaya koymaktadır. Cihazların standart bir şekilde çıkarılması ve emanet altına alınması, üreticiye özgü programlayıcılarla sorgulamaların yapılması, elde edilen bulguların arşivlenerek otopsi ve klinik bulgular ile bütünleştirilmesi; hem ölüm zamanı ve mekanizmasının belirlenmesinde hem de gelişen cihaz arızalarının tespitinde adli ve klinik süreçlere önemli katkılar sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar, CIED, kalp pili, postmortem sorgulama, otopsi

S31

Stress-Related Deaths: A Forensic-Pathological Evaluation of Psychosocial Triggers, Cardiovascular and Neurological Mechanisms

Yusuf Atan[1,2], Mehmet Doğan[1], Abdullah Arslan[1], Muhammed Fatih Yaman[1], Hüseyin Çağrı Şahin[1], Ferah Karayel[1], İbrahim Üzün[1,3]
[1]Council of Forensic Medicine, Ministry of Justice, Republic of Türkiye, Istanbul
[2]Bilecik Şeyh Edebali University, Forensic Medicine Departmant, Bilecik
[3]Istanbul University, Cerrahpasa Faculty of Medicine, Forensic Medicine Department, Istanbul

Objective: This study aims to evaluate the fatal effects of acute psychosocial stress from a forensic medicine perspective. Specifically, deaths triggered by stress through cardiovascular, neurological, and inhibition mechanisms were analyzed, and the clinical and forensic features of these cases were presented.

Method: Cases reported by the 1st Specialization Board of the Council of Forensic Medicine between 01.01.2019 and 31.12.2023, in which the cause of death was identified as stress-related cardiovascular/neurological pathology or inhibition, were retrospectively reviewed. Based on autopsy, histopathology, and toxicology reports, as well as crime scene investigation records and witness statements, demographic data, BMI, place of death, type of stressor, and symptom onset times were analyzed.

Results: Of the cases examined, 92.7% were male, and the most common age group was 50–69. Cardiovascular pathology was present in 89.7% of deaths, and cardiac hypertrophy in 75.1%. A total of 73% occurred in public places. Stressors were both verbal and physical in 66.5% of cases, and 67.3% of the subjects were overweight or obese. Symptoms began within the first 6 hours in 95.7% of cases. Histological examination revealed contraction band necrosis and perivascular hemorrhage.

Conclusion: The findings indicate that psychosocial stress can act as a direct trigger for sudden death in predisposed individuals. Therefore, forensic evaluation of stress-related deaths should not be limited to pathological findings but should also be supported by contextual and biochemical data. Advanced techniques such as molecular autopsy may contribute to diagnosis in unexplained deaths. Furthermore, the development of standard protocols for reporting such deaths and the implementation of preventive strategies at the societal level are necessary.

Keywords: stress, inhibition, sudden death, autopsy, forensic medicine

Stres İlişkili Ölümler: Psikososyal Tetikleyiciler, Kardiyovasküler ve Nörolojik Mekanizmalar Üzerine Adli-Patolojik Bir Değerlendirme

Yusuf Atan[1,2], Mehmet Doğan[1], Abdullah Arslan[1], Muhammed Fatih Yaman[1], Hüseyin Çağrı Şahin[1], Ferah Karayel[1], İbrahim Üzün[1,3]
[1] Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Bilecik Şeyh Edebali Ünv., Adli Tıp Anabilim Dalı, Bilecik
[3]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışma, akut psikososyal stresin ölümcül etkilerini adli tıp perspektifiyle değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Özellikle stresle tetiklenen kardiyovasküler, nörolojik ve inhibisyon kaynaklı ölümler analiz edilerek, bu vakaların klinik ve adli özellikleri ortaya konulmuştur.

Yöntem: 01.01.2019–31.12.2023 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu tarafından ölüm nedeni stresle ilişkili kardiyovasküler/nörolojik patoloji veya inhibisyon olarak bildirilen vakalar retrospektif olarak incelenmiştir. Otopsi, histopatoloji, toksikoloji raporları, olay yeri inceleme tutanakları ve tanık ifadeleri doğrultusunda demografik veriler, BKİ, ölüm yeri, stres tipi ve semptom başlangıç süreleri analiz edilmiştir.

Bulgular: İncelenen vakaların %92,7'si erkek, en sık görülen yaş grubu ise 50–69'dur. Ölümlerin %89,7'sinde kardiyovasküler patoloji, %75,1'inde kardiyak hipertrofi mevcuttur. %73'ü kamusal alanda gerçekleşmiştir. Stresörler %66,5 oranında hem sözlü hem fiziksel olup, vakaların %67,3'ü fazla kilolu veya obezdir. Semptomlar %95,7'sinde ilk 6 saatte başlamıştır. Histolojik olarak kontraksiyon band nekrozu ve perivasküler hemoraji saptanmıştır.

Sonuç: Elde edilen veriler, psikososyal stresin predispozan bireylerde ani ölüm için doğrudan tetikleyici olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle stres kaynaklı ölümlerde adli değerlendirme yalnızca patolojik bulgularla sınırlı kalmamalı; bağlamsal ve biyokimyasal verilerle desteklenmelidir. Moleküler otopsi gibi ileri teknikler, açıklanamayan ölümlerde tanıya katkı sağlayabilir. Ayrıca, bu tür ölümlerin raporlanması için standart protokoller geliştirilmesi ve toplum düzeyinde koruyucu stratejilerin uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Stres, inhibisyon, ani ölüm, otopsi, adli tıp

S32

Traffic Accident Deaths: Autopsy Findings in Izmir, 2023–2024

Derya GÜLMEZ ÖZ[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]Izmir Katip Celebi University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine
[2]Council of Forensic Medicine, Izmir Group Chairmanship, Izmir

Introduction: Traffic accidents are among the leading causes of death and severe injuries worldwide, placing a significant burden on global health systems. They are particularly the most common cause of death in younger age groups and create major health, social, and economic problems in the general population. This study aimed to evaluate traffic accident–related deaths in terms of demographic characteristics, traumatic findings, causes of death, and toxicological analyses based on autopsy data, in order to contribute scientifically to forensic medicine practice and support the development of public health policies for the prevention of traffic accidents.

Materials and Methods: In this retrospective study, autopsy reports and prosecutor's records of traffic accident–related deaths performed at the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine, Izmir Group Presidency, between January 1, 2023, and December 31, 2024, were reviewed using the National Judiciary Informatics System (UYAP).

Results: A total of 690 cases were analyzed. The mean age was 45.1±21.5 years, with the highest proportion (18.7%) in the 20–29 age group. Of the cases, 80.6% were male and 19.4% were female. Most accidents (64.9%) occurred in rural areas, and fatalities were most frequent during summer, on weekends, and in the evening hours. Regarding traffic position, 45% of the victims were drivers, 22.1% pedestrians, and 31.5% passengers. Analysis of the place of death revealed that 56% died at the scene, while 44% died in hospital. Toxicological examinations showed ethanol in 9.1% of cases and multiple substance use in 7.1%. The most common injury sites were the thorax (80.9%) and head–neck region (78.1%).

Conclusion: This study demonstrates that traffic accident–related deaths are predominantly observed among young males, in rural regions, during summer months, and under conditions associated with risky driver behavior. These findings provide important implications for strengthening traffic safety policies and developing targeted preventive strategies.

Keywords: Traffic accident, autopsy, mortality, toxicology, injury pattern.

İzmir'de 2023-2024 Yıllarında Otopsileri Yapılan Trafik Kazasına Bağlı Ölümlerinin Değerlendirilmesi

Derya GÜLMEZ ÖZ[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İzmir
[2]Adli Tıp Kurumu, İzmir Grup Başkanlığı, İzmir

Giriş: Trafik kazaları, dünya genelinde hem ölüm hem de ciddi yaralanmaların önde gelen nedenleri arasında yer almakta ve küresel sağlık sistemlerini ciddi biçimde zorlamaktadır. Trafik kazaları, özellikle genç yaş gruplarında en yaygın ölüm nedeni olup, toplumun genelinde ciddi sağlık, sosyal ve ekonomik sorunlara da yol açmaktadır. Çalışmamızda, trafik kazalarına bağlı ölüm olgularının otopsi verileri ışığında demografik özellikler, travmatik bulgular, ölüm nedenleri ve toksikolojik analiz sonuçları açısından değerlendirilerek elde edilen bulguların, hem adli tıp uygulamalarına bilimsel katkı sunması hem de trafik kazalarının önlenmesine yönelik halk sağlığı politikalarının oluşturulmasına destek sağlaması amaçlanmıştır.

Materyal Metot: Çalışmamızda; Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 01.01.2023 ile 31.12.2024 tarihleri arasında otopsisi yapılan trafik kazası sonucu meydana gelen ölümlerin otopsi raporları ve savcılık tutanakları UYAP sistemi üzerinden taranarak elde edilen veriler retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışma, trafik kazalarına bağlı ölümleri adli otopsi bulguları üzerinden incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında 2023 ve 2024 yıllarında toplam 690 olgu değerlendirilmiştir. Vakaların yaş ortalaması 45,1±21,5 yıl olup, yaş dağılımında en yüksek oran %18,7 ile 20-29 yaş grubuna aittir. Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, ölenlerin %80,6'sının erkek, %19,4'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Kazaların %64,9'unun kırsal alanlarda, en sık yaz aylarında, hafta sonlarında ve akşam saatlerinde ölümlerin arttığı belirlenmiştir. Vakaların %45'i sürücü, %22,1'i yaya, %31,5'i yolcu olarak saptanmıştır. Ölüm yeri analizinde olguların %56'sının olay yerinde, %44'ünün ise hastanede yaşamını yitirdiği görülmüştür. Toksikolojik incelemelerde olguların %9,1'inde etanol, %7,1'inde çoklu madde kullanımı tespit edilmiştir. En sık yaralanma bölgeleri toraks (%80,9) ve baş-boyun (%78,1) olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, çalışmamız trafik kazalarına bağlı ölümlerin özellikle genç ve erkek bireylerde, kırsal bölgelerde, yaz aylarında ve riskli sürücü davranışlarının öne çıktığı koşullarda yoğunlaştığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, trafik güvenliği politikalarının güçlendirilmesi ve hedefe yönelik önlemlerin geliştirilmesi açısından önemli katkılar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Trafik kazası, otopsi, mortalite, toksikoloji, yaralanma paterni.

S33

Evaluation of Infant Cases with Infection as the Cause of Death

Ufuk AKKAYA[1] , İbrahim ÜZÜN [1,2] , Adem KARBUZ [1,3]
[1]Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Istanbul
[3]University of Health Sciences, Faculty of Medicine, Department of Pediatrics, Istanbul

Objective: This study aimed to investigate the sociodemographic features, autopsy findings, and preventable factors associated with infection-related infant deaths, and to discuss these outcomes from a forensic medicine perspective.

Methods: A retrospective analysis was conducted on infection-related deaths among infants aged 0–2 years, evaluated by the First Specialization Board of the Council of Forensic Medicine between January 2019 and December 2023. Data were assessed according to sex, infant age group, region, season, year of death, clinical history, autopsy findings, and microbiological results.

Results: A total of 377 cases were reviewed. Most were male (53.6%), with deaths occurring mainly during the postneonatal period (66.8%). The highest mortality rates were observed in 2022 and 2023, accounting for 27.6% and 28.1% of all cases, respectively. Regionally, the Marmara area recorded the largest share of deaths (35%), while autumn was the most frequent season of occurrence (30%). Hospital-based deaths constituted the vast majority (81.4%). Several infants had underlying congenital disorders, prematurity, or a previous hospitalization history. Respiratory tract infections were the leading cause of death (52.8%). Interstitial pneumonia was the most frequent histopathological finding at autopsy (26%). Culture positivity was recorded only in a limited number of cases under defined diagnostic standards. Molecular analysis revealed rhinovirus as the most frequent pathogen in tracheal PCR samples (42.5%) and norovirus in stool PCR tests (12.6%).

Conclusion: Respiratory tract infections and sepsis accounted for most infection-related infant deaths. Infants with prematurity or congenital disorders were particularly vulnerable. Mortality was highest in the postneonatal stage, and a notable proportion of deaths occurred during sleep. Many hospitalized infants died within the first three days of admission. Efforts to reduce prematurity, enhance perinatal and neonatal care, strengthen pediatric health services, discourage unregulated alternative treatments, and ensure equitable healthcare access in socioeconomically disadvantaged regions may help decrease infection-related infant mortality.

Keywords: Infant mortality, autopsy, infection, postmortem histopathology, postmortem microbiology

Forensic Medicine – Thanatology

Ölüm Nedeni Enfeksiyon Olarak Mütalaa Edilen Bebek Olgularının Değerlendirilmesi

Ufuk AKKAYA[1] , İbrahim ÜZÜN [1,2] , Adem KARBUZ [1,3]
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul
[3]Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Amaç: Çalışmada, bebeklik dönemindeki enfeksiyon kaynaklı ölümlere ilişkin vakaların sosyodemografik özelliklerini, otopsi bulgularını ve engellenebilir ölüm nedenlerini tespit etmek ve elde edilen bulguları adli tıp perspektifinden tartışmaktır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulunda Ocak 2019-Aralık 2023 tarihleri arasında mütalaası düzenlenen 0-2 yaş arası enfeksiyon kaynaklı bebek ölüm olguları üzerinde retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Vakalar cinsiyet, bebeklik dönemleri, bölgesel, mevsimsel, yıllara göre dağılım, klinik, histopatolojik ve mikrobiyolojik inceleme sonuçları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: İncelenen 377 olgunun çoğunluğu erkekti (%53,6) ve ölümler genellikle postneonatal dönemde meydana geldi (%66,8). En fazla ölüm 2022 ve 2023 yıllarında görüldü (sırasıyla; %27,6 ve %28,1). Ölümler coğrafi olarak en çok Marmara bölgesinde (%35), mevsimsel olarak ise en sık sonbaharda (%30) gerçekleşti. Vakaların büyük kısmı hastanede yaşamını yitirdi (%81,4). Bazı olgularda doğumsal hastalıklar, prematürite ve hastane yatış öyküsü mevcuttu. En sık ölüm nedeni solunum yolu enfeksiyonlarıydı (%52,8). Otopsi yapılan olgularda en yaygın histopatolojik bulgu interstisyel pnömoniydi (%26). Kültür pozitifliği belirli kriterlere göre saptanmış olup az sayıda olguda mikrobiyolojik etken tespit edildi. Trakeal PCR testlerinde en sık saptanan etken rhinovirüs (%42,5) iken gaita PCR testlerinde ise nörovirüs (%12,6) olduğu saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda, ölümlerin büyük bir çoğunluğunu solunum sistemi enfeksiyonuna bağlı ölümler ve sepsis nedenli olduğu saptanmıştır. Prematüre bebeklerin ve altta yatan doğumsal hastalıkları olan olguların enfeksiyonlara daha yatkın olduğu, postneonatal ölüm oranlarının yüksek olduğu, tüm bebeklik dönemlerinde uyku esnasında ölü bulunma durumunun yüksek olduğu, hastane yatış öyküsü olanların büyük çoğunluğunu ilk üç gün içerisinde öldüğü görülmüştür. Prematüreliğin azaltılması, perinatal bakımın geliştirilmesi, doğum sonrası bakım ve çocuk sağlığı hizmetlerinin arttırılması, küçük çocuklara alternatif tedavi yöntemlerinin rastgele uygulanmaması konusunda halkın bilinçlendirilmesi, sosyoekonomik durumu kötü olan bölgelerdeki annelerin yeterli sağlık hizmetleri almasının sağlanması ile enfeksiyon kaynaklı ölümlerin azalmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bebek ölümleri, otopsi, enfeksiyon, postmortem histopatoloji, postmortem mikrobiyoloji.

Adli Tıp - Tanatoloji,

S34

Autopsy in the District Center: Alanya Example

Mehmet Ali Yıldız[1], Musa Oğul[2], Taylan Gezer[3]
[1] Council of Forensic Medicine, Alanya Branch Office, Alanya/Antalya
[2] Council of Forensic Medicine, Antalya Group Administration, Antalya
[3] Council of Forensic Medicine, Alanya Branch Office, Alanya/Antalya

Objective: This study aims to provide information regarding the commencement of forensic autopsy procedures by the Alanya Branch Directorate of the Council of Forensic Medicine as of January 1, 2025, along with data on the number of forensic death examinations and autopsies performed up until July 31, 2025, and the physical conditions of the Branch Directorate and the autopsy center. It is believed that the information and findings obtained and presented as a result of this study will make significant contributions to newly established and soon-to-be-operational District Branch Directorates within the structure of the Council of Forensic Medicine.

Method: In this study, quantitative data regarding forensic death examinations and autopsies conducted by the Alanya Branch Directorate of the Council of Forensic Medicine between January 1, 2025, and July 31, 2025, will be collected from physical records and the UYAP (National Judiciary Informatics System). Additionally, findings related to the physical conditions of the Directorate and its facilities will be examined on-site. Necessary photographs will be taken, and observations will be noted and documented accordingly.

Results: As the Alanya Forensic Medicine Branch, between 01.01.2025 and 31.07.2025, a total of 86 forensic death cases were examined and released for burial, 60 cases underwent forensic autopsy, and 54 cases, which were in an advanced state of decomposition and consisted of foreign nationals, were examined and sent to the Antalya Forensic Medicine Group Presidency for autopsy. In total, the branch handled 200 forensic death cases during this 7-month period.

Conclusion: After ensuring the necessary official procedural processes, physical conditions, and adequate personnel, it is believed that conducting forensic autopsies in districts where the number of forensic deaths is high and access to the provincial center is difficult or remote would contribute to the swift progress of the judicial process, as well as provide time and economic benefits.

Keywords: District, branch office, autopsy, forensic medicine

İlçe Merkezinde Otopsi: Alanya Örneği

Mehmet Ali Yıldız[1], Musa Oğul[2], Taylan Gezer[3]
[1] Alanya Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Alanya/Antalya
[2] Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Adli Tıp Kurumu, Antalya
[3] Alanya Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Alanya/Antalya

Amaç: Bu çalışmada Adli Tıp Kurumu Alanya Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nün 01.01.2025 tarihinden itibaren adli otopsi işlemlerine başlaması ve 31.07.2025 tarihine kadar yapılan adli ölü muayene ve otopsi sayılar verileri ile Şube Müdürlüğü ve otopsi merkezinin fiziki şartları hususunda bilgilendirme yapmak amaçlanmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen ve sunulan bilgi ve bulguların ATK bünyesinde yeni açılacak ve hizmet verecek olan İlçe Şube Müdürlüklerine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

Yöntem: Çalışmamızda Adli Tıp Kurumu Alanya Adli Tıp Şube Müdürlüğü tarafından 01.01.2025-31.07.2025 tarihleri arasında yapılan adli ölü muayenesi ve otopsilere ilişkin sayısal veriler, fiziki evraklar ve UYAP üzerinden elde edilecek ayrıca fiziki koşullara ait bulgular yerinde incelenip gerekli fotoğraflar çekilerek not edilip kayıt altına alınacaktır.

Bulgular: Alanya Adli Tıp Şube Müdürlüğü olarak 01.01.2025-31.07.2025 tarihleri arasında toplamda 86 adli ölüm olayında ölü muayene işlemi ile defin verilmiş, 60 olguya adli otopsi işlemi yapılmış, ileri derecede çürüyen ve yabancı uyruklulardan oluşan toplam 54 olguya da ölü muayene işlemi yapılarak otopsi yapılmak üzere Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı'na gönderilmiş olup 7 aylık süre zarfında toplam 200 tane adli ölüm olayına Şube Müdürlüğümüz tarafından işlem yapılmıştır.

Sonuç: Gerekli resmi prosedürel işlemler ile fiziki şartlar ve yeterli personel sayısının sağlanmasından sonra, özellikle adli ölümlerin sayıca fazla olduğu ve il merkezine ulaşım imkanlarının zor olduğu/uzak olduğu ilçelerde adli otopsi işlemlerinin yapılmasının hem adli sürecin hızlı ilerlemesine hem de zaman ve ekonomik kazanç açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlçe, şube müdürlüğü, otopsi, adli tıp

Establishing Local Workflows In Medico-Legal Evaluation Of Earthquake-Related Deaths By Reviewing International Guidelines

Nazlıcan Aras[1], Çağdaş Savaş[2], İsmail Özgür Can[3]
[1]Department of Forensic Medicine, Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Izmir, Türkiye
[2]Gümüşhane Branch Directorate of Forensic Medicine, Gümüşhane, Türkiye
[3]Department of Forensic Medicine, Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Izmir, Türkiye

Objective: The aim of this study is to evaluate forensic medical services and Disaster Victim Identification (DVI) processes carried out after the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquakes within the framework of international guidelines, and to establish recommendations and local workflows adapted to the conditions of Türkiye, based on field experience.

Method: DVI guidelines published by INTERPOL and the ICRC were reviewed in detail. Observations and experiences obtained through official assignments in the Hatay/Samandağ region were analyzed and compared with both current practices and proposed implementations.

Results: Areas open to improvement, particularly in standardization, were identified between international standards and field practices, especially in scene management, antemortem data collection, reconciliation, and coordination stages. Differences in local conditions, technical capacity, and human resources directly affected the applicability of protocols. Limited use of standardized forms and insufficient digital data management systems were also identified as factors reducing process efficiency.

Conclusion: To enhance the effectiveness of post-disaster victim identification, recommendations include establishing clear workflows, clarifying the roles of forensic experts accordingly, adopting data management systems, and creating locally structured, sustainable, and well-trained teams.-

Keywords: forensic medicine, disaster victim identification, postmortem examination

Depreme Bağlı Ölümlerin Medikolegal Değerlendirilmesinde Uluslararası Rehberlerin Gözden Geçirilerek Yerel İş Akışları Oluşturulması

Nazlıcan Aras[1], Çağdaş Savaş[2], İsmail Özgür Can[3]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir
[2]Gümüşhane Adli Tıp Şube Müdürlüğüi Gümüşhane
[3]Adli Tıp Anabilim Dalı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

Amaç: 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında yürütülen adli tıp hizmetlerini ve felaket kurbanı kimliklendirme (Disaster Victim Identification – DVI) süreçlerini, uluslararası rehberler ışığında değerlendirmek; saha deneyimlerinden yola çıkarak ülkemiz koşullarına uygun öneriler ve yerel iş akışları geliştirmek bu tez çalışmasının odak noktasında olup, önerilerin geliştirilmesi için paylaşılması amaçlandı.

Yöntem: INTERPOL ve ICRC tarafından yayımlanan DVI rehberleri ayrıntılı olarak incelendi Hatay/Samandağ bölgesinde görevlendirme ile sahada elde edilen gözlem ve deneyimler analiz edildi ve deneyimlerimiz hem mevcut hem önerilen uygulamalarla karşılaştırıldı ve değerlendirildi.

Bulgular: Uluslararası standartlar ile saha uygulamaları arasında, özellikle olay yeri yönetimi, antemortem veri toplama, karşılaştırma ve koordinasyon aşamalarında, özellikle standrt oluşturma konusunda gelişmeye açık alanlar olduğu görüldü. Yerel koşullar, teknik kapasite ve insan kaynağı farklılıkları, protokollerin uygulanabilirliğini doğrudan etkilemekte, standart formların sınırlı kullanımı ve veri yönetiminde dijital sistemlerin yetersizliği, sürecin etkinliğini azaltan unsurlar arasında yer almaktaydı.

Sonuç: Afet sonrası kimliklendirme çalışmalarının etkinliğini artırmak için ,iş akışları oluşturulması, adli tıp uzmanlarının görev tanımlarının buna yönelik netleştirilmesi, veri yönetim sistemlerinin benimsenmesi ve yerel düzeyde yapılandırılmış, sürdürülebilir, eğitimli ekiplerin oluşturulması gibi önerilerle bulunuldu.

Anahtar kelimeler: Adli tıp, felaket kurbanı kimliklendirme, postmortem muayene

S36

Forensic Toxicological Evaluation Of Pregabalin And Gabapentine Use In The Provinces Of Van And Konya

Erhan ÜNAL[1] , Salih SARI[1], Tuğçe YÜCE BOYRAZ[1], Cumali YOLDAŞ[2], Reşat İRİŞ[2], Muhammed AYDIN[3], Mehmet ALTINOK[1], Ahmet DEPRELİ[1]

[1]Konya Council of Forensic Medicine, Konya
[2]Van Council of Forensic Medicine, Van
[3]Kayseri Council of Forensic Medicine, Kayseri

Objective: The aim of this study is to compare the prevalence of pregabalin and gabapentin use in forensic cases evaluated by the Van and Konya Councils of Forensic Medicine, and to demonstrate the importance of regional differences in terms of forensic toxicology and public health.

Materials and Methods: In this retrospective study, biological samples from forensic cases evaluated over a four-month period were analyzed: 1230 cases from Van Council of Forensic Medicine and 1024 cases from Konya Council of Forensic Medicine. Toxicological analyses were performed using Q-TOF LC-MS/MS, Orbitrap LC-MS, and LC-MS/MS systems. The results were retrospectively evaluated, and positivity rates for pregabalin and gabapentin were calculated and compared between the two regions as percentages.

Results: Pregabalin and gabapentin positivity was detected in 146 out of 1230 forensic cases (11.9%) in Van, whereas in Konya, these substances were identified in 434 out of 1024 cases (42.4%). The prevalence in Konya was approximately 3.5 times higher than in Van. Additionally, illegal use of methadone imported from Iran was detected in 41 cases in Van.

Conclusion: The rates of pregabalin and gabapentin use are significantly higher in Konya compared to Van. These differences are important for planning regional health policies and forensic toxicology assessments. The increasing use of pregabalin and gabapentin should be closely monitored. The detection of illegal Iran-origin methadone in certain cases in Van suggests that some users might substitute it for pregabalin. These findings indicate easier access to pregabalin in Konya and more restricted access in Van. This situation should be investigated in detail with respect to addiction dynamics, substance accessibility, age, and gender. Further studies are recommended to support the underlying causes of regional differences within the context of sociodemographic and economic factors.

Keywords: Forensic toxicology, pregabalin, gabapentine, regional differences, LC-MS/MS

Van Ve Konya İllerinde Pregabalin Ve Gabapentin Kullanımının Adli Toksikolojik Değerlendirilmesi

Erhan ÜNAL[1] , Salih SARI[1], Tuğçe YÜCE BOYRAZ[1], Cumali YOLDAŞ[2], Reşat İRİŞ[2], Muhammed AYDIN[3], Mehmet ALTINOK[1], Ahmet DEPRELİ[1]

[1]Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Konya
[2]Van Adli Tıp Grup Başkanlığı, Van
[3]Kayseri Adli Tıp Grup Başkanlığı, Kayseri

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Van ve Konya Adli Tıp Grup Başkanlıklarında değerlendirilen adli vakalarda pregabalin ve gabapentin kullanım sıklığını karşılaştırmak ve bölgesel farklılıkların adli toksikoloji ve toplum sağlığı açısından önemini ortaya koymaktır.

Materyal ve Metot: Bu retrospektif çalışmada, Van Adli Tıp Grup Başkanlığı'nda son dört ay içinde (n=1230) ve Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı'nda dört aylık sürede (n=1024) değerlendirilen adli vakalara ait biyolojik örnekler incelenmiştir. Toksikolojik analizler, (Q-TOF) LC-MS/MS, Orbitrap LC-MS ve (LC-MS/MS) cihazları ile gerçekleştirilmiştir. Analizler retrospektif olarak değerlendirilmiş, pregabalin ve gabapentin pozitiflik oranları hesaplanarak iki bölgenin verileri yüzdelik olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Van'da değerlendirilen 1230 adli vakanın 146'sında (%11.9) pregabalin ve gabapentin pozitifliği saptanmıştır. Konya'da ise 1024 adli vakanın 434'ünde (%42.4) bu ilaçlara rastlanmıştır. Konya'daki kullanım oranının Van'a göre yaklaşık 3.5 kat daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca Van'da İran'dan yasa dışı yollarla bölgeye giren methadone kullanımı da 41 vakada tespit edilmiştir.

Sonuç: Pregabalin ve gabapentin kullanım oranları Konya'da Van'a göre belirgin şekilde daha yüksektir. Bu farklılıklar, bölgesel sağlık politikalarının ve adli toksikoloji incelemelerinin planlanmasında önem arz etmektedir. Pregabalin ve gabapentin kullanımındaki artış dikkatle izlenmelidir. Van'da, İran menşeli yasa dışı methadone kullanımının belirli vakalarda tespit edilmesi, bu maddenin bazı kullanıcılar tarafından pregabalin'in muadili olarak kullanılabileceğine işaret etmektedir. Pregabaline erişimin Konya'da daha kolay, Van'da ise daha zor olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, bağımlılık dinamikleri, maddeye ulaşım kolaylığı ve bölgesel erişim farklılıklarıyla birlikte yaş, cinsiyet açısından ayrıntılı şekilde araştırılmalıdır. Bölgesel farkların nedenlerinin sosyodemografik ve ekonomik faktörler bağlamında ileri çalışmalarla desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli toksikoloji, pregabalin, gabapentin, bölgesel farklılıklar, LC-MS/MS

S37

Retrospective Evaluation of Forensic Files Received by the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Institute

Tuğçe YÜCE BOYRAZ[1], Salih SARI[1], Ahmet DEPRELİ[1], Mehmet ALTINOK[1].
[1]Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Selçuklu/KONYA

Objective: The Chemistry Department of the Konya Forensic Medicine Group began operations in March 2025 and conducts forensic samples analysis for narcotic, narcotic, and stimulant substances. This study will retrospectively evaluate toxicological examinations conducted since the Chemistry Department began operating, analyzing common substance types, detection frequencies, and gender distributions. The findings are intended to inform the design of a prospective study incorporating sociodemographic data and provide scientific data on substance use trends.

Method: A total of 1010 reports were reviewed over a four-month period, covering the period between March 1, 2025, and June 30, 2025, by scanning the archives of toxicology reports prepared by the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Group.
The laboratory used advanced analytical instruments such as Orbitrap-LC/MS, LC-MS/MS (Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry), and Q-TOF (Quadrupole–Time of Flight Mass Spectrometry) for toxicological evaluations.

Results: 01.03.2025-30.06.2025, blood and urine samples of 1024 people in 1010 forensic files were examined, and in 742 of them (72.47%) hypnotic, narcotic and stimulant substances and abused synthetic drugs were detected. When we take into account the gender distribution; it was seen that 696 of them were male (93.80%) and 46 were female (6.20%). A total of 1138 substances were detected in the 742 forensic cases evaluated. Types and numbers of substances detected: 434 (38.14%) abused synthetic drugs (pregabalin, gabapentin, etc.), 395 (34.71%) Amphetamine and its derivatives; 218 (19.16%) Synthetic cannabinoids; 56 (4.92%) opioids; 27 (2.37%) cannabis and 8 (0.70%) cocaine were detected.

Conclusion: As a result of the study, it was reported that the substances detected in the Chemistry Specialization Department of the Konya Forensic Medicine Group Presidency between the dates of 01.03.2025 and 30.06.2025 were mostly (42.38%) abused synthetic drugs (pregabalin, gabapentin, etc.); and the types of narcotics, drugs and stimulants were mostly (34.71%) amphetamine and its derivatives, (19.15%) synthetic cannabinoids.

Keywodrs: Drugs, psychoactive substances, forensic medicine, forensic toxicology, forensic report

Adli Tıp Kurumu Konya Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesine Gelen Adli Dosyaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Tuğçe YÜCE BOYRAZ[1], Salih SARI[1], Ahmet DEPRELİ[1], Mehmet ALTINOK[1].
[1]Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Selçuklu/KONYA

Amaç: Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi 2025 yılı Mart ayı itibarıyla faaliyete geçmiş olup, adli numunelerde; uyutucu, uyuşturucu ve uyarıcı madde analizlerini yapmaktadır. Bu çalışmada, Kimya İhtisas Dairesinin hizmet vermeye başlamasından itibaren gerçekleştirilen toksikolojik incelemeler, retrospektif olarak değerlendirilerek; yaygın madde türleri, tespit sıklıkları ve cinsiyet dağılımları analiz edilecektir. Elde edilen bulguların, gelecekte sosyodemografik verileri de içeren prospektif bir araştırmanın tasarımına zemin oluşturması ve madde kullanım eğilimlerine yönelik bilimsel veri sağlaması hedeflenmektedir.

Yöntem: 01.03.2025–30.06.2025 tarihleri arasını kapsayacak şekilde, Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi tarafından hazırlanan toksikoloji raporlarının arşiv taraması yapılarak, dört aylık süreçteki, toplam 1010 rapor incelenmeye alındı.
Analizlerin gerçekleştirildiği laboratuvarda, toksikolojik değerlendirmeler için Orbitrap-LC/MS, LC-MS/MS (Liquid Chromatography–Tandem MassSpectrometry) ve Q-TOF (Quadrupole–Time of Flight MassSpectrometry) gibi ileri düzey analitik cihazlar kullanıldı.

Bulgular: 01.03.2025-30.06.2025 tarihleri arasında toplam 1010 adli dosyadaki 1024 kişinin kan ve idrar örnekleri incelenmiş olup, bunlardan 742'sinde (%72,47) uyutucu, uyuşturucu ve uyarıcı madde ve suiistimal edilen sentetik ilaçlar tespit edilmiştir. Cinsiyet dağılımını dikkate aldığımızda; bunlardan 696' sının erkek (%93,80), 46' sının kadın (%6,20) olduğu görülmüştür. Değerlendirmeye alınan 742 adli olguda, toplam 1138 madde tespit edilmiştir. Tespit edilen madde türleri ve sayıları: 434 (%38,14) suiistimal edilen sentetik ilaçlar (pregabalin, gabapentin vb.), 395 (%34,71) Amfetamin ve türevleri; 218 (%19,16) Sentetik kannabinoidler; 56 (%4,92) opioidler; 27 (%2,37) esrar; 8 (%0,70) kokain tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma neticesinde; 01.03.2025-30.06.2025 tarihleri arasında Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesinde tespit edilen maddelerin çoğunlukla; (%42,38) suiistimal edilen sentetik ilaçlar (pregabalin, gabapentin vb.) olduğu; uyutucu, uyuşturucu ve uyarıcı türlerinden ise çoğunlukla; (%34,71) Amfetamin ve türevleri, (%19,15) sentetik kannabinoidler olduğu raporlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Uyuşturucu madde, psikoaktif madde, adli tıp, adli toksikoloji, adli rapor

S38

Evaluation of methanol cases via metabolomics/lipidomics profile

Elif KESMEN[1], Esra KÖSE[1], Sait ÖZSOY[2], Onur ŞENOL[3] Serkan ÖZTÜRK[4], Ahmet Nezih KÖK[5], Bekir DİNÇER[6], Semih ÖZLİ[7]
[1]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum
[2]Grup Başkanlığı, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[3]Eczacılık Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
[4]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[5]Grup Başkanlığı, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum
[6]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[7]Eczacılık Fakültesi, Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan

Objective: In recent years, there has been a marked increase in deaths caused by methanol poisoning due to the consumption of adulterated or counterfeit alcoholic beverages. While methanol at low doses can be metabolized and excreted as formic acid or formate via the kidneys, at high doses it accumulates in the body, leading to fatal metabolic acidosis and triggering a cascade that ultimately results in death. Since symptoms usually begin within 12–24 hours, the importance of early intervention is dramatically heightened. Therefore, a detailed investigation of the underlying metabolic processes is of vital importance for saving patients' lives. The overall aim of this study is to construct comprehensive metabolomic profiles of patients who died due to methanol poisoning and to identify the metabolic pathways disrupted by methanol toxicity, thereby contributing to diagnostic and therapeutic practices at the molecular level.

Materials and Methods: Power analysis indicated that a sample size of 20 individuals per group would be sufficient for metabolomic investigation when α was set at 0.05 and power at 0.8. Blood samples were collected from 20 cases whose cause of death was methanol poisoning (provided by the Erzurum and Ankara Forensic Medicine Group Presidencies) and from 20 control individuals. Samples were obtained in de-plasticized heparin tubes and plasma was separated through 10 minutes of centrifugation. From each case, 300 µL of plasma was collected and stored at –80 °C. During analysis, 200 µL of plasma was treated with 800 µL methanol for plasma extraction, followed by dissolution in the mobile phase and transfer to a SCIEX X500R Q-TOF MS/MS system. Quality control solutions were prepared, and their MS/MS spectra were incorporated for metabolite annotation. Analyses conducted in IDA mode detected approximately 8,000 peak areas, and annotation of 150 distinct metabolites was achieved within a 10 ppm mass tolerance. The resulting peak areas were processed using Python, and group differences were evaluated through artificial intelligence–based algorithms, specifically t-SNE and UMAP score plots, utilizing the TensorFlow and Scikit-learn libraries. Pathway analyses were performed using the MetaboAnalyst 6.0 platform.

Results: In the OPLS-DA analysis, the selectivity and sensitivity of the method were determined as 0.958 and 1.000, respectively. The regression coefficients of the method and the cross-validation dataset were found to be 0.974 and 0.893, respectively. Chemometric discrimination was achieved using two latent variables.

Conclusion: Significant metabolic alterations were observed in fatty acid biosynthesis, galactose metabolism, purine and pyrimidine synthesis, as well as amino acid and protein metabolism. A total of 32 metabolites were found to be statistically different. Moreover, a novel artificial intelligence–based predictive model was developed for the detection of methanol in blood, exhibiting high sensitivity and selectivity.

Keywords: Methanol, Metabolomics, Q-TOF, Artificial Intelligence

Postmortem Vakalarda Metanol Zehirlenmelerinin Metabolom Profilleri Üzerinden Değerlendirilmesi

Elif KESMEN[1], Esra KÖSE[1], Sait ÖZSOY[2], Onur ŞENOL[3] Serkan ÖZTÜRK[4], Ahmet Nezih KÖK[5], Bekir DİNÇER[6], Semih ÖZLİ[7]
[1]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum
[2]Grup Başkanlığı, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[3]Eczacılık Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
[4]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[5]Grup Başkanlığı, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum
[6]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Grup Başkanlığı, Ankara
[7]Eczacılık Fakültesi, Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan

Amaç: Tağşişli ve sahte içki tüketimi nedeniyle metanol zehirlenmesine bağlı ölüm vakalarında son dönemde önemli bir artış görülmektedir. Düşük dozlarda formik asit veya format şeklinde böbreklerden metabolize edilerek atılan metanol, yüksek dozlarda ise vücutta birikerek ölümcül metabolik asidoza sebep olmakta ve hastayı ölüme götüren süreci tetiklemektedir. Genelde 12-24 saat içerisinde başlayan semptomlar sebebiyle erken müdahalenin önemi kat be kat artmakta olup; metabolik süreçlerin detaylı incelenmesi hastaların kurtarılması açısından hayati önem taşımaktadır. Yaptığımız çalışmanın genel amacı; metanol zehirlenmesi sonucu hayatını kaybeden hastaların kapsamlı metabolom profillerinin çıkarılması ve metanol hasarının hangi metabolik yolaklar üzerinde tahribat yarattığının tespit edilerek teşhis/tedavi uygulamalarına moleküler düzeyde katkı sağlamaktır.

Materyal ve Metot: Yapılan güç analizinde α değeri 0.05 ve güç değeri 0.8 olarak ayarlandığında her bir gruptan 20 örneğin metabolom çalışmasını yapmak için yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Erzurum ve Ankara Adli Tıp Grup Başkanlıklarından, ölüm sebebi Metanol zehirlenmesi olan 20 vakadan alınan kanlar ve 20 adet kontrol grubundan alınan kanlar deplastize heparin tüplerinde toplanarak 10 dakikalık santrifüj aşamasının yardımıyla plazma örnekleri elde edilmiştir. Çalışma için 300 mikrolitre plazma örneği toplanmış olup; bu örnekler -80 derecede saklanmıştır. Analiz sırasında 200 mikrolitre plazma örneği 800 mikrolitre metanol ile muamele edilerek plazma ekstraksiyonu gerçekleştirilmiştir. Daha sonra örnekler mobil fazda çözülerek SCIEX X500R Q-TOF MS/MS cihazına aktarılmıştır. Örneklere ait kalite kontrol çözeltileri hazırlanarak bu çözeltilerin MS/MS spektrumları da metabolit annotasyonu için sisteme verilmiştir. IDA modunda yapılan analizler sonucu 8000 pik alanı dedekte edilmiş olup 150 farklı metabolitin annotasyonu 10 ppm mass toleransı sınırları içinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen pik alanları python programına aktarılarak yapay zeka temelli algoritmalar olan t-SNE ve UMAP skor grafikleri ile gruplar arası ayrımlar değerlendirilmiştir. Bu analizler için python programında yer alan Tensorflow ve Scikit kütüphaneleri kullanılmıştır. Yolak analizleri için Metaboanalyst 6.0 programı kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan OPLS-DA analizin 0.958 seçicilik ve 1.000 hassasiyet tespit edilmiştir. Yöntemin ve çapraz validasyon veri setinin regresyon katsayısı 0.974 ve 0.893 olarak tespit edilmiştir. Kemometrik ayrım iki latent değişken ile gerçekleştirilmiştir.

Sonuç: Yağ asitleri biyosentezi, galaktoz metabolizması, pürin ve primidin sentezi amino asit ve protein metabolizmasında önemli değişimler tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı 32 metabolit seviyesinde değişim tespit edilmiştir. Ayrıca kanda metanolün tespiti için; yapay zeka temelli tahmin yöntemleri yüksek hassasiyette ve seçicilikte yeni bir yöntem geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Metanol, Metabolomiks, Qtoff, Yapay Zeka

S39

Heavy Metal Levels in Cerebrospinal Fluid Samples in Hanging Cases

Fatma Tuğba ERKMAN[1], Hızır ASLIYÜKSEK[2], Bekir DİNÇER[1], Yeter ÖZTÜRK[3], Ceren TALYAK BAĞDU[3], Emre Nuri İĞDE[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, ANKARA
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İSTANBUL
[3]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesi, ANKARA

Objective: Heavy metals accumulate in keratin tissues, adipose tissue, cerebrospinal fluid (CSF), and blood, leading to toxic effects through various biological pathways. In the literature, heavy metal accumulation has been associated with neurotoxic effects contributing to several neurocognitive disorders, including Parkinsonism, Alzheimer's disease, cognitive impairments, and depression. The aim of this study is to investigate the potential association between heavy and essential metals—acting through neurobiological mechanisms leading to inflammation and neurotoxicity—and suicidal behavior, as well as to evaluate whether postmortem CSF heavy metal levels can serve as predictive biomarkers.

Materials and Methods: The study included 35 hanging cases autopsied at the Ankara Group Presidency of the Council of Forensic Medicine Morgue Department and 10 demographically matched controls whose causes of death were unrelated to hanging or suicide. At least 1 mL of CSF was collected into trace-element–free tubes and stored at –20°C until analysis. The samples were prepared using a closed-vessel microwave digestion method and analyzed with ICP-MS. The concentrations of the following elements were determined: Be, Cr, Mn, Co, Cu, Zn, As, Se, Mo, Ag, Cd, Hg, Tl, and Pb.

Results: The mean age of the case group was 43.6 ± 18 years (range: 18–86), while the mean age of the control group was 41.7 ± 13.9 years (range: 21–61). Males constituted 71.4% of the case group and 90% of the control group. In the comparative analysis, the levels of Hg($p<0,01$), Tl($p<0,05$), Zn($p<0,01$) were significantly higher in the case group than in the control group.

Conclusion: In hanging cases, postmortem CSF concentrations of Hg, Tl, and Zn were significantly elevated compared to controls. These findings suggest that heavy metals may play a role in suicidal behavior through their neurotoxic effects. A better understanding of the neurobiological impact of heavy metals is essential for developing preventive strategies and public health measures aimed at reducing suicide risk.

Keywords: Forensic toxicology, heavy metals, cerebrospinal fluid, suicide

Ası Vakalarında Beyin Omurilik Sıvısı Örneklerinde Ağır Metal Düzeyleri

Fatma Tuğba ERKMAN[1], Hızır ASLIYÜKSEK[2], Bekir DİNÇER[1], Yeter ÖZTÜRK[3], Ceren TALYAK BAĞDU[3], Emre Nuri İĞDE[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, ANKARA
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İSTANBUL
[3]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesi, ANKARA

Amaç: Ağır metaller keratin dokular, yağ doku, beyin omurilik sıvısı (BOS) ve kanda birikime neden olarak farklı yolaklardan toksik etkilere neden olmaktadır. Ağır metaller birikiminin nörotoksik etkiler ile Parkinsonizm, Alzheimer, bilişsel bozukluklar ve depresyona gibi çeşitli nörobilişsel hastalıklarla ilişkisi lüteratürde vurgulanmıştır. Bu çalışmada nörobiyolojik mekanizmalar üzerinden etki ederek inflamasyona ve nörotoksisiteye neden olan ağır metal ve esansiyel metaller ile intihar davranışı arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi ve postmortem beyin omurilik sıvı örneklerinde saptanan ağır metal düzeylerinin prediktör faktör olarak kullanılıp kullanılamayacağının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot; Ankara Morg İhtisas Dairesinde otopsisi yapılan 35 ası vakası ile bu vakalarla demografik olarak eşleştirilmiş ve ölüm nedeni ası-intihar dışı nedenlere bağlanan 10 vaka çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma için ağır metal içermeyen tüplerde en az 1 ml olacak şekilde BOS örnekleri alınmış ve örnekler -20 derecede analiz tarihine kadar muhafaza edilmiştir. Analiz işlemleri için kapalı sistem mikrodalga yakma metodu sonrası ICP-MS cihazı kullanılarak her bir örnekte berilyum (Be), krom (Cr), mangan (Mn), kobalt (Co), bakır (Cu), çinko (Zn), arsenik (As), selenyum (Se), molibden (Mo), gümüş (Ag), kadmiyum (Cd), civa (Hg), talyum (Tl), kurşun (Pb) düzeyleri belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen vaka grubunun yaş ortalaması 43,6±18 (min 18- maks 86), kontrol grubunun yaş ortalaması 41,7±13,9 (min 21- maks 61) olarak belirlenmiştir. Vakaların %71,4'ünü, kontrol grubunun %90'ını erkekler oluşturmaktadır. Hg($p<0,01$), Tl($p<0,05$), Zn($p<0,01$) ağır metal düzeyleri vaka grubunda kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak vaka grubu BOS örneklerinde Hg, Tl, Zn metal düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olup ağır metallerin etkilerinin anlaşılması, koruyucu önlemlerin alınması intihar riskinin azaltılmasında büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Adli toksikoloji, ağır metal, intihar

S40

Illicit Substance Analysis with Nanofiber Sorbents

Melike Aydoğdu[1], Tuğçe Tonguç Yalçınkaya[2], Ahmet Çay[3], Emriye Perrin Akçakoca Kumbasar[3], Fatma Nil Ertaş[4], Serap Annette Akgür[5]

[1]Institute on Drug Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Science, Ege University, Bornova, İzmir, Türkiye
[2]Department of Textile Engineering, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Ege University, Bornova, İzmir, Türkiye
[3]Department of Textile Engineering, Faculty of Engineering, Ege University, Bornova, İzmir, Türkiye
[4]Department of Chemistry, Faculty of Science, Ege University, Bornova, İzmir, Türkiye

Objective: Nanofibres are employed in a variety of biomedical and medical applications due to their inherent properties, including their large surface area, high porosity, and biocompatibility. These applications include tissue engineering, drug delivery systems, wound healing, biosensors, and adsorbents. In this study, cellulose(CE) and thermoplastic polyurethane(TPU) nanofibres were synthesised via electrospinning and utilised as sorbents in dried blood samples for the determination of commonly used illicit substances, including cannabis, amphetamine, 3,4-methylenedioxy-N-methylamphetamine, morphine, and cocaine.
Method: The synthesis of CE and TPU nanofibres with two distinct thicknesses and a double-surface membrane was conducted over a 24-hour and 48-hour electrospinning duration. The morphology of the nanofibres was characterised using scanning electron microscopy(SEM) and Fourier transform infrared spectroscopy. The water retention capacity of all nanofibres was evaluated. A blood sample measuring 50-µL was deposited onto the synthesised nanofibre sorbents and subsequently dried for a period of two hours at ambient temperature. Dried blood samples were then subjected to liquid-liquid extraction with 1 mL of a methanol-acetonitrile solution (40:60,v/v), followed by ultrasonic treatment. The synthesis of sorbents was followed by their separation from the solvent medium. The resulting organic phase was then evaporated to dryness under nitrogen. The residues were dissolved in the mobile phase mixture and transferred to the LC-MS/MS instrument for analysis. The validation of the analytical method was conducted. Five distinct nanofibres synthesised using a Whatman903 sorbent were applied to 30 blood samples, and the results were evaluated statistically.
Results: As demonstrated by the SEM images, the surfaces were found to be smooth, and the fibre morphology was found to be optimal. The developed analytical methods enable the distinction of each analyte within its sample, and the calibration curve correlation coefficient is >0.99 for each analyte. A meticulous, exacting, and replicable methodology was formulated, yielding ±20% recovery at low(25 ng/mL), medium(100 ng/mL), and high(200 ng/mL) concentrations for each analyte. The correlation coefficient did not exceed 20%. It was determined that the cellulose and double-surface membrane nanofibres synthesised within 48 hours exhibited comparable performance to that of Whatman903 filter paper.
Conclusion: The utilisation of synthesised nanofibres has yielded successful outcomes in the development of alternative materials, thereby addressing the limitations inherent in conventional DBS materials. The developed sorbents demonstrated high efficiency, sensitivity, and accuracy, and their superior liquid sorption capacity effectively retained adsorbed materials, thereby eliminating environmental pollution risks.

Keywords: Electrospinning, nanofiber, dried blood spot, drugs of abuse, LC-MS/MS

This study was supported by TÜBİTAK-1002(Project No: 211S955).

Nanolif Sorbentler ile Yasadışı Madde Analizi

Melike Aydoğdu[1], Tuğçe Tonguç Yalçınkaya[2], Ahmet Çay[3], Emriye Perrin Akçakoca Kumbasar[3], Fatma Nil Ertaş[4], Serap Annette Akgür[5]

[1]Dr. Öğretim Üyesi, Ege Üniversitesi, Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir
[2]Y. Mühendis, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tekstil Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir
[3]Prof.Dr., Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir
[4]Prof.Dr., Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Bornova, İzmir
[5]Prof.Dr., Ege Üniversitesi, Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir

Amaç: Nanolifler, geniş yüzey alanı, yüksek gözeneklilik ve biyouyumluluk gibi özellikleri sayesinde doku mühendisliği, ilaç taşıma sistemleri, yara iyileştirme, biyosensör ve adsorban olarak biyomedikal ve tıbbi alanlarda çok çeşitli uygulamalarda kullanılmaktadır. Bu çalışmada, selüloz (CE) ve termoplastik poliüretan (TPU) nanolifleri elektrospinning metoduyla sentezlenerek, yaygın olarak kullanılan yasadışı maddelerden esrar, amfetamin, 3,4-metilendioksi-N-metilamfetamin, morfin ve kokainin tayini için kurumuş kan örneklerinde (DBS) sorbent olarak kullanılması amaçlanmıştır.
Yöntem: 24 ve 48 saatlik elektrospinning süreleri boyunca iki farklı kalınlıkta ve çift yüzeyli bir membranla, CE ve TPU nanolifleri sentezlenmiştir. Nanolif morfolojisi, taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FT-IR) kullanılarak karakterize edilmiştir. Tüm nanolifler için su tutma kapasitesi değerlendirilmiştir. 50 µL kan örneği sentezlenen nanolifli sorbentlere damlatılmış ve oda sıcaklığında 2 saat kurutulmuştur. Kurutulmuş kan örnekleri, 1 mL metanol-asetonitril (40:60, v/v) ile sıvı-sıvı ekstraksiyona sonrasında ultrasonik işlem uygulanmıştır. Sentezlenen sorbentler çözücü ortamından ayrılmış, elde edilen organik faz azot altında kuruyana dek uçurulmuştur. Kalıntılar mobil faz karışımında çözülmüş ve analizi için LC-MS/MS cihazına verilmiştir. Analitik yöntem validasyonu yapılmıştır. Whatman903 sorbenti ile sentezlenen beş farklı nanolif 30 kan örneğine uygulanmış ve sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.
Bulgular: SEM görüntüleriyle pürüzsüz yüzeyler ve optimum lif morfolojisini doğrulamıştır. Geliştirilen analitik yöntemlerde her bir analit bulunduğu örnek içinde ayırt edilebilmekte, kalibrasyon eğrisi korelasyon katsayısı her bir analit için >0.99'dur. Her bir analitin düşük (25 ng/mL), orta (100 ng/mL) ve yüksek (200 ng/mL) derişimlerde ±%20 gerikazanım aralığında ve korelasyon katsayısının %20'yi aşmadığı, bu şekilde doğru, kesin ve tekrarlanabilir bir yöntem geliştirilmiştir. 48 saatte sentezlenen selüloz ve çift yüzeyli membran olan nanoliflerin Whatman903 filtre kağıdına benzer performans gösterdiğini belirlenmiştir.
Sonuç: Sentezlenen nanolifler, geleneksel DBS materyallerinin sınırlılıklarına karşı alternatif malzemeler oluşturmak için başarıyla kullanılmıştır. Geliştirilen sorbentler, yüksek verimlilik, hassasiyet ve doğruluk göstermiş, üstün sıvı emme kapasiteleri sayesinde emdirilen maddeleri etkili bir şekilde tutarak çevre kirliliği risklerini ortadan kaldırmıştır.

Anahtar Kelimeler: Elektrospinning, nanolif, kurumuş kan örnekleri, yasadışı madde, LC-MS/MS

Bu çalışma TÜBİTAK-1002 (Proje No: 211S955) tarafından desteklenmiştir.

S41

An Overlooked Drug in Current Forensic Toxicology Panels: Pregabalin

Duygu Yeşim Ovat[1], Rukiye Aslan[1], Umut Kırlı[1], Serap Annette Akgür[1]
[1] Ege University, Institute on Drug Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Science (BATI), İzmir, Türkiye

Objective: There has been an increase in the use of unprescribed pregabalin (PGB) or non-medical purposes. It is known that probationers, drug users, and individuals in addiction treatment programs use high doses of pregabalin to achieve euphoria, relieve withdrawal symptoms, or enhance the effects of other drugs.The aim of this study was to determine the use profile of pregabalin in clinical and forensic cases.

Materials and Methods: A total of 1,011 urine samples collected between December 2022-April 2023 in Addiction Toxicology Laboratory were analyzed .Screening analyses were performed with immunoassay for PGB, amphetamine, methamphetamine, MDMA, opiates, benzodiazepines, cannabis, and buprenorphine. PGB-positive samples were confirmed using LC-MS/MS. The method was validated according to Scientific Working Group on Forensic Toxicology(SWGTOX) guideline.

Results: PGB was detected in 128(12.7%) of samples with 26.55(min:14-max:53) mean age.PGB was detected in 79(12.3%) of 640 forensic cases and in 49 (13.2%) of 371 clinical cases. None of the PGB positive cases reported prescription.Single PGB use was detected 47.6% of cases. PGB-positive forensic cases involved single drug use (n:42, 53.2%),this rate was relatively lower among PGB-positive clinical cases(n:19,38.7%).Amphetamine-type stimulants (22.8% of forensic cases and 46.9% of clinical cases) were the most common substance detected with PGB, followed by concomitant cannabis use.Concomitant opioid use was found in 1.3% of forensic cases and 4.1% of clinical cases.

Conclusion: In the literature, pregabalin is usually used in combination with opiates,but in this study, it was observed that it is commonly used with ATS, cannabis and cocaine. In this study, it was aimed to draw attention to the fact that pregabalin was not detected in cases because it was not included in the routine screening panels in laboratories performing substance testing affiliated to the Ministry of Health.We also emphasised that undetected pregabalin abuse may have clinical and forensic consequences and may cause pregabalin to be a silent epidemic today.

Keywords: Pregabalin, Drug use, Toxicological analysis, Probation, LC-MS/MS

Güncel Adli Toksikoloji Panellerinde Gözden Kaçan Bir Madde: Pregabalin

Duygu Yeşim Ovat[1], Rukiye Aslan[1], Umut Kırlı[1], Serap Annette Akgür[1]
[1]Ege Üniversitesi, Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü (BATI), İzmir, Türkiye

Amaç: Son yıllarda, reçetesiz ya da tıbbi amaç dışında pregabalin (PGB) kullanımı giderek artmaktadır. Özellikle denetimli serbestlik sistemindeki adli olgular, madde kullanıcıları ve bağımlılık tedavi programlarındaki bireylerin; öfori elde etmek, yoksunluk semptomlarını hafifletmek veya diğer maddelerin etkisini artırmak amacıyla yüksek dozlarda pregabalin kullandıkları bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, klinik ve adli olgularda suistimal potansiyeli olan pregabalinin kullanım profilini belirlemektir.

Materyal ve Metot: Aralık 2022-Nisan 2023 tarihleri arasında alınan 1011 idrar örneği analiz edilmiştir. PGB, amfetamin, metamfetamin, MDMA, opiyat, benzodiazepinler, esrar ve buprenorfin immünoassay cihazı (Randox Evidence Biochip Technology) ile analiz edilmiştir.PGB pozitif çıkan örnekler, LC-MS/MS (Thermo Fisher Scientific Inc, Germany)ile doğrulanmıştır. Yöntem, Adli Toksikoloji Bilimsel Çalışma Grubu (SWGTOX) kriterlerine göre valide edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada 1011 idrar örneğinin 128'inde (%12,7) PGB tespit edilmiştir. PGB tanısı konulan vakaların yaş ortalaması 26,55 (min:14,maks:53)'dir. Adli amaçlı denetimli serbestlik sistemi kapsamında alınan 640 idrar örneğinin 79'unda (%12,3) ve klinik olgularda 371 idrar örneğinin 49'unda (%13,2) PGB tespit edilmiştir. İdrarda PGB tespit edilen vakaların hiçbirinde doktor reçetesi ile PGB kullanımı bulunmamaktadır. PGB tespit edilen vakaların yaklaşık yarısı (n:61, %47,6) sadece PGB kullanmaktadır. PGB pozitif adli vakaların yarısından fazlasında tekli madde kullanımı varken(n:42, %53,2), bu oran PGB pozitif klinik vakalar arasında nispeten daha düşüktür(n:19,%38,7). PGB ile birlikte tespit edilen en yaygın madde amfetamin tipi uyarıcılardır (ATS'ler: amfetamin, metamfetamin, ecstasy/MDMA vb.) (adli vakaların %22,8'i ve klinik vakaların %46,9'u), bunu eş zamanlı esrar kullanımı (adli vakaların %24,1'i ve klinik vakaların %26,5'i) izlemektedir. Eş zamanlı opioid kullanımı adli vakalarda %1,3, klinik vakalarda ise %4,1'i bulunmuştur.

Sonuç: Literatürde genellikle opiyatlarla birlikte kullanımına dikkat çekilen pregabalinin, bu çalışmada ATS, esrar ve kokain ile birlikte kullanımının yaygın olduğu görülmüştür. Bu çalışmada pregabalinin Sağlık Bakanlığı'na bağlı madde testi yapan laboratuvarlarda tarama panellerinde yer almadığı için PGB tespitinin yapılamaması ve artan suistimalinin klinik ve adli sorunlara neden olabileceğine vurgu yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pregabalin, madde kullanımı, denetimli serbestlik, toksikolojik analiz, LC-MS/MS

S42

Investigation of Medical Drugs Found in Narcotic-Positive Cases

Mert Tunç[1], Caner Beşkoç[2], Emre Mutlu[2], Burcu Ersoy[3], Yasemin Balcı[1,3]
[1]Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Muğla, Türkiye
[2]Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Istanbul, Türkiye
[3]Ministry of Justice, Muğla Branch Office of the Council of Forensic Medicine, Muğla, Türkiye,

Objective: This study aims to assess drugs detected in substance-positive cases for potential pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions and misuse risks.

Methods: A retrospective review was conducted of autopsies performed at the Muğla Forensic Medicine Branch of the Forensic Medicine Institute between January 1, 2013, and December 31, 2023, for cases in which cannabinoids, amphetamine derivatives, and opioids were detected. Drugs used for therapeutic purposes and those vulnerable to abuse were also evaluated in these cases.

Results: A total of 5,276 autopsies were performed during the 11-year period covered by the study, and the presence of soporific, narcotic, or stimulant substances was detected in 239 (4.5%) of these cases. No toxicological findings other than the substance used were detected in only 7 of the substance-positive cases. Ethyl alcohol was detected in 3 (1.3%), both ethyl alcohol and the active drug were detected in 71 (29.7%), and the active drug was detected in 158 (66.1%). Of the 239 cases in which substance use was detected, 59 (24.7%) had a drug of potential abuse in addition to the substances used. In 33 of these 59 cases, although no hospital treatment was required, drugs of potential abuse were detected. Among the drugs of potential abuse, diazepam was detected in 17, tramadol in 14, quetiapine in 12, alprazolam in 11, pregabalin in 10, midazolam in 10, gabapentin in 8, ketamine in 4, and other drugs in 6.

Conclusion: The study highlights the role of toxicological interactions related to drug abuse in forensic deaths. The co-occurrence of drugs with abuse potential with psychoactive substances can increase the risk of mortality through pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions. The findings demonstrate the importance of systematically considering substance-drug associations when determining the cause of death and interpreting toxicological examination results. Developing stricter oversight mechanisms, particularly regarding the prescription, supply, and monitoring of drugs with abuse potential, is critical to preventing deaths related to the abuse of these substances.

Keywords: Substance, Narcotic, Abuse, Drug, Toxicology

Madde Pozitifliği Saptanan Olgulara Eşlik Eden İlaç Etken Maddelerin İncelenmesi

Mert Tunç[1], Caner Beşkoç[2], Emre Mutlu[2], Burcu Ersoy[3], Yasemin Balcı[1,3]
[1]Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye
[2]Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
[3]Adalet Bakanlığı, Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Muğla, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, madde pozitifliği saptanan olgularda tespit edilen ilaç etken maddelerinin, potansiyel farmakodinamik ve farmakokinetik etkileşimler ile olası kötüye kullanım riskleri açısından ayrıntılı olarak incelenmesi amaçlamaktadır.

Yöntem: 01.01.2013-31.12.2023 yılları arasındaki Adli Tıp Kurumu Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğünde otopsisi yapılan olgular içinden kannabinoidler, amfetamin türevleri, opioidler gibi maddelerin pozitif saptandığı olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Bu olgularda, terapötik amaçla kullanılan ilaçlar ve kötüye kullanıma açık diğer ilaç etken maddeleri değerlendirmeye alındı.

Bulgular: Çalışma kapsamında değerlendirilen 11 yıllık dönemde toplam 5276 otopsi gerçekleştirilmiş olup, bu olguların 239'unda (%4,5) uyutucu, uyuşturucu veya uyarıcı madde varlığı tespit edilmiştir. Madde pozitif olgulardan sadece 7'sinde kullanılan madde dışında toksikolojik bulgu saptanmamıştır. 3'ünde (%1,3) etil alkol saptanmış, 71'inde (%29,7) hem etil alkol hem de ilaç etken maddesi, 158'inde (%66,1) ilaç etken maddesi saptanmıştır. Madde kullanımı tespit edilen 239 olgunun 59'unda (%24,7) kullanılan madde/maddelere ek olarak kötüye kullanımı muhtemel ilaç etken maddeleri de saptanmıştır. Bu 59 olgunun 33'ünde herhangi bir hastane tedavisi olmamasına rağmen kötüye kullanımı muhtemel ilaç etken maddeleri saptanmıştır. Kötüye kullanım ihtimali olan ilaçlar içinde 17'sinde diazepam, 14'ünde tramadol, 12'sinde ketiapin, 11'inde alprazolam, 10'unda pregabalin, 10'unda midazolam, 8'inde gabapentin, 4'ünde ketamin ve 6'sında diğer ilaçlar tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışmada, uyutucu-uyuşturucu madde ile birlikte ilaçların kötüye kullanımına bağlı toksikolojik etkileşimlerin adli ölümlerdeki rolüne işaret edilmektedir. Özellikle kötüye kullanım potansiyeli taşıyan ilaçların, psikoaktif maddelerle birlikte bulunması; farmakodinamik ve farmakokinetik etkileşimler yoluyla mortalite riskini artırabilmektedir. Elde edilen bulgular, ölüm nedeninin belirlenmesinde, toksikolojik inceleme sonuçlarının yorumlanması aşamasında, madde-ilaç birlikteliğinin sistematik olarak göz önüne alınmasının önemini göstermektedir. Özellikle kötüye kullanım potansiyeli taşıyan ilaçların reçetelenmesi, temini ve izlenmesine yönelik daha sıkı denetim mekanizmalarının geliştirilmesi; bu maddelerin suistimaline bağlı ölümlerin önlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Madde, Uyuşturucu, Kötüye Kullanım, İlaç, Toksikoloji

S43

Investigation of Steganalysis Methods in Terms of Digital Forensics

Yasin Genç[1,2], Çağatay Korkuç[2], Erkan Afacan[2]
[1]Department of Digital Forensic, Council of Forensic Medicine, Samsun Regional Center, Samsun
[2]Department of Electrical and Electronics Engineering, Gazi University, Ankara

Objective: The objective of this study is to detect steganography, which is widely used today for transmitting secret communication data and malicious software. In this context, the detectability rates of spatial domain steganography methods with different operating principles, such as LSB and PVD, and the transform domain method DCT were compared against various statistical Steganalysis techniques (Chi-Square, RS, Pairwise, and RQP analyses). The study aims to determine threshold values and resistance by taking the statistical average.

Method: Stego-image sets were created by randomly selecting 100 color digital images and using the Python programming language to hide messages with LSB, PVD, and DCT-based steganography algorithms at different data hiding capacities (10%, 25%, 50%, 75%). The resulting stego-images were analyzed using statistical Steganalysis methods such as Chi-Square, RS, Pairwise, and RQP.

Results: The findings revealed the performance of each steganography method in different scenarios and against different Steganalysis methods. It was observed that the LSB method showed the lowest resistance to statistical tests like Chi-Square, RS, RQP, and Pairwise analysis, even at low data hiding capacities, while the PVD method demonstrated higher resistance to statistical tests compared to the LSB method, and the DCT-based method was found to be more difficult to detect up to a certain data hiding ratio compared to the others.

Conclusion: In the analysis of a stego-image encountered in digital forensic investigations, while there are various open-source and licensed software options, designing a single Steganalysis method that can be effectively used for different steganography methods is quite challenging. It is considered that the threshold values and methods determined within this scope can be used to assess the degree of suspicion regarding the existence of hidden data in an image.

Keywords: Steganalysis, Steganography, Digital Forensics, LSB, PVD, DCT, Chi-Square Analysis

Steganaliz Yöntemlerin Adli Bilişim Açısından İncelenmesi

Yasin Genç[1,2], Çağatay Korkuç[2], Erkan Afacan[2]
[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı, Samsun
[2]Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gizli haberleşme iletilerinin ve zararlı yazılımların yayılmasında günümüzde yaygın kullanım alanı bulan steganografinin tespitine yöneliktir. Bu kapsamda, farklı çalışma prensiplerine sahip uzaysal alan yöntemi olan LSB ve PVD ile dönüşüm alan yöntemi olan DCT stenografi yöntemlerinin, çeşitli istatistiksel Steganaliz teknikleri (Ki-Kare, RS, Çift Piksel ve RQP analizleri) karşısındaki tespit edilebilirlik oranları karşılaştırılarak istatistiksel olarak ortalama eşik değerlerin ve dayanıklıklarının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: Rasgele olarak 100 adet renkli dijital resim seçilerek ve Python programlama dili kullanılarak LSB, PVD ve DCT tabanlı stenografi algoritmaları ile farklı veri gizleme kapasitelerinde (%10, %25, %50, %75) mesajlar gizlenerek stego-görüntü setleri oluşturulmuştur. Elde edilen stego-görüntüler, Ki-Kare, RS, Çift Piksel ve RQP gibi istatistiksel Steganaliz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Elde edilen bulgular, her bir stenografi yönteminin farklı senaryolarda ve farklı Steganaliz yöntemlerdeki performansını ortaya çıkarmıştır. Özellikle LSB yönteminin, düşük veri gizleme kapasitelerinde bile Ki-Kare, RS, RQP ve Çift Piksel analizi gibi istatistiksel testlere karşı en düşük dayanıklılığı gösterdiği, PVD yönteminin istatistiksel testlere karşı LSB yöntemine göre daha yüksek dayanıklık gösterdiği ve DCT tabanlı yöntemin ise belirli bir veri gizleme oranına kadar diğerlerine göre tespitinin zor olduğu görülmüştür.

Sonuç: Adli bilişim incelemelerinde karşılaşılan bir stego-görüntünün analiz edilmesinde farklı açık kaynaklı ve lisanslı yazılımlar olmakla birlikte farklı stenografi yöntemlerinde etkin olarak kullanılabilecek tek bir Steganaliz yönteminin tasarlanması oldukça zordur. Bu kapsamla belirlenen eşik değerleri ve yöntemler, bir görüntüdeki gizli verinin varlığına dair şüphe derecesini belirlemede kullanılabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Steganaliz, Stenografi, Adli Bilişim, LSB, PVD, DCT, Ki-Kare Analizi

S44

Explaınable Artıfıcıal Intellıgence For Automated Dısabılıty Evaluatıon: Integratıon Of Transformer Models And Natıonal Impaırment Schedules

Hızır ASLIYÜKSEK[1], Ümran TAŞCI BÜYÜKŞAHAN[1], Muhammet ŞİMŞEK[1], Özlem MUTLU[2],
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Bursa Grup Başkanlığı

Objective: In forensic cases, disability evaluation based on medical examination findings largely depends on expert interpretation, manual chart reading, and experiential knowledge. This dependency leads to prolonged processing times and inconsistencies between institutions. To date, the literature lacks a holistic and auditable approach that integrates concept extraction, rule-based matching with national disability schedules (A–E), and final percentage computation within a single pipeline. This study proposes a novel, explainable, and text-driven evaluation framework aligned with national regulations to address this gap. The proposed approach introduces an innovative artificial intelligence architecture that integrates a GPT-based decision pipeline capable of producing traceable disability assessments directly from natural language inputs.

Method: The proposed architecture integratör transformer-based attention mechanisms, contextual embeddings, and multi-label concept-level annotation (considering potential dependencies and compatibility constraints among attributes such as finding type, anatomical location, severity, chronicity, and measurement/procedure) with a rule-based reasoning system grounded in national disability schedules (A–E). In cases involving multiple impairments, the Balthazard combination formula is applied, along with deterministic adjustments based on age and occupation. Contextual word representations are obtained using comparative embedding vectors derived from E5, MPNet, INSTRUCTOR-XL, and domain-adapted LegalBERTurk models. Similarity scores for extracted findings are computed through a cross-encoder-based relevance scorer and the MaxSim interaction of ColBERTv2.The textual data is processed through tokenization, and the google/mt5-small model is fine-tuned in a supervised seq2seq setup using input–target text pairs. Performance evaluation is conducted using ROUGE-1 and ROUGE-2 for the seq2seq component, and Exact Match (EM) along with token-level F1 scores for span-based concept extraction.To ensure transparency and usability, an interactive Gradio interface is provided, allowing users to trace all inference steps on a single screen with interpretability and clarity.

Conclusion : The proposed method integrates scientific impairment rating—based on the A–E national disability schedules—within a unified decision-making architecture that spans from initial input to final outcome through transformer-based semantic alignment. The system combines findings extracted from both structured data (e.g., age, diagnostic codes, measurements) and unstructured narrative texts (e.g., discharge summaries and consultation notes), enabling automated diagnosis and impairment scoring. To the best of our knowledge, this is the first original study in the literature to unify both data modalities within a single, explainable workflow that complies with national regulation schedules and delivers a transparent, auditable decision-making process.

Keywords: disability assessment, A–E schedules (tables); Balthazard method; Transformer.

Açıklanabılır Yapay Zekâ Ile Otomatık Malulıyet Analizi: Transformer Ve Ulusal Cetvellerın Entegrasyonu

Hızır ASLIYÜKSEK[1], Ümran TAŞCI BÜYÜKŞAHAN[1], Muhammet ŞİMŞEK[1], Özlem MUTLU[2],
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Bursa Grup Başkanlığı

Amaç: Adli vakalarda tıbbi muayene bulgularına dayalı olarak maluliyet değerlendirmesi büyük ölçüde uzman yorumu, tablo okuması ve deneyime dayanmaktadır; bu bağımlılık hem işlem sürelerini uzatmakta hem de kurumlar arasında tutarlılık sorunlarına yol açmaktadır. Literatürde, kavram çıkarımını ulusal cetveller (A–E) ile kural eşleştirmesi ve nihai oran hesaplamasıyla uçtan uca ve denetlenebilir biçimde birleştiren bütüncül bir yöntem bulunmamaktadır. Bu çalışma, söz konusu boşluğu kapatmak üzere yerel düzenlemelerle uyumlu, metin odaklı ve açıklanabilir bir değerlendirme çerçevesi önermektedir. Önerilen yaklaşım, GPT tabanlı bir karar hattını bütünleştirerek doğal dil girdilerinden gerekçesi izlenebilir maluliyet kararları üreten yenilikçi bir yapay zekâ mimarisi sunar.

Yöntem: Önerilen mimari; transformer tabanlı dikkat mekanizmaları, bağlamsal vektörler ve kavram düzeyinde çoklu etiketlemeyi (nitelikler arası olası bağımlılık ve uyumluluk kısıtları gözetilerek; ör. bulgu türü, anatomik bölge, şiddet, kronisite, ölçüm/prosedür) A–E cetvellerine dayalı bir kural metodu birleştirir. Çoklu arıza durumlarında Balthazard ile yaş/meslek düzeltmeleri deterministic olarak uygulanır. Bağlamsal kelime vektörleri E5, MPNet, INSTRUCTOR-XL ve LegalBERTurk kullanılarak karşılaştırmalı gömme vektörleri elde edilir. Bulguların benzerlik skorları, cross-encoder tabanlı puanlayıcı ve ColBERTv2-MaxSim ile hesaplanır. Metinler tokenizasyon işlemi yapılarak google/mt5-small modeli, girdi, hedef örnekleriyle denetimli seq2seq ayarıyla optimize edilir. Performans ölçümünde, seq2seq modeli için ROUGE-1-2, cümle çıkarımı için EM ile token-düzeyi F1 esas alınır. Kullanıcılar hesap adımlarını tek ekranda açıkça görebilmesi için etkileşimli bir arayüz ile sunulur.

Sonuç: Yöntem, A–E cetvellerine dayalı bilimsel oran hesaplamasını Transformer tabanlı anlamsal eşleştirme ile başlangıçtan sonuç üretimine kadar uzanan bütünleşik bir karar mimarisi içerisinde birleştirir. Sistem, hem yaş, tanı kodu ve ölçüm gibi yapısal verilerden hem de epikriz ve konsültasyon anlatıları gibi serbest metinlerden çıkardığı bulguları bütünleştirerek otomatik tanı ve oran üretimi sağlar. Literatürde, bu iki veri biçimini tekil ve açıklanabilir bir iş akışı altında bir araya getirerek çözüm üreten ilk özgün çalışma olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Maluliyet değerlendirmesi; A–E cetvelleri; Balthazard yöntemi; Transformer

S45

Evıdence Gleamıng In The Dark: Scıentıfıc Trace Analysıs Of Fıre Incıdents In Cctv Footage

Özlem Mutlu[1], Muhammed Habib Önen[2]
[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa
[2] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa

Objective: Fires in accommodation facilities require special handling—not only for life-safety measures but also for legal liability. In hotel fires, which can have severe consequences especially at night, identifying the point of origin and documenting the fire's time profile with reproducible, scientific metrics are crucial. However, technical limitations of night-vision cameras under low illumination (degraded color fidelity and low signal-to-noise ratio) hinder analysis of ignition time, spread curve, and growth dynamics. The core contribution of this work is to move beyond purely visual inspection and provide a time-series–based, quantitatively assessable evaluation of the fire process.

Method: From the video records, the incident region was isolated with a fixed anchor to minimize the impact of off-scene steady light sources, luminaires, and environmental reflections. Luminance signals were extracted from multiple representations—RGB, HSV-V, Y, and CIE-Y—using the same ROI, sampling interval, and analysis parameters to form comparable time series. To assess performance in low-light conditions, we used robustness to noise, spurious peak formation, and temporal slope consistency as criteria. Each time series was smoothed with a Savitzky–Golay filter to suppress transient flares and high-frequency jitter.

Results: The proposed brightness–time analysis was evaluated on the mivia_fire and Fire Detection from CCTV datasets. Ignition onset was detected with 98% accuracy on mivia_fire and 96% on Fire Detection from CCTV. These results enable the ignition time, growth rate, and potential flashover points to be documented quantitatively—without reliance on subjective visual interpretation.

Keywords: fire Detection, night Vision, brightness–time analysis, HSV-V/CIE-Y, Savitzky–Golay filter.

Karanlıkta Parlayan Kanıt: Cctv Görüntülerinde Yangının Bilimsel İz Sürümü

Özlem Mutlu[1], Muhammed Habib Önen[2]
[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa
[2] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa

Amaç: Konaklama amaçlı yapılarda, meydana gelen yangınlar hem can güvenliğine yönelik tedbirler hem de hukuki sorumluluk açısından özel yaklaşım gösterilmesi gereken olgulardır. Bu kapsamda, özellikle gece saatlerinde ortaya çıktığında ciddi sonuçlar doğurabilen otel yangınlarında, başlangıç noktasının belirlenmesi, yangının zaman grafiğinin bilimsel olarak tekrarlanabilir metriklerle belgelenmesi ayrı önem taşır. Ancak gece görüş modunda çalışan kameraların düşük ışık altında bozulan renk doğruluğu ve sinyal-gürültü oranı gibi teknik kısıtlılıklar, yangının başlangıç anı, yayılma eğrisi ve büyüme dinamiği gibi kritik unsurların analizini zorlaştırmaktadır. Çalışmanın temel katkısı, yangın sürecine ilişkin verileri yalnızca görsel gözleme dayalı yaklaşımla değil, zaman serisine dayalı sayısal olarak değerlendirilebilir biçimde sunmasıdır.

Yöntem: Görüntü kayıtları üzerinden, olayın meydana geldiği bölge, sabit odak noktası ile izole edilerek sahne dışı sabit ışık kaynaklarının, aydınlatmaların ve çevresel yansımaların analiz üzerindeki etkisi minimize edilmiştir. Video karelerinden, farklı parlaklık kanalları kullanılarak elde edilen veriler analiz edilmiştir. RGB, HSV-V, Y, CIE-Y gibi modeller üzerinde; her biri için aynı ROI, örnekleme aralığı ve analiz parametreleri kullanılarak zaman serileri oluşturulmuştur. Parlaklık-zaman serilerinin düşük aydınlatma koşullarındaki başarımını ortaya koymak amacıyla; gürültüye karşı dayanıklılık, yanlış tepe oluşumu ve zamansal eğim tutarlılığı ölçütleri kullanılmıştır. Her bir yöntemden elde edilen zaman serileri, geçici sinyal parlamalarını ve yüksek frekanslı titreşimleri bastırmak için Savitzky–Golay filtresi ile işlenmiştir.

Sonuç: Önerdiğimiz çalışmada parlaklık–zaman analizi mivia_fire ve Fire Detection from CCTV veri kümeleri üzerinde değerlendirildi. Yangının başlama anının mivia_fire 'da %98, Fire Detection from CCTV'de %96 doğruluk elde edildi. Böylece, yangının başlangıç zamanı, büyüme hızı ve olası patlama noktalarınını görsel yoruma dayanmaksızın sayısal, metriklerle kanıtlanabilir hâle getirilmesine olanak sağlayan önemli veriler elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Yangın tespiti, gece görüşü, parlaklık–zaman analizi, HSV-V/CIE-Y, Savitzky–Golay filtresi

S46

The Anatomy of Artificial Reality: Scientific Identification of Deepfake Content Using Individual Behavioral Profiles

Özlem Mutlu[1], Yakup Genç[2]
[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa
[2] Gebze Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Kocaeli

Objective: This study builds a person-specific reference profile from imperceptible micro facial behaviors to evaluate manipulated content in a scientific, quantitative, and explainable manner. Unlike existing systems, it not only outputs a "fake" decision but also statistically justifies behavioral inconsistencies—potentially meeting forensic-evidence standards. Thus, it reports where, how, and to what extent the manipulation occurs. To our knowledge, this constitutes a comprehensive behavioral assessment architecture unprecedented in the literature.

Method: In the literature, models such as MesoNet, CNNs, and LSTMs achieve over 90% accuracy on existing datasets. yet they ignore individual behavior and yield reference-free, non-explainable decisions; from a digital-forensics standpoint these are "accurate but unjustified" and fall short of legal reliability. We automatically analyzed a subject's videos over time and extracted ~150 frame-wise behavioral biometric features—micro-expressions and geometric measures of the eyes, eyebrows, lips, and jaw. These data formed a subject-specific temporal behavioral profile (a "biological mimicry memory"). Micro-level inconsistencies were probed via quantum entropy, and natural frequency patterns of eye/lip/eyebrow motions were examined using FFT.

Findings: About 100 behavioral features were compared with the subject's reference profile and assessed for discriminability, statistical significance, and forensic validity. In genuine videos, pupil speed exhibits vivid, abrupt surges reflecting natural gaze dynamics; in fake videos it is low-variance and robotic, failing to mimic real ocular motion—providing a strong behavioral cue for forensic detection. Fake videos also show significantly higher entropy than genuine ones; the clustering of entropy values across frequency bands supports statistically significant fake detection.

Conclusion: The proposed approach moves beyond "high-accuracy yet unjustified" AI decisions by explaining each detection with scientific evidence, offering an original framework suitable for forensic use.

Keywords: individual behavioral profile; behavioral biometrics; micro-expressions.

Yapay Gerçeğin Anatomisi: Bireysel Davranış Profili İle Deepfake İçeriklerin Bilimsel Teşhisi

Özlem Mutlu[1], Yakup Genç[2]
[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa
[2] Gebze Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Kocaeli

Amaç: Çalışmada, bireyin fark edemeyeceği mikro yüz davranışlarıyla kişiye özel referans profili oluşturarak, sahte içerikleri bilimsel, sayısal, açıklanabilir biçimde değerlendirmektir. Mevcut sistemlerin aksine, yalnızca "sahte" kararını vermekle kalmayıp, davranışsal tutarsızlığı istatistiksel olarak gerekçelendiren, adli delil niteliği taşıyabilecek açıklanabilir yapı sunar. Böylece sahteciliğin nerede, nasıl, ne düzeyde gerçekleştiği açıkça raporlanır. Literatürde eşine rastlanmayan kapsamlı davranışsal değerlendirme mimarisi sunar.

Yöntem: Literatürde Mesonet, CNN, LSTM gibi modellerle mevcut veri setlerinde %90 üzeri doğruluk elde edilir. Fakat bireysel davranışları dikkate almayan referanssız, açıklanamayan kararlar üretir. Bu nedenle, adli bilişim açısından "doğru ama gerekçesiz" sınıflandırmalar sunduğundan hukuki güvenilirlikten uzaktır. Bireyin farklı zamanlardaki videoları otomatik analiz edilmiş; mikro ifadeler, göz, kaş, dudak, çene, tek tek geometrik hesaplamalar 150 davranışsal biyometrik özellik yapılarak kare bazlı çıkarılmıştır. Bu verilerle, kişinin zamansal yüz hareketlerini içeren "biyolojik mimik hafızasını" temsil eden kapsamlı davranışsal profil oluşturulmuştur. Quantum entropi mikro düzeydeki tutarsızlıkları, FFT göz, dudak, kaş hareketlerinin doğal frekans desenleri incelenmiştir.

Bulgular: Analiz edilen yaklaşık 100 davranışsal özellik, referans profille karşılaştırılarak ayırt edicilik, istatistiksel anlamlılık, adli geçerlilik açısından titizlikle değerlendirilmiştir. Gerçek göz videolarında pupil hızı zamanla canlı, ani sıçramalara sahip olmuştur. Bu, doğal bakış hareketlerinin yansımasıdır. Buna karşılık sahte videolarda pupil hızı, düşük varyanslı robotik olup gerçekçi göz dinamiklerini taklit edemez. Fark, adli analizde sahteciliği belirlemede güçlü davranışsal işaret sunar. Fake videonun entropi değerlerinin, gerçek videolardan anlamlı düzeyde yüksek olması, kuantum entropi yaklaşımının sahte içerikleri ayırt etmede metrik olduğunu göstermektedir. Entropi değerlerinin frekans açısından farklı aralıklarda gruplanması, bu yöntemle istatistiksel olarak anlamlı sahte tespitinin yapılabileceğini destekler.

Sonuç: Yapay zekâ temelli sistemlerin en temel eksiğini gidererek "doğruluk oranı yüksek ama gerekçesiz" kararların ötesine geçmekte; her tespiti bilimsel dayanaklarla açıklayan, adli geçerliliğe sahip özgün yapı sunmaktadır

Anahtar Kelimeler: bireysel davranış profili; davranışsal biyometri, mikro ifadeler

S47

Characterization and Discrimination of Pen Inks Using Raman Spectroscopy in Forensic Document Examination

Erdoğan Köse[1], Dilek Salkım İşlek[2], Ayşegül Şen Yılmaz[3], Eda Kiriş[4], Filiz Ekim Çevik[5]
[1]Istanbul University- Cerrahpasa Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul
[2]Department of Science, Istanbul University- Cerrahpasa Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul
[3]Department of Science, Istanbul University- Cerrahpasa Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul
[4]Department of Science, Istanbul University- Cerrahpasa Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Istanbul
[5]Department

Objective: One of the most common types of crime encountered in forensic science is document forgery. Determining the origin of pens is of great importance in detecting document forgery such as adding to existing text, changing the text, amount or date, and falsifying the text. For this purpose, Raman spectroscopy has come to the fore in recent years due to its ability to avoid damaging the sample, not requiring a sample preparation step, and offering a fast analysis time.The aim of this study is to distinguish between different types of ink using Raman spectroscopy and to determine whether the writing on a document was written with the same pen or with different pens. In this context, the aim is to determine the differences in the ink composition of blue and black ballpoint and gel pens and to investigate their usability in forensic document examination.

Method: In this study, 20 different brand and model pens were collected and analyzed. Measurements were performed using a Renishaw Invia Confocal Raman Spectroscopy device. To minimize the fluorescence effect, a red laser with a wavelength of 785 nm was chosen, and the working parameters (exposure time, laser energy, etc.) were optimized. Measurements were taken at three different points for each pen, and the spectral data obtained were chemometrically evaluated using Principal Component Analysis (PCA).

Results: Raman spectroscopy and PCA analyses showed that the majority of pens could be successfully separated according to ink type. Although separation was difficult in some cases, the method was found to have high discriminatory power in identifying different pens.

Conclusion: Raman spectroscopy is a reliable, fast, and non-invasive method for distinguishing between pens in forensic document examination. Its significant advantages include not requiring sample preparation and not causing damage to the document. In this study, it was demonstrated that the majority of pens could be distinguished by using Raman spectroscopy in conjunction with PCA. In the future, it is anticipated that more detailed and robust results can be obtained by increasing the number and variety of pens and applying different chemometric analysis methods such as Hierarchical Cluster Analysis (HCA) and Partial Least Squares Discriminant Analysis (PLS-DA) in addition to PCA.

Keywords: Ink Analysis, Raman Spectroscopy, Chemometrics, Forensic Document Examination

Adli Belge İncelemesinde Raman Spektroskopisi ile Kalem Mürekkeplerinin Karakterizasyonu ve Ayrımı

Erdoğan Köse[1], Dilek Salkım İşlek[2], Ayşegül Şen Yılmaz[3], Eda Kiriş[4], Filiz Ekim Çevik[5]
[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul
[2]Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul
[3]Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul
[4]Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul
[5]Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Adli bilimlerde en sık karşılaşılan suç unsurlarından biri de belgede sahteciliktir. Belgede mevcuttaki metne ekleme yapma, metni, meblağı veya tarihi değiştirme ve tahrifat gibi belge üzerinde yapılan sahteciliklerin tespit edilmesinde kalemlerin orijinin belirlenmesi büyük öneme sahiptir. Bunun için son yıllarda numuneye zarar vermemesi, örnek hazırlama aşamasının olmaması ve hızlı analiz süresi ile Raman spektroskopisi ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, farklı mürekkep türlerini Raman spektroskopisi kullanarak ayırt etmek ve bir belgedeki yazıların aynı kalemle mi yoksa farklı kalemlerle mi yazıldığını tespit etmektir. Bu kapsamda, mavi ve siyah renklerde tükenmez ve jel kalemlerin mürekkep bileşim farklılıklarının belirlenmesi ve adli belge incelemelerinde kullanılabilirliğinin araştırılması hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmada 20 farklı marka ve model kalem kullanılmıştır. Ölçümler Renishaw İnvia Konfokal Raman Spektroskopi cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Floresans etkisini en aza indirmek amacıyla 785 nm dalga boyunda kırmızı lazer tercih edilmiş ve çalışma parametreleri (maruziyet süresi, lazer enerjisi vb.,) optimize edilmiştir. Her kalem için üç farklı noktadan ölçüm yapılmış ve elde edilen spektral veriler Temel Bileşen Analizi (PCA) kullanılarak kemometrik olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yapılan Raman spektroskopisi ve PCA analizleri sonucunda kalemlerin büyük bir çoğunluğunun mürekkep tipine göre başarılı bir şekilde ayrılabildiği tespit edilmiştir. Bazı örneklerde ayrımın zorlaştığı görülse de genel olarak yöntem, farklı kalemlerin tespitinde yüksek ayırt edici güce sahip olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Raman spektroskopisi, adli belge incelemelerinde kalem ayrımı için güvenilir, hızlı ve non-invaziv bir yöntemdir. Numune hazırlama gerektirmemesi ve belgede tahribat oluşturmaması önemli avantajları arasındadır. Bu çalışmada Raman spektroskopisi ile PCA'nın birlikte kullanılmasıyla kalemlerin büyük çoğunluğunun ayrımının yapılabildiği gösterilmiştir. Gelecekte kalem sayısının ve çeşitliliğinin artırılması ve PCA'ya ek olarak Hiyerarşik Kümeleme Analizi (HCA), Kısmi En Küçük Kareler Ayrım Analizi (PLS-DA) gibi farklı kemometrik analiz yöntemlerinin de uygulanmasıyla daha ayrıntılı ve güçlü sonuçlar elde edilebileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mürekkep Analizi, Raman Spektroskopisi, Kemometri, Adli Belge İnceleme

S48

Assessment of the HIrisplex-S System's Predictive Performance in Skin Color Prediction for the Turkish Population

Elif Kürkçüoğlu[1], İlksen Sarı O[2], Özlem Bülbül[1], Gönül Filoğlu[1]
[1]Istanbul University Cerrahpaşa-Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences, Istanbul, Türkiye,
[2] Istanbul Gelisim University- Health Services Vocational School, Autopsy Assistant Program, Istanbul, Türkiye

Objective: Forensic DNA Phenotyping (FDP) is an emerging approach that enables the prediction of externally visible characteristics such as eye, hair, and skin color from DNA profiles and has gained increasing relevance in forensic sciences. Prior to routine implementation in forensic casework, it is essential to validate the accuracy of these prediction systems within target populations. The aim of this study was to evaluate the predictive performance of the HIrisPlex-S panel for skin color in the Turkish population.

Materials and Methods: A total of 100 volunteer individuals representing the Turkish population were included in this study. Genotyping of 18 skin color–associated SNP markers included in the HIrisPlex-S panel was carried out using the minisequencing (SNaPshot) method. Capillary electrophoresis was performed on the ABI 310 Genetic Analyzer, and the resulting genotypes were analyzed using the web-based HIrisPlex-S prediction tool (https://hirisplex.erasmusmc.nl/), which applies a multinomial logistic regression model. The predictive performance of the system was assessed in terms of accuracy, sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value.

Results: The highest prediction accuracy was observed in the intermediate skin color category, with 100% accuracy (n = 43). This was followed by the dark skin color group, with an accuracy of 82.4% (n = 17). The light skin color group showed an accuracy of 60% (n = 35), whereas the very light skin color group exhibited the lowest performance, with 20% accuracy (n = 5). No individuals with dark–black skin color were present in the study cohort, and therefore this category could not be evaluated.

Conclusion: Our findings demonstrate that the HIrisPlex-S panel provides high prediction accuracy for "intermediate" and "dark" skin color categories in the Turkish population, whereas its predictive power for "light" and "very light" categories remains limited. These results suggest that the HIrisPlex-S system can be applied to forensic casework in Turkey, provided that predictions are interpreted with caution. Future improvements may be achieved by increasing sample sizes, integrating additional SNP markers, and incorporating advanced prediction algorithms to enhance the system's predictive capacity.

Keywords: HIrisPlex-S; population, prediction success, Forensic DNA Phenotyping

Ten Rengi Tahmininde Kullanılan HIrisplex-S Sisteminin Türkiye Popülasyonu Üzerindeki Tahmin Başarısının Değerlendirilmesi

Elif Kürkçüoğlu[1], İlksen Sarı O[2], Özlem Bülbül[1], Gönül Filoğlu[1]
[1]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa-Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye
[2]İstanbul Gelişim Üniversitesi- Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Otopsi Yardımcılığı Programı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Adli DNA Fenotiplemesi (Forensic DNA Phenotyping, FDP), DNA örneklerinden göz, saç ve ten rengi gibi fenotipik özelliklerin tahmin edilmesine olanak tanıyan ve adli bilimlerde giderek artan öneme sahip bir yöntemdir. Bu yöntemlerin rutinde vaka analizlerinde güvenle uygulanabilmesi için, ilgili popülasyonlarda doğruluklarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, HIrisPlex-S panelinin Türkiye popülasyonunda ten rengi tahmin performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmaya Türkiye popülasyonunu temsil edecek şekilde seçilen 100 gönüllü birey dahil edilmiştir. HIrisPlex-S panelinde yer alan 18 ten rengi ile ilişkili SNP markırının genotiplendirilmesi amacıyla minisekanslama (SNaPshot) yöntemi uygulanmıştır. Analizler ABI 310 Genetik Analizör cihazında yürütülmüş, elde edilen genotip verileri multinominal lojistik regresyon tabanlı tahmin algoritmalarını kullanan web aracı (https://hirisplex.erasmusmc.nl/) ile değerlendirilmiştir. Panelin performansı doğruluk, hassasiyet, özgüllük, pozitif ve negatif tahmin değerleri üzerinden hesaplanmıştır.

Bulgular: En yüksek tahmin doğruluğu, orta ten rengi grubunda %100 (n=43) başarı ile elde edilmiştir. İkinci en yüksek başarı oranı %82,4 (n=17) ile koyu ten rengi grubunda gözlenmiştir. Açık ten rengi kategorisinde doğruluk oranı %60 (n=35), çok açık ten rengi kategorisinde ise %20 (n=5) olarak bulunmuştur. Çalışma grubunda koyu-siyah ten rengine sahip gönüllü bulunmadığından bu fenotip için tahmin yapılmamıştır.

Sonuç: Çalışmamız, HIrisPlex-S panelinin Türkiye popülasyonunda özellikle "orta" ve "koyu" ten rengi kategorilerinde yüksek doğruluk sağladığını göstermektedir. Buna karşın, "açık" ve "çok açık" ten rengi kategorilerinde tahmin performansı sınırlı kalmıştır. Bulgular, panelin Türkiye'de vaka çalışmalarına uyarlanabileceğini ortaya koymaktadır. Gelecekte daha geniş örneklem grupları, ek SNP markırlarının eklenmesi ve gelişmiş tahmin algoritmaları ile sistemin tahmin gücünün artırılabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: HIrisPlex-S; popülasyon, tahmin başarısı, Adli DNA Fenotipleme.

S49

Allele and Haplotype Frequency Analysis of X-Chromosomal STR Loci in Turkish Population

Esra Güzel Tanoğlu[1], Abdulkadir Can[2], Yusuf Atan[2], Hızır Aslıyüksek[2]
[1] Council of Forensic Medicine, Ministry of Justice, İstanbul, Turkiye.
[2] Department of Molecular Biology and Genetics, Institution of Hamidiye Medical Sciences, University of Health Sciences, İstanbul, Turkiye.

Objective: Short tandem repeats (STRs) located on the X chromosome play a crucial role in complex kinship analyses, paternity testing, and human identification. The aim of this study is to determine allele and haplotype frequencies of 12 X-STR loci in the Turkish population and to provide reliable reference data for forensic applications through linkage disequilibrium (LD) analyses.

Method: A total of 136 unrelated individuals (115 females, 21 males) randomly selected from seven geographical regions of Turkey were genotyped using data from the Council of Forensic Medicine. The 12 investigated X-STR loci were: DXS10148, DXS10135, DXS8378, DXS7132, DXS10NA79, DXS10NA74, DXS10103, HPRTB, DXS10101, DXS10146, DXS10134, and DXS7423. Allele frequencies, power of discrimination (PDF/PDM), polymorphism information content (PIC), probability of exclusion (MEC), and haplotype diversity were calculated. Hardy–Weinberg equilibrium was assessed in female samples. LD analysis was performed both at the combined and regional levels.

Results: All loci exhibited high polymorphism (PIC > 0.60). The greatest diversity was observed at DXS10135 (PIC = 0.928). The mean probability of exclusion ranged between 69% and 93%. Five loci showed deviations from Hardy–Weinberg equilibrium. While most loci were found to be independent in LD analysis, only two locus pairs demonstrated significant linkage. Among males, haplotype diversity was highest in LG1 (h = 0.9912) and lowest in LG4 (h = 0.9748). Regional genetic differentiation was low (FST ≈ 0.031).

Conclusion: The analysis of 12 X-STR loci in the Turkish population revealed high genetic diversity and strong discrimination power, demonstrating the efficiency of this panel in forensic identification and kinship analyses. These data will contribute to the establishment of a national X-STR database.

Keywords: Forensic Genetics, Genetic Diversity, Haplotype Frequency, X-STR, Turkish Population

Türkiye'de X-Kromozomal STR Lokuslarının Allel ve Haplotip Frekanslarının Belirlenmesi

Esra Güzel Tanoğlu[1], Abdulkadir Can[2], Yusuf Atan[2], Hızır Aslıyüksek[2]
[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik AD., İstanbul
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: X kromozomu üzerinde yer alan kısa tekrar dizileri (STR'ler), özellikle karmaşık soy bağı analizleri, babalık testleri ve kimliklendirme çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye popülasyonunda 12 X-STR lokusuna ait allel ve haplotip frekanslarını belirleyerek bağlantı dengesizliği (LD) analizleriyle birlikte adli tıp uygulamaları için güvenilir referans veriler sunmaktır.

Yöntem: Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden rastgele seçilen 136 ilişkisiz birey (115 kadın, 21 erkek) Adli Tıp Kurumu verileri kullanılarak genotiplendi. İncelenen 12 X-STR lokusu: DXS10148, DXS10135, DXS8378, DXS7132, DXS10NA79, DXS10NA74, DXS10103, HPRTB, DXS10101, DXS10146, DXS10134 ve DXS7423'tür. Allel frekansları, ayırt edicilik gücü (PDF/PDM), polimorfizm bilgi içeriği (PIC), dışlama olasılığı (MEC) ve haplotip çeşitliliği hesaplandı. Hardy-Weinberg dengesi kadın örnekleri üzerinden değerlendirildi. LD analizi hem birleşik hem de bölgesel düzeyde yapıldı.

Bulgular: Tüm lokuslar yüksek polimorfizm gösterdi (PIC > 0,60). En yüksek çeşitlilik DXS10135 lokusunda gözlendi (PIC=0,928). Ortalama dışlama gücü %69–93 arasında değişti. Beş lokus Hardy-Weinberg dengesinden sapma gösterdi. LD analizinde çoğu lokus bağımsız bulunurken, yalnızca iki lokus çifti anlamlı bağlantı gösterdi. Erkeklerde haplotip çeşitliliği LG1'de en yüksek (h=0,9912), LG4'te en düşük (h=0,9748) olarak belirlendi. Bölgesel genetik farklılıklar düşük düzeydeydi (FST≈0,031).

Sonuç: Türkiye popülasyonunda 12 X-STR lokusunun analizi, yüksek genetik çeşitlilik ve güçlü ayırt edicilik parametreleri ile adli kimliklendirme ve soybağı analizlerinde etkin bir panel olduğunu göstermektedir. Bu veriler, ulusal X-STR veritabanı oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Genetik, Genetik Çeşitlilik, Haplotip Frekansı, X-STR Türkiye Popülasyonu

S50

Evaluation of Cases Involving Expert Opinions on Custody and Visitation Rights

Utku Nalbant[1], Yunus Emre Bildik[1],
Ömer Asan[1]
[1]Forensic Medicine Institute Tenth Specialization Board, Istanbul

Objective: In recent years, there has been an increasing demand for expert opinions from forensic medicine and mental health professionals in matters related to child custody. The present study aims to contribute to the existing literature by analyzing expert evaluations concerning custody and visitation rights.

Method: The study included cases evaluated by the Tenth Specialization Board of the Forensic Medicine Institute in Istanbul between January 1 and June 30, 2025, in which expert opinions were issued regarding custody or visitation arrangements. Data from the selected cases were recorded in an Excel spreadsheet. Variables analyzed included demographic characteristics (such as age and gender), the province of the referring court, assessments regarding the suitability for custody, the nature of opinions concerning visitation rights, and any documented history of psychiatric diagnosis, treatment, or hospitalization.

Results: During the specified period, expert opinions were issued for a total of 48 cases. Among these, 25 individuals were male and 23 were female, with a mean age of 41.67 years. In four cases, all involving male individuals, the board concluded that the person was not suitable for custodial responsibility. The reasons included substance use (in two cases), psychotic symptoms (one case), and mild cognitive impairment (one case).

Conclusion: In divorce proceedings, the presence of psychiatric disorders, the severity of such conditions, treatment adherence, and the functional impact on parenting capacity are critical factors in custody determinations. In cases where psychiatric illness is suspected, it is recommended that evaluations be conducted by psychiatric services or the relevant specialization boards of the Forensic Medicine Institute.

Keywords: Forensic Psychiatry, Custody, Divorce.

Velayet Görevi ve Şahsi İlişki Konularında Görüş Bildirilen Vakaların Değerlendirilmesi

Utku Nalbant[1], Yunus Emre Bildik[1],
Ömer Asan[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Onuncu İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Son yıllarda adli tıp ve ruh sağlığı uzmanlarından velayet ilişkili konularda daha sık görüş istenmektedir. Çalışmamızda velayet-kişisel ilişki konusunda verilen kararlara ilişkin literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu Onuncu İhtisas Kurulunda 01.01.2025-30.06.2025 tarihleri arasında mütalaa düzenlenen dosyalardan velayet görevi veya şahsi ilişki hakkında görüş bildirilen olgular seçilerek olgularla ilgili veriler excell dosyasına kaydedildi. Olguların yaş, cinsiyet gibi demografik parametreleri, dosyanın gönderildiği mahkemenin bulunduğu il, velayet görevine uygunluğu, şahsi ilişki için bildirilen görüş özellikleri, daha öncesinde psikiyatrik tanı, tedavi ve yatış durumları değerlendirildi.

Bulgular: Belirtilen tarih aralığında görüş bildirilen vaka sayısı 48'di. Bunların 25'i erkek, 23'ü kadın olup yaş ortalaması 41,67 olarak hesaplandı. Vakaların velayet görevine uygun olmadığı görüşü bildirilen 4 olgunun tamamı erkekti. 2 olgu uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanımına ilişkin bulgularının olması, bir olgu psikotik bulgularının olması, bir olgu da hafif bilişsel bozukluk sebebiyle velayet görevine uygun bulunmadığı kayıt altına alındı.

Sonuç: Boşanma davalarında tarafların psikiyatrik hastalığının olması, hastalığın derecesi, tedavi uyumu ve yeterliliği, bu durumun ebeveynlik kapasitesine etkileri velayet kararında önem taşımaktadır. Psikiyatrik hastalık taşıdığından şüphe edilen durumlarda psikiyatri kliniklerinden veya Adli Tıp Kurumu ilgili İhtisas Kurullarından görüş alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Psikiyatri, Velayet, Boşanma

Retrospective Analysis of Child Custody Cases Referred to Our Department of Forensic Medicine

Soner ALINCAK[1], Elif KAÇAN[1], Bora BÜKEN[1], Sevde SANCAR[2], Bilal YILMAZ[3]
[1] Forensic Medicine, Duzce University Department of Forensic Medicine, Duzce
[2] Public Health, Mus Central Community Health Center, Mus
[3] Social Worker, Karatepe Open Penitentiary, Tekirdag

Objective: In case of divorce the issue of which parent will have child's custody may come to the court's attention. This decision-making process which primarily aims to protect the child's welfare may require forensic medicine be a part of it. This study aims to examine the year-based changes in requests for forensic evaluations concerning "custody rights" encountered in our forensic practice and to identify parental characteristics that hold forensic medical significance in these assessments.

Method: In our study, retrospective analysis was conducted on reports of custody rights, which were issued by our Department of Forensic Medicine in between January 1, 2017 to July 25, 2025. Total number of 48 reports were reviewed and sociodemographic characteristics of the parents, history of physical and mental illness, marital information, reason for litigation, claims on custody rights, type of court and the outcomes of the reports has been analysed.

Results: The average age of the evaluated parents was 34.6 years. Of the total reports, 75% pertained to mothers and 25% to fathers; in 70.8% of the cases, the divorce case was ongoing and 41.6% of the parents whose custody rights were evaluated were currently living with the child. It was determined that 41.7% of the cases had been alleged psychiatric diagnosis, 12.5% violence, 10.4% addiction. In addition to custody rights; 54.2% of the relevant reports requested an evaluation on "guardianship"; 18.8% on "establishing personal relationship" and 8.3% on "establishing residential relationship" and in all cases a psychiatric evaluation was also done. Its found that 56.3% of relevant allegations were not found right in result and also in 3 of the 8 reports in which custody and personal relationship rights were evaluated together, it was stated that the parent could establish a personal relationship although not suitable for child custody. It was observed that in forensic evaluation of child custody, sociodemographic characteristics such as age, age at first marriage, employment status, number of children, and education level of the parents were not determinative criteria.

Conclusion: It was concluded that the main factors influencing forensic medical evaluations on child custody were medical conditions such as mental illness, intellectual disability, and alcohol-substance dependence. When compared to the national literature; there seemed to be inter-institutional consistency regarding the evaluation of custody rights in cases where the parent is diagnosed with mental illness or intellectual disability.

Keywords: Child custody, Divorce, Parent, Personal Relationship

Velayet Hakkı Değerlendirmesi Amacıyla Adli Tıp Anabilim Dalımıza Başvuran Olguların Retrospektif İncelenmesi

Soner ALINCAK[1], Elif KAÇAN[1], Bora BÜKEN[1], Sevde SANCAR[2], Bilal YILMAZ[3]
[1]Adli Tıp, Düzce Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Düzce
[2]Halk Sağlığı Uzmanı, Muş Merkez Toplum Sağlığı Merkezi, Muş
[3]Sosyal Çalışmacı, Adalet Bakanlığı Karatepe Açık Ceza İnfaz Kurumu, Tekirdağ

Amaç: Evlilik birlikteliğinin bozulması durumunda velayetin kimde olacağı konusu mahkeme gündemine gelebilmektedir. Çocuğun yüksek yararını korumayı amaçlayan bu karar sürecinde Adli Tıp bilirkişiliğine ihtiyaç duyulabilmektedir. Çalışmamızda, pratikte karşılaştığımız "velayet hakkının değerlendirilmesi" taleplerinin yıllara göre değişimi, adli tıbbi değerlendirmelerde önem taşıyan ebeveyn özelliklerinin tespiti amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmamızda Adli Tıp Anabilim Dalı'mızca 01 Ocak 2017 - 25 Temmuz 2025 tarihleri arasında "velayet hakkının kullanılması" hususunda düzenlenmiş kanaat raporları retrospektif taranmıştır. Toplamda 48 rapora ulaşılmış olup rapor içeriğinden ebeveyne ait sosyodemografik özellikler, bedensel ve ruhsal hastalık öyküsü, dava nedeni, velayet hakkına yönelik iddialar, gönderen mahkeme türü ve rapor sonucu analiz edilmiştir.

Bulgular: Hakkında rapor istenen ebeveynlerin yaş ortalaması 34,6'dır. Raporların %75'i anne hakkında %25'i baba hakkında olup %70,8'inde boşanma davasının devam ettiği ve değerlendirilen ebeveynlerin 41,6'sının halihazırda çocukla birlikte yaşadığı saptanmıştır. Raporların %41,7'sinde psikiyatrik hastalık, %12,5'inde şiddet, %10,4'ünde bağımlılık iddiası bulunduğu; %54,2'sinde velayet hakkı yanında "vesayet" hususunda; %18,8'inde "kişisel ilişki kurma" ve %8,3'ünde "yatılı ilişki kurma" hususlarının da sorulduğu; raporların tamamında psikiyatrik değerlendirilme de yapıldığı saptanmıştır. Rapor sonuçlarında; iddiaların %56,3'ünün karşılık bulmadığı, velayet hakkı ile birlikte kişisel ilişki kurma hususunun birlikte değerlendirildiği 8 raporun 3'ünde velayet hakkını kullanamayacağı ancak kişisel ilişki kurabileceği kanaatinin belirtildiği saptanmıştır. Raporlarımızda, değerlendirilen ebeveynin yaşı, ilk evlilikteki yaşı, çalışma durumu, çocuk sayısı, eğitim seviyesi gibi sosyodemografik özelliklerin velayet hakkı hususundaki kanaatte belirleyici olmadığı saptanmıştır.

Sonuç: Velayet hakkı hususunda adli tıbbi kanaati etkileyen temel unsurların akıl hastalığı, akıl zayıflığı, alkol-madde bağımlılığı gibi tıbbi durumlar olduğu saptanmıştır. Ulusal literatür ile kıyaslandığında akıl hastalığı/zayıflığı saptanan ebeveynler için velayet hakkının kullanımına ilişkin değerlendirmelerde farklı kurumlar arası uyum olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Velayet, boşanma, ebeveyn, kişisel ilişki

S52

Forensic Assessment Of Violence Against Vulnerable Populations In Southern Algeria

Massinissa BENYAGOUB

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Güney Cezayir'de Savunmasız Nüfuslara Yönelik Şiddetin Adli Değerlendirmesi

Massinissa BENYAGOUB

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

Neurocognitive and Forensic Psychiatric Profiles of Offenders Aged 65 and Older: A Comparative Study with Legal Controls

İlker Taşdemir[1], Ahmet Demir[2], Muhammed Emin Boylu[3], Hızır Aslıyüksek[4], Fatma Nuray Cansunar[5], Kayıhan Oğuz Karamustafalıoğlu[2]

[1]Medipol Mega Üniversite Hastanesi, İstanbul
[2]Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi, İstanbul
[3]Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul
[4]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[5]Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu, İstanbul

Objective: Criminal behavior among older adults has emerged as an increasingly relevant concern in forensic psychiatry, given the global rise in aging populations. This study explores the characteristics of offenses committed by individuals aged 65 and above, evaluates the contribution of cognitive functioning to these behaviors, and describes the victim profiles associated with such cases.

Method: The study sample included 32 elderly individuals referred for forensic psychiatric evaluation of criminal responsibility and 23 age-matched controls assessed for legal issues unrelated to crime, such as guardianship or competency. Participants underwent a comprehensive neuropsychological assessment comprising the Standardized Mini-Mental State Examination (MMSE), Digit Span Test, Clock Drawing Test, Verbal Fluency Test, and Proverb Interpretation Test. Awareness of current sociopolitical events was also systematically examined.

Results: Overall cognitive functioning did not differ significantly between the two groups. However, elderly offenders displayed significantly lower performance in the attention and calculation subdomain of the MMSE. Within the offender group, semantic fluency scores were significantly lower among first-time offenders than those with previous convictions. Three-quarters of the offenses were premeditated, with intentional homicide (34.4%) and sexual offenses (25%) being the most common. Most victims belonged to the offenders' close social circle, including spouses, neighbors, and friends. Most elderly offenders (71.9%) exhibited high levels of awareness regarding current events.

Conclusion: The findings suggest that while cognitive impairment may contribute to criminal behavior in a subset of older offenders, widespread cognitive decline was not evident across the group. The predominance of premeditated offenses and the fact that victims were typically members of the offenders' immediate social environment indicate that psychosocial and interpersonal dynamics may play a more critical role than cognitive deterioration in shaping elderly criminal conduct.

Keywords: forensic psychiatry, neuropsychology, aging, criminal responsibility, MMSE, premeditated crime

65 Yaş Üzerinde Suç işlemiş Kişilerde Bilişsel Fonksiyonların Değerlendirilmesi

İlker Taşdemir[1], Ahmet Demir[2], Muhammed Emin Boylu[3], Hızır Aslıyüksek[4], Fatma Nuray Cansunar[5], Kayıhan Oğuz Karamustafalıoğlu[2]

[1]Medipol Mega Üniversite Hastanesi, İstanbul
[2]Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi, İstanbul
[3]Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul
[4]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[5]Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Yaşlı bireylerde suç davranışlarının değerlendirilmesi, adli psikiyatri alanında giderek önem kazanan bir konudur. Bu çalışma, 65 yaş ve üzerinde suç işleyen bireylerde işlenen suçlara dair bilişsel işlevlerin rolünü, suçun niteliğini, mağdur profillerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya, 2023–2024 yılları arasında Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi ve 4. İhtisas Kurulu'na suç işledikleri gerekçesiyle sevk edilen 65 yaş ve üzeri bireyler ile aynı yaş grubunda olup mahkemelerce vesayet ya da ehliyet değerlendirmesi amacıyla yönlendirilen sağlıklı bireyler kontrol grubu olarak dâhil edilmiştir. Katılımcılara Standardize Mini Mental Test (MMT), Saat Çizme Testi, Sayı Dizisi Testi, Sözel Akıcılık Testi ve Atasözü Yorumlama Testi uygulanmıştır. Ayrıca güncel olaylara ilişkin farkındalık düzeyleri de değerlendirilmiştir. Veriler istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Toplam 32 suçlu ve 23 kontrol bireyden elde edilen verilerde, uygulanan nöropsikolojik testler açısından gruplar arasında genel olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Gruplar arasında genel bilişsel performans açısından anlamlı bir fark gözlenmemekle birlikte, suçlu grubunun MMSE'nin dikkat ve hesaplama alt alanında anlamlı derecede düşük puanlar aldığı görüldü. Dikkat çekici olarak, semantik akıcılık puanları, sabıkası olmayan ilk kez suç işleyenlerde, sabıkası olanlara kıyasla anlamlı derecede daha düşüktü. Suçlu grubunda suçların %75'i tasarlanmış olup, en sık görülen suçlar kasten öldürme (%34,4) ve cinsel suçlar (%25) idi. Mağdurların çoğu, eş, komşu veya arkadaş gibi failin sosyal çevresinden kişilerdi. Ayrıca, suçlu grubunun büyük bir kısmı (%71,9) güncel olaylara yüksek düzeyde farkındalık göstermekteydi.

Sonuç: İleri yaşta suç işleyen bireylerin bir kısmında bilişsel işlevlerde bozulma suç davranışının oluşumunda etkili olmakla birlikte, bilişsel işlevlerde belirgin bir düşüklük saptanmamıştır. Ceza sorumluluğu değerlendirmelerinde bilişsel işlevlere yönelik testler önemli veriler sunmakla birlikte, nihai karar sürecinde klinik gözlem ve değerlendirmenin daha belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Suçların büyük ölçüde planlı biçimde gerçekleştirilmesi ve mağdurların sıklıkla faillerin yakın çevresinden kişiler olması, yaşlılık döneminde işlenen suçların bilişsel kayıplardan ziyade psikososyal etkenlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, 65 yaş üzeri bireylerin adli psikiyatrik değerlendirmesinde, nöropsikolojik testlerin yanı sıra bireyin biyopsikososyal ve adli psikiyatrik bağlamda bütüncül olarak ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: adli psikiyatri, bilişsel işlevler, ceza ehliyeti, yaşlı suçlular, mini mental test

S54

Comparing Characteristics in Delusional Disorder and Schizophrenia Spectrum Cases with Diminished Criminal Responsibility

Ahmet Naim NAMLI[1], Yasin KAVLA[2], Yusuf ATAN[1,3],
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
[3]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

Objective: This study comparatively examined the sociodemographic, clinical, and criminological characteristics of individuals diagnosed with Delusional Disorder (DD) and Schizophrenia whose criminal responsibility was determined to be diminished. It was investigated whether the well-documented clinical differences between these two diagnostic groups persist in the context of diminished criminal responsibility, in which aspects any differences emerge, and the significance of these findings. The aim was to contribute to the existing literature through this evaluation.

Method: Data from a total of 444 cases, evaluated by the Fourth Specialization Board and the Observation Department of the Council of Forensic Medicine between 2019 and 2023, in which criminal responsibility was determined to be diminished, were retrospectively analyzed. The cases were categorized into three groups according to diagnosis: Delusional Disorder (DD), Schizophrenia, and other Schizophrenia Spectrum Disorders. Sociodemographic, clinical, and criminological characteristics were compared across these groups.

Results: Compared with individuals diagnosed with schizophrenia, those with Delusional Disorder (DD) were found to receive their diagnosis at a later age and to exhibit fewer psychotic symptoms prior to the offense. Marriage rates and the number of children were higher in the DD group. In both groups, the victims were most often individuals from the patients' close social circle. However, individuals with DD showed a higher rate of offenses against spouses, with jealousy-related delusions exerting a more prominent influence on criminal behavior. By contrast, patients with schizophrenia presented with earlier symptom onset, lower levels of functioning, and a clinical profile characterized by more pronounced positive symptoms. In this group, offenses involving physical violence were more frequent. Our findings indicate that, in addition to the sociodemographic and clinical differences reported in the literature, DD and schizophrenia patients also diverge in criminological aspects. The higher marriage rates and the predominance of jealousy-type delusions among DD patients help explain the increased rate of spousal offenses compared with individuals diagnosed with schizophrenia.

Conclusion: Significant sociodemographic, clinical, and criminological differences were observed between individuals diagnosed with schizophrenia and delusional disorder (DD) whose criminal responsibility was determined to be diminished. These differences should be taken into account in the assessment of criminal responsibility and in rehabilitation processes. However, despite these differences, the available evidence is insufficient to draw clear diagnostic distinctions between the two groups. The findings highlight the need for further studies that provide a more detailed evaluation of psychotic disorders within the context of forensic psychiatry.

Keywords: Delusional disorder, schizophrenia, schizophrenia spectrum, criminal responsibility, forensic psychiatry.

Ceza Sorumluluğu Etkilenen Hezeyanlı Bozukluk ve Şizofreni Tanılı Vakaların Karşılaştırılması

Ahmet Naim NAMLI[1], Yasin KAVLA[2], Yusuf ATAN[1,3],
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul
[3]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Çalışmada, ceza sorumluluğu etkilendiği belirlenen hezeyanlı bozukluk(HB) ve şizofreni tanılı bireylerin sosyodemografik, klinik ve kriminolojik özellikleri karşılaştırmalı olarak incelenerek; bu iki grubun bilinen klinik farklılıklarının ceza sorumluluğunun etkilenmesi durumunda da sürüp sürmediği, varsa farklılıkların hangi yönlerde ortaya çıktığı ve bu bulguların önemi değerlendirilerek literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2019–2023 yılları arasında Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu ve Gözlem İhtisas Dairesi tarafından ceza sorumluluğunun etkilendiği yönünde karar verilen toplam 444 vakanın verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Vakalar, tanılarına göre HB, şizofreni ve diğer şizofreni spektrum bozuklukları olmak üzere üç grupta incelenmiştir. Sosyodemografik, klinik ve kriminolojik özellikler karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Şizofreni tanısı alan bireylerle karşılaştırıldığında, HB tanılı kişilerin tanı alma yaşlarının daha ileri olduğu ve suç öncesinde daha az psikotik belirti sergiledikleri görülmüştür. HB grubunda evlilik oranlarının ve çocuk sayısının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Her iki grupta da mağdurların çoğunlukla hastaların yakın çevresinden olduğu belirlenmiş, ancak HB tanılı bireylerde eşe yönelik suç oranının daha yüksek olduğu ve suçun işlenmesinde kıskançlık hezeyanının daha belirgin bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, şizofreni hastalarında daha erken yaşta başlayan belirtiler, düşük işlevsellik düzeyleri ve daha belirgin pozitif semptomlarla ilişkili bir klinik tablo ortaya çıkmaktadır. Bu grupta, fiziksel şiddet içeren suçların daha sık işlendiği tespit edilmiştir. Çalışmamız, HB ve şizofreni tanılı hastaların literatürde belirtilen sosyodemografik ve klinik farklılıklarına ek olarak kriminal yönden de ayrıştığını ortaya koymuştur. HB hastalarındaki yüksek evlilik oranları ve kıskançlık türünde hezeyanların daha sık görülmesi, şizofreniye kıyasla eşe karşı işlenen suçlarda artışı açıklamaktadır.

Sonuç: Ceza sorumluluğu etkilendiği kararı verilen şizofreni ve HB tanılı bireyler arasında sosyodemografik, klinik ve kriminal açıdan belirgin farklılıklar gözlenmiştir. Bu farklılıklar, ceza sorumluluğu değerlendirilmesinde ve rehabilitasyon süreçlerinde dikkate alınmalıdır. Ancak, bu farklılıklara rağmen iki tanıyı net biçimde ayırmaya yetecek düzeyde kanıt bulunmamaktadır. Bulgular, psikotik bozuklukların adli psikiyatri bağlamında daha ayrıntılı değerlendirilmesini içerir çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hezeyanlı bozukluk, sanrılı bozukluk, şizofreni, şizofreni spektrumu, ceza sorumluluğu, adli psikiyatri.

S55

An Examination of Divorce Cases Involving Violence in Light of Supreme Court Decisions*

Feride Büşra Ekinci[1], Filiz Ekim Çevik[2]
[1]Istanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Department of Social Sciences, Lawyer, Independent Practitioner, Istanbul
[2]Istanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Department of Medical Sciences, Istanbul

Objective: Violence is among the most prevalent causes of the dissolution of family unity. According to the Turkish Civil Code, a party claiming to have been subjected to violence may initiate divorce proceedings on the grounds of severe marital discord or one of the special grounds for divorce, such as attempted murder or degrading treatment. This study aims to examine, in light of Supreme Court (Yargıtay) decisions, the nature and types of violence in divorce cases, the gender of the perpetrator, their role in the proceedings, the victim of the violence, the presence of forgiveness, custody decisions, arrangements for personal contact, the general tendencies of the reviewed judgments, and the impact of forensic medical reports on establishing fault.

Method: This study was conducted using a retrospective analysis method and evaluated through descriptive statistical techniques, such as percentage analysis. Supreme Court decisions listed in the "Yargıtay Index" between October 1, 1994, and November 1, 2024, were reviewed. The keywords "violence," "divorce," and "forensic medicine" were searched in combination through legal databases such as Lexpera, the Turkish Judicial Informatics System (UYAP - https://emsal.uyap.gov.tr/), and the official website of the Supreme Court (https://karararama.yargitay.gov.tr/).

Findings: In 40 of the 60 Supreme Court decisions analyzed, forensic medical reports from the Council of Forensic Medicine were obtained to support the claims. These reports addressed not only allegations of violence but also issues such as infidelity, substance and alcohol use, and the legal competence of the abusive spouse. In 18 decisions, it was found that official complaints had been filed with judicial authorities due to acts of violence. Custody was granted to the mother in 21 cases and to the father in 4. The analysis also revealed that both women and men may be subjected to violence during marriage.

Conclusion: This study demonstrates that determining and proving fault in divorce cases involving violence significantly influences court decisions related to divorce and its consequences. In this context, expert reports obtained from the Council of Forensic Medicine play a crucial role in evidentiary evaluation.

Keywords: Violence, Divorce, Forensic Medicine, Supreme Court, Expert Report

Şiddet İçeren Boşanma Davalarının Yargıtay Kararları Işığında İncelenmesi*

Feride Büşra Ekinci[1], Filiz Ekim Çevik[2],
[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı, Avukat, Serbest Meslek, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Şiddet aile birliğinin bozulmasına yol açan en yaygın sebeplerden birisi olup, şiddete uğradığını iddia eden taraf, Türk Medeni Kanunu'na göre, şiddetli geçimsizlik ya da özel boşanma sebeplerinden biri olan hayata kast ve onur kırıcı davranış gerekçesiyle boşanma davası açılabilmektedir. Bu çalışma ile Yargıtay Kararları ışığında boşanma davalarında şiddet ve şiddet türleri, şiddeti uygulayanın cinsiyeti, davanın hangi tarafında yer aldığı, şiddetin kime uygulandığı, af unsuru, velayetin kime verildiği ve kişisel ilişki tesisi hususları, bu kapsamda incelenen kararların hangi yönde olduğu ve Adli Tıp Raporlarının kusurun ispatı yönünden etkisi hususlarının tespiti amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamız geriye dönük (retrospektif) analiz yöntemi ile toplanmış, yüzde analizleri gibi betimsel istatistik yöntemleriyle değerlendirilmiştir. "İçtihat Bilgi Kaynağı Lexpera-Hukuk Bilgi Sistemi, https://emsal.uyap.gov.tr/ ve Yargıtay'ın Resmi sitesi https://karararama.yargitay.gov.tr/ üzerinden Yargıtay kararlarında "şiddet", "boşanma", "adli tıp" kelimeleri birlikte taranarak, Yargıtay Dizini başlığından 1 Ekim 1994 ile 1 Kasım 2024 tarihleri arasındaki listelenmiş olan kararlar incelenmiştir.

Bulgular: Çalışma kapsamında incelenen 60 adet Yargıtay kararının 40'ında davanın ispatına yönelik Adli Tıp Kurumu'ndan rapor alındığı tespit edilmiştir. Alınan bu raporların; şiddet iddialarının ispatı haricinde, eşin sadakatsizlik durumu, alkol ve uyuşturucu kullanımının tespiti, şiddet uygulayan eşin fiil ehliyetine sahip olup olmadığına ilişkin olduğu tespit edilmiştir. İncelenen kararlardan 18 tanesinde şiddetten ötürü adli makamlara şikayet olduğu bilgisine ulaşılmıştır. 21 dosyada velayetin anneye verildiği, 4 dosyada ise babaya verildiği tespit edilmiştir. Evlilik süresince kadınların da erkeklerin de şiddete maruz kalabildiği tespit edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışma ile şiddet içeren boşanma davalarında kusur durumu ve ispatı hususu mahkemelerin boşanma ve ferilerine ilişkin kararları yönünden önem arz etmekte olup, adli tıptan alınan bilirkişi raporlarının önemi ispat yönünden ön plana çıkmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Şiddet, Boşanma, Adli Tıp, Yargıtay, Rapor

S56

The Effects of Polypharmacy and Anticholinergic Burden on Legal Capacity in Geriatric Psychiatric Patients: A Retrospective Study at a Regional Mental Health Hospital

Cengiz Cengisiz[1], Üyesi Ertan Yılmaz[2],
[1]Psychiatrist, Manisa Regional Hospital for Mental Health and Diseases
[2]Psychiatrist, Hatay Mustafa Kemal University Faculty of Medicine Hospital, Department of Psychiatry

Objective: The aim of this study is to retrospectively examine the relationship between polypharmacy and anticholinergic burden and legal capacity in patients aged 65 and over.

Method: Between 2020 and 2024, a total of n=603,935 admissions were recorded at a regional mental health hospital, of which n=60,442 belonged to patients over the age of 65. **From this population, the annual aggregate data of n=3,228 patients over the age of 65 who underwent forensic geriatric-psychiatric evaluation were included in the study.** Among the variables analyzed were the average anticholinergic burden, average number of medications, and the number of civil law applications. Correlations were evaluated using the Pearson coefficient.

Results : The rate of polypharmacy (≥5 drugs) was found to be 56.4% (n=1821), and the rate of high anticholinergic burden (score ≥3) was 48.6% (n=1568). **A strong positive correlation was found between anticholinergic burden and civil law applications for those over 65 years of age (r=0.789, p<0.01).** The average anticholinergic burden was 2.31; the average number of drugs was 7.4. Among psychiatric diagnoses, the most common group was schizophrenia/bipolar disorder, identified in n=1086 patients. Neuropsychiatric disorders were observed in 64.7% of the patients.

Conclusion: High anticholinergic burden is associated with cognitive decline that affects capacity for action and stands out as a stronger determining variable than polypharmacy. In assessments of capacity for action in geriatric psychiatric individuals, anticholinergic burden should be taken into account; medication management should be carefully planned with regard to its impact on cognitive capacity.

Keywords: Geriatric Psychiatry, Polypharmacy, Anticholinergic Burden, Capacity for Action, Forensic Psychiatry

Geropsikiyatrik Hastalarda Polifarmasi ve Antikolinerjik Yükün Fiil Ehliyeti Üzerine Etkileri

Cengiz Cengisiz[1], Üyesi Ertan Yılmaz[2],
[1]Psikiyatri, Manisa Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bölge Hastanesi, Manisa
[2]Psikiyatri, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Psikiyatri Kliniği,Hatay

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 65 yaş ve üstü hastalarda polifarmasi ve antikolinerjik yükün fiil ehliyeti ile ilişkisini retrospektif olarak incelemektir.

Yöntem: 2020–2024 yılları arasında bir bölge ruh sağlığı hastanesinde toplam n=603,935 başvuru kaydedilmiş, bu başvuruların n=60,442'si 65 yaş üzeri hastalara aittir. **Bu evrenden, adli gero-psikiyatri değerlendirmesi yapılan 65 yaş üzeri n=3228 hastanın yıllık toplu verileri çalışmaya dahil edilmiştir.** Değişkenler arasında antikolinerjik yük ortalaması, ortalama ilaç sayısı ve medeni hukuk başvuru sayıları analiz edilmiştir. Korelasyonlar Pearson katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Polifarmasi (≥5 ilaç) oranı %56.4 (n=1821), yüksek antikolinerjik yük (skor ≥3) oranı %48.6 (n=1568) olarak saptanmıştır. **Antikolinerjik yük ile 65 yaş üstü medeni hukuk başvuruları arasında güçlü pozitif korelasyon bulunmuştur (r=0.789, p<0.01).** Ortalama antikolinerjik yük 2.31; ortalama ilaç sayısı 7.4'tür. Psikiyatrik tanılar içinde en sık görülen grup şizofreni/bipolar bozukluk olup n=1086 hastada saptanmıştır. Hastaların %64.7'sinde nöropsikiyatrik bozukluk gözlenmiştir.

Sonuç: Yüksek antikolinerjik yük, fiil ehliyetini etkileyen bilişsel gerilemeyle ilişkili olup, polifarmasiden daha güçlü bir belirleyici değişken olarak öne çıkmaktadır. Geropsikiyatrik bireylerde fiil ehliyeti değerlendirmelerinde antikolinerjik yük dikkate alınmalı; ilaç yönetimi bilişsel kapasiteye etkisi açısından özenle planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Geropsikiyatri, Polifarmasi, Antikolinerjik Yük, Fiil Ehliyeti, Adli Psikiyatri

The Effect Of Digital Addiction On Cyber Violence In Relationships Among Medical Students

Aslı Karabulut[1], Volkan Zeybek[2]
[1]Tenth Specialization Board, Council of Forensic Medicine, Istanbul, Türkiye
[2]Department of Forensic Medicine, Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Manisa, Türkiyea

Aim: With the advancement of technology, digital addiction and cyber violence have become increasingly prevalent. Cyber violence refers to aggressive behaviors carried out via digital platforms, such as online harassment, threats, and bullying. Partner cyber violence specifically includes harmful behaviors like control, surveillance, threats, and harassment in romantic relationships through digital tools. This study aims to determine the levels of digital addiction and partner cyber violence tendencies among medical students and to examine the relationship between them, along with the influence of demographic variables.

Method: During the 2023–2024 academic year, a survey was conducted among medical students at Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine. The questionnaire included demographic information, the Digital Addiction Scale, and the Cyber Aggression in Relationships Scale. Data were analyzed using SPSS 28.0, with $p<0.05$ considered statistically significant. Ordinal logistic regression was used to assess relationships between subscales.

Results: Of the 390 participating students, 156 (40%) were male and 234 (60%) were female, with a mean age of 21.7 years. Males scored significantly higher than females on the subscales of excessive use and inability to quit ($p=0.043$ and $p=0.001$, respectively). In terms of partner-directed cyber violence, males had higher scores on the sexual cyber violence (A) subscale ($p=0.037$), while females scored higher on the psychological cyber violence subscale and were more likely to engage in such behaviors ($p=0.035$, $p=0.026$). Analysis of the relationships between the subscales revealed that when digital addiction disrupted daily life, there was an increase in sexual cyber violence behaviors ($p=0.007$).

Conclusion: Although medical students' ethical responsibilities and academic workload may act as protective factors reducing the impact of digital addiction on partner cyber violence, the presence of both issues among this population remains noteworthy.

Keywords: Digital Addiction, Cyber Violence, Partner Cyber Violence, Medical Students, Gender Differences

Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Dijital Bağımlılığın İlişkilerde Siber Şiddet Üzerine Etkisi

Aslı Karabulut[1], Volkan Zeybek[2]
[1]Onuncu İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Gelişen teknolojiyle birlikte dijital bağımlılık ve siber şiddet giderek yaygınlaşmaktadır. Siber şiddet; çevrimiçi taciz, tehdit ve zorbalık gibi dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen saldırgan davranışları ifade ederken, partner siber şiddeti romantik ilişkilerde dijital araçlarla yapılan kontrol, izleme, tehdit ve taciz gibi zarar verici tutumları kapsar. Bu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinde dijital bağımlılık ve partner siber şiddet eğilimi düzeylerinin belirlenmesi, aralarındaki ilişkinin ve demografik değişkenlerin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2023-2024 Eğitim-Öğretim döneminde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerine, demografik bilgiler ile Dijital Bağımlılık Ölçeği ve Partner İlişkilerinde Siber Saldırganlık Ölçeği içeren bir anket uygulanmıştır. Veriler SPSS 28.0 programında analiz edilmiş, $p<0,05$ değeri istatistiksel anlamlılık olarak kabul edilmiştir. Alt ölçekler arası ilişkiler için sıralı lojistik regresyon kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza katılan 390 öğrencinin 156'sı (%40) erkek, 234'ü (%60) kadın olup, yaş ortalaması 21,7 olarak bulunmuştur. Erkeklerin aşırı kullanım ve bırakamama alt ölçek boyutu puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0,043$ ve $p=0,001$). Erkeklerin, partnerlerine yönelik seksüel siber şiddet (A) alt ölçek boyutunda daha yüksek puan aldığı ($p=0,037$), kadınların ise partnerlerine yönelik psikolojik siber şiddet alt ölçek boyutunda daha yüksek puan aldığı ve bu tür davranışları uyguladığı belirlenmiştir ($p=0,035$). ($p=0,026$). Her iki ölçeğin alt ölçek boyutları arasındaki ilişki analizinde, dijital bağımlılığın hayatın akışını engellediği durumlarda seksüel siber şiddet davranışlarının arttığı sonucu elde edilmiştir ($p=0,007$).

Sonuç: Tıp fakültesi öğrencilerinin etik sorumlulukları ve akademik yoğunlukları, dijital bağımlılığın partner siber şiddeti üzerindeki etkisini azaltıcı bir faktör olabilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Bağımlılık, Siber Şiddet, Partner Siber Şiddeti

S58

Retrospective Analysis Of The Sociodemographic And Clinical Characteristics Of Forensic Psychiatric Cases In The Gaziantep Region (2014–2020)

Ramazan Yeter[1], Aysun Baransel Isır[2], Murat Akbaba[3]
[1]Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[2]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı
[3]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Objective: This study aims to retrospectively evaluate forensic psychiatric reports issued by the Faculty of Medicine at Gaziantep University between 2014 and 2020, with a focus on the sociodemographic characteristics, psychiatric diagnoses, and their associations with types of offenses.

Materials and Methods: Following approval from the ethics committee (Approval date: 24.03.2021; Decision No: 2021/88), forensic psychiatric reports of individuals referred to the Forensic Medicine Outpatient Clinic at Gaziantep University were retrospectively analyzed. Data were assessed using SPSS 22.0 software, examining variables such as age, gender, education level, type of offense, diagnosis, history of recidivism, migration status, and income level.

Results: A total of 1444 cases were analyzed: 64% were adults, 36% were minors; 75.5% were male, and 24.5% were female. The most represented age group was 18–35 years. Among sexual offense victims, 78% were female children. The most frequent diagnoses included intellectual disability, schizophrenia, bipolar disorder, and personality disorders. Approximately 65% of offenses occurred in low-income areas, and the recidivism rate among males reached 93%. A significant proportion of the cases (65%) had only completed primary or secondary education. Notably, 40% of offenders were migrants. Positive findings for psychoactive substances were most common among 18–35-year-olds and those with secondary education.
Post-traumatic stress disorder (PTSD) was predominantly diagnosed among victims, while schizophrenia and substance use disorders were more common among offenders.

Conclusion: The findings suggest that criminal behavior is influenced not only by individual psychiatric disorders but also by broader socioeconomic and environmental factors. Rapid urbanization, migration, low income, and limited education levels appear to significantly contribute to the development of criminal behavior. Given that forensic psychiatric evaluations have a direct impact on judicial processes for both victims and perpetrators, there is a critical need to establish standardized assessment algorithms that incorporate mental health status, offense circumstances, and contextual factors.

Keywords: forensic psychiatry, crime, mental disorders, sociodemographic factors, retrospective study

Gaziantep Bölgesindeki Adli Psikiyatrik Olgularin(2014–2020) Sosyodemografik Ve Klinik Özelliklerinin Retrospektif Incelenmesi

Ramazan Yeter[1], Aysun Baransel Isır[2], Murat Akbaba[3]
[1]Kahramanmaraş Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[2]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı
[3]Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı, 2014–2020 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından düzenlenen adli psikiyatri raporlarını geriye dönük olarak inceleyerek olguların sosyodemografik özellikleri, ruhsal tanıları ve suç türleriyle ilişkilerini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Etik kurul onayı alınarak (24.03.2021, Karar No: 2021/88), Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Polikliniği'ne sevk edilen olguların raporları retrospektif olarak analiz edilmiş, veriler SPSS 22.0 programı ile değerlendirilmiş; yaş, cinsiyet, eğitim, suç türü, tanı, tekrarlayıcı suç davranışı, göç ve gelir gibi değişkenler incelenmiştir.

Bulgular: Toplam 1444 olgunun %64'ü yetişkin, %36'sı çocuk; %75,5'i erkek, %24,5'i kadın, en çok olgu18–35 yaş grubunda, cinsel suç mağdurlarının %78'i kız çocukları olduğu görüldü. En yaygın mental retardasyon, şizofreni, bipolar bozukluk ve kişilik bozukluğu tanıları görüldü. Suçların %65'i düşük gelirli bölgelerde işlendiği, suç tekrarlama oranı %93 ile erkeklerde yoğunlaştığı, olguların %65'i ilk/ortaokul mezunu olduğu, göçmen bireylerin suç oranı %40 olduğu görüldü. Uyuşturucu uyarıcı pozitiflik oranı en çok 18–35 yaş ve ortaokul mezunlarında gözlendi. Travma sonrası stres bozukluğu mağdurlarda; şizofreni ve madde kullanım bozukluğu faillerde öne çıktığı görülmüştür.

Sonuç: Araştırma suç davranışlarının sadece bireysel psikiyatrik bozukluklarla ilgili değil, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik faktörlerle de şekillendiğini göstermektedir. Özellikle hızlı kentleşme, göç, düşük gelir ve eğitim düzeyi ve belirli ruhsal bozukluklar gibi değişkenlerin suç davranışları üzerindeki etkisi dikkat çekicidir. Sonuç olarak; Adli raporların hem fail hem de mağdur açısından yargı süreçlerini doğrudan etkilediği göz önüne alındığında ruhsal durum, suçun oluşum koşulları ve çevresel etkenleri içeren uygulama birliğini sağlayacak değerlendirme algoritmalarının oluşturulması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: adli psikiyatri, suç, ruhsal bozukluk,

S59

Experience In The Use Of A Computerized Polygraph In Forensic Psychological Examination

Massinissa BENYAGOUB

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Adli Psikolojik Muayenede Bilgisayar Temelli Poligraf Kullanım Deneyimi

Massinissa BENYAGOUB

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

S60

A 4-Year Retrospective Evaluation of Assault Cases Presenting to the Emergency Department

Fırat ÖZDEN[1], Uğur DEMİR[1], Hüseyin KAFADAR[1]
[1]Şanlıurfa Harran University Hospital, Department of Forensic Medicine, Şanlıurfa

Objective: Any event resulting from external factors that may lead to the deterioration of an individual's physical and mental health or death is considered a forensic case. Assault is one of the most common forensic cases presenting to emergency departments. In our study, we aimed to examine the presentation frequency of cases admitted to the hospital after assault according to age, gender, season, and time of day, and to share these findings with the literature.

Method: In this study, the records of 858 patients who presented to Şanlıurfa Harran University Hospital due to assault between 01.01.2021 and 31.12.2024 were retrospectively analyzed. The data was obtained from the Hospital Information Management System (Fonet) based on ICD-10 codes. Data were analyzed using SPSS 22.0 and Microsoft Excel 2013 programs.

Findings: The mean age of the 858 cases included in our study was 31.45±14.90 years; 689 (80.30%) of the cases were male and 169 (19.70%) were female. The most frequent age range for cases presenting to the emergency department was 18-34 years, accounting for 47.09% (n: 404) of cases. This was followed by the under-18 age group at 16.78% (n: 144) and the 65 and over age group at 9.32% (n: 80). When assault cases were examined by season and time of day, it was determined that the highest number of presentations occurred in the summer with 238 cases (27.74%), and the lowest in the winter with 182 cases (21.21%). The distribution of assault cases by time of day showed that the most frequent presentation time was between 12:00-17:59, with 344 cases (40.09%).

Conclusion: Assault is one of the most common causes of presentation to emergency departments following trauma. In this study, it was determined that cases presenting to the emergency department due to assault were predominantly young and middle-aged males, with the 18-34 age group identified as being at the highest risk. Assault cases showed a seasonal increase, peaking in the summer months, and were concentrated in the 12:00-17:59 time interval during the day. These findings highlight the importance of considering risk groups and time frames in the management of assault cases presenting to the emergency department. It was concluded that emergency departments should be prepared for an increase in the number of forensic assault cases, particularly during the summer months and at specific times of the day.

Keywords: Assault; Trauma; Forensic Medicine.

Acil Servise Başvuran Darp Olgularının 4 Yıllık Retrospektif Değerlendirmesi

Fırat ÖZDEN[1], Uğur DEMİR[1], Hüseyin KAFADAR[1],
[1]Şanlıurfa Harran Üniversitesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Amaç: Dış etkenler sonucu kişilerin beden ve ruh sağlığının bozulmasına ya da ölüme neden olabilecek nitelikteki her olay adli olgu olarak değerlendirilir. Darp, acil servislere en çok başvurulan adli olgulardan biridir. Bu çalışmamızda, darp sonrası hastaneye başvuran olguların yaşa, cinsiyete, mevsimlere ve saatlere göre başvuru sıklığının incelenmesi ve literatürle paylaşılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: 01.01.2021-31.12.2024 yılları arasındaki 4 yıllık dönemde Şanlıurfa Harran Üniversitesi Hastanesi'ne darp nedeniyle başvuran hastaların, ICD-10'a göre Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde (Fonet) yer alan kayıtları retrospektif olarak incelenerek 858 olgu çalışmaya dahil edildi. Veriler, SPSS 22.0 ve Microsoft Excel 2013 programları ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen 858 olgunun yaş ortalaması 31,45±14,90 olup olguların 689'u (%80,30) erkek, 169'u (%19,70) kadındı. Acil servise başvuran vakaların %47,09 ile en sık 18-34 yaş aralığında (n: 404) olduğu; bunu %16,78 ile 18 yaş altı (n: 144) ve %9,32 ile 65 yaş ve üzeri (n: 80) gruplarının izlediği gözlendi. Darp vakaları mevsimlere ve günün saat dilimlerine göre incelendiğinde, en sık başvurunun 238 (%27,74) vaka ile yaz aylarında, en az başvurunun ise 182 (%21,21) vaka ile kış aylarında yapıldığı saptandı. Darp vakalarının gün içindeki saatlere göre dağılımı incelendiğinde, 344 (%40,09) vaka ile en sık 12.00-17.59 saat aralığında hastaneye başvurulduğu gözlendi.

Sonuç: Darp, travma sonrası acil servislere başvuruların en sık nedenlerinden biridir. Bu çalışmada, darp nedeniyle acil servise başvuran olguların çoğunlukla genç ve orta yaş aralığındaki erkekler olduğu saptanmış olup özellikle 18-34 yaş grubunun en yüksek risk altında olduğu görülmektedir. Darp vakalarının mevsimsel bir artış göstererek en çok yaz aylarında, gün içinde ise 12:00-17:59 saat aralığında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, darp olgularının acil servise başvurularında, risk gruplarının ve zaman dilimlerinin dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır. Acil servislerin, özellikle yaz aylarında ve günün belirli saatlerinde artan adli darp vakalarına karşı hazırlıklı olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Darp; Travma; Adli Tıp.

Examination of Work Accidents of Construction Workers Applying to the Forensic Medicine Institute

Ayşe Bağlı[1], Elif Yılmaz Tutum[2], Nurettin Nezih Anolay[3], Zeynep Orhan[4], Şeyda Çoşkun[5]
[1]First and Emergency Aid Program, Uskudar University, Istanbul
[2]Eleventh Specialization Board of Forensic Medicine, Forensic Medicine Institution, Istanbul
[3]Forensic Sciences, Uskudar University, Istanbul
[4]Third Specialization Board of Forensic Medicine, Forensic Medicine Institution, Istanbul
[5]Eleventh Specialization Board of Forensic Medicine, Forensic Medicine Institution, Istanbul

Objective: In Türkiye, the construction sector ranks among the top industries in terms of both the frequency and severity of occupational accidents. These incidents often result in serious outcomes such as injury, disability, or death. This study aims to examine accidents involving construction workers who applied to the Third Specialization Board of the Istanbul Forensic Medicine Institute.

Material and Method: A retrospective review was conducted on the case files of 316 construction workers who applied to the Board between January 1, 2022, and December 31, 2023.

Results: The average age of applicants was similar across both years (2022: 38.23 ± 11.38; 2023: 38.26 ± 11.80). Falls from heights were the most common accident type (61.0%), followed by falling objects (13.0%), machinery accidents (7.0%), and eye injuries from foreign objects (6.0%). The most frequent injuries were to the pelvis and lower extremities (40.8%), spine (24.4%), and wrist/hand (13.6%). The highest average disability rate by accident type was seen in cardiac arrests (54.00%), followed by electric shocks (43.10 ± 36.35%) and chemical burns (41.05 ± 55.08%). Head injuries had the highest disability rates reported by both SGK (52.72 ± 33.36%) and SSYSK (44.73 ± 39.97%). The Board assigned the highest average disability to cases with multiple injuries (39.95 ± 19.23%). Notably, disability rates for finger injuries were significantly higher when assessed by the Board compared to SGK and SSYSK.

Conclusion: Falls from heights are the leading cause of accidents, and the lower extremities and spine are the most commonly affected. While the disability rates of SGK, SSYSK, and the Board are generally comparable, the Board's overall average (24.45 ± 21.53%) is significantly higher than those of SGK (22.84 ± 21.95%) and SSYSK (22.99 ± 21.96%).

Keywords: Forensic Medicine Institute, Construction Workers, Work Accidents

Adli Tıp Kurumuna Başvuran İnşaat İşçilerinin Geçirdiği İş Kazalarının İncelenmesi

Ayşe Bağlı[1], Elif Yılmaz Tutum[2], Nurettin Nezih Anolay[3], Zeynep Orhan[4], Şeyda Çoşkun[5]
[1]İlk ve Acil Yardım Programı, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul
[2]Adli Tıp Onbirinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3]Adli Bilimler, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul
[4]Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[5] Adli Tıp Onbirinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Türkiye'de bulunan iş kolları arasında inşaat sektöründe meydana gelen iş kazaları, sayısal çokluk ve meydana gelen ağır sonuçlar bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. İnşaat sektöründe yapılan kazaların en önemli sonuçları çalışanların yaralanması, sakat kalması ve ölmesidir. Bu çalışmada Adli Tıp Kurumuna başvuran inşaat işçilerinin yaşamış olduğu kazaların incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: 01.01.2022 ile 31.12.2023 tarihleri arasında İstanbul Adli Tıp Kurumu Üçüncü İhtisas Kuruluna başvuran 316 inşaat işçisinin dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: 2022 ve 2023 yıllarına ait mütalaa aylarının dağılımı incelendiğinde, her iki yıl için yaş ortalamalarının oldukça benzer olduğu görülmektedir (2022: 38.23±11.38; 2023: 38.26±11.80). En sık karşılaşılan olay türü, toplam %61.0 oranıyla yüksekten düşme olayıdır. Ardından %13.0 oranıyla üzerine ağırlık düşmesi, %7.0 oranıyla makine kazası ve %6.0 oranıyla göze cisim çarpması gelmektedir. En sık görülen sekel türü %40.8 oranıyla pelvis ve alt ekstremite arızalarıdır. Bunu %24.4 ile omurga arızaları ve %13.6 ile el bileği ve el arızaları takip etmektedir. Olay bazlı en yüksek ortalama maluliyet oranı %54.00 ile kardiyak arrest vakalarında gözlenmiştir. Bunu %43.10±36.35 ile elektrik çarpması ve %41.05±55.08 ile kimyasal yanıklar takip etmektedir. En yüksek ortalama SGK maluliyet oranı %52.72±33.36 ile baş arızalarında görülmüştür. SSYSK açısından en yüksek bu oran %44.73±39.97 ile yine baş arızalarına aittir. 3. İhtisas Kurulu ise en yüksek maluliyet oranını %39.95±19.23 ile çoklu sekel grubuna vermiştir. Ayrıca el parmakları arızalarında da maluliyet oranı olarak 3. İhtisas Kurulu oranları, SGK ve SSYSK'ya göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Sonuç: Çalışmada elde edilen bulgulara göre, olay türü olarak en sık yüksekten düşme, sekel açısından ise alt ekstremite ve omurga bölgelerinin en çok etkilendiği görülmektedir. SGK, SSYSK ve 3. İhtisas Kurulu maluliyet oranları birbirine oldukça yakın seyretmektedir. Ancak 2022–2023 genel ortalamaları değerlendirildiğinde, 3. İhtisas Kurulu'nun verdiği ortalama maluliyet oranı (%24.45±21.53), SGK (%22.84±21.95) ve SSYSK (%22.99±21.96) oranlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp Kurumu, İnşaat İşçileri, İş Kazaları

S62

Evaluation of Forensic Nasal Bone Fractures

Gizem Ketenci[1], Ümit Şimşek[2]
[1]Third Specialised Board, The Council Of Forensic Medicine, İstanbul
[2]Department of Forensic Medicine, Eskişehir Osmangazi University Faculty of Medicine

Objective: Determining the nature of injuries is crucial in forensic medicine. It must be assessed whether the injury causes a bone fracture, permanent facial scar or change, or lasting loss of function in a sense or organ. This study examined trauma cases with nasal bone fractures evaluated under Articles 86, 87, and 89 of the Turkish Penal Code by the Department of Forensic Medicine at Eskişehir Osmangazi University Faculty of Medicine.

Method: A retrospective review was conducted on 10,523 trauma cases assessed between 1 January 2017 and 31 December 2022. Cases with nasal bone fractures were analyzed by demographic characteristics, cause, and legal context.

Results: Nasal bone fractures were identified in 461 cases (4.38%); 387 (83.9%) male and 74 (16.1%) female, with a male-to-female ratio of 5.2:1. The most affected group was 19–29 years old (27.5%). Of these, 384 cases (83.3%) resulted from intentional injuries, all caused by blunt trauma, sharp object injury, or firearm injury. Negligent injuries (77 cases, 16.7%) included traffic accidents (85.7%), occupational accidents (10.4%), and falls (3.9%). Findings were consistent with previous literature.

Conclusion: Nasal bone fracture injuries should be assessed in a multidisciplinary manner, considering examination, imaging, diagnosis, treatment, and complications from the onset of trauma. Access to comprehensive medical data supports clearer, more reliable forensic evaluations.

Keywords: Forensic Medicine, Nasal Trauma, Maxillofacial Trauma, Forensic Report

Adli Nitelikli Nazal Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi

Gizem Ketenci[1], Ümit Şimşek[2]
[1]Üçüncü İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir

Amaç: Adli tıpta yaralanmanın niteliğini belirlemek önemlidir. Yaralanmanın kemik kırığına, yüzde kalıcı iz veya sürekli değişimine, duyu veya organlardan birinde kalıcı işlev kaybına yol açıp açmadığı değerlendirilmelidir. Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından Türk Ceza Kanunu'nun 86, 87 ve 89. maddeleri kapsamında değerlendirilen nazal kemik kırıklı travma olgularını incelemeyi amaçlamıştır.

Yöntem: 01.01.2017–31.12.2022 tarihleri arasında değerlendirilen 10.523 travma olgusu retrospektif olarak incelenmiş, nazal kemik kırığı saptanan olgular demografik özellikleri, nedenleri ve hukuki bağlamı açısından analiz edilmiştir.

Bulgular: Nazal kemik kırığı 461 olguda (%4,38) tespit edilmiş; 387'si (%83,9) erkek, 74'ü (%16,1) kadın olup erkek/kadın oranı 5,2:1'dir. En sık etkilenen grup 19–29 yaş aralığıdır (%27,5). Olguların 384'ü (%83,3) kasten yaralama, 77'si (%16,7) taksirle yaralanma sonucu oluşmuştur. Kasten yaralamalar künt travma, kesici-delici alet veya ateşli silah yaralanmasına bağlıdır. Taksirle yaralanmalar ise trafik kazası (%85,7), iş kazası (%10,4) ve düşme (%3,9) şeklindedir. Bulgular literatürle uyumludur.

Sonuç: Nazal kemik kırığına neden olan yaralanmalar, travma anından itibaren fizik muayene, görüntüleme, tanı, tedavi ve komplikasyonlar açısından multidisipliner olarak değerlendirilmelidir. Tıbbi verilerin eksiksiz erişilebilir olması, adli değerlendirmelerde kanıtların net biçimde sunulmasına katkı sağlar.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Burun Travmaları, Maksillofasiyal Travmalar, Adli Rapor

S63

The Impacts Of Regulation Change On Work Capacity Loss Decisions And The Need For Standardization

Çağlar Altıntop[1], Mehmet Doğan[1], Özlem Saniye İçmeli[2], Muammer Bilir[3]
[1]Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Kartal Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital, Department of Pulmonology, Istanbul
[3]Istanbul University, Cerrahpasa Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Istanbul

Objective: This study aimed to analyze the impact of regulatory changes on decision-making and their reflection in practice by re-evaluating cases assessed by the Third Specialty Board of the Council of Forensic Medicine for work capacity loss under the Regulation on Procedures for Determination of Disability (RPDD) according to the updated Regulation on Procedures for Determination of Disability and Work Capacity Loss (RPDDWCL) between 2020 and 2021.

Materials and Methods: A total of 466 cases previously evaluated under RPDD were retrospectively analyzed. Data were collected regarding age, sex, examination status, disease group, type of court, and decisions of the Social Security Institution (SSI) and the High Council of Social Security Health (HCSSSH). The same cases were reclassified according to RPDDWCL criteria, and the results obtained under both regulations were compared.

Results: Under RPDD, 21.7% of the cases were classified as having work capacity loss. When reassessed with RPDDWCL, 57% were found to fall within the work capacity loss classification: 30.5% mild (40–49%), 28.9% moderate (50–59%), 35.4% severe (≥60%), 3% multiple mild, and 2.2% temporary work incapacity. After the regulatory change, gains were observed in 161 cases (36.3%), losses in 11 cases (2.5%), and no change in 271 cases (61.2%).

Conclusion: The functional classification introduced by RPDDWCL provided a more detailed framework for evaluations. However, interpretational differences among institutions and the absence of a standardized examination guideline reduce consistency in decision-making. To ensure uniformity in disability assessments, a comprehensive, measurable, and commonly adopted guideline is needed.

Keywords: Disability, Work capacity loss, Regulation comparison, Forensic medicine

Çalışma Gücü Kaybı Kararlarında Yönetmelik Değişikliğinin Etkileri Ve Standartlaşma İhtiyacı

Çağlar Altıntop[1], Mehmet Doğan[1], Özlem Saniye İçmeli[2], Muammer Bilir[3]
[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul
[3]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu Çalışmada, 2020–2021 Yılları Arasında Çalışma Gücü Kaybı Açısından Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulu'nda Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği'ne (Mtiy) Göre Değerlendirilmiş Olguların, Güncel Maluliyet Ve Çalışma Gücü Kaybı Tespiti İşlemleri Yönetmeliği'ne (Mçtiy) Göre Tekrar Değerlendirilerek Kararlar Üzerindeki Etkisinin Ve Yönetmeliklerin Uygulamaya Yansımasının Analiz Edilmesi Amaçlanmıştır.

Materyal Ve Metot: Mtiy Kapsamında İncelenmiş 466 Olgu Retrospektif Olarak Analiz Edildi. Yaş, Cinsiyet, Muayene Durumu, Hastalık Grubu, Mahkeme Türü Ve Sgk/Ssysk Kararları Gibi Değişkenler Üzerinden Veri Toplandı. Aynı Olgular, Mçtiy Kriterlerine Göre Yeniden Sınıflandırılarak İki Yönetmelik Çerçevesinde Elde Edilen Sonuçlar Karşılaştırıldı.

Bulgular: Mtiy'ye Göre Olguların %21,7'Si Çalışma Gücünü Kaybetmiş Olarak Kabul Edildi. Mçtiy'ye Göre Tekrar Değerlendirilen Olguların %57'Sinin Çalışma Gücü Kaybı Sınıflamasında Olduğu, Bu Olguların %30,5'İ Hafif Düzeyde (%40–49), %28,9'U Orta Düzeyde (%50–59), %35,4'Ü Ağır Düzeyde (≥%60), %3'Ü Birden Fazla Hafif Düzeyde Ve %2,2'Si Geçici Çalışma Gücü Kaybı Kategorisine Alındı. Yönetmelik Değişikliği Sonrası 161 Olguda (%36,3) Kazanım, 11 Olguda (%2,5) Kayıp Saptanırken, 271 Olguda (%61,2) Sonuç Değişmedi.

Sonuç: Mçtiy İle Getirilen Fonksiyonel Sınıflama, Değerlendirmelerde Daha Ayrıntılı Bir Çerçeve Sunmuştur. Ancak, Kurumlar Arası Yorum Farklılıkları Ve Standardize Bir Muayene Rehberinin Eksikliği, Karar Süreçlerinde Tutarlılığı Azaltmaktadır. Maluliyet Değerlendirmelerinde Uygulama Birliğini Sağlamak İçin Kapsamlı, Ölçülebilir Ve Kurumlarca Ortak Kullanılan Bir Rehber Geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Maluliyet, Çalışma Gücü Kaybı, Yönetmelik Karşılaştırması, Adli Tıp

S64

Evaluation of Occupational Eye Injuries from Forensic Perspectives

Taner Aydoğan[1], Tuğçe Kalaman[1], Ayşegül Kocabora[1], Nurettin Nezih Anolay[1]
[1]3rd Specialization Board of the Council of Forensic Medicine, İstanbul, Türkiye

Objective: According to the World Health Organization, approximately 55 million eye injuries occur worldwide each year, and 1.6 million individuals suffer permanent vision loss. A considerable proportion of these injuries is related to occupational accidents, representing a significant cause of morbidity, particularly among workers in high-risk sectors such as industry, construction, and agriculture. Although several studies have been conducted from a forensic medicine perspective in Türkiye, comprehensive and systematic investigations remain limited. This study aimed to evaluate occupational isolated ocular trauma in terms of demographic, clinical, and forensic aspects.

Method: The files submitted for evaluating disability rates due to ocular injuries resulting from occupational accidents between January 1, 2023, and January 1, 2025, were retrospectively reviewed. IBM SPSS Statistics 22.0 was used for statistical analysis.

Results: A total of 401 cases were evaluated, of which 78.8% (n=316) involved isolated eye injuries. Among this group, 98.1% (n=310) were male. The most frequent type of injury was penetrating trauma, accounting for 64.2% (n=203) of cases. Anatomically, injuries most commonly involved multiple regions (40.8%, n=129) and the cornea (31.0%, n=98). The mean disability rate for isolated eye injuries was 24.4% ± 18.1. By injury type, mean disability rates were 24.1% for penetrating, 25.1% for blunt, and 23.8% for chemical injuries, with no statistically significant differences between groups (p>0.05).

Conclusion: Occupational eye injuries result in substantial morbidity and permanent disability. Preventive measures, including regular occupational safety training, effective use of protective eyewear, and rigorous enforcement of safety standards in high-risk sectors, are essential to reduce the burden of such injuries. Our findings not only provide objective data for forensic medical assessments but also highlight the need for preventive strategies in occupational health.

Keywords: disability, ocular trauma, occupational injury,

İş Kazasına Bağlı Göz Travmalarının Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi

Taner Aydoğan[1], Tuğçe Kalaman[1], Ayşegül Kocabora[1], Nurettin Nezih Anolay[1]
[1]Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, her yıl yaklaşık 55 milyon göz travması meydana gelmekte ve 1,6 milyon kişi kalıcı görme kaybı yaşamaktadır. Bu yaralanmaların önemli bir kısmı iş kazalarıyla ilişkili olup, özellikle sanayi, inşaat ve tarım gibi riskli sektörlerde çalışan bireylerde önemli bir morbidite nedenidir. Türkiye'de bu konuda adli tıp perspektifinden yapılan çalışmalar mevcut olmakla birlikte kapsamlı ve sistematik araştırmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, iş kazasına bağlı izole göz travmalarının demografik, klinik ve adli yönlerden değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 01.01.2023–01.01.2025 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu'nda maluliyet raporu düzenlenen ve iş kazasına bağlı göz travması geçirdiği tespit edilen olgular retrospektif olarak incelendi. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 22.0 ile yapıldı.

Bulgular: Toplam 401 olgunun %78,8'inde (n=316) izole göz travması saptandı. Bu grubun %98,1'i erkek (n=310) idi. En sık yaralanma tipi penetran travmalar olup %64,2'sini (n=203) oluşturuyordu. Anatomik olarak en sık birden fazla anatomik bölge %40,8 (n=129) ve kornea %31,0 (n=98) yaralanmaları görüldü. İzole göz travmalarında ortalama maluliyet oranı %24,4 ± 18,1 idi. Yaralanma tipine göre maluliyet oranları penetran için %24,1, künt için %25,1, kimyasal için %23,8 olup gruplar arasında istatistiksel fark bulunmadı (p>0,05).

Sonuç: İş kazalarına bağlı göz yaralanmaları ciddi morbiditeye yol açmaktadır. Bu yaralanmaların önlenmesi için düzenli iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, koruyucu gözlük kullanımı ve riskli sektörlerde etkin denetim büyük önem taşımaktadır. Çalışmamız, adli tıbbi değerlendirmelere katkı sağlamasının yanı sıra önleyici stratejilerin geliştirilmesine de ışık tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Göz travması, iş kazası, maluliyet

S65

Criminal Responsibility in Kleptomania: An Analysis of Supreme Court Case Law

Uz. Dr. Ahmet DEPRELİ[1], Uz. Dr. Orhan BIYIKLIOĞLU[2], Uz. Dr. Ahmet CAN[3]
[1] Council of Forensic Medicine, Konya Group Presidency
[2] Council of Forensic Medicine, Şanlıurfa Branch
[3] Council of Forensic Medicine, Samsun Group Presidency

Objective: This study aims to examine how kleptomania is evaluated in terms of criminal responsibility in the decisions of the Turkish Supreme Court of Appeals (Yargıtay). In particular, it analyzes the reasoning of the first-instance courts and the criteria applied by the Supreme Court in quashing or upholding judgments.

Method: On August 19, 2025, the online decision search platform of the Supreme Court of Appeals was screened using the keywords 'kleptomania' and 'pathological stealing disorder.' Out of approximately 9.6 million decisions, 69 relevant cases were included in the study. The data were analyzed using descriptive statistical methods (frequency, percentage).

Results: Of the decisions analyzed, 97.1% originated from Criminal Chambers, while 2.9% were from Civil Chambers. The vast majority of cases were related to theft offenses (89.9%), with kleptomania claims rarely appearing in divorce cases (2.9%). The highest proportion of appealed cases came from the Criminal Courts of First Instance (85.5%). In first-instance courts, the defendants were mostly convicted (92.8%), but a large portion of these convictions were overturned upon Supreme Court review (81.2%). In 55.1% of the kleptomania defenses, only the defendant's statement was relied upon, whereas in 43.5% this claim was supported by hospital reports. The most common reason for reversal by the Supreme Court was the failure to obtain expert opinion under Article 32 of the Turkish Penal Code before reaching a judgment (62.3%).

Conclusion: The Supreme Court does not consider mere statements sufficient to substantiate kleptomania claims. Forensic reports should evaluate such cases under Article 32 of the Turkish Penal Code, and a multidisciplinary approach involving psychiatry and forensic medicine should be adopted. This increases the likelihood of the judgments withstanding Supreme Court review. These findings provide significant guidance for both courts and forensic medicine experts.

Ceza Sorumluluğu Açısından Kleptomani: Yargıtay İçtihatlarının Analizi

Uz. Dr. Ahmet DEPRELİ[1], Uz. Dr. Orhan BIYIKLIOĞLU[2], Uz. Dr. Ahmet CAN[3]
[1] Adli Tıp Kurumu Konya Adli Tıp Grup Başkanlığı
[2]Adli Tıp Kurumu Şanlıurfa Şube Müdürlüğü,
[3]Adli Tıp Kurumu Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı

Amaç: Bu çalışma, kleptomaninin ceza sorumluluğu açısından Yargıtay kararlarında nasıl değerlendirildiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle ilk derece mahkemelerinin karar gerekçeleri ile Yargıtay'ın bozma ve onama kriterleri analiz edilmiştir.

Yöntem: 19 Ağustos 2025 tarihinde Yargıtay'ın çevrimiçi karar arama platformunda "kleptomani" ve "patolojik çalma hastalığı" anahtar kelimeleriyle tarama yapılmıştır. Yaklaşık 9,6 milyon karar arasından uygun bulunan 69 karar çalışmaya dâhil edilmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistik yöntemleriyle (frekans, yüzde) değerlendirilmiştir.

Bulgular: Analiz edilen kararların %97,1'i Ceza Dairelerinden, %2,9'u ise Hukuk Dairelerinden çıkmıştır. Davaların büyük çoğunluğu hırsızlık suçlarına (%89,9) ilişkin olup az da olsa boşanma davalarında (%2,9) kleptomani iddiasına rastlanmıştır. Temyize konu olan dosyaların en yüksek oranını Asliye Ceza Mahkemeleri oluşturmaktadır (%85,5). İlk derece mahkemelerinde çoğunlukla sanıklar hakkında mahkûmiyet kararı verilmiş (%92,8) ancak Yargıtay incelemesinde bu kararların büyük kısmı bozulmuştur (%81,2). İncelenen vakalarda kleptomani savunmasının %55,1'inde yalnızca sanık beyanına dayanıldığı, %43,5'inde ise bu iddianın hastane raporlarıyla desteklendiği görülmüştür. Yargıtay'ın bozma kararlarının en yaygın gerekçesi ise, Türk Ceza Kanunu'nun 32. maddesi kapsamında uzman görüşü alınmadan hüküm kurulmuş olmasıdır (%62,3).

Sonuç: Yargıtay, kleptomani iddialarının yalnızca beyana dayanmasını yeterli görmemektedir. Adli raporlarda TCK 32 kapsamında değerlendirme yapılması ve psikiyatri–adli tıp iş birliğiyle multidisipliner bir yaklaşım benimsenmesi, kararların Yargıtay denetiminden geçme olasılığını artırmaktadır. Bu bulgular, hem mahkemeler hem de adli tıp uzmanları için önemli bir yol gösterici niteliğindedir.

S66

Usability of Three-Dimensional Reconstruction of the Crime Scene with Photogrammetric Methods in Forensic Medicine

Halime ÇAKIR GÜL[1]
[1]Adli Tıp, Vezirköprü Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Samsun

Objective: In our study, it is aimed to make predictions about the positions of the victim or the suspect by digitally reconstructing the materials that may belong to firearms at the scene of firearm injury or death cases, and potential evidence such as footprints and wheel prints in the digital environment with photogrammetric methods, to evaluate their usability in terms of forensic medicine, to prevent the loss of evidence, and to save time and labor in judicial processes.

Method: Images of two simulated firearm crime scenes were taken with a drone from 50 meters and 12 meters altitude with visible and thermal cameras, and these images were reconstructed by making them three-dimensional using various applications. It was assumed that there was a gunshot death at both simulated crime scenes. Data such as the height, gender, position, and distance from certain objects of the lifeless mannequin in the victim role were evaluated. The measurements made in the three-dimensional reconstruction of the crime scene made in digital environment were compared with the actual measurements and the margins of error were calculated.

Findings: The percentage error (%) was calculated according to the actual measurements of the distance measurements made from certain points in the digital environment of the three-dimensional crime scene, which was created by shooting the two fictional crime scenes with a drone from an altitude of 50 meters (the first crime scene) and 12 meters (the second crime scene). Accordingly, it was observed that the % error of the lifeless mannequin height was calculated as 1.12 at the first crime scene and 0.0% at the second crime scene, and other measurements were accordingly observed that the digital measurements of the second crime scene were closer to reality.

Results: Three-dimensional reconstruction of the event using the photogrammetry method can make predictions about the way the event occurred. Transferring crime scene images to a virtual environment saves physical storage space and offers the advantage of being examined by more than one expert at the same time with its easy copyability. It allows the intact crime scene to be examined repeatedly. It was observed that the 3D reconstruction measurements obtained from the fictional crime scene at low altitudes offered the opportunity to be evaluated with a much lower % error margin than those obtained from high altitudes.

Keywords: Crime Scene Reconstruction, Photogrammetry, Three-Dimensional Imagery, Forensic Medicine.

Olay Yerinin Fotogrametrik Yöntemlerle Üç Boyutlu Rekonstrüksiyonunun Adli Tıpta Kullanılabilirliği

Halime ÇAKIR GÜL[1]
[1]Adli Tıp, Vezirköprü Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Samsun

Amaç: Çalışmamızda ateşli silahla yaralanma veya ölüm vakalarında olay yerindeki ateşli silahlara ait olabilecek materyallerin, ayak ve tekerlek izleri gibi potansiyel delillerin fotogrametrik yöntemlerle dijital ortamda üç boyutlu rekonstrüksiyonu yapılarak kurban veya zanlının pozisyonları hakkında tahminde bulunmak, adli tıbbi açıdan kullanılabilirliğini değerlendirmek, delil kaybını önlemek, adli süreçlerde zaman ve iş gücü tasarrufu sağlamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Simüle edilmiş iki ateşli silahlı olay yerinin görünür ve termal kameralarla 50 metre ve 12 metre irtifadan drone ile görüntülerinin alınması, bu görüntülerin çeşitli uygulamalar kullanılarak üç boyutlu hale getirilerek yeniden inşaası elde edilmiştir. Her iki simüle olay yerinde de ateşli silahla ölüm vakası olduğu kurgulanmıştır. Kurban rolündeki cansız mankenin boyu, cinsiyeti, pozisyonu, belirli nesnelerle olan uzaklığı gibi veriler değerlendirilmiştir. Dijital ortamda yapılan olay yerinin üç boyutlu rekonstrüksiyonunda yapılan ölçümlerle gerçek ölçümler kıyaslanmış ve hata payları hesaplanmıştır.

Bulgular: Kurgulanmış iki olay yerinin 50 metre (birinci olay yeri) ve 12 metre irtifadan (ikinci olay yeri) drone ile yapılan çekimlerinden oluşturulan üç boyutlu olay yerinin dijital ortamda belirli noktalardan yapılan mesafe ölçümlerinde gerçek ölçülerine göre yüzde hata payı (%) hesaplanmıştır. Buna göre ilk olay yerinde cansız manken boyunun % hata payı 1,12 ve ikinci olay yerinde %0,0 olarak hesaplandığı, diğer ölçümlerin de bu doğrultuda ikinci olay yerinin dijital ölçümlerinin gerçeğe daha yakın değerler olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Fotogrametri yöntemi ile olayın üç boyutlu rekonstrüksiyonu olayın oluş şekli ile ilgili tahminlerde bulunmayı sağlayabilir. Olay yeri görüntülerinin sanal ortama aktarılması fiziki saklama alanından tasarruf edilmesini sağlar, kolay kopyalanabilirliği ile aynı anda birden fazla uzman tarafından inceleme avantajı sunar. Bozulmamış olay yerinin tekrar tekrar incelenebilmesine olanak verir. Yapılan kurgu olay yeriyle alçak irtifadan elde edilen 3D rekonstrüksiyon ölçümlerinin yüksek irtifadan elde edilenlere göre çok daha düşük % hata payı ile değerlendirme fırsatı sunduğu gözlendi.

Anahtar Kelimeler: Olay Yeri Rekonstrüksiyonu, Fotogrametri, Üç Boyutlu Görüntü, Adli Tıp.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

POSTER PRESENTATIONS

POSTER BİLDİRİLER

Bir Pediatri Kliniği'nde Çocuk Hasta Onamlarında Yaşanılan Zorluklar: Olgu Tartışmaları

Ebru Delican 1 , Oğuzhan Delican 2 , Sermet Koç 1
1 Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa – Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul
2 Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, istanbul

Giriş

Aydınlatılmış onam, bireylerin tıbbi tanı, tedavi ve diğer işlemlerin olası yarar ve riskleri hakkında bilgilendirildikten sonra, özgür iradeleriyle karar vermelerini ifade eden etik ve hukuki süreçtir (1). Pediatrik hastalarda ebeveyn veya yasal temsilci onamı gerekirken, çocuğun yaş ve gelişim düzeyine uygun katılımı da önemlidir. (2, 4). Ancak uygulamada ailelerin kararsızlığı, duygusal etkenler, fikir ayrılıkları ve hukuki yükümlülükler nedeniyle çocuk hasta onamı sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşılmaktadır (5, 6). Bu çalışma, pediatri pratiğinde karşılaşılan bu güçlükleri ortaya koymayı ve çocuk hasta onamını adli tıp perspektifiyle değerlendirerek sürecin etik ve hukuki yönlerine dikkat çekmeyi amaçlamaktadır.

Vakalar

Vaka - 1

- 15 yaş 2 kız çocuk
- İntihar amacıyla yüzey temizleyici içme öyküsü
- Çocuk Evlerinde koruma altında izlemde.
- Müşahede izlemine alınmış, tetkikleri incelenmiş, görüntülemeleri yapılmış, primer tedavisi başlanmıştır.
- Tetkiklerinde belirgin bir patoloji görülmemiştir.
- Koroziv madde olarak değerlendirilerek servis gözlemi ve endoskopik inceleme planlanmıştır.
- İzlem süreçlerinde stabil izlenmiş, bir komplikasyon gelişmemiştir.
- Gece saatlerinde, her iki çocuğun müşahede alanından ayrıldığı fark edilmiştir.

Yaşanılan Zorluklar: Vaka 1

- Çocuk Evleri yetkililerinde yalnızca bakım tedbiri mevcuttu. Sağlık tedbiri biyolojik anne ve babasındaydı.
- Ebeveynleri hastaneye gelmeyi ve gerekli işlemlerin yapılması için onay vermeyi reddetmiştir.
- Hastalar yalnızca acil serviste genel durum ve vital bulgu takibine alınabilmiştir, izlem süresince stabil seyretmiştir.
- Sosyal Hizmetlere ve polise gerekli tutanaklar düzenlenerek gerekli bildirimleri yapılmıştır.

Vaka - 2

- 3 günlük yenidoğan
- Emmede güçlük, beslenme bozukluğu nedeni ile acil servise getirilmiştir.
- Fiziki muayanesinde genel durumu düşkün, emme refleksi zayıf, cilt rengi ikterik görüldü.
- Gerekli tetkikler yapılmış olup; akut faz reaktanları yüksek, elektrolit imbalansı mevcuttu.
- Fiziki muayene ve tetkik sonuçları ile "yenidoğan sepsisi" tanısı konulmuştur
- İleri tetkik ve tedavi amacıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatışı planlanmıştır. Ancak aile yatışı ve tedaviyi kabul etmemiştir.
- Müşahede alanında izlem süresince klinik takibi stabil izlenmiştir.
- Ertesi gün, tüm riskler anlatılmasına rağmen, hekim onayı olmadan ebeveynler bebekle birlikte hastaneden ayrılmıştır.

Yaşanılan Zorluklar: Vaka 2

- Yenidoğanın ebeveynleri yoğun bakım yatışını kabul etmemiştir.
- Müşahade alanında intravenöz tedavi uygulanmasını reddetmişlerdir.
- Tedavi red formunu imzalamayı kabul etmemiş olup yalnızca genel durum ve vital bulgu izlemini onaylamışlardır.
- Adli rapor düzenlenmiş, sosyal hizmet yetkililerine izlem için bilgi verilmiştir.

Vaka - 3

- 17 yaş erkek hasta
- Baş dönmesi şikayeti ile acil kliniğe başvurmuştur.
- Triyajda genel durumu iyi, vital bulguları stabil olarak değerlendirilmiştir.
- Yeşil alan triyajı ile alan hekimine yönlendirilmiştir.
- Fiziki muayenesinde kraniyel değerlendirme doğaldı, harici patolojik bulgusu yoktu.
- İlgili hekim laboratuvar tetkikleri, elektrokardiyogram, ve intravenöz hidrasyon planlamıştır.
- İzlem süreçlerinde stabil izlenmiş ve semptomları gerilemiştir. Hasta taburcu edilmiştir.

Yaşanılan Zorluklar: Vaka 3

- Hastanın refakatçisi, 17 yaşında ve ziyaret amacıyla yanına gelmiş bir sınıf arkadaşıdır.
- Refakatçisinin hasta ile ilgili karar ve onam verme yetisi bulunmamaktadır.
- Ebeveynler il dışında oldukları için hastaneye gelememiş ve yazılı onam verememiştir; yalnızca telefonla sözel onam alınabilmiştir.
- İzlem ve tedavi planları hekim inisiyatifinde yapılmıştır.

Sonuç

Ulusal ve uluslararası literatür, onam sürecine ilişkin yaklaşımların yaş, aciliyet ve risk durumuna göre değiştiğini göstermektedir. Hayati tehlike durumunda çocuğun yaşam hakkını göz önünde bulundurarak onam almaksızın müdahale edilebilirken; hayati tehlike olmayan vakalarda başvuru tipi, yaş, çocuğun kararı, duygusal etmenler, temsil durumu gibi değişkenler süreci etkileyebilmektedir (7, 8). Ülkemizde yasal ve etik düzenlemelerin daha açık ve uygulanabilir hale getirilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

1. Tümer AR, Karacaoğlu E, Akçan R. Cerrahide aydınlatılmış onam ile ilgili sorunlar ve çözüm önerileri. Ulusal Cerrahi Dergisi. 2011;27(4):191-197.
2. Çocuk Hakları Sözleşmesi. Resmi Gazete 09/12/1994, 4058.
3. Sağlık Bakanlığı Hasta Hakları Yönetmeliği. Resmi Gazete 01/08/1998, 23420.
4. Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi. Resmi Gazete 03/12/2003, 5013
5. Committee on Bioethics. Informed consent, parental permission, and assent in pediatric practice. Pediatrics. 1995;95(2):314- 317.
6. Kelsey J, Abelson-Mitchell N, Skirton H. Perceptions of young people about decision making in the acute healthcare environment. Paediatric Nursing. 2007;19(6):14-18.
7. Ersoy N, Şenses MÖ, Aydın Er R. Acil Tıp'ta aydınlatılmış onam. Turk J Trauma Emerg Surg. 2010;16:1-8. 51.
8. Jane FK, Margaret AD, Ronald AF, et al. Consent for emergency medical services for children and adolescents. Pediatrics 2003;111:703-706.

Enjeksiyon Nöropatisi Olgularına Malpraktis Açısından Farklı Klinik Yaklaşımlar

Ebru DELİCAN[1], Sermet KOÇ[1]
[1] İ.U.C.-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ

Enjeksiyon nöropatisi, intramüsküler enjeksiyonun sinir dokusuna yakın veya içine uygulanması sonucu ortaya çıkan iatrojenik bir sinir hasarıdır. Siyatik sinir bu durumdan en sık etkilenen yapılardan biridir ve kalıcı duyu-motor kayıplara yol açabilir. Bu çalışmada, enjeksiyon nöropatisi olgularında malpraktis-komplikasyon ayrımı; farklı klinik branşların yaklaşım farklarıyla birlikte değerlendirilmiştir.



VAKA

29 yaşındaki erkek hastaya akut sinüzit tanısıyla sağ gluteal bölgeden intramusküler diazepam, diklofenak, metamizol ve feniramin enjeksiyonları yapılmış; enjeksiyon sonrası sağ bacakta ağrı ve halsizlik şikayetleri gelişmiş, EMG'de tibialis anterior ve ekstansör digitorum brevis kaslarında denervasyon saptanmıştır. Altı ay sonra sağ ayak lateralinde hipoestezi dışında tüm şikâyetler düzelmiştir.

BİLİRKİŞİ RAPORLARI

2019 tarihli Adli Tıp Anabilim Dalı raporunda; hastanın nörolojik muayenesinin normal olduğu ve enjeksiyon bölgesinde yalnızca hafif yanma hissi bulunduğu,

2023 tarihli Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu mütalaasında; motor defisit olmadığı, yalnızca sağ ayak lateralinde hipoestezi bulunduğu, enjeksiyon uygulamasının endikasyona uygun olduğu ve siyatik sinir hasarını destekleyecek bulgu bulunmadığı,

2024 tarihli bilirkişi heyet raporunda ise; motor defisit tespit edilmediği, sağ ayak lateralinde hipoestezi dışında semptom kalmadığı ve uygulamaların tıp biliminin genel kabul görmüş ilkelerine uygun olduğu, hekim ve hemşirenin kusurlu davranışının bulunmadığı vurgulanmıştır.

>> 2025 tarihli aşağıda ayrıntıları yer alan rapor ise, istinaf mahkemesi aşamasında nihai rapor olarak düzenlenmiş olup, 3 farklı görüş yer almaktadır.



ANESTEZİ

Hastadan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmamış ve ağrı şiddeti değerlendirilmeden birden fazla kas içi ilaç uygulanmıştır. Birden fazla ilaç karışımı nedeniyle üst limit olan 5 ml sınırı aşılmış, uygun olmayan kombinasyonlarla ve gereksiz ilaç yapılmış, sinire toksik etki riski oluşturmuştur. Sonuç olarak; hekim, hemşire ve hastane yönetiminin uygulamaları tıp biliminin genel kabul görmüş ilkelerine uygun bulunmamıştır.



NÖROLOJİ

İntramusküler enjeksiyon sonrası davacıda sağ tibialis anterior ve EDB kaslarında denervasyon saptanmış olup, sağ bacakta ağrı ve uyuşma şikayetleri enjeksiyonla uyumludur. EMG ve muayene bulguları siyatik sinir hasarını desteklemekte, ancak motor fonksiyonlar korunmuş ve şikayetler 6 ay içinde büyük ölçüde düzelmiştir. Hekimin uygulamaları tıp biliminin genel kabul görmüş ilkelerine uygun bulunmuş, hemşire ise kusurlu bulunmuştur.

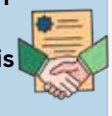


ADLİ TIP

Dava konusu olayda enjeksiyon tekniğinin yanlışlığına ya da uygulanan bölgenin uyumsuzluğuna dair herhangi bir kesin tıbbi delil tanımlanmamıştır. İşlem, yetkili sağlık personeli tarafından gerçekleştirilmiş ve hastadan sözel onam alınmıştır. Tekniğe uygun enjeksiyonlarda dahi nadiren görülebilen doku içi yayılım, bu vakada siyatik sinir hasarına yol açmış olabilir. Klinik bulgular enjeksiyon nöropatisi ile uyumlu olup, kalıcı olarak yalnızca hafif düzeyde lateral ayak hipoestezisi olduğu kayıtlıdır. Hekim, hemşire ve hastane uygulamaları tıbbi ilkelere uygun bulunmuştur.

SONUÇ

Sonuç olarak, enjeksiyon sonrası nöropati olgusunda farklı branşların değerlendirmeleri karşılaştırılmış ve klinik yaklaşımlar tartışılmıştır. Farklı disiplinler olgulara çeşitli bakış açılarıyla yaklaşabilir; bu nedenle adli tıbbi değerlendirmelerde komplikasyon, malpraktis veya tıbbi hataları kapsayan tüm değerlendirmelerin tutarlı ve objektif ölçütlerle ele alınması, klinik ve hukuki süreçlerin şeffaf ve güvenilir olmasına katkı sağlar.



KAYNAKLAR:

Al-Shaikh, R. A., & Wahab, S. F. A. (2006). Sciatic nerve injury following intramuscular injection: A case report and review of the literature. International Journal of Surgery, 4(5), 323–325.
Aslı Yüksek, H. (2025). Medicolegal evaluation of pediatric patients with injection neuropathy. Turkish Journal of Medical Sciences, 55(3), 727–732.
Kaya, K., & Çekin, N. (2018). Enjeksiyon sonrası gelişen nöropati: Komplikasyon/malpraktis ayrımında ince bir çizgi. KSU Tıp Fakültesi Dergisi, 13(3), 28–32.
Kaya, K., Deniz, B., & Özesen, T. A. (2021). Yargıtay kararları ışığında enjeksiyon nöropatisine bakış: Kesitsel araştırma. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 12(1), 55–61.
Rizvi, S. M., Ahmad, A., & Nazeer, M. (2023). Neuropathy following intramuscular injections: A clinical and neurophysiological study from a tertiary care centre in Pakistan. Journal of Neurosciences in Rural Practice, 14(2), 210–215.
Yılmaz, F., & Gültekin, K. E. (2016). Sciatic neuropathy developed after injection during curettage: A case report. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 62(2), 178–181.

YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA SAĞLIK ÇALIŞANLARININ GÖREVİ KÖTÜYE KULLANMA SUÇLARI

Vahap GÖÇÜK*, Nevin CAVLAK**
*Elazığ Adli Tıp Şube Müdürlüğü, **Yozgat Bozok Üniversitesi

GİRİŞ VE AMAÇ

- 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 257. maddesi uyarınca görevlerinin gereklerine aykırı hareket eden veya görevinin gereklerini yapmakta ihmal veya gecikme gösteren kamu görevlisinin görevi kötüye kullanma suçu kapsamında cezalandırılacağı belirtilmiştir.
- Kanun koyucu bu maddede işlenen suçun failinin kamu görevlisi olmasını şart koşmuş ve meydana gelen zarar ile eylem arasında nedensellik şartı aramamıştır.
- Bu çalışmada Yargıtay kararları incelenerek sağlık mensubu çalışanlarına atfedilen görev suçları ile taksirle yaralama veya öldürme suçları açısından verilen kararlar incelenerek tartışmak amaçlandı.





METOD

"Yargıtay Karar Arama" internet sitesi üzerinden 2020-2025 yılları arasında "görevi kötüye kullanma" ve "görevi ihmal" sözcük grupları aranarak ulaşılan kararlar incelendi. Çalışmaya sağlık mensubu çalışanlar ile ilgili kararlar dahil edildi.



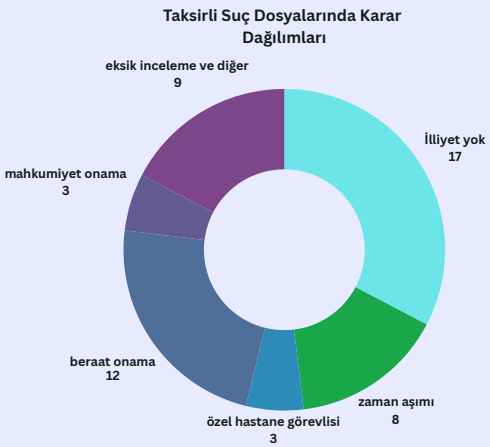
SONUÇ

- Sağlık mensubu aleyhine isnat edilen taksirle öldürme/yaralama suçunun koşullarından nedensellik bağı oluşmamış ise beraat vermenin uygun olacağı ancak sağlık çalışanı kamu görevlisi ise sağlık çalışanının davranışlarının görevi ihmal suçunu oluşturup oluşturmadığının araştırılması gerektiğinin yerinde bir yaklaşım olduğu görülmektedir.
- Bu suç kapsamında failin sadece kamu görevlisi olması şartı, özel hastanelerde gerçekleşen ihmallerin cezalandırılmamasına neden olmaktadır. Bu durumun toplumda cezasızlık algısını tetikleyebileceği görülmektedir.
- Bu konuda hukuki düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.



BULGULAR

- Toplam 27.752 incelendi.
- Bunların 127' si sağlık çalışanları ile ilgili idi.
- Atfedilen suçlara bakıldığında, 52 kararın taksirle yaralama/öldürme suçu olduğu görüldü.



YENİDOĞAN TERKİ VAKALARINDA GÖBEK KORDONUNUN BAĞLANMAMASI TEK BAŞINA ÖLÜM NEDENİ MİDİR? ADLİ TIBBİ VE HUKUKİ BİR DEĞERLENDİRME

Büşra Hazel Ateş Sarıdağ1, Fatime Gül2, Serdar Talas3, Rahime Erbaş3, Abdullah Coşkun Yorulmaz2

1Cumhuriyet Savcısı, Hakimler ve Savcılar Kurulu, İstanbul
2Adli Tıp Anabilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul
3Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İstanbul

Amaç

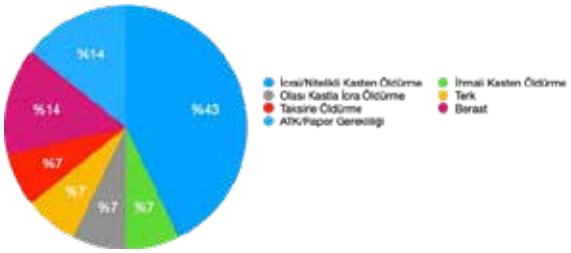
Yenidoğan terki (expositio infantum) vakalarında ölüm nedeninin belirlenmesi zordur. Yargıtay kararlarında, evlilik dışı gebelik gibi nedenlerle aileden gizli doğum yapan kadınların bebeklerini arsa, dere yatağı, çöp konteyneri gibi yerlere bıraktıkları görülmektedir. Bebeğin sağ doğup doğmadığı ve göbek kordonunun bağlanmamasının tek başına ölüm nedeni sayılıp sayılmayacağı tartışmalıdır. Bu çalışma, bu ilişkiyi literatür, adli tıp raporları ve yargı kararları ışığında incelemektedir.

Yöntem

Bu çalışmada, 2010-2025 yılları arasında göbek kordonu bağlanmadan terk edilen ve ölümle sonuçlanan 17 kesinleşmiş yargılama dosyası ile Koç ÜTF Adli Tıp Anabilim Dalı'nda kayıtlı Yargıtay aşamasındaki 1 vaka (toplam n=18) incelenmiştir. Olgular; adli tıp raporlarındaki canlı doğum kriterleri, mahkeme kararlarındaki nedensellik analizleri ve tıbbi literatürdeki hipovolemi verileri ışığında değerlendirilmiş, 18. vaka istatistiksel analize dahil edilmeyip postmortem değerlendirme sınırlılıkları bağlamında bulgusal olarak analiz edilmiştir.

Hukuki Nitelendirme

Yapılan incelemelerde 17 olgunun 7'sinde (%41,2) ölüm nedeni belirsiz kalmıştır. Bu vakaların 4'ünde (%23,5) belirsizlik fail aleyhine yorumlanırken, sadece 1'inde (%5,9) "in dubio pro reo" uygulanmıştır. 4 olguda (%23,5) bakım verenin eylemi ile ölüm arasında nedensellik bağı kurulamamıştır.



Şekil 1. Yargıtay kararlarında bebek terkine ilişkin suç tasnifi oranları

Yargıtay kararlarında genel eğilim, terk eylemini doğrudan öldürmeyi sonuçlandıran icrai bir hareket olarak kabul etmeye yöneliktir. Ancak en tartışmalı nokta, göbek kordonunun bağlanmamasıdır. Kordon bağlanmayan vakalarda ölüm nedeni çoğunlukla kesin belirlenememekte, benzer şekilde yenidoğan ölümlerinde büyük ölçüde ölüm nedeninin belirsiz kaldığı tespit edilmiştir [1, 6].Bu husus da, nedensellik bağının kurulmasında hukuki açıdan kritik bir öneme sahiptir.

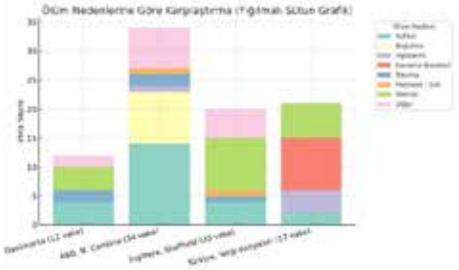
Adli Tıbbi Bulgular ve Tartışma

Adli tıp uygulamalarında göbek kordonunun bağlanmamış bulunması, yenidoğanın ölüm nedeni ve annenin kastı açısından kritik bir tartışma konusudur. Kordon damarları kesildiğinde kanama riski en önemli faktördür; bebek dakikalar içinde büyük miktarda kan kaybederek hipovolemik şoka girebilir. Kordonun bağlanmaması ölüm riskini artırır, fakat literatür ve olgular göstermektedir ki bu durum tek başına öldürme kastını kanıtlayan ya da kesin ölüm sonucunu doğuran bir bulgu değildir.[1,3] Postnatal dönemde göbek kordonu kesilip bağlanmasa bile, genellikle kan kaybına bağlı ölüm meydana gelmeyeceği belirtilmektedir.[7] Göbek kordonu kesilmiş ve bağlanmamış olan olgularda farklı bir orijinin yanı sıra ölüm nedeni belirsiz de kalabilmektedir. Vakaların incelenmesinde Yargıtay kararlarında suç vasıflandırması değişkenlik gösterdiği gibi, ATK'nın göbek kordonunun bağlanmamasını ölüm nedeni olarak değerlendirmede farklı çıkarımlarda bulunduğu görülmektedir.(Tablo 1) Örnek vakalar (istatistiğe dahil edilen bir vakada anne 2 gün boyunca bebeğin giysi dolabında yaşadığını belirtmiştir; Y. 1. C.D. 2022/15229 E. 2023/6899 K.) ve literatür göstermektedir ki, göbek kordonunun bağlanmaması ölüm nedenine ilişkin bir varsayıma neden olmamalıdır.



Tablo 1. Yargıtay kararlarına konu vakaların ölüm nedeni oranları

Yenidoğan terkine ilişkin literatürde farklı ülkelerde yapılan çalışmalar, ölüm nedenlerinin dağılımında belirgin farklılıklar olduğunu göstermektedir. Danimarka ve İngiltere'de bildirilen serilerde asfiksive hipoksi ön planda iken, ABD'de boğulma oranlarının da dikkat çekici derecede yüksek olduğu görülmektedir.[1,2,6] Buna karşılık, incelenen 17 Türk yargı dosyasında ölüm nedenlerinin çoğunlukla göbek kordonunun bağlanmamasına bağlı kanama ve hipotermi şeklinde raporlandığı, ayrıca 'belirsiz' ölüm nedeni oranının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölüm nedenleri kadar göbek kordonunun durumu da çalışmalarda farklılık göstermektedir. Danimarka serisinde olguların hiçbirinde plasenta bulunmazken, 9'unda kordon kısmi veya intakt halde bildirilmiştir. ABD ve İngiltere serilerinde kordonun bağlanıp bağlanmadığına ilişkin sistematik bir veri yer almamaktadır. Buna karşılık incelenen 17 Yargıtay kararı olgusunun tamamında göbek kordonunun bağlanmamış olması sebebiyle çalışmada incelenmiştir. Kordon sebebiyle kanamanın anılan çalışmalarda ayrıca bir ölüm nedeni olarak belirtilmemesi, ölüm nedeni kategorilerinin farklı oluşturulmasından kaynaklanabileceği gibi, belirsiz vaka sayılarındaki oransal farklılıklar karşılaştırma açısından önem arz etmektedir.(Tablo 2).



Tablo 2. Ölüm nedenlerine göre uluslararası literatür ve Türkiye vakalarının karşılaştırması

Değerlendirme Sınırlılıklarına İlişkin Örnek Vaka

Çalışmada istatistiğe katılmayan ancak Koç Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na görüş için gönderilen 18. olgu, canlı doğum mu yoksa ölü doğum mu olduğunun tespitine ilişkindir. Somut olayda midede besin içeriği saptanmamış; göbek kordonunda ise iyileşmeye/vital reaksiyona dair herhangi bir bulgu rapor edilmemiştir. Bu nedenle bu yönden kesin bir sonuca ulaşılamamıştır. Buna karşılık, akciğer makroskopisinde genişleme ve krepitasyon gözlenmesi, akciğer yüzdürme testinin her aşamada pozitif olması ve saçlı deri altında kanama tespit edilmesi canlı doğum lehine değerlendirilmiştir.

Olguya ilişkin Adli Tıp Kurumu raporlarında canlı doğum kararı histopatolojide alveoler açıklığa dayandırılmış; ölüm nedeni ise göbek kordonunun bağlanmamasına bağlı kan kaybı ile poşet içinde bulunmaya bağlı asfiksi olarak değerlendirilmiştir. Ancak otopsi raporunda hemorajik şok lehine tipik bulgular izlenmemiştir. Yaygın konjesyon ve ödem saptanmış olmakla birlikte, bu bulgular spesifik olmadığından kesin bir ölüm nedeni olarak asfiksiyiortaya koymamaktadır. Literatürde de vurgulandığı üzere, alveoler açıklık her zaman aerasyonun kesin göstergesi olmayıp fetal gelişim veya otoliz ile de karışabilmektedir [4]. Göbek kordonu ucundaki vital reaksiyon/iyileşme bulgularının dahi tek başına canlı doğumu kesin olarak ortaya koyamayacağı belirtilmektedir [8].Bu nedenle, ölüm nedeninin belirlenmesinde yalnızca izole bulgulara—özellikle tek başına kordon bulgusuna—dayanılması hatalı sonuçlara yol açabilmektedir. Daha sağlıklı bir değerlendirme için makroskopi, histoloji, sahne bulguları ve klinik anlatımların birlikte göz önünde bulundurulması gereklidir[4,5].

Sonuç

5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nun 88. maddesinde düzenlenen otopsinin amacı, ölümün nedenini ve niteliğini bilimsel yöntemlerle aydınlatmaktır. Bu çerçevede yenidoğanın adlî muayenesi veya otopsisinde temel amaç; doğum sırasında ya da sonrasında yaşam bulgularının varlığını, olağan süresinde doğup doğmadığını ve rahim dışında yaşamını sürdürebilecek biyolojik olgunluğa sahip olup olmadığını belirlemektir. Ancak canlılık değerlendirmesinde kullanılan kriterlerin her zaman kesinlik taşımadığı görülmektedir. Nitekim akciğerlerin genişlemesi, midede yiyecek bulunması veya göbek kordonunda vital reaksiyon gibi bulgular güçlü delil niteliği taşırken; akciğer yüzdürme testi, midede veya orta kulakta hava varlığı yalnızca destekleyici niteliktedir. Vital bulgular olmaksızın bu testlerden hiçbiri tek başına kesin canlılık kriteri olarak kabul edilmemelidir. Ayrıca akciğer yüzdürme testinin resüsitasyon uygulanan olgularda veya çürümüş cesetlerde yanlış pozitif, yenidoğan pnömonisinde ise yanlış negatif sonuçlar verebileceği; alveoler genişlemenin ise her zaman havalanmadan kaynaklanmayıp fetal gelişim ya da otoliz ile de açıklanabileceği literatürde vurgulanmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları göstermektedir ki, göbek kordonunun bağlanmaması tek başına yenidoğanın kesin ölüm nedeni olarak kabul edilmemelidir. Literatürde, postnatal dönemde göbek kordonunun kesilip bağlanmamasının genellikle kan kaybına bağlı ölüme yol açmadığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, canlı doğumun tespitindeki sınırlılıklar, ölüm nedeninin yalnızca kordon bulgusuna dayandırıldığı durumların ayrıntılı olarak incelenmesini gerekli kılmaktadır. Hukuken ihmali davranışın nedenselliği garantörlük halleri aracılığıyla kurulurken, icrai kasten öldürme suçlarında nedensellik bağının tesis edilebilmesi için ölümün failin hareketinin doğrudan ve kesin bir sonucu olduğunun ortaya konulması gerekmektedir. Yargıtay uygulamasında, başka bir neden ortaya konulamadığında kordonun bağlanmamış olması muhtemel ölüm nedeni olarak kabul edilmekte ve bu durum icra nitelikli kasten öldürme kapsamında müebbet hapis cezasına hükmedilmesine yol açabilmektedir. Oysa nedensellik bağının tesisi için "muhtemel sebep" yeterli görülmemeli; sanık savunmalarında sıkça ileri sürülen "bebeğin canlılık bulgusu göstermediği" iddiası titizlikle incelenmeli ve kordonun bağlanmamış olmasının tek başına ölüm nedeni olarak varsayılmaması gerektiği kabul edilmelidir.

Referanslar

1.Stenton, S., & Cohen, M. C. (2020). Assessment of neonaticide in the setting of concealed and deniedpregnancies. Forensic Science, Medicine and Pathology, 16(2), 226–233. https://doi.org/10.1007/s12024-019-00212-4

2.Herman-Giddens, M. E., Smith, J. B., Mittal, M., Carlson, M., & Butts, J. D. (2003). Newborns killed or left to dieby a parent: A population-based study. JAMA, 289(11), 1425–1429. https://doi.org/10.1001/jama.289.11.1425

3.Ananda, K., Sane, M. R., & Shreedhar, N. C. (2013). Pseudo-precipitate labour: Myth or reality. Medicine, Science and the Law, 53(1), 45–47. https://doi.org/10.1258/msl.2012.012048

4.Tan, L. J., Ong, B. B., Rahim, N. S., Koh, C. P., Othman, M. S., Koo, Z. P., & Lai, S.-K. (2025). A review of practical approach in suspected infanticidedeaths. Forensic Science International: Reports, 11, 100420. https://doi.org/10.1016/j.fsir.2025.100420

5.Phillips, B., & Ong, B. B. (2018). Was the infant bornalive? A review of postmortem techniques used todetermine live birth in cases of suspectedneonaticide. Academic Forensic Pathology, 8(4), 874–893. https://doi.org/10.1177/1925362118821476

6.Gheorghe, A., Banner, J., Hansen, S., Stolborg, U., & Lynnerup, N. (2011). Abandonment of newborn infants: A Danish forensic medical survey 1997-2008. ForensicScience, Medicine and Pathology, 7(4), 317-321.

7.Kiho, L., & Malcomson, R. D. G. (2015). Forensic aspectsof perinatal pathology. In T. Y. Khong & R. D. G. Malcomson (Eds.), Keeling's fetal and neonatal pathology (5th ed., pp. 863–873). Springer International Publishing.

8.Phillips, B., & Ong, B. B. (2018). "Was the Infant BornAlive?" A Review of Postmortem Techniques Used toDetermine Live Birth In Cases of Suspected Neonaticide. Academic forensic pathology, 8(4), 874–893. https://doi.org/10.1177/1925362118821476

Tıbbi Malpraktis İddialarına İlişkin Ceza Genel Kurulu Kararlarında Bilirkişiliğin Kritik Rolü

S.Yazgülü Taştemir[1], Arda Akay[2]
[1] İstanbul Barosu [2]Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

AMAÇ

Çalışmanın amacı, Ceza Genel Kurulu'nun (CGK) tıbbi malpraktis iddialarına ilişkin kararlarını inceleyerek, bilirkişi görüşlerinin ve düzenlenen raporların, karar süreçlerindeki etkisini ve önemini ortaya koymaktır.



YÖNTEM

Bu çalışmada, https://karararama.yargitay.gov.tr/ vasıtasıyla 2010-2025 yılları arasında CGK kararları "malpraktis", "tıbbi kötü uygulama", "tıbbi ihmal", "tıbbi hata" anahtar kelimeleriyle tarandı. Uygun dört karar belirlendi. Kararlar; iddia konusu, ölüm nedeni, bilirkişi raporları, ilk derece mahkemesi, Yargıtay ve CGK kararları başlıkları altında incelendi.

1. Karar
ATK raporu, ölümün yağ embolisinden kaynaklandığını, kaza ile ölüm arasında illiyet olduğunu belirtmiştir. Tedavide eksiklik olup olmadığına dair ek görüş alınmamış, CGK tarafından eksik inceleme nedeniyle bozma kararı vermiştir.

2. Karar
Trafik kazası sonrası taburcu edilen, ertesi gün pulmoner emboli nedeniyle ölen olgu ilgili ATK raporunda, diğer uygulamalar uygun olmakla birlikte, ağır travmalı hastaların en az 24 saat gözlem altında tutulması gerektiği ve erken taburcunun tıbben eksiklik olduğu belirtilmiştir. CGK, hekimin taksirle ölüme neden olmaktan sorumlu tutulamasa da ihmal nedeniyle TCK 257/2 yönünden değerlendirilmesi gerekçesiyle bozma kararı vermiştir.

3. Karar
Çok sayıda kırık ve iç organ yaralanması olan bir kişinin ölümünde, ATK ve YSŞ, bazı eksiklikler tespit etmiş ancak eksiklikler olmasa da kişinin kurtulmasının kesin olmadığını vurgulamıştır. Ayrıca, eksikliklerin trafik kazası ile ölüm arasında nedensellik bağını kesmediği belirtilmiştir. CGK, sanığın davranışları ile ölüm arasında kesin nedensellik bağı kurulamadığı için TCK 257/2'nin değerlendirilmesi gerektiğini belirterek bozma kararı vermiştir.

4. Karar
Pankreas ameliyatında batında kompres unutulması vakasında ATK, bu durumu tıbbi bir hata ve tıp kurallarına aykırı bir durum olarak değerlendirmiş, ancak ölümle illiyet bağı kurulamadığını belirtmiştir. Sağlık Bakanlığı Teftiş Kurulu, kompresin tespit edildiğini ve komplikasyonlara yol açtığını belirtmiştir. CGK, hastanın yaralanmasına sebebiyet verildiği gerekçesiyle onama kararı vermiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ceza Genel Kurulu'nun tıbbi malpraktis iddialarına ilişkin kararlarında bilirkişi raporlarının işlevi, yalnızca teknik bir görüş sunmanın ötesinde, yargısal değerlendirmeye yön veren asli unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada incelenen dört CGK kararında da görüldüğü üzere, bilirkişi raporlarının kapsamı, metodolojik yeterliliği ve maddi olayla kurduğu ilişkisellik derecesi, nihai yargı kararının oluşmasında belirleyici rol oynamaktadır. Bilirkişi raporları yalnızca maddi gerçeğin ortaya çıkarılması açısından değil, aynı zamanda yargı makamlarının normatif değerlendirme yapabilmesi için gerekli teknik alt yapının sağlanmasında da vazgeçilmez bir rol üstlenmektedir.

Sonuç olarak, ceza yargılamasında bilirkişilik kurumunun teknik yeterliliğinin artırılması, raporların bilimsel kriterlere dayalı ve gerekçeli biçimde düzenlenmesi ve yargı mercilerinin bu raporları eleştirel bir bakışla değerlendirmesi, adaletin sağlanması açısından elzemdir. Özellikle sağlık hukuku gibi multidisipliner bir alanda, hem tıbbi hem de hukuki bilgiyi içeren bütüncül değerlendirmeler yapılabilmesi için bilirkişi raporlarının taşıması gereken standartların açık şekilde belirlenmesi gerekmektedir.



KAYNAKLAR

Yargıtay Ceza Genel Kurulu Esas No: 2014/12-36 Karar No: 2015/143 Karar Tarihi: 05-05-2015
Yargıtay Ceza Genel Kurulu Esas No: 2014/12-103 Karar No: 2014/552 Karar Tarihi: 09-12-2014
Yargıtay Ceza Genel Kurulu Esas No: 2017/271 Karar No: 2017/278 Karar Tarihi: 16-05-2017
Yargıtay Ceza Genel Kurulu Esas No: 2019/12-648 Karar No: 2024/125 Karar Tarihi: 20-03-2024

P6

MEVCUT HUKUKİ DURUM, OLUŞABİLECEK MEDİKOLEGAL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

ARDA AKAY[1], LAÇİN LAL ÇAKIR[1], KAMİL ŞAHİN[2], TUNÇ DEMİRCAN[3], ÜMİT NACİ GÜNDOĞMUŞ[4]

1. Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi İstanbul, lcakir@kuh.ku.edu.tr
2. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
3. Bilim Hukuk Bürosu, İstanbul
4. Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

GİRİŞ ve AMAÇ

Tıbbi uygulamalarda hasta rızası kavramı hem etik hem de hukuka uygunluk açısından kritik öneme sahiptir. Hekimler bu konuda doğrudan sorumluluk taşımakta olup medikolegal sorunlarla karşılaşabilmektedir. Pediatrik hastalar özelinde ise bu konu ciddi tartışmalar ve belirsizlikler içermektedir. Bu çalışmanın amacı; çocukların tıbbi işlemler için onam verme süreçlerine ilişkin mevcut durumu ortaya koymak, mevcut durumun ortaya çıkardığı sorunları tartışmak ve çözüm önerilerini sunmaktadır.



HUKUKİ ÇERÇEVE

Mevzuat	İçerik
Anayasa m. 17	Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz.
TŞSTİDK (1219 s. Kanun) m. 70	Tabipler, diş tabipleri ve dişçiler yapacakları her nevi ameliye için hastanın, hasta küçük veya tahtı hacirde ise veli veya vasisinin evvelemirde muvafakatını alırlar.
Türk Medeni Kanunu m. 14, 16	Ayırt etme gücü bulunmayanların, küçüklerin ve kısıtlıların fiil ehliyeti yoktur. Ayırt etme gücüne sahip küçükler ve kısıtlılar, yasal temsilcilerinin rızası olmadıkça, kendi işlemleriyle borç altına giremezler. Karşılıksız kazanmada ve kişiye sıkı sıkıya bağlı hakları kullanmada bu rıza gerekli değildir.
Biyotıp Sözleşmesi m. 6	Kanuna göre bir müdahaleye muvafakatini verme yeteneği bulunmayan bir küçüğe, sadece temsilcisinin veya kanun tarafından belirlenen makam, kişi veya kuruluşun izni ile müdahalede bulunabilir. Küçüğün görüşü, yaşı ve olgunluk derecesiyle orantılı bir şekilde, gittikçe daha belirleyici bir etken olarak gözönüne alınacaktır.
Hasta Hakları Yönetmeliği m. 24	Tıbbi müdahalelerde hastanın rızası gerekir. Hasta küçük veya mahcur ise velisinden veya vasisinden izin alınır. Hastanın, velisinin veya vasisinin olmadığı veya hazır bulunamadığı veya hastanın ifade gücünün olmadığı hallerde, bu şart aranmaz. Kanuni temsilcinin rızasının yeterli olduğu hallerde dahi, anlatılanları anlayabilecekleri ölçüde, küçük veya kısıtlı olan hastanın dinlenmesi suretiyle mümkün olduğu kadar bilgilendirme sürecine ve tedavisi ile ilgili alınacak kararlara katılımı sağlanır.
Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik m. 8	Ebeveynler, çocuğa ait sağlık verilerine e-Nabız üzerinden onaysız erişebilir. Ayırt etme gücüne sahip çocuk, ebeveyn erişimini izne tabi tutabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Türk Hukukundaki çocuklara yönelik tıbbi müdahalelere rıza ile ilgili direkt ve dolaylı hükümler yukarıdaki tabloda listelendi. Buradan, ayırt etme gücüne sahip olmayan çocuklar hakkında bir sorun bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu çocuklar için, velayet sahibinin kararı önem taşımakta olup, ayrıca çocuğun gelişim düzeyine göre görüşü alınmalıdır.Ancak, Türk Medeni Kanunu'nun 16. maddesinde belirtilen ayırt etme gücüne sahip çocukların ise tıbbi müdahalelere rıza sürecinin nasıl gerçekleşeceği konusu açık değildir. Zira, 1219 sayılı kanunda ayırt etme gücüne bakılmaksızın, onamın veli tarafından verilebileceği belirtilmekle birlikte, tek başına muayeneye gelen 15 yaşındaki çocuğun muayene edilmeden gönderildiği bir sağlık kuruluşu hakkında yapılan şikayet sonrasında 2015 yılında verilen Kamu Başdenetçiliği kararında; muayene etmemeye gerekçe olarak gösterilen 1219 sayılı kanunun 70. maddesinin daha sonra ortaya çıkan yeni kanunlarla zımnen mülga olduğu görüşü bildirilmiş ve ayırt etme gücüne sahip çocuklar için yeni düzenlemeler yapılması gerektiği belirtilmiştir.[1] Günümüzde halen bu konuda gerekli düzenlemeler yapılmamış, bu nedenle bu çocukların onam/rıza süreçlerinin nasıl ilerlemesi gerektiği konusu netlik kazanmamıştır.

Bu konuda Türk Hukuk Literatüründe birbiri ile çelişkili görüşler bulunmaktadır.[2] Hukukçuların dahi çelişkiye düştüğü konunun, hekimler tarafından nasıl değerlendirileceği ise önemli bir soru işareti olup, medikolegal problem yaşanma ihtimali yüksektir.

Uluslararası iyi uygulama örneklerinde ise gelişimsel kapasiteye dayalı değerlendirmeler, yaş eşikleri ve gizlilik ilkelerinin bütüncül şekilde ele alındığı görülmektedir.[3,4]

Ülkemizdeki hukuki düzenlemelerin en güncel olan Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelikte, ayırt etme gücüne sahip çocukların, e-nabız verilerini ebeveynlerinden saklayabileceği şeklindeki düzenleme, ayırt etme gücüne sahip çocukların kendi bedenleri üzerinde karar verme ve kişisel verilerin korunması haklarını destekleyen önemli bir uygulamadır.

Bu şekilde yasal boşlukların giderilmesi, hem çocuk haklarının güvence altına alınması hem de hekimlerin etik ve hukuki yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri için gereklidir. Çocuk hastaların aydınlatılmış onam süreçlerinin iyileştirilmesi için, sadece takvim yaşını göz önünde bulunduran yaklaşım değil; gelişimsel kapasitenin de dikkate alındığı, bilimsel temellere dayalı mevzuat ve sonrasında ulusal rehberlerin oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynaklar:
1. Kamu Denetçiliği Kurumu. (2015, 31 Aralık). 15 yaşını dolduran çocuğun tek başına sağlık hizmeti alma hakkı (Tavsiye Kararı).
2. Aravacık, E. D. (2017). Çocuklarda aydınlatılmış onam. *İzmir Barosu Dergisi, 82*(1), 11-54.
3. Taylor, M.J., et al., When can the Child Speak for Herself? The Limits of Parental Consent in Data Protection Law for Health Research. Med Law Rev, 2018. 26(3): p. 369-391.
4. de Winter, J.P., et al., A survey of the legal frameworks on medical decision-making in minors in European countries. Eur J Pediatr, 2024. 184(1): p. 43.

Acil Serviste Adli Vakaların Tanımlanması: Hemşirelik ve Adli Biyoloji Etkileşimi

Ayşe Bağlı[1], Duygu Yavuz Kılıçaslan[2], Şeyda Çoşkun[3]

[1]İlk ve Acil Yardım Programı, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul

[2]Adli Bilimler Bölüm Başkanlığı, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Ankara

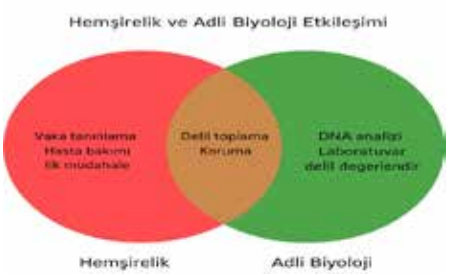
[3]Adli Tıp On Birinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, acil servislerde karşılaşılan adli vakaların tanımlanma sürecinde hemşirelik uygulamaları ile adli biyoloji bilgilerinin etkileşimini ortaya koymaktır.

Materyal ve Metot: Acil servisler, çoğunlukla adli vakaların ilk karşılaşıldığı ve biyolojik kanıtların toplandığı ilk birimlerdir (1,2,3). Acil servislerde adli vaka ile karşılaşan hemşirelerin, adli değerlendirme de yapmaları gerekmektedir (4). Adli değerlendirme kapsamında öykü alınması, delillerin saklanması, delil teslim zincirinin sağlanması, delilin kayıt edilmesi ve krize müdahale etmesi beklenmektedir (4,5). Adli biyoloji, suçla ilişkili biyolojik materyallerin (kan, semen, tükürük, saç, tırnak, epitel hücreleri vb.) tanımlanması, toplanması ve moleküler analizlerle değerlendirilmesini kapsamaktadır. Hemşirelerin, CMK 75-76 maddeleri doğrultusunda, hekim gözetiminde almış olduğu tüm örneklerin ve kıyafetlerin adli değerlendirmelerini yapacak adli biyoloji/ genetik uzmanları ile iş birliğinde olması adli sürecin sağlıklı ilerlemesini ve delil bütünlüğünün korunması sağlayacaktır.



Bulgular: Bu süreçte adli biyologların hemşireleri örnek alma, etiketleme, saklama koşulları ve kontaminasyonun önlenmesi gibi konularda bilgilendirmesi gerekmektedir.



Hemşirelerin ise, ilk müdahale sırasında biyolojik delilleri tespit edip uygun şekilde muhafaza ederek delil zincirinin kırılmadan adli sürece ulaşmasını sağlaması ile oluşturulacak disiplinler arası etkileşim, adli olayların sağlıklı şekilde belgelenmesi açısından vazgeçilmezdir.

Acil servis çalışanlarının, özellikle hemşirelerin, adli biyoloji konusunda temel eğitimlerle desteklenmesi, biyolojik delil farkındalığını artırarak adli süreçlerin başarısını olumlu yönde etkiler. Bu bağlamda hemşirelik müfredatına adli biyoloji odaklı içeriklerin eklenmesi, vaka tanılama ve delil yönetimi süreçlerinin daha etkin yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç: Yapılan çalışmalar ile Türkiye'de hemşirelerin adli değerlendirme süreci hakkında yeterli eğitimi almadıkları görülmektedir. Adli vakalar hakkında periyodik olarak eğitimler verilmesi hemşirelerin bu alanda gelişim sağlamalarına katkı sağlayabilir. Bu çalışma acil servisteki adli vakalara dikkat çekerek, adli vakaların tanımlanmasının önemini vurgulamaktadır. Böylece hemşireler sadece hastasının tedavisinde değil, hastasının haklarının korunmasında ve adalete katkı sağlanmasında etkin olacaktır.

Kaynaklar

1. Emami, S. Z., Lynch, V. A., & Banazadeh, M. (2024). Forensic nursing in the emergency department: the distance between nurses' performed role behaviors and their perception of behaviors' importance. BMC nursing, 23(1), 23.
2. Normandin PA. Forensics and Emergency Nursing. J Emerg Nurs. 2020;46(3):268–74.
3. Scannell MJ. Fast Facts About Forensic Nursing: What You Need to Know: Springer Publishing Company. 2018.
4. Pınar, R., Taşdelen Bahar, M. Acil Servis Hizmetleri ve Adli Hemşirelik. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2011;3(1)
5. Karataş Arslan, Z., Erkan, I. Adli Vaka Yönetiminde Acil Servis Çalışanlarının Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Adli Bilimler Dergisi, 2016; 15(2): 7-12.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ ÜNİVERSİTE HASTANESİ VERİLERİYLE ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRME

Neslihan ERİN[1], Hüseyin KAFADAR[1], Uğur DEMİR[1], Muhiddin AKİZ[1]

[1] Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

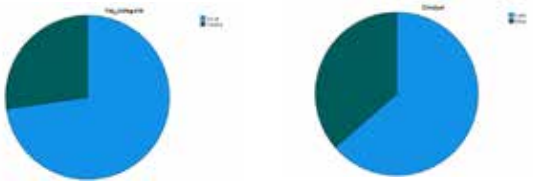
Giriş-Amaç

Karbonmonoksit (CO) gazı, tatsız, kokusuz ve renksiz olması nedeniyle "sessiz katil" olarak da bilinmekte ve her yıl dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de her yaştan bireyde sayısız zehirlenme vakasına yol açmaktadır. Zehirlenme durumunda baş ağrısı, bulantı, kusma, nefes darlığı ve göğüs ağrısı gibi nonspesifik belirtiler görülebileceği gibi, ağır olgularda kalp krizi, koma ve ölümle sonuçlanan tablolar da ortaya çıkabilmektedir. Özellikle bilinç değişikliği, pH değerinin 7.20'nin altında olması, COHb düzeyinin yüksekliği, entübasyon gerekliliği ve yangın kaynaklı zehirlenmelerde ölüm oranının arttığı bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu zehirlenmenin en sık sebebi intihar girişimleri iken, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde ise başlıca neden, havalandırmanın yetersiz olduğu ortamlarda kullanılan sobalar ve standart dışı yakıt kullanımıdır. Bu durum, özellikle kış aylarında artan vakalarla kendini göstermekte ve toplum sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir. Bu çalışmada, bölgemizde meydana gelen CO zehirlenmesi vakalarının demografik özelliklerini, klinik seyrini ve adli süreçteki yerini retrospektif olarak incelemek; böylece bölgesel risk faktörlerini ortaya koyarak toplumsal farkındalığın artırılmasına ve koruyucu hekimlik uygulamalarına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem

Bu retrospektif çalışmada, Şanlıurfa Harran Üniversitesi Hastanesi'ne 2023-2025 yılları arasında ICD-10 kodu T58 (Karbonmonoksitin toksik etkisi) ile başvuran 11 hastanın epikriz ve adli vaka kayıtları incelenmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmış olup, analizler IBM SPSS Statistics yazılımında yapılmıştır.

Bulgular



Çalışmaya dahil edilen 11 olgunun %72,7'si çocuk, %63,6'sı kadın idi. Yaş ortalaması 16.9 ± 11.0'dır. Vakaların tamamı kış aylarında gerçekleşmiş olup (%63,6'sı Şubat) %54,5'i gece (00.01-08.00) saatleri arasında gerçekleşti. En sık görülen şikâyetler baş ağrısı (%45,4) ve bulantı-kusma (%45,4) olup, yalnızca birer olguda bilinç değişikliği (%9,1) ve dispne (%9,1) mevcuttu. Vakaların 9'u (%81,8) 24 saatten kısa süreyle takip edilirken, 2 vakada (%18,2) 24 saat ve üzeri yatış gerçekleşmiştir. Yapılan çalışmada 24 saatin altında tedavi gören tüm hastaların poliklinikten taburcu edildiğini gösterdi. Buna karşılık, 24 saat ve üzeri yatışı gereken iki hastadan birinin serviste, diğerinin ise yoğun bakımda tedavi gördüğü saptandı. Bu durum tedavi süresi ile tedavi şekli arasında güçlü bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. İstatistiksel test sonucu anlamlı bulunsa da (p=0.004), çalışmamızdaki hasta sayısının az olması, bu ilişkinin yorumunu kısıtlayan bir faktör olarak değerlendirilmelidir.Laboratuvar değerleri incelendiğinde: yatırılan olguların (n=6) medyan pH değeri 7,35 (6,8-7,41), COHb düzeyi 15,0 (7,1-47) ve laktat değeri 2,1 (0,9-10,94) bulundu. Taburcu edilen olgularda ise pH 7,38 (7,33-7,42), COHb 13,4 (4,3-20,0) ve laktat 2,0 (0,9-2,9) olarak saptandı. Bir vakada (34 yaşında kadın) kardiyopulmoner arrest gelişmiş, CPR ve entübasyon sonrası stabilizasyon sağlanarak hiperbarik oksijen tedavisi için sevk edilmiştir. Bir diğer vakada ise (17 yaşında kadın) CO zehirlenmesine sekonder kardiyak troponin yüksekliği tespit edilmiştir. Hiçbir olguda ölüm gerçekleşmemiştir. Adli süreç açısından, tüm olgular için adli vaka girişi açılmış olmakla birlikte yalnızca 4 olguya adli rapor düzenlenmiştir. İstatistiksel analizde gruplar arasındaki dağılımlar anlamlılık göstermemiştir.

Tablo 2. Karbonmonoksit zehirlenmesi vakalarının laboratuvar değerleri

	Yatış 6 (%55.6)	Taburcu 5(%45.4)
Yaş	14.5 (10-34)	13(5-41)
pH	7.35(6.8-7.41)	7.38(7.33-7.42)
COHb	15.0(7.1-47)	13.4(4.3-20.0)
Laktat	2.1(0.9-10.94)	2.0(0.9-2.9)

COHb: Karboksihemoglobin

Tartışma-Sonuç

Tablo 1. Karbonmonoksit zehirlenmesi vakalarının demografik özellikleri.

	n (11)	%
Yaş		
Çocuk	8	72.7
Erişkin	3	27.3
Cinsiyet		
Kadın	7	63.6
Erkek	4	36.4
Başvuru Saati		
00.01-08.00	6	54.5
08.01-16.00	4	36.4
16.01-00.00	1	9.1
Aylar		
Ocak	4	36.4
Şubat	7	63.6
Şikâyet		
Baş ağrısı	5	45.4
Bilinç değişikliği	1	9.1
Bulantı-Kusma	5	45.4
Dispne	1	9.1

Bu retrospektif çalışma, bölgemizdeki karbonmonoksit (CO) zehirlenmesi vakalarının demografik, klinik ve adli tıbbi özelliklerini değerlendirmiştir. Bulgularımız, CO zehirlenmelerinin özellikle kış aylarında, gece yarısından sonraki saatlerde (%54,5) ve ev içinde daha fazla zaman geçiren kadın (%63,6) ve çocuk (%72,7) populasyonunu daha fazla etkilediğini ortaya koymuştur. Bu durum, literatürdeki yaygın bulgularla uyumlu olup, ısınma amaçlı soba kullanımı, yetersiz havalandırma ve standart dışı yakıt kullanımının bölgemizdeki en önemli risk faktörleri olduğuna işaret etmektedir. Çalışmamızda en sık bildirilen semptomların baş ağrısı ve bulantı-kusma olması, vakaların büyük çoğunluğunun (%81,8) 24 saatten kısa süreyle takip edilip taburcu edilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu bulgu, olgularımızın çoğunlukla hafif-orta şiddette seyrettiğini göstermektedir. Ancak, bir olguda kardiyopulmoner arrest ve diğerinde troponin yüksekliği gelişmesi, CO zehirlenmesinin potansiyel olarak ölümcül komplikasyonlarını ve klinik spektrumun genişliğini hatırlatmaktadır. Özellikle bilinç değişikliği ve asidoz (pH<7.20) gibi bulguların varlığı, literatürle uyumlu şekilde, hastane yatışı ve daha agresif tedavi ihtiyacının en önemli göstergeleridir. Laboratuvar bulgularımız, yatış yapılan hastalarda daha düşük pH ve daha yüksek COHb ve laktat seviyeleri eğilimini göstermişse de, istatistiksel anlamlılık açısından yetersiz kalan örneklem büyüklüğümüz bu ilişkinin net olarak yorumlanmasını kısıtlamıştır. Benzer şekilde, cinsiyet ve yaş dağılımındaki farklılıklar da istatistiksel olarak anlamlılık sağlayamamıştır. Tüm olgular adli vaka olarak kaydedilmesine rağmen, sadece dördüne adli rapor düzenlenmiştir. Vakaların sağlık durumlarının Türk Ceza Kanunu kapsamındaki yaralanma ağırlığı değerlendirildiğinde, çoğunluğunun (%72.7) "basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte" (hafif) olduğu kabul edilmiş olup bir olgunun (%9.1) ise "yaşamsal tehlike" geçirdiği saptanmıştır. Bu bulgu, adli raporlamada klinik bulguların ve maruziyetin bütüncül bir şekilde değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Türk Ceza Kanunu rehberinde CO zehirlenmesi için 'yaşamsal tehlike' yönünden net kriterler belirtilmiş olmakla birlikte, 'basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte hafif olup/olmadığı konusunun tanımı ve kriterleri hekimin inisiyatifine bırakılmış durumdadır. Bu durum, benzer klinik tablolara sahip vakalarda dahi farklı raporlamalara yol açabilmekte ve standardizasyonu zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, adli tıp uygulamalarında objektifliği ve tutarlılığı artırmak için bu kavramın daha net kriterlerle tanımlandığı bir düzenleme yapılması önerilebilir. Bu çalışmanın en önemli kısıtlılıkları, tek merkezli olması, retrospektif tasarımı ve örneklem sayısının azlığıdır. Bu faktörler, bulguların genellenebilirliğini ve istatistiksel gücünü sınırlandırmaktadır. Sonuç olarak, çalışmamız bölgemizde CO zehirlenmelerinin başta çocuklar ve kadınlar olmak üzere önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu ve kış aylarında pik yaptığını göstermiştir. Vakaların çoğu hafif seyirli olsa da ciddi ve ölümcül komplikasyon riski göz ardı edilmemelidir. Toplum tabanlı koruyucu önlemler (güvenli ısınma yöntemleri, havalandırmanın önemi, CO alarm cihazlarının kullanımı) ve sağlık çalışanları için farkındalık eğitimleri öncelikli hedefler olmalıdır. Ayrıca, adli vakalarda raporlama süreçlerinin standardizasyonu ve klinik bulgularla uyumlu hale getirilmesi (özellikle Basit Tıbbi Müdahale Konusu) için mevcut rehberlerin gözden geçirilmesi önerilmektedir. Konuya ilişkin daha kapsamlı sonuçlara ulaşabilmek için ileriye dönük, çok merkezli geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynakça için →

Yazışmadan sorumlu yazar: Neslihan ERİN, drneslihanerin@gmail.com, 05050660294
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Uluslararası 20. ADLİ TIP GÜNLERİ 20. FORENSIC MEDICINE

ÖLÜM NEDENİNE GÖRE OTOPSİDE OLASI RİSKLER VE ÖNLEYİCİ STRATEJİLER:

Fettah Zeki KESKİNER[1], Feyza ÜNEL[2] , Nuri AKIN[3], Necmi ÇEKİN[4]

[1,3,4] Morg İhtisas Dairesi, Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı, fz_keskiner80@hotmail.com

[2]Kimya İhtisas Dairesi, Adana Adli Tıp Grup Başkanlığı

AMAÇ: Adli tıp ve morg birimleri, yüksek riskli işyerleri arasında benzersiz ve az araştırılmış mesleki tehlikeler barındırmaktadır. Bu ortamlardaki personeller her gün biyolojik ajanlara, tehlikeli kimyasallara, ergonomik zorlanmalara ve psikososyal stres faktörlerine maruz kalmaktadır. Bu çalışma otopsi sırasında ölüm nedenine göre karşılaşılabilecek riskleri sınıflandırmak ve otopsi öncesinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine dikkat çekmek amacıyla hazırlanmıştır.

YÖNTEM: 02/01/2024-31/12/2024 tarihleri arasında ATK Adana Grup Başkanlığında otopsisi yapılan olguların ölüm nedenleri göz önüne alınarak (ateşli silah yaralanmaları, ası, yüksekten düşme, ani kardiyak ölüm, zehirlenme (uyuşturucu madde, pestisit vb.), trafik kazası, suda boğulma, enfeksiyon kaynaklı ölümler vb.) olası İSG riskleri açısından olgular değerlendirilmiş, spesifik riskler belirlenerek önleyici stratejiler literatürden destek alınarak geliştirilmiştir.

BULGULAR:

Tablo 1. Ölüm Nedenine Göre Otopsi Salonlarında Tehlike ve Riskler ile Alınması Gereken Önlemler

ÖLÜM NEDENİ	POTANSİYEL TEHLİKE	OLASI RİSK	ÖNLEYİCİ STRATEJİLER
Ateşli Silah Yaralanması	Skopi cihazından kaynaklanan radyasyona maruziyet	Cilt, göz, kan hücreleri ve gonadlara olumsuz etki	Tüm kişisel koruyucu donanımlar + **Kurşun yelek kullanılmalı + tiroid koruyucu kalkan + kurşun gözlük**
Yüksekten Düşme	Kemik çıkıntılarının kesici etkisi sebebiyle yaralanmalar	Kan yoluyla enfeksiyon bulaşı	Tüm kişisel koruyucu donanımlar + **çift kat eldiven: içte nitril (≥0,3 mm kalınlık), dışta PVC veya neopren**
Enfeksiyon	Otopsi personelinin biyolojik ajanlara karşı bağışıklamasının yapılmamış olması	Tüberküloz, HIV, Kırım-Kongo-Kanamalı Ateşi, Hepatit gibi hastalıkların bulaşı ve yayılması	Tüm kişisel koruyucu donanımlar + **Negatif basınçlı otopsi salonu**+ Hepatit B, İnfluenza, Boğmaca, Difteri, Tetanoz , Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak , Suçiçeği , Meningokok , Polio , Tifo , Hepatit A , Pnömokok , Kuduz **aşılarının düzenli takibi** + **FFP3 maske**
Kimyasal ile Zehirlenme	Otopsi salonuna **fosfin, hidrojen siyanür** gibi gazların yayılması	Zehirlenme, **ölüm**	Tüm kişisel koruyucu donanımlar **+ A1B2E2K1-Hg-NO (organik-inorganik gaz/buharlar için) +P3 partikül filtresi kombinasyonlu tam yüz koruyucu maske** + Negatif basınçlı otopsi salonu, **HEPA filtreli havalandırmaya sahip otopsi salonları**
Kitlesel Felaketler	Vaka sayısının fazla olması sebebiyle uzun süreli çalışma, ergonomik açıdan uygun olmayan şartlarda çalışma, dikkat eksikliği	**Bulaşıcı hastalık, Post-travmatik stres bozukluğu, depresyon, iskelet sistemi rahatsızlıkları**	Tüm kişisel koruyucu donanımlar **+ Kurumlararası iş birliği+ Psikososyal destek**



Şekil 1. Otopsi salonunda kullanılması gereken temel kişisel koruyucu donanımlar [6].

SONUÇ: Otopsi işlemlerinin tamamında KKD ler eksiksiz olarak kullanılmalıdır. Ancak N95 maske gazı filtreleyemediği için kimyasal maddeyle zehirlenme vakalarında N95 yerine B tipi (inorganik gaz/buharlar için) +P3 partikül filtresi kombinasyonu, B2P3 veya B3P3 sınıfı tam yüz koruyucu maske kullanılmalıdır. Ayrıca çift kat eldiven: içte nitril (≥0,3 mm kalınlık), dışta PVC veya neopren; kimyasal-dirençli tek kullanımlık tulum, yarım yüz maskesi kullanımı varsa kimyasallara dayanıklı sızdırmaz koruyucu gözlük + yüz siperliği, kimyasal sıvı geçirmez- kaymaz tabanlı bot kullanılmalıdır. Ateşli silah vakalarında sıklıkla kullanılan skopi cihazından düşük dozda da olsa yayılan radyasyondan korunmak için kurşun yelek kullanılmalıdır. Enfeksiyon riski açısından negatif basınçlı otopsi salonları oluşturulmalı, otopsi sonrasında sterilizasyon sağlanmalı, tıbbi atık protokolü uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

[1]. Nashelsky, M. B. (2005). Autopsy. In *Occupational health* (pp. 379–385). Elsevier.
[2]. Shaha, K. K., Patra A.P. & et al. (2013). Awareness of Risks, Hazards and Preventions in Autopsy Practice: a Review., Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences, 2(22), 4030-4041.
[3]. Ratman, F. M., Meilia, P. D. I., & et al. (2025). Health risk assessment in forensic and mortuary services at Persahabatan General Hospital: Identifying and mitigating occupational hazards. *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit, 14*(1), 32–45.
[4]. Kadam, S. S., Akhade, S., & Desouza, K. (2015). Autopsy practice, potential sources of occupational hazards: A review for safety and prevention. Journal of Indian Academy of Forensic Medicine, 37(2), 196–200.
[5]. Gül, A., Andsoy, I,I., & vd. (2018). Ameliyathane Çalışanlarının Skopi Kullanımı Ve Güvenliğine Yönelik Uygulamalarının İncelenmesi, Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 8 (1), 1-6
[6]. Totong, T., Soetisna, R.H., & et al. (2024). New Design of Personal Protective Equipment for Handling Contagious Viruses: Evaluation of Comfort and Physiological Responses, *Applied Science 14*(11), 4932.

P10

Yenidoğanda Eldiven Emzik Kullanımına Bağlı Gelişen Mekanik Asfiksi: Vaka Sunumu

Muhammed Fatih Yaman[1], Mehmet Muhsin Kefçi[2], Abdulvahap Sevin[1], Ersin Ulu[1,3]

[1] Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Sultanbeyli Devlet Hastanesi, İstanbul
[3]İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, İstanbul

GİRİŞ

Besleyici olmayan emme, prematüre bebeklerde öz-düzenlemeyi teşvik etmek, stresi azaltmak ve oral motor gelişimi desteklemek için YYBÜ'de yaygın olarak kullanılan bir girişimdir (1). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve diğer düzenleyici kurumlar, en az 3,8 cm çapında kalkan ve havalandırma delikleri gibi güvenlik özelliklerine sahip standart emziklerin kullanımını önermektedir (2). Tüketici Ürün Güvenliği Komisyonu (CPSC) ve uluslararası standartlar, emzik tasarımlarının yanlışlıkla yutulması durumunda dahi hava yolu tıkanmasını önlemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu riskler nedeniyle, uluslararası kılavuzlar YYBÜ'de eldiven emzik kullanımını kesin olarak kontrendike kabul etmekte ve bunun yerine deri teması, oral sukroz veya standart güvenlik gerekliliklerine uygun emziklerin kullanılmasını önermektedir (3).





OLGU SUNUMU

22 yaşında term G1P1 anneden 3200 g ağırlığında vajinal yolla doğan erkek bebek, rutin takiplerinde saptanan hiperbilirubinemi nedeniyle postnatal dördüncü günde YYBÜ'ye yatırıldı. Tünel fototerapi başlandı ve bebek hemodinamik olarak stabil seyretti. Yatışın ikinci gününde huzursuzluk ve aşırı ağlama üzerine hemşirelik notlarına göre geçici olarak 'eldiven emzik' uygulandı. Kısa bir süre sonra anne, bebeği emzirmek üzere içeri alındığında bebek prone pozisyonda, soluk, burundan kanlı akıntısı olan ve ağız içinde eldiven parçası görünür durumda bulundu. Cisim derhal çıkarıldı ve kardiyopulmoner resüsitasyon başlatıldı. Entübasyon ve ileri resüsitasyon ile spontan dolaşım sağlandı ancak bebek ileri merkezde yapılan yoğun bakım desteğine rağmen yatışının üçüncü gününde kaybedildi. Makroskopik ve mikroskopik incelemeleri içeren adli otopside ölüm nedeni saptanamayıp kurul mütaalasında eldiven emziğin hava yolu tıkanıklığına sebebiyet verdiği ve bunun mekanik asfiksiye yol açtığı kabul edilmiştir.



SONUÇ

Bu olgu, YYBÜ'de eldiven emzik kullanımını takiben gelişen kardiyopulmoner arrestin klinik açıdan önemli sonuçlarını göstermektedir. Doğaçlama veya kusurlu emziklerle ilişkili asfiksi olgusu literatürde çok az sayıda bildirilmiştir. Bizim olgumuzda eldiven emzik kullanımına bağlı kardiyopulmoner arrest bildirilmiştir. Yapılan otopsi, spesifik ölüm nedeni ortaya koymasa da bulgular mekanik asfiksiyi güçlü bir olasılık olarak göstermektedir (4,5). 'Başarılı Emzirmede 10 Adım' programının YYBÜ'de emzik kullanımını yasaklaması çalışanları doğaçlama yöntemlere sevk etmiştir. Meta-analizler kısa vadede emzik kullanımının oral beslenmeye geçişi hızlandırıp kilo alımını desteklediğini gösterirken, prospektif çalışmalar uzun vadede emzirme süresi ve eksklüziviteyi azalttığını bildirmektedir (6). Bu nedenle ilgili madde YYBÜ'deki özel durumlar için yeniden değerlendirilmelidir. Son olarak, fototerapi sırasında monitörize takipteki yetersizliklerin tünel fototerapi ile ilişkili olabildiği, pulse oksimetre ölçümünün yoğun ışık nedeniyle hatalı okunabildiği ve benzer asfiksi vakaların bildirildiği uzman görüşü olarak belirtilmiştir. Tünel fototerapi uygulamalarının güvenliği yetkili mercilerce yeniden değerlendirilmelidir.

References:

1) Moon RY, Darnall RA, Feldman-Winter L, Goodstein MH, Hauck FR. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2016 Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. Pediatrics. 2016;138(5).
2) Pediatrics AA of, Altmann TR, Hill DL. Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5. Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5. 2019.
3) Pacifiers Business Guidance | CPSC.gov. https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Pacifiers (accessed August 26, 2025).
4) Bhat RY, Hannam S, Pressler R, Rafferty GF, Peacock JL, Greenough A. Effect of prone and supine position on sleep, apneas, and arousal in preterm infants. Pediatrics. 2006;118(1):101–7.
5) Wehner F, Martin DD, Wehner HD. Asphyxia due to pacifiers- - case report and review of the literature. Forensic Sci Int 2004;141:73-5.
6) Orovou E, Tzitiridou-Chatzopoulou M, Dagla M, Eskitzis P, Palaska E, Iliadou M, et al. Correlation between Pacifier Use in Preterm Neonates and Breastfeeding in Infancy: A Systematic Review. Children. 2022;9(10):1585.

AKUPUNKTUR UYGULAMALARINA ADLİ TIBBİ BAKIŞ: OLGU SUNUMU

Ayşe Merve ÖBEK[1], Furkan ANIK[2]

(1) Adli Tıp Kurumu, Onuncu İhtisas Kurulu, İstanbul
(2) Adli Tıp Kurumu, Bursa Grup Başkanlığı, Bursa

GİRİŞ-AMAÇ

Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının geçmişi yüzyıllar öncesine dayanmaktadır. Günümüzde hem ülkemizde, hem de dünya genelinde geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerine duyulan ilgi artmıştır ve gün geçtikçe artmaya da devam etmektedir (1). Akupunktur da latince acus (iğne) ve punctura (delik, delmek) anlamına gelmekte olup geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemlerinden birisi olarak yerini almıştır (2). Tıbbi müdahale özelliği kazanan geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarında da diğer tıbbi uygulamalar gibi istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilmekte olup bu uygulamalar için de komplikasyon ve malpraktis kavramları kendine yer bulmuştur. "Komplikasyon" istenmeyen durum ya da müsaade edilen riski ifade ederken; standart hizmet ve bakımın sağlanamaması, komplikasyonunun zamanında fark edilmemesi ya da fark edilmesine rağmen gerekli önlemler alınmaması, fark edilip önlem alınmasına rağmen standart uygulama yapılmaması ya da standart uygulamadan sapılması ve bundan bir zararın oluşması durumunda "Malpraktis"ten bahsedilir (3,4). Olgumuzda akupunktur uygulamasına sonrası pnömotoraks gelişiminin komplikasyon mu malpraktis mi olduğunun tartışılması amaçlanmıştır.



Şekil 1: Akupunktur noktaları veya "aku-noktaları" denilen akupunkturda kullanılan ve bedenin çeşitli yerlerine dağılmış olan bazı noktalar.

OLGU SUNUMU

38 yaşındaki kadın olgumuz, kendisine uygulanan akupunktur sonrasında pnömotoraks gelişmesi, mevcut yaralanmasının niteliği ve şüpheli eylemi ile illiyet bağının ilişkisinin olup olmadığı hususunda rapor düzenlenmesi istemi ile tarafımıza yönlendirildi. Adli tahkikat, tıbbi evrak, olgumuzdan alınan anamnez ve yapılan muayenesinden elde edilen bulgulara göre; boyun ve bel ağrıları nedeniyle doktora başvuran ve fıtık tanısı alan olgumuza, fizik tedavi önerildiği, olgumuzun özel bir fizik tedavi merkezine başvurduğu ve bu merkezde Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon mezunu bir kişi tarafından kendisine scapula üzerinden tetik noktalara bası yaparak kuru iğneleme ve akupunktur yapıldığı, uygulama sonrası olgumuz eve gittiğinde nefes darlığı, göğüs ağrısı, halsizlik ve ağzına kan tadı gelme şikâyeti başladığı, ertesi gün şikâyetlerinin devam etmesi nedeniyle acil servise başvurduğu, acil serviste sol akciğerde pnömotoraks tanısıyla toraks tüpü takıldığı, 6 günlük hastane yatışı sonrası taburcu edildiği anlaşılmıştır.

Olgumuzun tarafımızca yapılan muayenesinde mevcut haliyle herhangi bir şikâyeti olmadığı görülmüştür. Hazırlanan raporda; adli tahkikat dosyasındaki kayıtlı bilgiler, kişinin yapılan muayenesinden ve dosya kapsamında gönderilen tıbbi belgelerin tetkikinden elde edilen bulgular, olayın meydana geliş şekli, ifadeler ve konu ile ilgili literatür taramasından elde edilen bilgiler birlikte değerlendirildiğinde; kişide tespit edilen pnömotoraks ile iddia edilen olay tarihinde yapıldığı belirtilen akupunktur tedavisi arasında tıbben illiyet bağı bulunduğunun kabulü gerektiği belirtilmiştir.

TARTIŞMA

Akupunktur uygulamalarında da bütün tıbbi uygulamalarda olduğu gibi bazı istenmeyen yan etkiler olabilir. İntraplevral boşluk içerisinde havanın bulunması ile akciğer kollapsı olarak tanımlanan pnömotoraks, akupunktur ve kuru iğnelemeden doğabilecek ölümcül komplikasyonlar arasında ilk sırada yer almaktadır (5,6).

Dünya Tabipler Birliği tarafından "Hekimin, hastanın tedavisi için bakım standardına uymaması veya hastanın yaralanmasının doğrudan nedeni olan beceri eksikliği veya hastaya bakım sağlamadaki ihmali"; Türk Tabipleri Birliği (TTB) ise Hekimlik Meslek Etiği Kurallarında "Bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle bir hastanın zarar görmesi durumu, hekimliğin kötü uygulaması" şeklinde tanımlanan malpraktis; GETAT uygulamaları için de geçerlidir (7,8).



Şekil 2: Akciğer grafisinde sol göğüs boşluğunda belirgin pnömotoraks

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliğine göre uygulamaya yetkili personel eğitim ile sertifika almış tabip ve kendi çalışma alanında uygulamak üzere diş tabibi olarak belirlenmiştir (9). Tüm tıbbi uygulamalar da olduğu gibi akupunktur uygulamasında da hekime düşen sorumluluklar vardır. Bunlardan biri uygulamanın yetkin kişi tarafından gerçekleştirilmesidir ki bahsi geçen hekimin sağlık bakanlığı tarafından kabul edilen sertifikalara sahip olması gerekmektedir. Aynı zamanda yetkin hekim gözetimde olması halinde dahi hekim olmayan kişi tarafından uygulamanın yapılmaması gerektiğidir. Olgumuzda ise hastaya akupunktur uygulamasını hekim olmayan Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon mezunu bir kişi tarafından yapmıştır. GETAT Yönetmeliğine göre tabip olmayanların akupunktur uygulaması yapma izni bulunmamaktadır. Sertifikası bulunan hekim dahi şeklen hak sahibi olsa da kendisini yeterli görmediği durumlarda kendi sınırlarını bilerek hareket etmesi malpraktisten korunması açısından önemlidir. Aynı zamanda bu uygulamanın izin verilmiş uygun ortamlarda yapılıp yapılmadığı da önem taşımaktadır. Hastaya yapılacak uygulama anlatılmalı, öngörülebilir riskler konusunda bilgilendirilerek hastanın onamı alınmalı ve onamı belgelenmelidir. Komplikasyonların tanınması, önlenmesi, tedavi edilmesi için uygun şartlar hazırlanmış olmalı, gelişmesi durumunda gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Hekim hastaya aynı yetkinlik düzeyinde, aynı şartlarda çalışan herhangi bir hekimin göstermesi gereken ortalama özeni göstererek müdahale etmeli, güncel tıp bilgisi ile hareket etmeli, hasta iyileşene, hekimin gözetimine ve bakımına gerek kalmayana, başka hekime yönlendirdiği veya devrettiği durumlara kadar hastayı terk etmemelidir (4,6,10).

SONUÇ

Akupunktura bağlı pnömotoraks gibi ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir. Akupunktur ve diğer geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının Sağlık Bakanlığı Sertifikasyon programına katılarak yetkilendirilmiş, konusunda yetkin hekimlerce güncel tıp literatürüne göre özen yükümlülüğüne uyularak yapılması, hastaya nitelikli bilgilendirme yapılması, hastanın yazılı onamının alınması, meydana gelen olası komplikasyonların müdahale sonrası hasta etkin şekilde takip edilerek, komplikasyonlara zamanında müdahale yapılması, hasta yararına olacağı gibi, hekimi de malpraktis iddialarından koruyacaktır. Olgumuzda akupunktur uygulamasının Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon mezunu sağlık personeli tarafından yapılması yönetmeliği göre yetkisiz tıbbi müdahale olarak değerlendirilmelidir. 1219 sayılı Kanunu'nun 25. maddesinde tanımlanan yetkisiz hekimlik suçuna göre tedavi etme veya tabip unvanı takınma fiilleri kamu sağlığının korunması amacıyla cezalandırmayı gerektiren suç olarak kabul edilmişlerdir (TŞTİDK, 1928).

KAYNAKLAR

1-Arpacı Ö. Sağlık bakanlığı tarafından kabul edilen geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ve bunların hukuka uygunluğunun değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2021;23(2):1245-1307.
2-Geçioğlu B, Geçioğlu E. Akupunktur ve malpraktis. 1. Ulusal Sağlık Hukuku Kongresi, 2014.
3-Tözün M. Türkiye'de geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının sağlık politikalarının gelişimi açısından ele alınması ve bu uygulamaların etik boyutunun değerlendirilmesi: geleneksel derleme. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi, 2022;5(2):151-9.
4-Değdaş UC. Hatalı tıbbi uygulamadan (malpraktis) doğan hukuki ve cezai sorumluluk. Hukuk Fakültesi Dergisi, 2018;6(1):41-69.
5-Durceylan E, İliklerden DM. Spontan pnömotoraksta klinik deneyimlerimiz. Osmangazi Tıp Dergisi, 2019;41(2):147-152.
6-Büken E, Cabıoğlu MT, Büken B. Akupunkturda malpraktis. Haseki Tıp Bülteni, 2008;46(2):43-51.
7-Miziara ID, Miziara CSMG. Medical Errors, Medical Negligence And Defensive Medicine: A Narrative Clinics. 2022; 77.
8-Hekimlik Meslek Etiği Kuralları. Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi; 2012. Https://Www.Ttb.Org.Tr/Kutuphane/H_Etikkural.Pdf Erişim Tarihi:19.09.2023.
9-Resmî Gazete (27.10.2014/29158) Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği; 2014. Ek-1. Erişim Tarihi: 07.05.2023. Erişim Linki: Https://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Eskiler/2014/10/20141027-3-1.Pdf.
10-Koç, S. Adli tıbbi açıdan malpraktis ve hekim sorumluluğu. Toraks Cerrahisi Bülteni, 2014;5(1).

P12

Uluslararası 20. ADLİ TIP GÜNLERİ
22-28 Eylül 2025 - Aksu ANTALYA

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

20 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

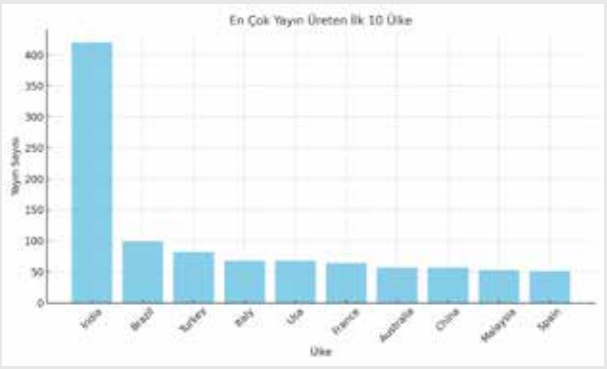
Dişten Cinsiyet Tayini Araştırmalarında Küresel Bibliyometrik Eğilimler (1980–2025)

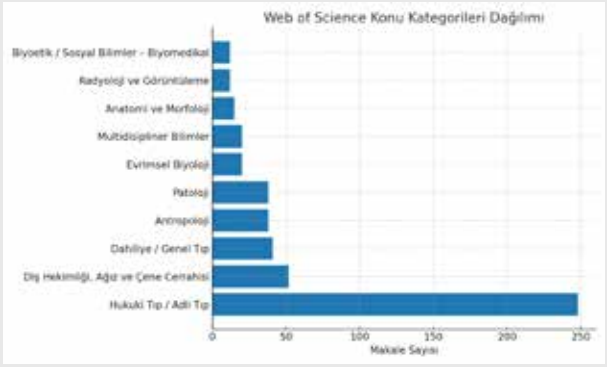
Burak Karip[1,2], Muhammed Fatih Yaman[1], Hızır Aslıyüksek[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye
[2]Hamidiye Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kimliklendirme süreçlerinde, özellikle travmatik olaylar veya ileri derecede bozulmuş kalıntılar söz konusu olduğunda, dişler cinsiyet tayini için kritik bir biyolojik belirteçtir. Bu çalışmanın amacı, diş morfolojisine dayalı cinsiyet belirleme alanındaki bilimsel üretkenliği, araştırma eğilimlerini ve işbirliği ağlarını bibliyometrik yöntemlerle kapsamlı biçimde incelemektir.

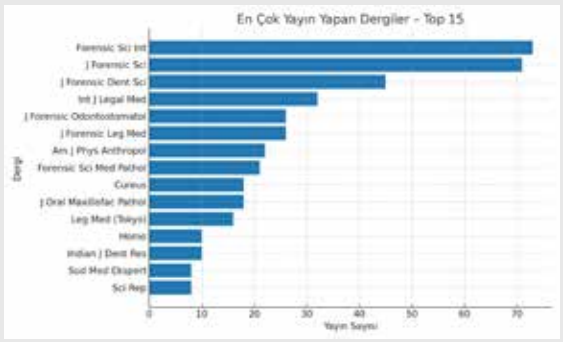
Yöntem: Çalışmada, PubMed veri tabanında "sex determination", "forensic dentistry", "tooth morphology", "dentition", "odontometry" ve ilgili kavramlarla oluşturulan kapsamlı bir Boolean sorgu kullanılarak 1980–2025 yılları arasında yayımlanmış 697 adet makale tarandı. Elde edilen veriler CSV formatına aktarıldı ve bibliyometrik analizler R yazılımı ve VOSviewer yardımıyla gerçekleştirildi. Yayın sayılarının yıllara göre dağılımı, en üretken ülkeler ve kurumlar, anahtar kelime eş-ortaya çıkış ağları, yazarların ortak çalışmaları ve atıf analizleri değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler:
Adli Odontoloji, Cinsiyet Tayini, Diş Morfolojisi

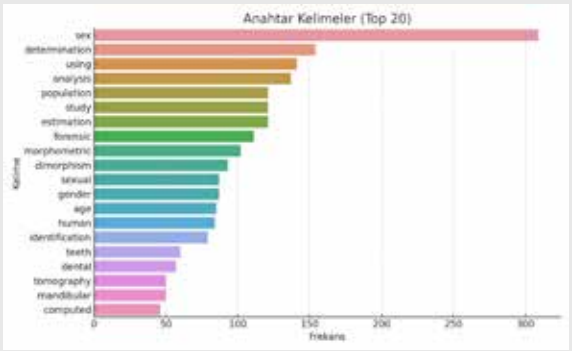




Bulgular: Analiz sonucunda son yıllarda konuya yönelik bilimsel üretimde belirgin bir artış olduğu saptandı. En yüksek yayın sayısına sahip ülkeler arasında ilk üç sırada Hindistan (420), Brezilya (99) ve Türkiye (82) öne çıkarken; üniversiteler arası güçlü iş birlikleri dikkat çekti. Anahtar kelime analizinde "forensic odontology", "odontometry" ve "sex determination" kavramlarının sık kullanıldığı, yazar iş birliği ağlarında ise bölgesel kümelenmelerin belirgin olduğu görüldü. Ayrıca yüksek atıf alan makalelerin genellikle yöntemsel doğruluk ve ölçüm tekniklerine odaklandığı belirlendi.







Sonuç:

- Diş morfolojisine dayalı cinsiyet tayini, adli bilimler ve antropoloji alanında giderek daha fazla önem kazanan bir araştırma sahasıdır.
- Bibliyometrik bulgular, bu alandaki küresel bilimsel üretkenliğin arttığını, özellikle ölçüm teknikleri ve istatistiksel yöntemlere odaklanan çalışmaların öne çıktığını göstermektedir.
- Elde edilen sonuçlar, gelecekte multidisipliner çalışmaların artırılması ve daha standart yöntemlerin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

P13

Yenidoğanda Femur Şaft Kırığı: Kaza mı İstismar mı? Vaka Sunumu

Mehmet Muhsin Kefçi[1], Muhammed Fatih Yaman[2], İbrahim Uzunlu[3], Ersin Ulu[2,4]
[1] Sultanbeyli Devlet Hastanesi, İstanbul
[2] Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3] İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi
[4] İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, İstanbul

GİRİŞ

Çocuk istismarı, adli tıp pratiğinin temel konularından biri ve kritik bir halk sağlığı sorunu olup tespiti genellikle klinik bulgular ve adli değerlendirme arasındaki multidisipliner etkileşime dayanır. Pediatrik hastalarda femur kırıkları, kaza dışı yaralanmaların potansiyel göstergeleri olarak kabul edilir. Adli tıbbi yaklaşım, bu tarz yaralanmaların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynar. Yaralanmanın, kaza veya istismardan kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek için travmanın bağlamı, kırıkların niteliği ve eşlik eden klinik belirtiler bütünsel bir şekilde değerlendirilmelidir.

Üç yaş altı çocuklarda meydana gelen kırıklar salt tanı koymanın ötesinde çıkarımlar taşıyıp çocuk istismarıyla ilişkili sıklık ve örüntüler hakkında fikir verebilirler. Sistematik bir inceleme, femur orta diafiz kırıklarının hem istismara uğramış hem de uğramamış çocuklarda yaygın olduğunu göstermektedir. Ancak spiral kırıklar gibi belirgin kırık tipleri, 15 aydan küçük çocuklarda daha yaygın olarak istismarla ilişkilendirilir (1,2). Travmatolojide, kırık morfolojisi farklı yaralanma mekanizmalarını ima edebilir; örneğin, dönme kuvveti yaralanma örüntüleriyle karakterize edilen spiral kırıklar sıklıkla çocuk istismarıyla ilişkilendirilirken, diğer kırık tipleri hem istismara uğrayan hem de uğramayan bağlamlarda meydana gelebilir (1,3).

OLGU SUNUMU

40+3 gestasyonel haftasında G3P3 anneden vajinal yolla doğan kız bebek, 26 günlükken sol bacağını hareket ettirirken ağlama ve huzursuzluk şikâyetiyle çocuk acil servisine getirildi. Fizik muayenede sol bacakta hareket kısıtlılığı ve hassasiyet saptandı. Çekilen grafide femur şaft kırığı tespit edilerek ortopediye konsülte edildi. Rotasyonel travmaya bağlı spiral oblik kırık olarak değerlendirildi. Atele alınan bebek, yaşı ve travma öyküsünün uyumsuzluğu nedeniyle çocuk istismarı şüphesiyle yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Adli rapor düzenlenerek hastane polisi ve sosyal hizmetler birimine resmi bildirim yapıldı. Rutin laboratuvar testleri normal sınırlarda bulundu, babygramda ek patoloji saptanmadı. Sosyal hizmetler tarafından ebeveyn görüşmeleri gerçekleştirildi ve hukuki süreç başlatıldı. Hastanın genel durumu stabil olup bir hafta sonra ortopedi polikliniğinde kontrol planlanarak taburcu edildi.





SONUÇ

Yaşamın ilk aylarındaki bebeklerde ve özellikle yenidoğanlarda iskelet yaralanmaları, kaza dışı travma olasılığı nedeniyle dikkatle değerlendirilmelidir. Literatürde metafizyel köşe kırıkları, posterior kosta kırıkları, skapula ve sternum kırıkları gibi bazı yaralanma tipleri yüksek oranda istismar şüphesi uyandırırken; tek lineer kafatası kırıkları veya doğum travmasına bağlı tekil kırıklar genellikle düşük şüpheli kabul edilmektedir (4).

Femur şaft kırıkları gibi bazı yaralanmalar hem kaza hem de istismar bağlamında görülebilir ve klinik öykü, travmanın mekanizması, eşlik eden diğer yaralanmalar ve laboratuvar–görüntüleme bulgularıyla birlikte bütüncül bir değerlendirme gerektirir. Bu nedenle, özellikle öykü ile uyumsuzluk veya bakım yetersizliği şüphesi olan durumlarda adli bildirimin yapılması, hastane polisi ve sosyal hizmetler birimleriyle sürecin koordine edilmesi büyük önem taşır. Erken ve multidisipliner yaklaşım hem tıbbi tedavi sürecini hem de adli–sosyal boyutları bütüncül şekilde yönetebilmek açısından kritik öneme sahiptir.

References:
1) Van Konijnenburg EMH, Vrolijk-Bosschaart TF, Bakx R, Van Rijn RR. Paediatric femur fractures at the emergency department: Accidental or not? British Journal of Radiology. 2016;89(1061). https://doi.org/10.1259/BJR.20150822,.
2) Wood JN, Fakeye O, Mondestin V, Rubin DM, Localio R, Feudtner C. Prevalence of abuse among young children with femur fractures: A systematic review. BMC Pediatr. 2014;14(1):1–13. https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-169/TABLES/6.
3) Kemp AM, Dunstan F, Harrison S, Morris S, Mann M, Rolfe K, et al. Patterns of skeletal fractures in child abuse: systematic review. BMJ. 2008;337(7674):859–62. https://doi.org/10.1136/BMJ.A1518.
4) di Laura Frattura G, Cochard B, De Marco G, Vazquez O, Dayer R, Ceroni D. Femoral fractures in non-accidental trauma and child abuse: biomechanical perspective and insights. Front Pediatr. 2025;13:1484920. https://doi.org/10.3389/FPED.2025.1484920/BIBTEX.

Fiziksel Şiddet Sonrası Gelişen Takotsubo Kardiyomiyopatisi: Olgu Sunumu

Elif ÖZBERK[1], Ersin BIYIK[2], Fatma YÜCEL BEYAZTAŞ[1] Yücel KANAL[3]
[1] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD
[2] Adli Tıp Kurumu Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[3] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD

GİRİŞ

Takotsubo Kardiyomiyopatisi (TTC), genellikle postmenopozal dönemdeki kadınlarda emosyonel stres sonrası gelişen, akut koroner sendromu taklit eden, geri dönüşümlü bir kardiyomiyopatidir. Olgular çoğunlukla ani başlayan göğüs ağrısı ve dispne ile başvurmaktadır. Elektrokardiyografide (EKG) sıklıkla ST segment elevasyonu, bazen non-spesifik değişiklikler görülebilir; kardiyak enzimler genellikle orta düzeyde yüksek izlenir. Ekokardiyografide (EKO) ejeksiyon fraksiyonu (EF) düşüklüğü ile sol ventrikül apikal segmentlerde hipokinezi izlenir (1,2). Tanı; klinik, görüntüleme ve laboratuvar bulgularıyla uyumlu obstrüktif koroner arter hastalığının koroner anjiyografide (KAG) saptanmamasıyla konur. Bu çalışmada, maruz kaldığı adli olay sonucunda TTC tanısı alan olgu sunularak; klinisyenlere tanısal farkındalık kazandırmak, bilimsel gerekçelere dayalı adli raporlarla cezai ve hukuki hak kayıplarının önlenmesine katkıda bulunmak ve adli travmatik olaylar sonrası gelişen TTC olgusunun literatüre eklenmesi amaçlanmıştır(3).

OLGU SUNUMU

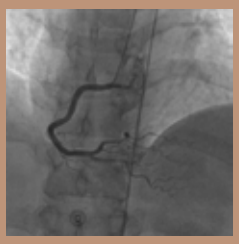
2024 yılında fiziksel şiddete maruz kaldıktan sonra sağlık kuruluşuna başvuran 47 yaşındaki kadın olgu değerlendirildi. Başvuru anında Troponin T değeri 351 ng/L (N: 0-13 ng/L), EKO'da EF değeri %35 (N: %55–%65) olarak saptandı. EKG'si normal olarak değerlendirilen olgu, KAG sonucu "fiziksel travma sonrası gelişen stres kardiyomiyopatisi" kliniğiyle uyumlu bulunarak TTC tanısı aldı. Adli rapor düzenlenmesi sürecinde, "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi"nde TTC'ye ilişkin doğrudan yönlendirici bir bilgi bulunmasa da olguda ortaya çıkan klinik tablonun yaşamsal tehlikeye yol açtığı kanaatine varılmıştır.



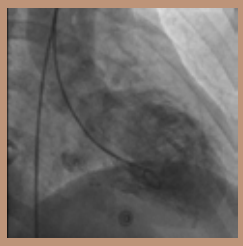
Görsel 1: Kişinin başvuru anındaki EKG görüntülemesi



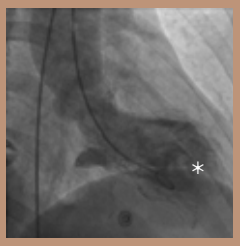
Görsel 2: Normal sol koroner sistem anjiyografisi



Görsel 3: Normal sağ koroner sistem anjiyografisi



Görsel 4: Kardiyak ventrikülografi diastolik evre



Görsel 5: Kardiyak ventrikülografi sistolik evre, * apikal hipokinezi

SONUÇ

Fiziksel şiddet maruziyeti sonucu gelişen TTC, adli raporlar ve illiyet değerlendirmelerinde dikkate alınması gereken önemli bir klinik tablodur. Bu tür olguların tanısal değerlendirme sürecinin azami özen ve dikkatle yönetilmesi hem hukuki hem de tıbbi açıdan büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Prasad A, Lerman A, Rihal CS. Apical ballooning syndrome (Tako-Tsubo or stress cardiomyopathy): a mimic of acute myocardial infarction. Am Heart J. 2008 Mar; 155(3):408-17. doi:10.1016/j.ahj.2007.11.008. Epub 2008 Jan 31. PMID: 18294473.

2. Gianni M, Dentali F, Grandi AM, Sumner G, Hiralal R, Lonn E. Apical ballooning syndrome or takotsubo cardiomyopathy: a systematic review. Eur Heart J. 2006 Jul;27(13): 1523-9. doi: 10.1093/eurheartj/ehl032. Epub 2006 May 23. PMID: 16720686.

3. Demir M, Altay S, Oğuz G, Polat MÖ. Takotsubo cardiomyopathy after sexual abuse in an octogenarian. Turk J Forensic Med. 2020 Jan;34(3):166-170. doi:10.5505/adlitip.2020.19480.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE
T.C. ADALET BAKANLIĞI ADLİ TIP KURUMU

İdrar Tetkikinde Sperm Saptanan Bir Kız Çocuğu; Olgu Sunumu



Caner İLERİ[1], Abdullah Benna SARIN[2], Toygün Anıl ÖZESEN[3], Tuncay SANDIKÇI[4]
[1]Hatay Adli Tıp Grup Başkanlığı, Hatay
[2]Hatay Adli Tıp Grup Başkanlığı, Hatay
[3]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[4]Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Cerrahpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Cinsel amaçlı dokunmadan tecavüze kadar geniş bir yelpazeyi tanımlayan eylem, cinsel istismar olarak tanımlanmaktadır. Cinsel saldırganlık, özellikle akut vakalarda, yani saldırı ile faili meçhul erkek (FME) arasındaki geçen sürenin vakaların genelinde 72 saatten az olduğu durumlarda acil adli tıbbi muayene gerektiren ciddi bir sosyal ve halk sağlığı sorunudur(1). Cinsel istismar olgularında erken dönemde örnek almak somut delil elde etme şansını arttırmaktadır. Hastane koşullarında klinik tanı ve tedavi amacıyla alınan laboratuvar inceleme örneklerin sonuçlarında, adli olguya dönebilecek bulgu elde edildiğinde, alınan örneklerin muhafaza edilmesi gerektiğine dikkat çekmek amaçlanmaktadır.

Olgu: Daha önceden bilinen kronik bir hastalığı olmayan 6 yaşındaki kız çocuğunun ailesinden alınan anamneze göre; uzun süredir genital bölgede kızarıklık şikayetiyle Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji polikliniğine başvurduğu öğrenildi. Çocuk Hastalıkları Nefroloji polikliniğinde 03.03.2025 tarihindeki son başvurusunda muayenesi yapılmış, nedene yönelik laboratuvar tetkikleri istendiği anlaşılmıştır. Hastanenin Tıbbi Biyokimya Sonuç Raporları incelendiğinde;

Epitel (NEC)	neg	1 / 07.03.2025
Kalsiyum Oksalat Kristali (CAOX)	neg	neg / 07.03.2025
Genel Kristal	neg	neg / 07.03.2025
Amorf Ürat	neg	neg / 07.03.2025
Epitel (SEC)	neg	neg / 07.03.2025
Hyalen Silendir (HYAL)	neg	neg / 07.03.2025
Mum Silendiri (WAXY)	neg	neg / 07.03.2025
Granüler Silendir (GRAN)	neg	Sperm Görüldü /
Patolojik Silendir (UNCC)	neg	neg / 07.03.2025

***Şekil-1:** İdrar Tetkiki Sonuçları*

Son başvurudan ve poliklinik muayenesi yapıldıktan 4 gün sonra küçüğün idrar tetkikinde sperm saptanması sonucu cinsel istismar şüphesiyle adli olgu bildirimi yapılmıştı. Çocuk İzlem Merkezinde 07.03.2025 tarihinde yapılan değerlendirmede iç beden muayenesi doğal olarak değerlendirildi. Muayene sırasında alınan sürüntü örneklerinin biyolojik incelemesinde kendi DNA'sı dışında bulguya rastlanmadı. Yapılan soruşturmada alınan anamnez, yapılan iç beden muayenesi ve biyolojik örneklerin incelenmesi sonucu cinsel istismarın maddi delillerinin olmadığına karar verildiği öğrenildi.

Tartışma ve Sonuç: Cilt lezyonlarıyla 03.03.2025 tarihinde Çocuk Nefroloji polikliniğine başvuran olgumuzun yapılan idrar tetkik sonucunun uzman onayının numune kabul üzerinden geçen 4 gün sonra yapıldığı, tespit edilen spermi adli birimlere bildirilmekte gecikme yaşandığı görülmektedir. Mevcut olguda, adli olgu olabilecek durumlarda hastanede yapılan muayenelerin ve laboratuvar tetkik sonuçlarından elde edilebilecek bilgilere erken ulaşmanın ne kadar önemli olduğunu görülmektedir. Bunun yanı sıra idrar tetkikinde sperm saptanmasının biyokimya laboratuvarında cihaz ya da personel hatasından da kaynaklanabileceği, inceleme öncesi başka örneklerle birlikte saklama koşullarından doğabilecek kontaminasyon risklerinin de bulunduğu unutulmamalıdır. Bununla birlikte; sperm tespit edilen örneklerin adli nitelik taşıyabileceği göz ardı edilerek imha edilmesinin hukuki sorumluluk doğurabileceğini düşünüyoruz. Hastanelerde bu tür tetkik sonuçlarında adli soruşturmaya yol açabilecek bulgular ortaya çıktığında, gerek idrar tetkiki, gerek diğer laboratuvar incelemelerine alınan örneklerin kontrol çalışması yapılmasının gerekebileceği düşülerek, örneklerin sonuç çıktıktan sonra imha işlemlerinin başlatılması, eğer adli olgu olabilecek sonuç saptandıysa, muhazafaza altında tutma sürelerinin uzatılmasının, buna uygun saklama koşulları sağlanmasının daha doğru olacağını düşünmekteyiz.

Ayrıca, tıp literatürlerinde yer alan cinsel gelişim bozukluklarından erkek hermafroditizm; erkek karyotipinde (46,XY), testis veya gonadal disgenezis bulunan bireylerin dış genital organlarının yetersiz gelişimi olarak tanımlanmaktadır. Erkek hermafroditizmde klinik tabloda çok değişkenlikler olmakla birlikte, normal erkekten minimal farklılıklar gösteren fenotipte olabileceği gibi tamamen dişi fenotipte de olabilmektelerdir (2,3,4). Tanı konulmamış hermafrodit görünümlü bireylerde sperm üretimi olabileceği (6 yaşta olabilir mi? Puberte prekoks?) nadir de olsa ihtimaller arasına eklenebilir.

Küçüğün Çocuk İzlem Merkezinde (ÇİM) yapılan iç beden muayenesinde; genital bölgesinde hijyen eksikliği görülmedi, dış genital organlar (vulva) ve çevresi ile perine hiperemik izlendi, ekimoz veya sıyrık görülmedi, hymen anüler yapıda intakt (sağlam) görüldü. Her ne kadar yapılan iç beden muayenesi doğal olarak değerlendirilse de küçüğün non-penetratif cinsel istismar kurbanı olabileceği de hatırlanmalıdır. Tüm bunların yanında; eğer ilk alınan idrar tetkiki imha edilmemiş ve tekrarlanabilmiş olsaydı, belki yanlış negatiflik lehine değerlendirilecekti. Böylece çocuğa iç beden muayenesi istenmeyecekti ve çocukta sekonder travma oluşturmamış olacaktık.

KAYNAKÇA

1.Magalhães, t., dinis-oliveira, r. J., silva, b., corte-real, f., & nuno vieira, d. (2015). Biological evidence management for dna analysis in cases of sexual assault. The scientific world journal, 2015(1), 365674.
2.Bale, p. M., howard, n. J., & wright, j. E. (1992). Male pseudohermaphroditism in xy children with female phenotype. Pediatric pathology, 12(1), 29-49.
3.Tezi, u. I., & karabulut, a. Erkek psödohermafrodit 63 vakanın etyolojiye yönelik retrospektif analizi.
4.Bitkin, e. Ç. Cinsel gelişim bozukluklarına genel yaklaşım. Çocuk ve ergenlerde gonad hastalıkları, 101.

P16

İZOLE MAKSİLLOFASİYAL TRAVMA SONRASI GELİŞEN PNÖMOMEDİASTİNUM: NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU SUNUMU

Emir Bayram MALCI [1], Tuğba ATASEVEN [2], Recep FEDAKAR [1]

[1] T.C. Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, [2] Ordu Devlet Hastanesi Adli Tıp Kliniği

GİRİŞ

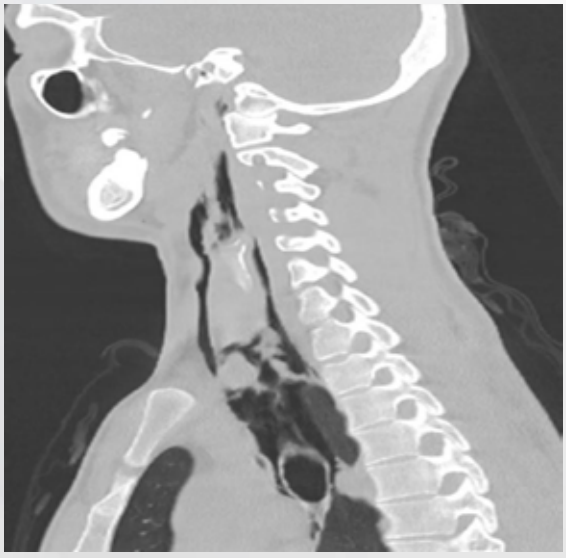
Pnömomediastinum ya da diğer adıyla mediastinal amfizem, kışaca mediastende hava bulunması olarak tanımlanır. İzole maksillofasiyal travmanın oldukça nadir görülen bir komplikasyonudur (1,2). Nadir durumlarda, yüz bölgesindeki cilt altı hava submandibular, retrofarengeal, parafarengeal, prevertebral ve pretrakeal boşluklar yoluyla mediastene yayılabilir (3,4).

Literatürde izole maksillofasiyal travma sonrası pnömomediastinum gelişen oldukça az sayıda olgu bildirilmiştir (5). Yüz sol tarafa gelen yumruk darbesi sonrası zigomatik kemikte ve maksiller sinüste parçalı kırık oluşan ve yüz bölgesindeki cilt altı havanın boyun bölgesine ve mediastene yayılması sonucu pnömomediastinum gelişmiş olan bir olgu sunumu yapıyoruz. Adli mercilerce vücut dokunulmazlığına karşı suçlar kapsamında görüş talep edilen durumlarda, izole maksillofasiyal travma geçirmiş olan olguların yaşamsal tehlike kriteri açısından değerlendirilmesi, olgumuz üzerinden tartışılması ve literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

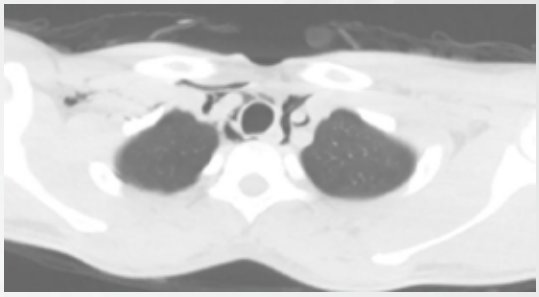
OLGU SUNUMU

27 yaşında erkek hasta, yüz sol tarafına yumruk darbesi aldığı gün sol göz altı ve zigoma bölgesinde ağrı ve şişlik şikayetiyle Acil Servise başvurdu. Fizik muayenesinde; sol orbital ve zigomatiko-maksiller bölgede yaygın şişlik, hassasiyet ve ekimoz izlendi. Görme muayenesi, Kulak Burun Boğaz muayenesi ve diğer sistem muayeneleri doğaldı. Çekilen Maksillofasiyal Tomografilerinde sol zigomatik arkusta ve sol maksiller sinüs anteriorunda parçalı kırık, sol maksiller sinüste hemorajik dansite ve sol zigomatiko-maksiller bölge cilt altı yumuşak dokuda hava dansiteleri olduğu gözlemlendi. Hastanın kontrol muayenelerinde çekilen Servikal ve Toraks Tomografilerinde boyun bölgesinde, prevertebral alanda kas planları arasında, karotis çevresinde ve mediastinal bölgede yaygın hava dansiteleri (pnömomediastinum) olduğu saptanmıştır. Çekilen PA Akciğer Grafisi ve Toraks Tomografilerinde pnömotoraks, hemotoraks, plevral efüzyon veya kosta kırığı tespit edilmedi.

Göğüs Cerrahi açısından asemptomatik pnömomediastinum olarak takip edilen hasta 2. günün sonunda solunum sistemi ile ilgili herhangi bir komplikasyon gelişmemesi, kontrol akciğer grafilerinde pnömomediastinumun gerilemesi ve boyundaki ve yüzdeki cilt altı amfizeminin düzelmesi üzerine poliklinik takibi önerilerek taburcu edilmiştir.



Resim-1: Koronal plan üzerinde fasiyal planlar arasında, servikal bölgede ve üst mediastende hava varlığı



Resim-2: Aksiyel plan üzerinde trakea çevresinde ve üst mediastende hava varlığı

TARTIŞMA VE SONUÇ

Maksillofasiyal travmalar sıklıkla cilt altı amfizemle ilişkilidir (6,7), ancak havanın mediastene yayılması oldukça nadir olarak görülür (5). Yüz kemik kırıklı olgularda, cilt altı amfizem şiddetli sümkürme, hapşırma, öksürme ve valsalva manevrası gibi tetikleyici faktörün yoğunluğuna ve tekrarlanabilirliğine bağlı olarak en az dirençli olan yoldan ilerleyip boyun fasyal boşluklarını katederek mediastinal boşluğa doğru yayılabilir (1,3,6).

Pnömomediastinum; primer (spontan) ve sekonder (travmatik veya altta yatan hastalık) olmak üzere ikiye ayrılır (1,8). Spontan pnömomediastinum, sıklıkla genç erkeklerde, yoğun bir valsalva manevrası sonrasında intraalveolar basıncın aniden yükselmesi nedeniyle periferik pulmoner alveollerin rüptürü sonucu oluşur (9). Travmatik pnömomediastinum ise kafa, boyun ve toraks travmalarının yanı sıra özofagoskopi, bronkoskopi, endotrakeal entübasyon ve diş çekimi gibi invazıv tıbbi işlemler (iyatrojenik) sonrası gelişir (5,10-14).

Literatürde, izole maksillofasiyal travmaya bağlı pnömomediastinum gelişen olguların çoğunluğu erkek olup, genellikle künt bir travmayı takiben oluştuğu bildirilmiştir. Kırıkların görülme sıklığı sırasıyla maksilla, orbita, zigoma ve mandibula olduğu saptanmıştır (15). Mandibula, nazal, orbita ve maksillo-zigomatik kırığı olan hastanın sümkürmesi sonrası (üst hava yollarındaki basıncı artırması sebebiyle) pnömomediastinum vakaları olduğu bildirilmiştir (16).

Pnömomediastinum; pnömoperikardiyum, mediastinit ve pnömotoraks gibi yaşamı tehdit eden komplikasyonlara neden olabilir (1,4). Ancak genellikle pnömomediastinum konservatif tedavi ile düzelir (11). Bizim olgumuzda pnömomediastinum insidental olarak saptanmış olup, asemptomatik seyretmiş ve konservatif tedaviyle düzelmiştir.

Olgumuzda maksillofasiyal travma sonrası zigomatiko-maksiller bölge ve çevresinde hava bulunması, havanın yüz fasiyal planları arasından boyun fasialarına, karotis çevresine ve üst mediastene yayıldığı BT görüntüsü ile saptanmış olup izole maksillofasiyal travma ile pnömomediastinum arasında illiyet kurulmuş, herhangi bir klinik semptom vermemesine rağmen minimal pnömotoraks vakalarında olduğu gibi radyolojik olarak pnömomediastinum saptanan olgumuzda da yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu raporlanmıştır.

Sunduğumuz olguda da görüldüğü üzere, pnömomediastinumun izole maksillofasiyal travmanın nadir fakat önemli bir komplikasyonu olduğu unutulmamalıdır. Klinik açıdan semptom vermemesi ve hızla iyileşmesi nedeniyle izole yüz travmalı olgularda Maksillofasiyal BT'ye ek olarak Servikal ve Toraks BT ile de değerlendirilme yapılması bu tarz olguların atlanmasını engelleyecektir.

KAYNAKLAR

1.Papadopoulos IV, Sarrivasiou SE, Chen M, Goutzanis L, Kalfvin A. Pneumomediastinum as a Complication of Oral and Maxillofacial Injuries: Report of 3 Cases and a 50-Year Systematic Review of Case Reports. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2022 Mar;15(1):72-82. doi: 10.1177/19433875211047216. Epub 2021 Sep 4. PMID: 35242281; PMCID: PMC8886644.

2.Abrahamian FM, Pollack CV. Traumatic pneumomediastinum caused by isolated blunt facial trauma: a case report. J Emerg Med. 2000 Jul;19(1):43-6. doi: 10.1016/s0736-4679(00)00179-7. PMID: 10863117.

3.Frocani P, Zanetta G, Nosini PF. Blunt maxillary fracture and sheath bite: two rare causes of traumatic pneumomediastinum. Oral Maxillofac Surg. 2016 Mar;20(1):91-4. doi: 10.1007/s10006-015-0516-1. Epub 2015 Jul 2. PMID: 26134477.

4.Lorrian S, Sorkhoh F. Pneumomediastinum secondary to isolated orbital floor fracture. J Craniofac Surg. 2011 Jul;22(4):1503-5. doi: 10.1097/SCS.0b013e31821d4c25. PMID: 21778846.

5.Raoul G, Vaitsiotis AS, Ferri J. Massive pneumomediastinum and subcutaneous emphysema secondary to isolated craniomaxillary complex fracture. J Craniofac Surg. 2010 Jan;21(1):266-8. doi: 10.1097/SCS.0b013e3181c1316. Grolaud[, Raoul [corrected to Raoul, Grolaud], Bakris, Vaitsiotis[corrected to Vaitsiotopoulos, Anna S], Joly, Ferri [corrected to Ferri, Jol]. PMID: 20090392.

6.Santos SG, Sawazaki R, Aquino L, de Moraes M, Fernandes Moreira RW(2011)Acute case oforbitofacial and cervical emphy sema secondary tosubtle angle fracture: a case report. J Oral Maxillofac Surg 69:2626–2630. doi:10.1016/j.joms.2011.02.094

7.AbdelrahmanH,ShumanA,El-MoayeriA,AqaA,AlSiLZawawi, Al-Thani H (2014) Mediastinal emphysema following fracture of the orbital floor. J Surg Case Rep 2:5. doi:10.1093/jscr/rju042

8.Sahni S, Verma S, Grellier J, Enguix A, Patel P, Talwar A. Spontaneous pneumomediastinum: time for consensus. N Am J Med Sci. 2013 Aug;5(8):460-4. doi: 10.4103/1947-2714.117296. PMID: 24083220; PMCID: PMC3784922.

9.Newcomb AE, Clarke CP. Spontaneous pneumomediastinum: a benign curiosity or a significant problem? Chest 2005;128:3298-302.

10.Gonda DS, Shetkullat, Monti C. Mediastinal emphysema due to an ice lolal fascial trauma: a case report. Med Sci Law 2008;48:178-80.

11.Ong WC, Lim TC, Lim J, Sundar G. Cervicofacial, retropharyngeal and mediastinal emphysema: a complication of orbital fracture. Asian J Surg 2005;28:305-8.

12.Pasarat AC, Sotur AC, Silva FL, Oliveira LF, Neves MD, Cedra AC. Onset of subcutaneous emphysema and pneumomediastinum after tne ofkactamy: a case report. Braz J Otorhinolaryngol 2005;71:94-6.

13.Josephson GD, Wardlaw BA, Newship JP. Subcutaneous cervicofacial and mediastinal emphysema after dental instrumentation. Otolaryngol Head Neck Surg 2001;124:79-1.

14.Afaki N, Malek A, Attar AH. Cervicofacial emphysema and pneumo mediastinum following dental extraction: case report. Iran J Pediatr 2011;21:253-5.

15.Motokiefed P, Whiteside O, Jaffé S, Steventon N, Milford C. Pneumomediastinum, an unusual complication of facial trauma. Eur Nour Thorac J. 2005 May;54(5):299-301. PMID: 15871753.

16.Ricci-n F, Goffa A, Nasi A, Bacigalupo N. Severe subcutaneous emphysema and pneumomediastinum associated with minor maxillofacial trauma. J Craniofac Surg. 2003 Nov;14(6):880-3. doi: 10.1097/00001665-200311000-00011. PMID: 14600631.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Overcoming Identification Limits:Estimation of PMI

Meriem Taleb[1], Halide Nihal Açıkgöz[2], Yaşar Bilge[3]

[1] Department of Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, Blida, Algeria

[2] Ankara University, Institute of Forensic Sciences, Ankara, Türkiye

[3] Ankara University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Ankara, Türkiye

Introduction - Abstract

- **Post-mortem identification in forensic entomology is possible using insect development data**
- **Challenge: species-level ID is difficult when only second-instar (L2) larvae are present; rearing to adults is slow and often fails.**
- **Solution: integrate DNA barcoding (COI) with later-instar morphology to achieve reliable identification from immature stages.**
- **Case context (Blida, Algeria): only L2 larvae recovered from a male decedent; rearing produced some L3 and puparia.**

Material Method

- **Double-blind design** between morphological examination and DNA barcoding to avoid bias.
- **Scene & timing:** Adult male, fresh stage; outdoor urban location in Blida, Algeria (Feb 2015); ambient ~**17–19 °C**.
- **Entomological evidence:** ~**40 larvae**, exclusively early instars at recovery; **no adults/pupae** at scene.
- **Rearing conditions: 23 ± 1 °C, 65 ± 5% RH, 12:12 L:D** on beef meat; **several pupariated**; **no adult emergence**.
- **Molecular workflow: Three puparia (CvoP1–CvoP3)** extracted with **DNeasy** (overnight; **50 µL** elution, pooled); quantified by **NanoDrop ND-1000**.
- **PCR/Sequencing: COI** amplified with **C1-J-1718/C1-N-2191**; BigDye v3.1; **ABI 3130**; products checked on **1% agarose** and purified with **AMPure XP**.
- **Purpose:** Generate high-quality COI sequences for species confirmation and subsequent PMI estimation when only early instars are available.
- **Good practice:** Sampling performed under **medico-legal supervision** and aligned with **best-practice forensic entomology guidelines**.
- **Read processing:** Bidirectional chromatograms **quality-trimmed**, aligned, and curated to **preserve an open reading frame** under the **invertebrate mitochondrial code (tbl=5)**.
- **Microscopy: Third-instar (L3) larvae** examined using a **Leica S8 Apo stereozoom** at Ankara University's Forensic Entomology Lab.
- **Diagnostic characters:** Species determination based on **posterior spiracles** and **cephalopharyngeal skeleton** (per standard keys, e.g., Smith 1986).
- **Concordance: Morphology corroborated molecular ID**, strengthening evidentiary confidence.
- **PMI Estimation**
  - Accumulated degree-days (ADD) were calculated with
  - $ADD = (T - T_{min}) * D$, using $T_{min} = 3°C$ *for C. vomitoria* (Marchenko, 2001).

Results and Discussion

DNA was extracted from three puparia (**CvoP1–CvoP3**). Each **480-bp COI** barcode matched **Calliphora vomitoria** with **100% identity and 100% query cover** (E=0.0). The sequences are in GenBank (**PX307300–PX307302**). L3 and puparial features independently agreed with C. vomitoria.

Using Marchenko's requirement of **213 ADD above 3 °C** to pupariation, and **180 ADD** achieved in the lab (9 d at 23 °C), about **33 ADD** accrued in the field. Daily means of **17.2 °C**, **18.5 °C**, and **16.8 °C** for **12–14 Feb** yield ~33 ADD, placing colonization on **12–13 Feb 2015**—**2–3 days** before the **15 Feb** discovery.

Overall, **puparial COI barcoding plus later-instar morphology** delivered a definitive species ID and a defensible PMI when only L2 were available.

Table 1. PMI calculation for Calliphora vomitoria based on daily average temperatures in Blida, Algeria.

Date (2015)	Average Ambient Temp (°C)	Threshold (°C)	Daily ADD (T_{ave} − T_b) (°C)	Cumulative DD (°C)	Interpretation
12 Feb	17.2	3	14.2	14.2	Initial field development
13 Feb	18.3	3	15.3	29.7	Continued growth
14 Feb	16.8	3	~3 (partial day)	33	Larvae present at collection
15 Feb	— (discovery)	—	—	—	Sampling performed
Laboratory (9 days at 23 °C)	23	3	20 × 9 = 180	213 (total)	Population achieved

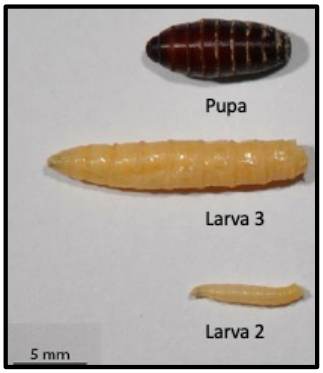


Figure 1. Morphology of Calliphora vomitoria larva and pupa.

Conclusion

DNA barcoding of three puparial samples provided conclusive species identification of Calliphora vomitoria, with 100% BLAST identity to multiple curated references (MZ348987.1, MZ413406.1, OL351287.1, AY092807.1, MZ348986.1, MZ348985.1 and OL351286.1) and matching morphological features. ADD analysis, incorporating realistic daily temperature fluctuations, indicated colonization occurred two to three days before discovery (12–13 February 2015), consistent with the fresh stage at recovery. The sequences have been deposited in GenBank under accession numbers PX307300 (CvoP1), PX307301 (CvoP2), and PX307302 (CvoP3), ensuring data accessibility for future forensic comparisons. This case underscores the value of combining molecular barcoding with traditional morphology and thermal development data when early instars limit morphological diagnosis.

References

- **Choi, S, Jung, M, Jeong, M, Kim, S, Lee, DG, Park, K, Xuan, X, Park, H, Kim, DH, Kim, J, Lee, MH, Cho, Y, and Kim, S.** Postmortem Changes in mRNA Expression and Tissue Morphology in Brain and Femoral Muscle Tissues of Rat. Int J Mol Sci 2025; **26**(15): p. 7059.
- **Amendt, J., Campobasso, C. P., Gaudry, E., Reiter, C., LeBlanc, H. N., & Hall, M. J. R.** (2007). Best practice in forensic entomology—standards and guidelines. International Journal of Legal Medicine, 121(2), 90–104. https://doi.org/10.1007/s00414-006-0086-x
- **Amendt, J., Richards, C. S., Campobasso, C. P., Zehner, R., & Hall, M. J. R.** (2011). Forensic entomology: applications and limitations. Forensic Science, Medicine, and Pathology, 7(4), 379–392. https://doi.org/10.1007/s12024-010-9209-2
- **Folmer, O., Black, M., Hoeh, W., Lutz, R., & Vrijenhoek, R.** (1994). DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. Molecular Marine Biology and Biotechnology, 3(5), 294–299.
- **Marchenko, M. I.** (2001). Medicolegal relevance of cadaver entomofauna for the determination of the time of death. Forensic Science International, 120(1–2), 89–109. https://doi.org/10.1016/S0379-0738(01)00422-7
- **Simon, C., Frati, F, Beckenbach, A., Crespi, B., Liu, H., & Flook, P.** (1994). Evolution, weighting, and phylogenetic utility of mitochondrial gene sequences and a compilation of conserved polymerase chain reaction primers. Annals of the Entomological Society of America, 87(6), 651–701. https://doi.org/10.1093/aesa/87.6.651
- **Smith, K. G. V.** (1986). A manual of forensic entomology. Cornell University Press.
- **Wells, J. D., & Sperling, F. A.** (2001). DNA-based identification of forensically important Chrysomyinae (Diptera: Calliphoridae). Forensic science international, 120(1-2), 110–115. https://doi.org/10.1016/s0379-0738(01)00414-5
- **Wells, JD and Stevens, JR.** Application of DNA-based methods in forensic entomology. Annu Rev Entomol 2008; 53: p. 103–20.

BİYOLOJİK DOKU VE VÜCUT SIVILARINDA FTIR SPEKTRAL ANALİZ İLE POSTMORTEM İNTERVAL TAYİNİ: LİTERATÜRÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

DUYGU YAVUZ KILIÇASLAN[1*], SİNECAN İREM BOZKUŞ[1,2], BAHRİYE AYAZ[1,3]

[1]Adli Bilimler Bölüm Başkanlığı, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Güvenlik Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye
[2] Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Anabilim Dalı Başkanlığı, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
[3] Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

GİRİŞ

Adli soruşturmalarda bir ceset var ise ölüm zamanını bilmek soruşturmanın seyri açısından önemlidir. Literatürde, postmortem interval (PMI) tayini için geleneksel yöntemlerin, genetik biyobelirteçlerin, biyokimyasal değişikliklerin veya entomolojik verilerin kullanıldığı farklı çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmaların artmasının sebeplerinden biri de PMI tayini için daha objektif ve hassas yöntemler geliştirmektir. Fourier Transform Infrared (FTIR) spektroskopisi, biyolojik örneklerin moleküler yapısını ve bileşimindeki değişimleri tespit edebilen güçlü bir analitik tekniktir. FTIR adli kimyada daha çok kullanılmakla birlikte biyolojik dokularda kızılötesi frekans alanında belirli emilim bantlarına sahip protein, lipit, nükleik asit ve karbonhidrat gibi makromoleküller içerdiğinden adli biyoloji alanında da kullanılmaya başlanan bir yöntemdir (1).

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, FTIR spektroskopisinin biyolojik doku ve vücut sıvıları üzerinde uygulanması yoluyla postmortem interval tayinine yönelik çalışmaları literatür bazında değerlendirmek ve elde edilen bulguları özetlemektir.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada PubMed, Scopus ve Google Scholar veri tabanlarında 2010-2025 yılları arasında Türkçe ve İngilizce yayımlanan, tam metinlerine ulaşılan ve FTIR spektroskopisinin biyolojik doku ve vücut sıvılarında PMI tahmini amacıyla kullanıldığı çalışmalar değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Spektral pik ve frekans bandı dağılımı (26)

Dalgasayısı(cm^{-1})	Bant Ataması
~1739	ν(C=O)
~1712	C=O
~1660	Amide I band
~1650	Amide I absorption
~1646	Amide I
~1635	β-sheet structure of amide I
~1700–600	Amide I (C=O stretching)
~1570–1510	Amide II band
~1540	Protein amide II absorption- predominately β-sheet of amide II
~1454	Asymmetric methyl deformation
~1399	Symmetric CH_3 bending modes of the methyl groups of proteins
~1237	PO_2^- asymmetric (phosphate I)
~1155	C-O stretching vibration
~1082	Phosphate band
~1050–100	PO_2^- stretching modes

BULGULAR

Tablo 1. 2010-2025 yılları arasında yapılan FTIR'in PMI tahmininde kullanımı çalışmaları

Yıl	Yazarlar	Örnek Kaynağı	Doku-Organ	PMI
2010	Tuo et. al. (2)	Sıçan ve İnsan	Böbrek	48 saat
2010	Huang et. al. (3)	Sıçan	Kalp	-
2012	Ke et. al. (4)	Sıçan	Beyin	144 saat
2012	Li et. al. (5)	Sıçan	Karaciğer ve dalak	15 gün
2016	Yao et. al. (6)	Domuz	Kostal Kıkırdak ve Kaburga	72 saat
2017	Woess et. al. (7)	İnsan	Kemik (Femur)	70 yıl
2017	Zhang et. al. (8)	Tavşan	Perikardiyal Sıvı	48 saat
2017	Zhang et. al. (1)	Tavşan	Plazma	48 saat
2017	Wang et. al. (9)	Tavşan	Plazma	48 saat
2017	Wang et. al. (10)	İnsan	Kemik	552 gün
2018	Zhang et. al. (11)	Tavşan	Vitreus Humor	48 saat
2019	Li et. al. (12)	İnsan	Halka Kıkırdak	30 gün
2019	Zhang et. al. (13)	Fare	Yağ dokusu	14 gün
2019	Wang et. al. (14)	Sıçan	Karaciğer	168 saat
2019	Ke (15)	İnsan	Beyin, kalp, karaciğer, dalak ve böbrek	6 gün
2020	Stokes et. al. (16)	Domuz	Kemik (femur, kaburga ve kürek kemiği)	13 hafta
2020	Zhang et. al. (17)	İnsan	Kas	13 gün
2020	Zhang et. al. (18)	Sıçan	Böbrek	72 saat
2021	Zadka et. al. (19)	İnsan	Bağırsak dokusu	Erken PMİ
2022	V'egh et. al. (20)	Domuz	Kemik (Tibia)	1 yıl
2022	Baptista et. al. (21)	İnsan	Kemik (Uyluk ve Kol Kemiği)	25 yıl
2022	Leskovar et. al. (22)	İnsan	Kemik	Arkeolojik örnekler (MS 21. yy- MÖ 16. yy)
2023	Rubio et. al. (23)	İnsan	Diş	50 yıl
2024	Li et. al. (24)	Sıçan	İskelet Kası	30 gün
2025	Silva-Bessa1 et. al. (25)	İnsan	Saç	131 yıl
2025	Deng et. al. (26)	İnsan	Kemik	28 gün
2025	Deng et. al. (27)	İnsan	Deri	28 gün
2025	Wojtowicz et. al. (28)	Tavşan	Vitröz Sıvı, İdrar, Karaciğer, Böbrek, Akciğer, Kalp ve Dalak	24 saat
2025	Notarstefano et. al. (29)	İnsan	Vitröz Sıvı	187 saat
2025	Nagesh et. al. (30)	İnsan	Kan	11 gün
2025	Colmenares-Prado et. al. (31)	İnsan	Kemik	Arkeolojik örnekler

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan literatür çalışmalarına bakıldığında FTIR spektroskopisi, PMI tayini için önemli ve umut vadeden bir yöntemdir. Hızlı ve tahribatsız olması, parçalanmış örneklerde bile kullanılabilir olması nedeniyle adli tıpta uygulanma potansiyeline sahiptir. Adli vakalarda örnek miktarının azlığı bazı analizlerin tekrarlanmasını engelleyebildiği gibi bu analizlere hazırlanırken örnek miktarı kayıpları da olabilmektedir. FTIR, biyolojik örneğin ön işleme tabi tutulması ihtiyacını da ortadan kaldırır . Ayırt edici moleküler titreşim verilerini kullanarak hücre analizi gerçekleştiren Raman Spektrometresinin kullanılamadığı durumlarda bile FTIR kullanımı gerçekleştirilmiştir.

FTIR spektroskopisi, PMI tayini için geleneksel yöntemlere güçlü bir alternatif sunmaktadır. Geleneksel yöntemlerin kullanılamadığı, moleküler incelemeler için yeterli örneğin bulunmadığı durumlarda doku ve biyosıvılardaki spektral değişimlerin analizi adli bir olayın aydınlatılmasına yardımcı olacaktır. Bu çalışmaların ilerleyen dönemlerde makine öğrenmesi ve omik verilerle birlikte kullanılması çalışmalarının da artması güvenilirliğini daha da artıracaktır.

KAYNAKLAR

1.Zhang, J., Li, B., Wang, Q., Li, C., Zhang, Y., Lin, H., & Wang, Z. (2017). Characterization of postmortem biochemical changes in rabbit plasma using ATR-FTIR combined with chemometrics A preliminary study. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 173, 733-739.
2.Tuo, Y., Huang, P., Ke, Y., Fan, S., Liu, Q., Xin, B., & Wang, Z. (2012). Attenuated total reflection Fourier transform infrared spectroscopic investigation of the postmortem metabolic process in rat and human kidney cortex. Applied spectroscopy, 64(3), 268-274.
3.Huang, P., Su, D. F., Li, S. S., Xing, B., Tan, Y., Liu, Q. Y., ... & Wang, Z. Y. (2010). Estimation of postmortem interval using FTIR spectroscopy on rats' cardiac muscle. Fa yi xue za zhi, 26(1), 1-5.
4.Ke, Y., Huang, P., Wang, Z., Zhang, J., Tuo, Y., Liu, Q., ... & Xin, B. (2012). Postmortem interval estimation of rat brain using FTIR spectroscopy. Science China Life Sciences, 55(4), 321-326.
5.Li, S. Y., Shao, Y., Lv, X. D., Zhu, D. H., Qin, Z. D., Chen, Y. J., & Huang, P. (2012). Relation between PMI and FTIR spectral changes in asphyxiated rat's liver and spleen. Fa yi xue za zhi, 28(5), 321-326.
6.Yao, Y., Wang, Q., Jing, X., Li, B., Zhang, Y. M., Wang, Z. J., ... & Wang, Z. Y. (2016). Relationship between PMI and ATR-FTIR spectral changes in swine costal cartilages and ribs. Fa yi xue za zhi, 32(1), 21-25.
7.Woess, C., Unterberger, S. H., Roider, C., Ritsch-Marte, M., Pemberger, N., Cemper-Kiesslich, J., ... & Pallua, J. D. (2017). Assessing various infrared (IR) microscopic imaging techniques for post-mortem interval evaluation of human skeletal remains. PLoS One, 12(3), e0174522.
8.Zhang, Y., Wang, Q., Li, B., Wang, Z., Feng, W., Chen, Y., ... & Wang, Z. (2017). Application of Fourier transform infrared spectroscopy with chemometrics on postmortem interval estimation based on pericardial fluids. Scientific reports, 7(1), 1800.
9.Wang, Q., He, H., Li, B., Lin, H., Zhang, Y., Zhang, J., & Wang, Z. (2017). UV-Vis and ATR-FTIR spectroscopic investigations of postmortem interval based on the changes in rabbit plasma. PloS one, 12(7), e0182761.
10.Wang, Q., Zhang, Y., Lin, H., Zha, S., Fang, R., Wei, X., ... & Wang, Z. (2017). Estimation of the late postmortem interval using FTIR spectroscopy and chemometrics in human skeletal remains. Forensic Science International, 281, 113-120.
11.Zhang, J., Wei, X., Wang, Q., Li, B., Lin, H., Deng, K., Li, Z., ... & Wang, Z. (2018). Attenuated total reflectance Fourier transform infrared (ATR-FTIR) spectral prediction of postmortem interval from vitreous humor combined with support vector machine regression. 410(20), 5119-5125.
12.Li, Z., Huang, L., Wang, Z., Zhang, J., & Huang, P. (2019). An investigation on annular cartilage samples for post-mortem interval estimation using Fourier transform infrared spectroscopy. Forensic Science, Medicine and Pathology, 15(4), 521-527.
13.Zhang, H., Wang, Q., Zhang, K., Liu, R., Fan, S., & Wang, Z. (2019). Estimation of postmortem interval using attenuated total reflectance Fourier transform infrared spectroscopy in adipose tissues. Journal of Forensic Science and Medicine, 5(1), 21.
14.Wang, Q., Zhang, Y., Li, B., Lin, H., Chen, Y., ... & Tuo, Y. (2019). Post-mortem interval estimation in rat liver tissues using attenuated total reflection Fourier transform infrared spectroscopy combined with chemometrics. Australian Journal of Forensic Sciences, 51(5), 527-537.
15.Ke, Y. (2019). The changes of attenuated total reflection Fourier transform infrared after rat's death under different humidity conditions. Australian Journal of Forensic Sciences, 51(5), 549-556.
16.Stokes, S., Márquez-Grant, N., & Greenwood, C. (2020). Establishing a minimum PMI for bone sun bleaching in a UK environment with a controlled desert-simulated comparison. International Journal of Legal Medicine, 134(6), 2257-2268.
17.Zhang, K., Zhang, A., Liu, R., Zhang, H., Lin, H., Zhang, P., ... & Wang, Z. (2020). Identifying muscle hemorrhage in rat cadavers with advanced decomposition by FT-IR microspectroscopy combined with chemometrics. Legal Medicine, 47, 101748.
18.Zadka, Ł., Dzięgiel, P., Kulus, M., Kurzyńska-Banasiak, B., Bronowicz, J., Wiercigroch, E., Małek, K., Kopchan, K., Stasikowski, Ł., ... & Olajossy, M. (2020). Estimation of the post-mortem interval in human bones by infrared spectroscopy. International Journal of Legal Medicine, 134(1), 309-317.
19.Zhang, K., Wang, Q., Liu, R., Wei, X., Li, Z., Fan, S., ... & Wang, Z. (2020). Evaluating the effects of causes of death on postmortem interval estimation by ATR-FTIR spectroscopy. International Journal of Legal Medicine, 134(6), 2269-2278.
20.Virgh, É. T., Márquez-Grant, N., & Schutting, R. J. (2022). Physicochemical changes in bone biosafety during the late postmortem interval pre-and post-burning. Applied spectroscopy, 76(9), 1060-1069.
21.Baptista, A., Pedrosa, M., Curate, F., Ferreira, M. T., & Marques, M. P. M. (2022). Estimation of the post-mortem interval in human bones by infrared spectroscopy. International Journal of Legal Medicine, 136(1), 309-317.
22.Leskovar, T., Zupanič Pajnič, I., Jerman, I., & Ovsenar, M. (2022). Preservation state assessment and post-mortem interval estimation of human skeletal remains using ATR-FTIR spectra. Australian Journal of Forensic Sciences, 54(3), 307-320.
23.Rubio-Lema, I. O., Suárez-Pérez, J., Martín-de-las-Heras, S., & Zapico, S. C. (2023). Partners in postmortem interval estimation: X-ray diffraction and Fourier transform spectroscopy.
24.Li, J., Wu, Y. J., Liu, M. F., Li, N., Dang, L. H., An, G. S., ... & Sun, J. H. (2024). Multi-omics integration strategy in the post-mortem interval of forensic science. Talanta, 268, 125249.
25.Silva-Bessa, A., Rampas, S., Ferreira, M. T., Dinis-Oliveira, R. J., Fortes, S. L., & Dawson, L. (2025). Exploring human hair degradation: A preliminary study for estimating time-since-death. International journal of legal medicine, 1-11.
26.Deng, M., Wu, H., Zhu, Z., Xie, S., Wang, Q., Liang, X., ... & Wang, Z. (2025). New perspective: An in vitro study on inferring the post-mortem interval (PMI) of human skeletal muscle based on ATR-FTIR spectroscopy combined with machine learning. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 126284.
27.Deng, M., Wu, H., Zhang, W., Xie, S., Wang, Q., He, D., ... & Wang, Z. (2025). A novel perspective of ATR-FTIR spectroscopy combined with multiple machine learning methods for postmortem interval (PMI) human skin. International Journal of Biological Macromolecules, 308, 142630.
28.Wojtowicz, A., Mitura, A., Bracha, U., Arent, Z., Małek, K., & Wiechetа-Posłuszny, R. (2025). Post-mortem changes in tissue samples captured by infrared spectroscopy-studies in a rabbit model. Microchemical Journal, 113803.
29.Notarstefano, V., Santoro, C., Montanari, E., Buzarello, F. P., Montana, A., Zelisi, G., ... & Giorgini, E. (2025). A new approach to assess post-mortem interval: A machine learning-assisted label-free ATR-FTIR spectroscopy study on vitreous humor. International Journal of Legal Medicine, 139(1), 1-13.
30.Nagesh, D., & Nagarajamurthy, B. (2025). Estimation of Time-Since-Deposition of bloodstains on different surfaces using ATR-FTIR Spectroscopy and Chemometrics. Forensic Science, Medicine and Pathology, 21(1), 123-137.
31.Colmenares-Prado, M., Martínez Cortizas, A., Veiga-Rito, C., & López-Costas, O. Application of Flir Spectroscopy to the Study of Ante-and Post-Mortem Changes in Archaeological Human Bone. Available at SSRN 4911387.

Türk Popülasyonuna Ait Tüm Genom Verilerinden Yüksek Polimorfizmli STR Adaylarının Belirlenmesi

Öğr. Gör. Dr. Fatih TIRAŞ[1], Doç. Dr. Ender Şenol[2], Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ[2]

[1] Tıbbi Biyoloji A.D., Tıp Fakültesi, Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye
[2] Adli Tıp A.D., Tıp Fakültesi, Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, Türk popülasyonuna ait 18 tüm genom (16+2) verisi üzerinde HipSTR kullanarak yüksek polimorfizmli ve düşük stutter eğilimli STR adaylarını belirlemek ve CE ile uyumlu, Oxford Nanopore Teknoloji ile sahada uygulanabilir bir çekirdek panel önermek.

MATERYAL ve YÖNTEM

Türkiye'de ulusal bir adlî DNA veri bankası bulunmadığından, bu çalışma Türk popülasyonuna özgü, yüksek ayrım gücüne sahip bir STR aday panelinin oluşturulması için ilk basamağını temsil eder.

Kamuya açık veri bankası taramalarından elde edilen 18 Türk bireye ait tam genom verisi derlendi. Tablo'da örneklerin erişim numarası, cinsiyet, toplam baz sayısı ve ortalama kalite değerleri verilmiştir. Daha sonra bu veriler TRUBA'ya indirilerek gerekli ortamlar kurulmuş ve GRCh38 referansı kullanılarak hizalanmıştır. Hizalanmış BAM/CRAM dosyaları sıralanmış, indekslenmiş, işaretlenmiş ve temel kalite kontrolleri (okuma kalitesi, vb) uygulanmıştır. Analiz için farklı bir ortama HipSTR ve gereklilikleri kurularak çalıştırılıp test edilmiştir.

En uygun parametreyi belirlemek için 7 rastgele örnek seçilerek, HipSTR opsiyonları 3 aşamalı bir deneme-hata süreci ile analiz edilmiştir.

BioSample	Run	Cinsiyet	Bases (G)	Average QS
SAMN02053575	SRR5054227	Erkek	125.6	34.1459
SAMN02053576	SRR5059323	Kadın	120.6	34.2578
SAMN02053577	SRR5051341	Kadın	132.9	34.751
SAMN02053578	SRR5051333	Erkek	111.1	35.6062
SAMN02053579	SRR5059329	Kadın	125.7	34.5159
SAMN02053580	SRR5059322	Erkek	115.0	34.6121
SAMN02053581	SRR5059325	Erkek	112.7	35.012
SAMN02053582	SRR5059320	Erkek	126.7	34.8788
SAMN02053583	SRR5059315	Erkek	117.8	34.9606
SAMN02053584	SRR5059327	Erkek	119.4	35.3342
SAMN02053585	SRR5059326	Erkek	104.8	34.5853
SAMN02053586	SRR5051338	Kadın	125.9	34.7979
SAMN02053587	SRR5059316	Kadın	127.6	34.2391
SAMN02053588	SRR5059321	Kadın	115.9	34.2547
SAMN02053589	SRR5059324	Erkek	105.7	35.1469
SAMN02053590	SRR5059319	Erkek	161.4	34.5921
SAMEA3302809	ERR1395584	Kadın	133.9	37.8954
SAMEA3302750	ERR1395587	Erkek	136.3	38.2544

Analiz edilen bu HipSTR parametreleri okuma (`--min-reads: 20/30/40`), STR(`--max-str-len: 400/500/700`) ve stutter çıkarımını (`--stutter-inference`) parametreleridir. Analiziz sonucu en optimum ayar için okuma (20), STR (500) uzunlukları seçilerek stutter çıkarımı aktif edilmiştir.

BULGULAR

HipSTR, hizalanmış WGS verilerindeki STR lokuslarının tekrar uzunluğu/alellerini çağırır ve sonuçları VCF biçiminde (alel, kalite ve stutter modeli bilgileriyle) kaydeder. Parametre denemelerinde min_reads=20 eşiğinde çağrı (varyant) sayıları belirgin olarak diğer parametrelerden yüksekti. Örneğin; SRR5059319 için bu parametrede 10.767 çağrı elde edildi ve 7 örneğin ortalaması ~6.632 olarak hesaplandı. Eşik min_reads=25 ve 30 olduğunda çağrı sayıları artan katılık nedeniyle yaklaşık %30–50 azaldığı görülmüştür. Daha sonra bu parametreler ile bütün örnekler analiz edilmiştir. Örneklerden elde edilen ilk bütünleşik sonuç dosyasında 170.716 STR bölgesi tespit edilmiştir. Sonrasında filtreleme ve teknolojik isterler göz önüne alınarak üç ve dört kor STR bölgeler çıkartılmıştır. 18 örneklik motif analizinde 317 adet üç kor bazlı ve 400 adet dört kor bazlı tekrar motifine sahip STR lokusu saptandı. Aday lokusların önemli bir kısmı ticari panellerle örtüşmeyerek Türk popülasyonuna özgü yeni varyasyonları işaret ederken, bir kısmı mevcut kitlerle uyumlu olduğu ve çapraz doğrulama için elverişli olduğu gözlendi. Seçilen ortak HipSTR ayarlarıyla tüm örnekler yeniden çalıştırılmış, VCF çıktıları özet tablolara dönüştürülmüş ve "yüksek polimorfizm + düşük stutter + yüksek çağrı oranı" ölçütlerini birlikte sağlayan lokuslar öncelikli aday paneli olarak kaydedilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışma, Türk popülasyonuna ait WGS verilerinden yüksek varyasyon içeren STR adaylarının belirlenmesi açısından önemli bir ilk adımdır. HipSTR aracı ile optimize edilen analiz parametreleri sayesinde hem yaygın hem de daha önce tanımlanmamış STR bölgeleri ortaya konmuştur. Elde edilen aday lokuslar, ilerleyen aşamalarda hem ONT hem de CE platformlarında doğrulanarak yerel, taşınabilir DNA profilleme sistemleri için özgün panel geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

P20

Uluslararası 20. ADLİ TIP GÜNLERİ 22-28 EYLÜL 2025-Aksu/ANTALYA

Nesep Testinde Mutasyon Kaynağının Belirlenmesinde Yeni Nesil Dizileme (NGS), Vaka Sunumu

Ferhat Fedai[1], Şeyma Teber[1], Ahmet Nezih Kök[1], Bestami Çolak[2] , Ayşe Çerkezi[2]
[1]Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum [2] Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Giriş: Nesep tayinleri ceza ve hukuk davalarının konusu olmaktadır. Nesep testi çalışmalarında otozomal STR DNA analizlerinde karşılaşılan uyumsuzlukların, mutasyon kaynaklı mı yoksa ebeveyn/çocuk açısından ret sebebi olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir.

MATERYAL-METOD

Şikayetçi mağdurdan alınan kan örneği ile vücudundan alınan amniyon sıvısı ve şüpheli şahısa ait ağız içi swap örnekleri.
Otozomal STR DNA incelemesi Power Plex Fusion 6C kit,
Otozomal STR DNA incelemesi SureID kit,
Gonozomal STR DNA incelemesi Investigator X-12,
NGS Teknolojisi ile SNP DNA ve STR incelemesi,
ABI 3500xl ve GeneMapper ID-X programı.

BULGULAR

Otozomal STR DNA incelemesi Power Plex Fusion 6C kit, fetüse ait DNA profilinin D12S391 ve FGA lokuslarında babadan geçmesi gereken allelin tekrarının bir eksiği ile Otozomal STR DNA incelemesi SureID kit D3S1744 lokusunda ilgili allelin tekrarının bir fazlası tespit edilmiştir. Gonozomal STR DNA incelemesi Investigator X-12 kit ile yapılan çalışmada herhangi bir mutasyon tespit edilmemiştir.

Next Generation Sequencing (Yeni nesil dizileme); DNA, RNA dizileme ve varyant / mutasyon tespiti için yeni bir teknolojidir. Ebeveynlerden çocuğa geçen alellerde meydana gelen mutasyon durumunda, nükleotid dizilimi ve tekrar sayısının belirlenmesi ile çocuktaki allelin hangi ebeveyne ait olduğu tespit edilir.



	LOKUS	ALLEL	SEKANS KOMBİNASYONU	LOKUS	ALLEL	SEKANS KOMBİNASYONU
BABA	D12S391	22	15 AGAT + 6 AGAC + 1 AGAT	FGA	24	3 TTTC + 1 TTTT + 1 TTCT + 16 CTTT + 1 CTCC + 2 TTCC
ÇOCUK	D12S391	21	14 AGAT + 6 AGAC + 1 AGAT	FGA	23	3 TTTC + 1 TTTT + 1 TTCT + 15 CTTT + 1 CTCC + 2 TTCC

SONUÇ-TARTIŞMA

Bu vaka, adli genetikte rutin kullanılan Otozomal STR DNA analizlerinin bazı özel durumlarda sınırlı kalabileceğini ve yanlış dışlama ihtimaline yol açabileceğini göstermiştir.

1. Chandra, D., et al., *Mutation rate evaluation at 21 autosomal STR loci: Paternity testing experience.* Legal Medicine, 2022. **58**: p. 102080.
2. Puch-Solis, R., S. Pope, and G. Tully, *Considerations on the application of a mutation model for Y-STR interpretation.* Science & Justice, 2024. **64**(2): p. 180-192.

P21

Adli Epigenetik
Kronolojik Yaş, Biyolojik Leke ve Fenotipik Özellik Tahmininde Yeni Yaklaşımlar

İsmail DEĞERLİ[1,2]
[1] T.C. Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı, Biyoloji İhtisas Dairesi, 16090, Bursa, Türkiye
[2] T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, 45030 Manisa, Türkiye

Giriş

Adli biyolojide olay yeri bulgularının incelemeleri *"kim?* ve *ne ?"* soruları ekseninde şekillenir. Geleneksel DNA profilleme (STR genotipi gibi) yöntemleri bir biyolojik örneğin kime ait olduğunu yüksek doğrulukla belirleyebilse de, örneğin hangi doku veya vücut sıvısından geldiği ve bireyin yaşı gibi özellikleri hakkında bilgi veremez. Özellikle DNA metilasyonundaki yaşa ve dokuya özgü değişimler, adli örneklerden *kronolojik yaş* tahmini ve *biyolojik leke* kaynağının tespiti gibi kritik bilgilerin çıkarılmasına imkan tanımaktadır





Yöntem

Bu çalışmanın amacı, adli epigenetik alanında son yıllarda öne çıkan kronolojik yaş tahmini ve biyolojik leke tespitine yönelik yaklaşımları derlemek ve elde edilen başarımlar ile sınırlılıkları tartışmaktır. Çalışma, 2021–2025 yılları arasında *Science Citation Index (SCI)* kapsamındaki dergilerde yayımlanmış makaleler esas alınarak hazırlanmıştır.

Bulgular

Son yıllarda yapılan araştırmalar, epigenetik biyoişaretlerin adli bilimlerde geniş uygulama potansiyeli taşıdığını ortaya koymaktadır. Özellikle DNA metilasyon profillerine dayalı yöntemlerle elde edilen başlıca bulgular şunlardır:

Kronolojik Yaş Tahmini: Geliştirilen "*epigenetik saat*" modelleri, farklı dokularda yaş tahmini için kullanılmış ve genellikle ±3–6 yıl aralığında bir yanılma payıyla başarılı sonuçlar vermektedir. CpG dinükleotidlerinin hiper/hipo metilasyon paternlerinin tespitinde HRM, MPS, SNaPshot, Pyrosequencing, NGS gibi tekniklerin kullanımı yaygındır. Literatürde en çok çalışılan yaş ilişkili CpG işaretleyicileri arasında **ELOVL2**, **EDARADD**, **PDE4C**, **FHL2**, **C1orf132** (MIR29B2C), **KLF14** ve **TRIM59** genleri bulunmaktadır.

Biyolojik Leke Tespiti: Adli epigenetik uygulamalarla kan, tükürük, semen, diş pulpası ve kemik gibi örneklerin kaynağı yüksek doğrulukla tespit edilebilir. Örneğin, semen örneklerindeki biyobelirteç bölgelerin çoğu diğer dokulara kıyasla belirgin şekilde hipometile iken, bazı bölgeler hipermetile olabilmektedir.

CpG Marker / Lokus	Ayırt Ettiği Leke Türleri	Metilasyon Durumu (Hedef Lekede)	Örnek Sayısı (n)	Kaynak (Yazar & Yıl)
PFN3A	Semen	Hipometilasyon (semen)	120	*Pisarek et al., 2021*
ZC3H12D	Tükürük/Oral epitel ↔ kan, semen, vajinal	Hipermetilasyon (oral/tükürük)	90	*Silva et al., 2020*
ZNF282	Semen	Hipometilasyon (semen)	110	*Ghai et al., 2020*
BCAS4	Vajinal epitel ↔ semen, kan, tükürük	Hipermetilasyon (vajinal epitel)	85	*Fang et al., 2023*
HPCAL1	Tükürük ↔ kan, semen, vajinal	Hipometilasyon (tükürük)	95	*Park et al., 2021*
SEPT9	Kan	Hipermetilasyon (kan)	150	*Dias & Manco, 2024*
cg14991487	Vajinal sıvı	Hipermetilasyon (vajinal)	80	*Forat et al., 2020*
cg03874199	Vajinal sıvı	Hipermetilasyon (vajinal)	80	*Forat et al., 2020*
cg09696411	Menstrüel kan	Hipermetilasyon (menstrüel kan)	88	*Forat et al., 2020*

Tartışma ve Sonuç

DNA metilasyon belirteçlerine dayalı modeller; *kronolojik yaş tahmini* ve *biyolojik leke kaynağının belirlenmesi* konularında yüksek doğruluk oranları ile umut vaat etmektedir. Bununla birlikte, epigenetik belirteçlerin adli uygulamalarda rutin kullanıma girmeden önce standartlaştırma ve validasyon süreçlerine ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, adli epigenetik alanındaki yeni yaklaşımlar, geleneksel DNA analizine ek bir boyut katarak "***kim, ne, nasıl?"*** sorularının daha kapsamlı yanıtlanmasına olanak tanımaktadır.

CİNSEL SALDIRI DOSYALARINDA DNA ANALİZLERİ İÇİN UYGUN OLMAYAN BİYOLOJİK DELİLLER

Neslihan ALPAY ARAL[1], Alkan AYDIN[2], Abdullah Benna SARIN[2]
[1]Adli Tıp Kurumu, Ankara Grup Başkanlığı, Ankara
[2]Adli Tıp Kurumu, Hatay Grup Başkanlığı, Hatay

ÖZET

Cinsel saldırı dosyalarında incelenen biyolojik deliller; mağdurun ve şüphelinin vücudundan alınan örnekler, olay sırasında ve sonrasında üzerlerinde bulunan kıyafetler ile olay yeri incelemesinde alınan delillerdir. Biyolojik delillerden elde edilen DNA sonuçları kişiye özgü olduğu için olayın aydınlatılmasında, failin tespit edilmesinde ve suçun ispatın dakullanılan en önemli bilimsel kanıtlardır. Cinsel saldırı vakalarında mağdurun genital bölgesinden alınan sürüntü örneklerinde faile ait DNA'nın bulunması suçun ispatında en güçlü ve güvenilir delildir. Ancak usulüne uygun olarak alınmayan deliller, mahkemece geçerli delil olarak kabul edilmeyebilir. Bu çalışmada cinsel saldırı vakalarında biyolojik delillerin alınması, muhafaza edilmesi ve gönderilmesi aşamalarında yapılan yanlış uygulamaların DNA analizlerine etkisinin anlatılması ile bu konuda karşılaşılan sorunların giderilmesi planlanmıştır.

YÖNTEM:

Adli Tıp Kurumu Hatay Grup Başkanlığına 2024-2025 yıllarında Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesine Materyal Gönderme Prosedürüne uygun gönderilmeyen cinsel saldırı dosyalarına ait biyolojik örneklerin fotoğrafları ve elde edilen DNA analiz verileri incelenmiştir.

BULGULAR:

Cinsel saldırı vakalarında biyolojik delillerden yapılan DNA analizi, failin bulunması ve olayın aydınlatılmasında kullanılan en değerli adli yöntemlerden biridir. Bu tür vakalarda temasla veya cinsel yolla aktarılan biyolojik materyallerden (meni, vajinal sıvı, tükürük vb.) elde edilen DNA verileri ile şüpheli ve mağdur arasındaki temas bilimsel olarak kanıtlanabilir. DNA analizleri ile kişiye özgü genetik veriler tespit edildiği için biyolojik delillerin değerlendirilmesinde en güçlü ve güvenilir kanıt olarak kabul edilir. Ancak biyolojik deliller çevresel, kimyasal ve fiziksel etkenlerden zarar görebilen hassas materyallerdir. Bu sebeple delillerin geçerliliği ve güvenilirliği öncelikle doğru şekilde alınma, muhafaza ve gönderilme koşullarına bağlıdır. Bu aşamaların herhangi birinde gerçekleşen yanlış bir uygulama DNA analizlerini zorlaştırabilir hatta imkansız hale getirebilir.

Cinsel saldırı vakalarında mağdura ait sürüntü örneklerinin steril svap çubuğuna alınarak, içerisinde herhangi bir koruyucu madde (jel vb.) bulunmayan steril plastik tüpler içerisine konulması, +4°C'de muhafaza edilmesi, cam lamlara transfer edilmemesi ve boyanmaması gerekir.



Foto 1: Jel içerinde gönderilen, küflenmiş sürüntü örnekleri.

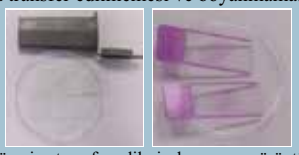


Foto 2: Lam üzerine transfer edilmiş, boyanmış sürüntü örnekleri.

Kıyafetlerin ve olay yerinden alınan materyallerin ise nemli ve ıslak olmamasına, kurutma işleminin oda sıcaklığında ve doğrudan güneş ışığı almadan yapılmasına, üzerinde kimden veya nereden alındığını belirten kağıt zarflar içerisine ayrı ayrı konulmasına dikkat edilmesi gerekir.



Foto 3: Naylon poşet içerisinde, nemli ve bir arada gönderilen kıyafetler.

Cinsel saldırı sonrası mağdurun gebeliğin sonlandırılması durumunda öncelikli olarak uzuvları belirgin, bütünlüğü bozulmamış halde fetüsün, daha erken dönemde küretaj yapılma mecburiyeti var ise embriyoya ait genetik materyali taşıyan koryon villuslarını ve göbek kordonunu içeren küretaj materyalinin soğuk zincir taşıma yöntemi ile hiçbir koruyucu sıvı madde (alkol, formaldehit vb.) içerisine konulmadan ilgili birime ivedi gönderilmesi gerekir. Mağdurun gebeliğini sonlandırmak istememesi durumunda; bebeğin biyolojik babasının tespit edilebilmesi ve adli işlemlerin daha hızlı ilerlemesi için doğumun beklenmesine gerek kalmadan, anneden alınacak amniyon sıvısı örneğinden de bebeğe ait DNA profili elde edilebilir. Biyolojik babanın tespitine yönelik nihai rapor verilebilmesi için anneye ait referans örneğin (kan/kan leke/ağız içi sürüntü) de mutlaka ilgili birime gönderilmesi gerekir

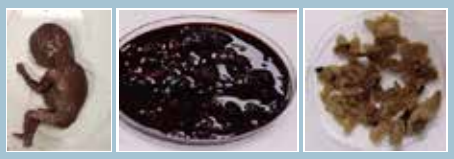


Foto 4: Uygun koşullarda muhafaza edilmeyen fetüs ve küretaj materyali örnekleri.



Foto 5: DNA analizlerine uygun fetüs ve koryon villuslarını içeren küretaj materyali.

İncelemeye uygun olmayan örneklerde DNA yapısında hasarın oluşması, delil kaybının olması ve kontaminasyon riskinin artması ihtimalleri oldukça yüksektir. Nitekim bu çalışma kapsamında incelediğimiz dosyalarda; özellikle jel içerisinde veya lama transfer edilerek gönderilen mağdurun genital bölgesinden alınan sürüntü örneklerinde ve bozulmayı önlemek amaçlı formaldehit içerisine konulan, uygun koşullarda muhafaza edilmemiş fetüse veya küretaj materyaline ait örneklerde yapılan DNA miktar tayini ve DNA tiplendirmesi analizleri sonrasında; DNA miktarında kayıpların ve degredasyonun yaşandığı, bu durumun karşılaştırmaya müsait DNA profili elde edilmesini zorlaştırdığı, hatta bazı gen bölgelerinin tespit edilemediği görülmüştür.

SONUÇ:

Adli olaylarda elde edilen biyolojik deliller, suçun ispat edilmesinde ve adaletin sağlanmasında büyük önem taşır.Ancak bu delillerin taşıdığı değerin korunabilmesi için, prosedüre uygun olarak alınması, muhafaza edilmesi ve gönderilmesi gerekir. Prosedüre uygun olmayan yöntemler, delilin bilimsel geçerliliğini zedeleyebilir ve bu deliller mahkeme tarafından kabul edilmeyebilir. Bu sebeple her aşamada bilinçli, dikkatli ve standartlara uygun hareket edilmesinin, hem olayın failinin bulunması hem de olayla ilgisi olmayan kişilerin korunması açısından hayati bir görev olduğu bu çalışma ile bir kez daha vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR:

1. Küme T., Can İ. Ö., Şişman, A. R. Klinik Laboratuvarlarda Adli Örnek İşlemleri. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 2009; 7(3): 101-113.

2. Karadayı B., Kolusayın M. Ö., Kaya A., Karadayı Ş. Acil Tedavi Birimlerinde Adli Olgudan Biyolojik Materyal Alınması ve Gönderilmesi.Marmara Medical Journal 2013; 26: 111-117.

3. Magalhaes T. et al. Biological Evidence Management for DNA Analysis in Cases of Sexual Assault. The Scientific World Journal. Volume 2015; 11 pages.

4. Bacaksız P., Bayzit T. Yargıtay'ın Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçlarda İspat Yaklaşımı. D.E.Ü. Hukuk Fakültesi Dergisi. 2019; C.21: 379-414.

5. Bilen E., Yüksel M., Sezik M., Köse S.A., Tola E.N. Gebeliğin 11-14 haftasının karyotipleme amaçlı koryon villüs biyopsisi: 42 olgunun değerlendirilmesi. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 6(1): 1-3.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

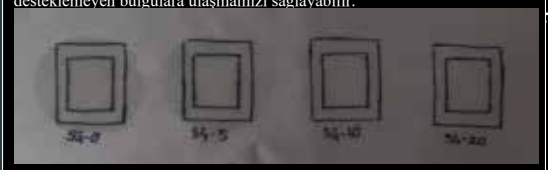
MAKİNE ÖĞRENİMİ UYGULAMALARI İLE SEMEN MİKROBİYOTA PROFİLİNDEN LEKE YAŞININ TAHMİNİ

Sukriye Karadayı[1], Nursena Gürsoy[2], Cihat Güleryüz[1], Tülin Özbek[2]

[1]Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Altınbaş Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
[2]Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Giriş - Özet

Semen, cinsel saldırı vakalarında en çok karşılaşılan delillerden biridir ve vakaya dahil olan kişilerin tespit edilmesinde büyük önem taşımaktadır. Cinsel saldırı vakalarında vücut sıvılarının sıklıkla karşılaşıldıkları yerler koltuk, iç çamaşırı çarşaf gibi kumaş yüzeylerdir. Kumaşlar üzerinden elde edilen vücut sıvılarının taranması ve tanımlanması için birçok metot bulunmasına rağmen bu testlerin bazı kısıtlamalara ve sınırlı duyarlılığa sahip olduğu bilinmektedir. Son çalışmalarda, bakterilerin degradasyona dayanıklı olması ve vücudumuzdaki her alanda fazla miktarda bulunması gibi avantajlarıyla adli örnekler için önemli bir delil olma potansiyelini taşıdığı görülmektedir. Bunun yanı sıra vücudumuzdaki her bir bölgenin farklı mikrobiyotaya sahip olması nedeniyle bir bölgeden alınan vücut sıvısı, o bölgeye ait mikrobiyal parmak izini taşımaktadır. Böylelikle, mikrobiyal parmak izi ve biyolojik örneğin ortama transfer olma zamanına yönelik tespitler cinsel saldırı şüphelisi olan kişinin, daha önce farklı bir nedenle olay mahallinde bulunduğu iddiasını destekleyen ya da desteklemeyen bulgulara ulaşmamızı sağlayabilir.



Adli Bilimlerde cinsel saldırı vakaları çözümü en zor konulardan biri olduğundan, semen lekesi yaş tahmininin gerçekleştirilmesi, vakanın çözümünde önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca, bir biyobelirtecin adli identifikasyon amaçlı kullanılabilmesi için, temel şartlardan birisi zaman ve çevresel etkiler sebebiyle meydana gelebilecek değişimlerinin belirlenmesi gerekliliğidir. Bu sebeple semen mikrobiyomunun zaman içinde kararlılığını geçici veya kalıcı olarak etkileyen faktörlerin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
Mikrobiyota bazlı leke analizleri ise son yıllarda adli vakaların çözümünde sıklıkla araştırılan konular içerisindedir ve elde edilen mikrobiyota bilgisi çoğunlukla biyoinformatik analizler ile değerlendirilmektedir. Ancak, makine öğrenimi analizlerinde kullanılan algoritmaların her geçen gün geliştirilmesi, vücut sıvısı lekelerinden elde edilen mikrobiyota bilgisinin çok daha efektif olarak değerlendirilebilmesine olanak sağlayarak, semen lekesi yaş tahmini için önemli bir potansiyel taşımaktadır.

Bu çalışmada, semen lekesi yaş tahmininde, mikrobiyota belirteçlerinden faydalanarak, makine öğrenimi algoritmalarının kullanım potansiyellerinin araştırılması ve hangi algoritmanın leke yaşının tahmininde daha başarılı olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal Yöntem

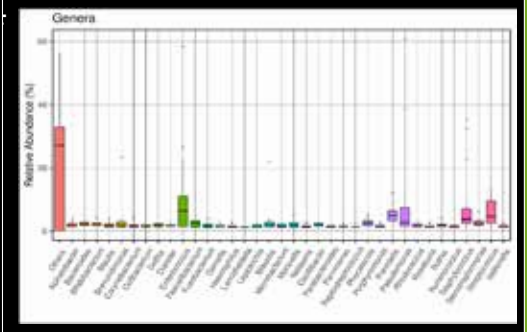
Yapılan çalışmada bir adli olay senaryosu kurgulanmıştır. Çalışmada kullanılan semen örnekleri için Altınbaş Üniversitesi Etik Kurul'undan (Etik Kurul no. 2021/87) izin alınmıştır. Çalışmaya katılan gönüllülere çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve her bir gönüllüden "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" alınmıştır. Kurguya göre amaç, olay yerinde bulunan bir kumaş parçasının üzerindeki semen lekesinin oluşturduğu alandaki mikrobiyomun incelenerek tayin edilmesi olduğundan;

- Son 1 ay içerisinde antibiyotik kullanmamış 5 erkek gönüllü seçilmiş ve bu kişilerden steril bir alanda semen örnekleri ejakülasyon yoluyla steril bir idrar kabına alınmış,
- Alınan örnekler kumaş parçalarına uygulanmış ve çevresel etmenlere maruz kalmasını canlandırmak amacıyla bir dolap içerisinde açık bir şekilde bekletilmiş,
- Örnekler 0., 5., 10. ve 20. günlerde kumaş üzerinden kesilerek toplanmış ve çalışmada tek bir kurgu olup, bu kurgu 5 farklı kişiyle tekrarlanmış,
- Tüm örneklerden DNA izolasyonu, Zymo Quick-DNA Miniprep Plus Kit ile gerçekleştirilmiş,
- Ekstrakte edilen örneklerde, 16S rRNA geninin V1-V9 bölgeleri hedef alınarak amplifikasyon gerçekleştirilmiş,
- Illumina MiSeq cihazı ile DNA dizileme yapılmış,
- Örneklerdeki taksonomik bilgi bakteriyel olarak tür, cins, aile, takım, sınıf ve şube seviyesinde sınıflandırılmış ve sonuçlar Python programlama dili ve R istatistiksel bilgisayar dili kullanılarak farklı grafik ve histogramlar şeklinde hazırlanmış,
- Alfa çeşitlilik ve Beta çeşitlilik analizleri dahil olmak üzere birçok farklı Biyoinformatik analiz gerçekleştirilmiş,
- Semen lekesinin bekletildiği günlerdeki bakteriyel Cins düzeyindeki mikrobiyota profili, beş farklı makine öğrenimi algoritması [Light Gradient Boosting Machine (LightGBM), Extreme Gradient Boosting (XGBoost), Rastgele Orman, Karar Ağacı ve Destek Vektör Makineleri] ile çalışıllmıştır.

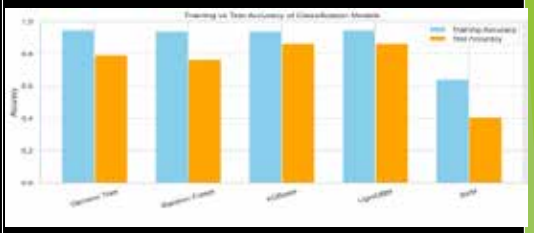
Bulgular Tartışma

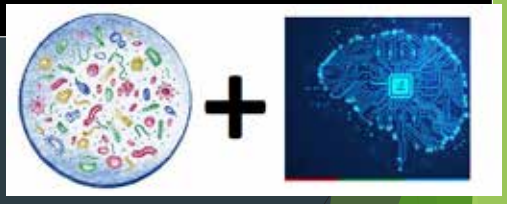


Tüm örneklerde en çok tespit edilen Cins düzeyindeki bakteriler sırasıyla Pseudomonas, Staphylococcus, Enterococcus, Prevotella ve Streptococcus olmuştur ve bakterilerin nispi bolluklarının zaman içerisinde değişim gösterdiği gözlenmiştir



Bakteriyel Cins düzeyindeki mikrobiyota profilleri, beş farklı makine öğrenimi algoritması kullanılarak sınıflandırıldığında, LightGBM'de, hiper parametre optimizasyonu (GridSearchCV, 5 katlı tabakalı çapraz doğrulama) sonrasında %86,42 test doğruluğuna ulaşılmaktadır.





Sonuç Öneriler

Yapay zekâ son dönemlerde adli çalışmalarda önemli bir popülerlik kazanmıştır. Yapay zekâ algoritmalarından biri olan Makine Öğrenimi (ML), çeşitli tanımlarla disiplinlerarası bir konumda bulunmaktadır. ML, verilerdeki yüksek boyutlu ve karmaşık örüntüleri otomatik olarak keşfederek tahmin ve sınıflandırma görevlerinde insan yargısını tamamlayan bir yöntem ailesidir. Özellikle modern ML analizleri, zengin özellik alanlarını ve heterojen veri türlerini işleme yeteneği sayesinde,, standart yöntemlerin ötesinde tahmin doğrulukları sağlamaktadır.
Gerçekleştirilen çalışma, semen lekesi yaş tahmininde makine öğrenimi algoritmalarının önemli bir potansiyel oluşturduğunu ve benzer çalışmaların literatüre eklenmesinin, gelecekte semen lekesi yaş tahmininde makine öğrenimi tahminlerinin etkisini, daha da arttıracağını göstermektedir.



Y-STR DNA Profilinin Adli Soruşturmada Rolü: Vaka Sunumu

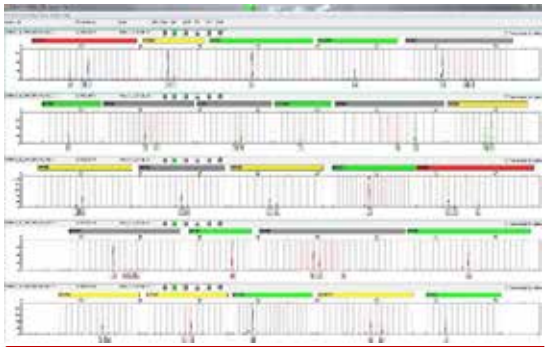
Ayşe Kendirci[1], Murat Kamalak, BestamiÇolak
[1]Adli Tıp Kurumu, Gaziantep Grup Başkanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul



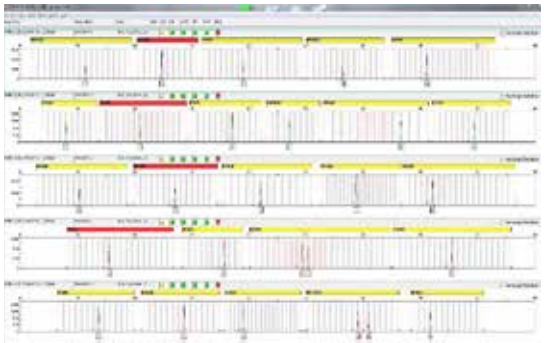
GİRİŞ: Otozomal STR DNA profilleme adli genetikte altın standarttır. Ancak düşük miktarda DNA içeren ya da kadın DNA'sının baskın olduğu karışık örneklerde erkek katkısı tespit edilemeyebilir. Bu durumlarda Y-STR DNA analizi kritik bir tamamlayıcıdır. Y-STR, yalnızca erkek kromozomunu hedefleyerek az miktardaki erkek DNA'sını bile ortaya çıkarabilir. Böylece cinsel saldırı, kavga veya cinayet gibi vakalarda şüpheli havuzunu daraltarak soruşturmayı yönlendirmede önemli rol oynar. Bu çalışmada otozomal STR DNA profilinin yetersiz kaldığı bir cinayet vakasında Y-STR DNA profilinin katkısı sunulmaktadır.

VAKASUNUMU:

2018 yılında İstanbul'un Bağcılar ilçesinde Moldovalı T.A. kodlu şahıs boğazı kesilmiş halde bulunmuştur. Otopsi sırasında mağdurun tırnak parçaları biyolojik inceleme için alınmıştır. Elde edilen DNA örnekleri PowerPlex Fusion 6C kiti kullanılarak çoğaltılmıştır. Otozomal STR DNA analizi sonucunda yalnızca kadın DNA'sı saptanmış, erkek katkısı tespit edilememiştir. Bu durumun nedenleri arasında mağdur DNA'sının baskınlığı, erkek DNA'sının azlığı ya da bozulması, PCR inhibitörlerinin varlığı ve stokastik dropout gibi teknik faktörler sayılabilir. Bunun üzerine aynı örnekler Y-Filer Plus kiti ile Y-STR DNA analizine tabi tutulmuştur. Y kromozomu yalnızca erkeklerde bulunduğundan ve babadan oğula aktarıldığından, bu yöntem düşük miktardaki erkek DNA'sını seçici biçimde ortaya çıkarabilmektedir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda mağdurun 1 adet sol el tırnağından değerlendirilebilecek nitelikte bir erkek DNA profili elde edilmiştir. Elde edilen Y-STR DNA profili, savcılık talimatıyla apartmandaki tüm erkeklerden toplanan referans örneklerle karşılaştırılmıştır. Bu inceleme sonucunda profilin zanlının babasıyla tam uyumlu olduğu belirlenmiştir. Raporda ayrıca Y kromozomunun erkek soy hattı boyunca değişmeden aktarıldığı, bu nedenle baba, kardeş, amca veya dede gibi aynı soy ağacındaki erkek bireylerin aynı Y-STR profiline sahip olabileceği açıklanmıştır. Bu uyum, moleküler bulguların fiziksel ve dijital delillerle desteklenmesini sağlamış, soruşturmanın çok boyutlu şekilde ilerletilmesine katkıda bulunmuştur. Sonuç olarak, genetik analizler, kriminal incelemeler ve adli tahkikatın çok yönlü bulgularının bir araya getirilmesi, zanlının suçunu itiraf etmesine ve soruşturmanın başarıyla tamamlanmasına olanak sağlamıştır.



Mağdur Şahıs Tırnağından elde edilen Y-STR DNA



Zanlının Babasına ait Y-STR DNA





SONUÇ: Bu vaka, otozomal STR DNA analizlerinin yetersiz kaldığı durumlarda Y-STR DNA profillemenin adli soruşturmalarda kritik rol üstlendiğini göstermektedir. Y-STR DNA analizleri, düşük miktarda erkek DNA'sı içeren örneklerde şüpheli havuzunu daraltarak soruşturmayı yönlendirmekte ve soy hattı üzerinden değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. Ayrıca, genetik bulguların sosyal medya ve fiziksel delillerle entegrasyonu, çok yönlü adli tahkikatın güvenilirliğini artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Y-STR, cinayet, sosyal medya, fiziksel delil, adli genetik

CİNSEL SALDIRI DOSYALARINDA DNA ANALİZLERİ İÇİN UYGUN OLMAYAN BİYOLOJİK DELİLLER

Neslihan ALPAY ARAL[1], Alkan AYDIN[2], Abdullah Benna SARIN[2]
[1]Adli Tıp Kurumu, Ankara Grup Başkanlığı, Ankara
[2]Adli Tıp Kurumu, Hatay Grup Başkanlığı, Hatay

ÖZET

Cinsel saldırı dosyalarında incelenen biyolojik deliller; mağdurun ve şüphelinin vücudundan alınan örnekler, olay sırasında ve sonrasında üzerlerinde bulunan kıyafetler ile olay yeri incelemesinde alınan delillerdir. Biyolojik delillerden elde edilen DNA sonuçları kişiye özgü olduğu için olayın aydınlatılmasında, failin tespit edilmesinde ve suçun ispatın dakullanılan en önemli bilimsel kanıtlardır. Cinsel saldırı vakalarında mağdurun genital bölgesinden alınan sürüntü örneklerinde faile ait DNA'nın bulunması suçun ispatında en güçlü ve güvenilir delildir. Ancak usulüne uygun olarak alınmayan deliller, mahkemece geçerli delil olarak kabul edilmeyebilir. Bu çalışmada cinsel saldırı vakalarında biyolojik delillerin alınması, muhafaza edilmesi ve gönderilmesi aşamalarında yapılan yanlış uygulamaların DNA analizlerine etkisinin anlatılması ile bu konuda karşılaşılan sorunların giderilmesi planlanmıştır.

YÖNTEM:

Adli Tıp Kurumu Hatay Grup Başkanlığına 2024-2025 yıllarında Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesine Materyal Gönderme Prosedürüne uygun gönderilmeyen cinsel saldırı dosyalarına ait biyolojik örneklerin fotoğrafları ve elde edilen DNA analiz verileri incelenmiştir.

BULGULAR:

Cinsel saldırı vakalarında biyolojik delillerden yapılan DNA analizi, failin bulunması ve olayın aydınlatılmasında kullanılan en değerli adli yöntemlerden biridir. Bu tür vakalarda temasla veya cinsel yolla aktarılan biyolojik materyallerden (meni, vajinal sıvı, tükürük vb.) elde edilen DNA verileri ile şüpheli ve mağdur arasındaki temas bilimsel olarak kanıtlanabilir. DNA analizleri ile kişiye özgü genetik veriler tespit edildiği için biyolojik delillerin değerlendirilmesinde en güçlü ve güvenilir kanıt olarak kabul edilir. Ancak biyolojik deliller çevresel, kimyasal ve fiziksel etkenlerden zarar görebilen hassas materyallerdir. Bu sebeple delillerin geçerliliği ve güvenilirliği öncelikle doğru şekilde alınma, muhafaza ve gönderilme koşullarına bağlıdır. Bu aşamaların herhangi birinde gerçekleşen yanlış bir uygulama DNA analizlerini zorlaştırabilir hatta imkansız hale getirebilir.

Cinsel saldırı vakalarında mağdura ait sürüntü örneklerinin steril svap çubuğuna alınarak, içerisinde herhangi bir koruyucu madde (jel vb.) bulunmayan steril plastik tüpler içerisine konulması, +4°C'de muhafaza edilmesi, cam lamlara transfer edilmemesi ve boyanmaması gerekir.




Foto 1: Jel içerinde gönderilen, küflenmiş sürüntü örnekleri.

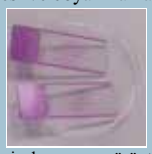



Foto 2: Lam üzerine transfer edilmiş, boyanmış sürüntü örnekleri.

Kıyafetlerin ve olay yerinden alınan materyallerin ise nemli ve ıslak olmamasına, kurutma işleminin oda sıcaklığında ve doğrudan güneş ışığı almadan yapılmasına, üzerinde kimden veya nereden alındığını belirten kağıt zarflar içerisine ayrı ayrı konulmasına dikkat edilmesi gerekir.




Foto 3: Naylon poşet içerisinde, nemli ve bir arada gönderilen kıyafetler.

Cinsel saldırı sonrası mağdurun gebeliğin sonlandırılması durumunda öncelikli olarak uzuvları belirgin, bütünlüğü bozulmamış halde fetüsün, daha erken dönemde küretaj yapılma mecburiyeti var ise embriyoya ait genetik materyali taşıyan koryon villuslarını ve göbek kordonunu içeren küretaj materyalinin soğuk zincir taşıma yöntemi ile hiçbir koruyucu sıvı madde (alkol, formaldehit vb.) içerisine konulmadan ilgili birime ivedi gönderilmesi gerekir. Mağdurun gebeliğini sonlandırmak istememesi durumunda; bebeğin biyolojik babasının tespit edilebilmesi ve adli işlemlerin daha hızlı ilerlemesi için doğumun beklenmesine gerek kalmadan, anneden alınacak amniyon sıvısı örneğinden de bebeğe ait DNA profili elde edilebilir. Biyolojik babanın tespitine yönelik nihai rapor verilebilmesi için anneye ait referans örneğin (kan/kan leke/ağız içi sürüntü) de mutlaka ilgili birime gönderilmesi gerekir





Foto 4: Uygun koşullarda muhafaza edilmeyen fetüs ve küretaj materyali örnekleri.





Foto 5: DNA analizlerine uygun fetüs ve koryon villuslarını içeren küretaj materyali.

İncelemeye uygun olmayan örneklerde DNA yapısında hasarın oluşması, delil kaybının olması ve kontaminasyon riskinin artması ihtimalleri oldukça yüksektir. Nitekim bu çalışma kapsamında incelediğimiz dosyalarda; özellikle jel içerisinde veya lama transfer edilerek gönderilen mağdurun genital bölgesinden alınan sürüntü örneklerinde ve bozulmayı önlemek amaçlı formaldehit içerisine konulan, uygun koşullarda muhafaza edilmemiş fetüse veya küretaj materyaline ait örneklerde yapılan DNA miktar tayini ve DNA tiplendirmesi analizleri sonrasında; DNA miktarında kayıpların ve degredasyonun yaşandığı, bu durumun karşılaştırmaya müsait DNA profili elde edilmesini zorlaştırdığı, hatta bazı gen bölgelerinin tespit edilemediği görülmüştür.

SONUÇ:

Adli olaylarda elde edilen biyolojik deliller, suçun ispat edilmesinde ve adaletin sağlanmasında büyük önem taşır.Ancak bu delillerin taşıdığı değerin korunabilmesi için, prosedüre uygun olarak alınması, muhafaza edilmesi ve gönderilmesi gerekir. Prosedüre uygun olmayan yöntemler, delilin bilimsel geçerliliğini zedeleyebilir ve bu deliller mahkeme tarafından kabul edilmeyebilir. Bu sebeple her aşamada bilinçli, dikkatli ve standartlara uygun hareket edilmesinin, hem olayın failinin bulunması hem de olayla ilgisi olmayan kişilerin korunması açısından hayati bir görev olduğu bu çalışma ile bir kez daha vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR:

1. Küme T., Can İ. Ö., Şişman, A. R. Klinik Laboratuvarlarda Adli Örnek İşlemleri. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 2009; 7(3): 101-113.

2. Karadayı B., Kolusayın M. Ö., Kaya A., Karadayı Ş. Acil Tedavi Birimlerinde Adli Olgudan Biyolojik Materyal Alınması ve Gönderilmesi.Marmara Medical Journal 2013; 26: 111-117.

3. Magalhaes T. et al. Biological Evidence Management for DNA Analysis in Cases of Sexual Assault. The Scientific World Journal. Volume 2015; 11 pages.

4. Bacaksız P., Bayzit T. Yargıtay'ın Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçlarda İspat Yaklaşımı. D.E.Ü. Hukuk Fakültesi Dergisi. 2019; C.21: 379-414.

5. Bilen E., Yüksel M., Sezik M., Köse S.A., Tola E.N. Gebeliğin 11-14 haftasının karyotipleme amaçlı koryon villüs biyopsisi: 42 olgunun değerlendirilmesi. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 6(1): 1-3.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Boyun Teleminde Orijin Tespitinin Önemi: Olgu Sunumu

Gülsüm Kadı
Afyonkarahisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü, gulsumkadi@gmail.com

GİRİŞ

Çoklu intihar yöntemi ile kişinin kendi yaşamına son vermesi, bir yöntemin işe yaramaması ile diğer yönteme geçilmesi ya da planlı bir şekilde birçok yöntemin aynı anda kullanılması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu olgu sunumunda kısa sürede bilinç kaybı ve ölüm ile sonuçlanan ası öncelikli kullanılmış, daha sonra kişi ateşli silah ile yaşamına son vermiştir. Asının öncelikli kullanılması, ölmeye kararlı birinde kişinin tek başına asıdan kurtulmasının çok zor ve beklenmeyen bir durum olması, şüpheli olgularda adli tıp uzmanının olay yeri incelemesine katılması, bulunamıyorsa da adli tıp uzmanı gözü ile de olay yeri fotoğraflarının incelenmesi, adli tahkikat incelemesi ile değerlendirilmesinin önemi vurgulanmak istenmiştir.

VAKA SUNUMU

Afyonkarahisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2022 yılında otopsisi yapılan bir olgu olay yeri bulguları ile birlikte değerlendirilmiştir. Bu olguda dış muayenede boyun ön kısımda nerdeyse vücut eksenine dik ancak uçları çok hafif yukarı doğru yükselen bir telem, toraks önde, 1 adet ateşli silah saçma taneleri toplu giriş yarası, frontal bölgede abrazyonlar tespit edildi. Olay yerinde kişi elinde tüfek varken yerde yatar vaziyette ölü bulunduğu öğrenildi. Otopsi öncesi, ası mekanizmasının sağlam olduğu, iplerde hafif aşınma olduğu bilgisi kolluktan alındı alındı. Boyun teleminin orijin tespiti, ası ya da bağla boğma olup-olmadığı ve ölüm sebebi tespiti için dosya ihtisas kuruluna gönderildi. İhtisas kurulu incelemesinde ası mekanizmasının koptuğu tespit edilmiş, telemin uçları yukarı yükselici vasıfta olduğu ve telemin ası orjinli olabileceği, ancak kesin kararın adli tahkikat ile verilmesinin uygun olduğu, ölüm sebebinin ateşli silah yaralanmasına bağlı iç organ hasarı olduğuna kanaat getirilmiştir. .

SONUÇ

Boyun teleminde orijin tespiti için olay yeri bulgularının ayrıntılı incelenmesi, gerekli olgularda olay yerinde adli tıp uzmanının bulunması ya da fotoğraflarının adli tıp uzmanı tarafından incelenmesinin önemi görülmüştür.

P27

Akciğer Kanserli Olguda Postmortem Pulmoner Anjiyografi (PMA) ile Arteriyobronşiyal Fistül Tanısı

Gülçehre Oğuztürk[1], Resul Özen[2], İsmail Çoban[2], Tuğba Ülker Kuzubaş[2], Sedat Güldoğan[2], Murat Nihat Arslan[2]

[1] TC Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Göğüs Hastalıkları, İstanbul

[2] TC Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp ABD, İstanbul

Giriş: Arteriyobronşiyal fistüller, bronkopulmoner sistem ile vasküler yapılar arasında gelişen anormal bağlantılar olup, masif hemoptiziye neden olabilmeleri nedeniyle yüksek mortalite oranına sahip, nadir fakat ciddi komplikasyonlardandır. Klinik olarak ani başlaması ve büyük hacimlerde kanlı balgam çıkarılması ile karakterizedir. Fistül gelişimi genellikle cerrahi işlemler (pulmoner sleeve rezeksiyonu, lobektomi, akciğer nakli), endobronşiyal stent uygulamaları, malign tümör invazyonu veya fırsatçı enfeksiyonlar (örn. Aspergillus, tüberküloz) sonrası ortaya çıkabilir. Literatürde arteriyobronşiyal fistüllerin insidansı %2–13 arasında bildirilmiştir ve erken tanı konulmadığında mortalite oranı %100'e yakındır. Bu nedenle hem klinik pratikte hem de adli tıp incelemelerinde bu komplikasyonun akılda tutulması önemlidir. Burada akciğer skuamöz hücreli karsinomu tanısı konulduktan kısa süre sonra masif hemoptizi ile kaybedilen bir olguda postmortem pulmoner anjiyografi (PMA) ile tanısı kesinleştirilen arteriyobronşiyal fistül olgusunu sunuyoruz.



Resim 1: PMA görüntüsü; verilen opak madde sonrasında sağ pulmoner arterden sağ ana bronşa geçiş izlenmekte

Anahtar Kelimeler: akciğer kanseri, arteriyobronşiyal fistül, hemoptizi, postmortem anjiyografi

Vaka: 61 yaşında erkek hasta evinde masif hemoptizi geçirdikten sonra bilinci kapalı şekilde bulunmuş ve acil servise kardiyopulmoner arrest olarak getirilmiştir. Yapılan resüsitasyon girişimlerine yanıt alınamaması üzerine hasta eksitus kabul edilmiştir. Özgeçmişinde kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve dört ay önce tanı almış skuamöz hücreli akciğer karsinomu (SCC) öyküsü mevcuttu. Ancak hasta, SCC için herhangi bir cerrahi tedavi, kemoterapi veya radyoterapi almamıştı. Postmortem inceleme kapsamında yapılan skopi eşliğinde pulmoner arter anjiyografisinde sağ pulmoner arterden sağ ana bronşa kontrast madde fistülizasyonu (Resim 1) izlendi. Bu bulgu, arteriyobronşiyal fistül varlığını güçlü şekilde destekledi. Konvansiyonel otopside sağ akciğer alt lobda yaklaşık 8 cm çapında, nekrotik alanlar içeren tümör dokusu saptandı. Tümörün vasküler yapılara invazyon gösterdiği, nekroz alanlarının bronşiyal duvarı zayıflatarak fistül oluşumuna katkıda bulunduğu düşünüldü. Ölüm sebebinin fistül kaynaklı masif hemoptizi sonrası aspirasyon olduğu sonucuna varıldı.

Sonuç: Arteriyobronşiyal fistüller nadir görülmesine rağmen, özellikle akciğer malignitesi olan olgularda ani gelişen masif hemoptizinin ölümcül nedenleri arasında yer almaktadır. Literatürde bildirilen vakaların çoğunda ölüm ani ve öngörülemez şekilde meydana gelmiştir. Bu nedenle hem klinik takipte hem de adli tıbbi değerlendirmelerde bu komplikasyonun göz önünde bulundurulması hayati önem taşır. Özellikle malign tümör zemininde gelişen fistüllerde klinik tanı konulamadan eksitus gelişebileceği için, postmortem pulmoner anjiyografi (PMA) gibi yöntemlerin uygulanması tanıyı kesinleştirmede kritik rol oynamaktadır. Bu olgu, PMA'nın hem adli tıp hem de göğüs hastalıkları pratiğinde değerli bir tanı yöntemi olabileceğini göstermektedir.

P28

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF FORENSIC ENTOMOLOGY IN AZERBAIJAN

Ulker Guliyeva[1] , Hajı Guliyev[2]

[1] Azerbaijan Ministry of Science and Education, Institute of Zoology, Baku, Azerbaijan

[2] Forensic Medicine and Pathology Anatomy Union, Binagadi District, Baku, Azerbaijan

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

TOKSİK MADDE VE MEKANİK ASFİKSİ İLE GERÇEKLEŞEN İKİLİ ÖLÜM

Ebru DELİCAN[1], Mehmet DOĞAN[2], Berna YENİÇERİ[2], İbrahim ÜZÜN[1,2]

1 Adli Tıp Ana Bilim Dalı, IUC- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul
2 Adli Tıp Kurumu, İstanbul

AMAÇ & GİRİŞ

İkili ölüm vakaları, özellikle ebeveynlerin çocuklarını öldürüp intihar etmesi şeklinde aile içi bağlamda görülmekte olup, siyanür gibi toksik maddeler bu olaylarda sıkça kullanılmaktadır(1,2,3). Bu çalışmada, toksik maddeye bağlı bir ikili ölüm olgusunun sunulması ve benzer vakaların önlenmesine yönelik farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.

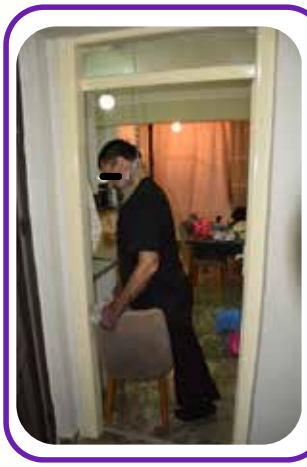


OLGU

1) Olay yeri incelemesi: Mutfak girişinde doğalgaz borusuna asılı halde erkek ceset, salonda çekyat üzerinde kız çocuk cesedi, salonda sehpa üzerinde poşet dosya içerisinde fotoğraf ve el yazısı ile yazılmış not
2) Tanık İfadesi: Kız çocuğunun ağabeyi tarafından verilen ifade de; 6 yıl önce anne ve babasının boşandığını, olay günü sabah işe gitmeden önce kardeşini ve babasını salonda kahvaltı yaparken gördüğünü, işte döndüğünde kapıyı kırarak açabildiklerini babası ve kız kardeşini ölü halde bulduğunu, babalarının kardeşine çok düşkün olduğunu beyan etmiştir.
3) Ölü Muayenesi ve Otopsi: Çürümeye bağlı değişiklikler haricinde travmatik bulgu izlenmemiştir.
4) Laboratuvar: Kanda siyanür bulunduğu raporlanmıştır.

TARTIŞMA

Violence Policy Center (2023) raporuna göre, 2021'de incelenen 258 ikili ölüm vakasının çoğunda fail erkek olup, kurban genellikle mevcut veya eski partnerdir; olaylar sıklıkla ilişki sorunları veya olumsuz yaşam deneyimleriyle ilişkilidir (4). Bizim olgumuzda ise failin erkek olması ve olası motivasyonun eski eşle yaşanan ilişki sorunları nedeniyle olması yönüyle literatürle uyumlu olup mağdurun kız çocuğu olması yönüyle farklılık göstermektedir.
Bunun yanı sıra literatürde en sık kullanılan yöntemler ateşli silah ve kesici-delici aletlerdir (5,6,7). Sunduğumuz olguda ise fail asıyla intihar etmiş, kurban ise siyanürle ölmüştür. Bu yönüyle olguyu literatürdeki benzer vakalardan farklı kılmaktadır.





SONUÇ

Sunulan olgu, aile içi bağlamda gerçekleşen ve toksik madde kullanımının dahil olduğu nadir bir ikili ölüm vakasıdır. Siyanürün kolay erişilebilirliği, benzer trajedilerin önlenmesini güçleştirmekte; bu nedenle yasal denetimlerin artırılması ve riskli bireylere yönelik psikososyal desteklerin güçlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1. Marzuk, P. M., Tardiff, K., & Hirsch, C. S. (1992). The epidemiology of murder–suicide. JAMA, 267(23), 3179–3183.
2.Resnick, P. J. (2001). Homicide–suicide. Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law, 29(4), 453–459.
3. Koziarski, J., & Lee, C. (2021). Understanding homicide-suicide: A review of the literature and current challenges. Aggression and Violent Behavior, 58, 101610.
4. Violence Policy Center. American Roulette: Murder-Suicide in the United States. Washington, DC: Violence Policy Center; 2023.
5. Marzuk PM, Tardiff K, Hirsch CS. The epidemiology of murder-suicide. JAMA. 1992;267(23):3179–83.
6. Chan CY, Beh SL, Broadburst RG. Homicide-suicide in Hong Kong, 1989–1998. Forensic Sci Int. 2004;137(2–3):261–7.

Doğalgaz Zehirlenmesi Şüphesiyle Sunulan Olguda Boyuna Basıya Bağlı Asfiktik Ölüm

Savaş Görgülü[1], Bedirhan Sezer Öner[2], İlayda Şam[1], İbrahim Üzün[3]

[1]Amasya Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Amasya
[2]Amasya Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Amasya
[3]Adli Tıp Kurumu Birinci Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

Giriş ve Amaç

Adli otopsi, ölüm nedeninin belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, kişinin yaşamının son anlarında yaşadığı olayların aydınlatılmasına ve geçirdiği travmaların oluş biçiminin detaylı bir şekilde tespit edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada, evinde ölü bulunan ve ilk değerlendirmede ölüm nedeninin doğalgaz zehirlenmesi olduğu düşünülen; ancak otopsi ve laboratuvar incelemeleri sonucunda boyna bası nedeniyle hayatını kaybettiği anlaşılan, çürüme süreci başlamış bir olgu sunulmaktadır.



Olay yeri görüntüleri

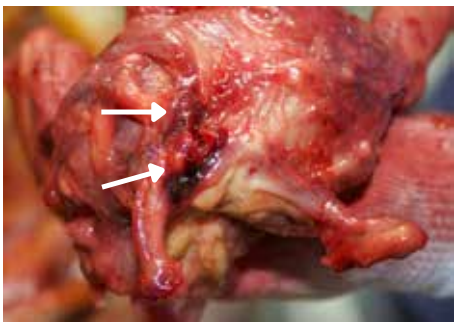
Olgu

76 yaşında tek başına yaşayan bir kadın evinde ölü bulunmuştur. Olay yerinde yapılan incelemeler sonucunda doğalgazın açık olduğu görülmüş ve öncelikle doğalgaz zehirlenmesi düşünülerek otopsi yapılmak üzere morga getirilmiştir. Yapılan dış muayenede gövdede ve ekstremitelerde çürüme haritaları izlenmiş olup orta derecede çürüme bulguları tespit edilmiştir. Burun bölgesi ve dudak çevresinde, ayrıca boyun bölgesinde ekimozlu sıyrıklar gözlenmiştir. Adli otopsi sırasında özellikle boyun bölgesine önem verilmiştir. Boyun diseksiyonunda cilt altında kanama ve hyoid kemiğin sol boynuzunda kanamalı kırık tespit edilmiştir. Tiroid kıkırdak sağlam bulunurken, T1 vertebrada ayrıklı kırık saptanmıştır. Rutin örnekler haricinde 2 tüp çürüme sıvısı, hyoid kemik ve tiroid kıkırdak örnekleri inceleme yapılmak üzere alınmıştır. Yapılan histopatolojik incelemelerde hyoid kemik bütünlüğünün bozulduğu (kırık hattı ile uyumlu bulgular) ve çevre yumuşak dokuda kırmızı-kahverengi alanlar izlendiği kaydedilmiştir.



Dış muayenede tespit edilen tırnak izleri

Toksikolojik analizlerde çürüme sıvısında Gliklazid, Metformin, Ketiapin ve Etanol saptanmış, etanol metabolitleri bulunmamıştır. Doğalgaz bileşenlerinden hiçbiri tespit edilememiş olup uygun örnek elde edilemediğinden karboksihemoglobin (COHb) analizi yapılamamıştır. Biyolojik incelemede anal ve vajinal sürüntülerde yalnızca kadın cinsiyet karakterli DNA profili saptanmış; sağ elden alınan sürüntüde ise olayda başkalarının varlığına işaret edebilecek bir bulgu olan; en az biri erkek olmak üzere karışık DNA profili elde edilmiştir. Olay yeri, ölü muayene ve otopsi, laboratuvar bulguları sonucunda Adli Tıp Kurumu 1.İhtisas Kurulu tarafından kişinin ölüm sebebinin boyna basıya bağlı mekanik asfiksi sonucu gerçekleştiği belirlenmiştir.



Hyoid kemikte kanamalı kırık

Tartışma ve Sonuç

Çürümüş cesetlerde ölüm nedeninin saptanması güç olsa da, bu olgu; özenli bir adli tıp yaklaşımı ile histopatolojik, toksikolojik ve biyolojik analizlerin birlikte değerlendirilmesi sayesinde, gerçek ölüm nedeninin belirlenebileceğini göstermektedir. Olay yeri bulgularının yanıltıcı olabileceği durumlarda dahi dikkatli bir dış muayene ve otopsi ile boyna basıya bağlı asfiktik ölümün tespiti mümkündür.

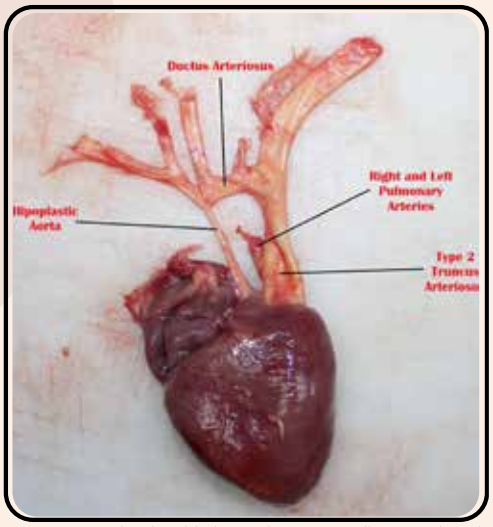
20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

KONJENİTAL KOMPLEKS KALP VE DAMAR ANOMALİSİ, OLGU SUNUMU

Orhan BIYIKLIOĞLU[1], Ersin BIYIK[2], Ayça ORHAN GÖKÇE [3]
[1]Adli Tıp Kurumu Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Türkiye,
[2]Adli Tıp Kurumu Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Türkiye
[3]Adli Tıp Kurumu Diyarbakır Grup Başkanlığı, Türkiye

GİRİŞ

Hipoplastik sol kalp sendromu sol kalp boşluklarının ve aortun gelişmemesi ile karakterize müdahale edilmezse ölümcül olan bir konjenital kardiyovasküler anomalidir (1). Truncus arteriosus communis, kalbin tabanından çıkan ve koroner, pulmoner ve sistemik arterleri besleyen tek bir arteriyel trunk ile karakterize, nadir görülen bir konjenital kardiyovasküler anomalidir (2).



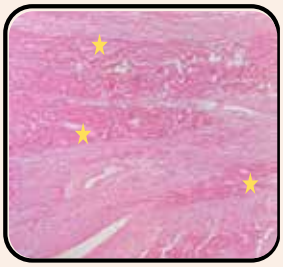
Resim 1: Hipolastik sol kalp sendromu ve Collett ve Edwards sınıflamasına göre tip 2 truncus arteriosus birlikteliği

OLGU

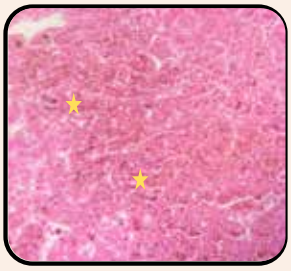
Doğumunun 3. gününde solunum sıkıntısı nedeniyle hastaneye başvuran, yatışının 4. gününde ölmesi üzerine adli olgu bildirimi yapılarak Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğüne gönderilen bebeğin yapılan otopsisinde hipoplastik sol kalp sendromu ile Collett ve Edwards sınıflamasına göre tip 2 truncus arteriosus (Resim 1) ve karaciğer kesitlerinde yaygın intraparankimal koyu renk değişiklikleri (Resim 2) tespit edildi. Yapılan histopatolojik incelemelerde kalpte intertisiyel mutifokal geniş odaklar halinde myokard enfarktüsü (myokard enfarktüsünün ilk 24 saati ile uyumlu bulgular) (Resim 3) ve karaciğerde intraparankimal multifokal hemorajik nekroz alanları (Resim 4) tespit edildi. Bu bulguların organlarda dolaşım yetmezliği sonucu oluştuğu, bebeğin ölümünün kompleks konjenital kalp ve damar anomalisi sonucu gerçekleştiği kanaatine varıldı.



Resim 2: Karaciğerde alacalı görünüm ve intraparankimal koyu renk değişiklikleri



Resim 3: Multifokal geniş odaklar halinde myokard enfarktüsü



Resim 4: Karaciğerde intraparankimal hemorajik nekroz odakları

SONUÇ

Bu olgu sunumu, nadir görülen kompleks konjenital kalp ve damar anomalilerin neonatal dönemde ani ölümlere neden olabileceğini göstermektedir. Literatüre kazandırılan çok nadir görülen bu birliktelik, doğumsal kalp ve damar anomalilerinin otopsi bulgularıyla nasıl saptanabileceğine dair önemli bir örnek oluşturmaktadır. Ayrıca benzer vakaların tanınması, değerlendirilmesi ve raporlanmasında adli tıp uzmanları ile klinisyenlere yol gösterici olmakta; erken tanı ile uygun yönetim stratejilerinin geliştirilmesine yönelik farkındalığın artmasına katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

1. Hayashizaki Y, Usui K, Moriya T, Hashiyada M, Usui A, Hosokai Y, vd. Unexpected infant death due to hypoplastic left heart syndrome: A case report. Leg Med. 01 Kasım 2011;13(6):293-7.
2. Poaty H, Pelluard F, André G, Maugey-Laulom B, Carles D. Truncus arteriosus communis: report of three cases and review of literature. Afr Health Sci. Mart 2018;18(1):147-56.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Otopsi Bulgularının Değerlendirilmesinde Klinik Bilgi Eksikliğinde Mesleki Tecrübenin Rolü: İnme Geçirenlerde Willis Poligonu Damarlarının Rutin İncelemesinin Gerekliliği

İsmail Çoban[1], Cemalettin Makca[2], Bilal Sofioğlu[2]
[1]Council of Forensic Medicine, İstanbul
[2]Morgue Department, Council of Forensic Medicine, İstanbul

Giriş

İnme (stroke), beynin bir bölümüne giden kan akımının ani bir şekilde kesilmesi sonucu meydana gelen klinik bir sendromdur. İnmeler temelde iki gruba ayrılır; iskemik ve hemorajik. İskemik inmeler, serebral arterlerin tıkanmasıyla oluşan ve tüm inmelerin yaklaşık %85'ini oluşturan bir alt gruptur. Hemorajik inmeler ise beyin içine veya beyin zarları arasına olan kanamalar sonucu meydana gelir.[1,2] Otopsilerde inme nedeninin doğru saptanabilmesi için beynin vasküler yapılarının dikkatli değerlendirilmesi büyük önem taşır. Bu bağlamda Willis poligonu gibi ana arter yapılarının detaylı incelenmesi tanısal süreçte kritik rol oynar.[2,3]

Olgu Özeti

83 yaşında erkek birey, kronik hastalıkları bulunduğu bilinen ve 3 gün hastanede yatarak tedavi gördükten sonra eks olmuştur. Otopsi talebi hastaneye girişte adli vaka olarak kaydedilmesi üzerinde "ölüm nedeninin belirlenmesi" amacıyla yapılmıştır. Klinik bilgi eksikliği nedeniyle değerlendirme süreci otopsi bulgularına dayalı olarak yürütülmüştür.[4] Otopsi sonrasında yakınlarından alınan bilgi ile otopsi bulgularının uyumlu olduğu görülmüştür.[5]

Otopsi Bulguları

Beyin ve Willis Poligonu Bulguları

Makroskopik incelemede; beyin yüzeylerinde sağ temporal ve parietal lob kıvamında yumuşama ve kesitlerinde bu alanda beyin parankiminde erime, sağ lateral ventrikül kenarı kıvamında ileri derecede yumuşama ve erime görülmesi üzerinde kanama ve anevrizmatik yapılar olmasa bile Willis poligonu damarları ayrıntılı olarak lümenleri incelenmiş. Willis poligonu ve vertebrobaziller sistemde yaygın aterom plakları ile sağ orta serebral arterde trombüs saptanmıştır. Histopatolojide diffüz aksonal hasar, peteşiyal kanamalar ve hipoksik-iskemik değişiklikler gözlenmiştir.

Kardiyak Bulgular

Kalp ağırlığı normalin üstündedir. Koroner arterlerde ciddi darlıklara neden olan kalsifiye plaklar bulunmuştur. Sol ventrikülde duvar incelmesi ve anevrizmatik alan mevcuttur.

Toksikolojik Bulgular

Alkol ve uyuşturucu madde negatif. Tespit edilen ilaçlar: Diltiazem, Pantoprazol, Midazolam, Lidokain.

Diğer Sistem Bulguları

Akciğerlerde nekrotizan pnömoni, diffüz alveolar hasar. Karaciğerde perisantral nekroz. Böbreklerde tubuler hasar ve glomerüler skleroz.





Şekil-1, Şekil-2 ve Şekil-3'te sağ temporal ve parietal lobda yumuşama ve kesitlerde bu alanda beyin parankiminde erime, sağ lateral ventrikül kenarı kıvamında ileri derecede yumuşama ve erime alanları görülmektedir.

Otopsi raporu aşamasında elde edilen tıbbi evraklar ile de otopsi bulguları uyumlu olup, ölü muayenesi, otopsi bulguları ve tıbbi evraklar birlikte değerlendirildiğinde; kronik kalp damar hastalığı bulguları saptanan kişinin ölümünün serebrovasküler hastalık (inme) ve beraberinde gelişen komplikasyonlar sonucu meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Tartışma

Klinik bilgi eksikliği, otopsi yorumlamasında ciddi zorluk yaratmaktadır.[4,5] Bu durumda mesleki tecrübe, bulguların anlamlandırılmasında önemlidir. Willis poligonu gibi yapıların sistematik ve rutin incelenmesi, serebrovasküler ölüm nedenlerinin saptanmasında kritik rol oynar.





Şekil-4'te sağ MCA'daki trombüs yapısı görülmektedir.

Sonuç

Serebrovasküler hastalık ve buna bağlı gelişen komplikasyonlar sonucu oluşan ölümlerde, klinik bilgi eksikliği durumunda bile deneyimli otopsi uzmanlarınca yapılan detaylı sistematik inceleme, doğru sonuca ulaşılmasını sağlayabilir. Bu nedenle Willis poligonu damarlarının lümenlerinin incelemesi, otopsi prosedürüne standart olarak dahil edilmelidir.

Kaynakça

1. Rhoton, A. L. (2002). The supratentorial arteries. Neurosurgery, 51(Suppl_1), S53–S120. https://doi.org/10.1093/neurosurgery/51.suppl_1.S53
2. Saukko, P., & Knight, B. (2015). Knight's Forensic Pathology (4th ed.). CRC Press. https://doi.org/10.1201/b19086
3. Sharma, P., & Sharma, A. (2015). Anatomy and pathology of Circle of Willis. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 9(6), AC01–AC04. https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/12024.6053
4. DiMaio, V. J. M., & DiMaio, D. (2001). Forensic Pathology (2nd ed.). CRC Press. https://doi.org/10.1201/9781420038344
5. Madea, B. (2016). Importance of the knowledge of medical history in post-mortem examination. Forensic Science, Medicine and Pathology, 12(2), 145–150. https://doi.org/10.1007/s12024-016-9767-6
6. Burton, J. L., & Underwood, J. (2007). Clinical, educational, and epidemiological value of autopsy. The Lancet, 369(9571), 1471–1480. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60376-6

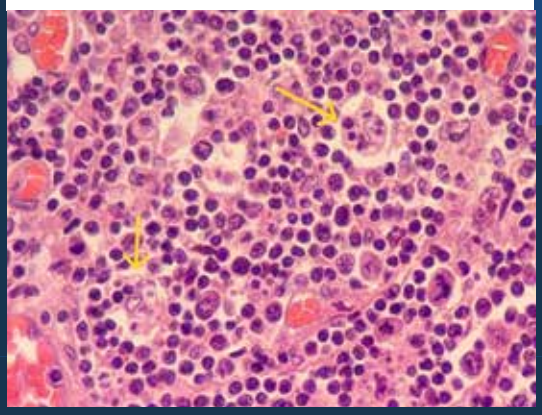
20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

ROSAI DORFMAN HASTALIĞI, OLGU SUNUMU

Orhan BIYIKLIOĞLU[1], İsmail ALTIN[2], Zübeyir TURAN[3]
[1]Adli Tıp Kurumu, Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Türkiye
[2]İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Türkiye
[3]Adli Tıp Kurumu, Diyarbakır Grup Başkanlığı, Türkiye

GİRİŞ

Rosai Dorfman hastalığı, ilk kez 1969 yılında Rosai ve Dorfman tarafından tanımlanan, nadir görülen ve nedeni tam olarak bilinmeyen benign histiyositik proliferatif bir hastalıktır (1). Rosai Dorfman hastalığı, tüm yaş gruplarında görülebilmekle birlikte, en sık çocukluk ve genç erişkinlik döneminde ortaya çıkmaktadır (2). Tanı klinik, radyolojik ve histopatolojik bulguların birlikte değerlendirilmesi ile konur (3). Klinik spektrumu geniş olup, lenfadenopati, ateş, gece terlemesi ve kilo kaybı gibi spesifik olmayan sistemik semptomlarla kendini gösterebilir (4).



Resim 2. Genişlemiş, yuvarlak ila oval hipokromatik çekirdeklere ve bol miktarda eozinofilik sitoplazmaya sahip, içlerinde sağlam inflamatuar hücreler bulunan (emperipolezis) histiyositler (sarı oklar).

OLGU

Sosyoekonomik düzeyi düşük bir ailenin 11 aylık kız bebeği, evde hareketsiz halde bulunmasının ardından hastaneye götürülmüş; yapılan değerlendirmede yaşamını yitirdiği belirlenerek otopsi amacıyla Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğüne sevk edilmiştir. Bebeğin yapılan dış muayenesinde kaşeksi ve dehidratasyon bulguları saptandı (Resim 1).



Resim 1. Dış muayenede saptanan kaşeksi ve dehidratasyon

Olgudan otopside alınan histopatolojik örneklerde; mezenter lenf nodları incelemesinde lenfoid sinüslerde, iri atipik nukleuslu, yer yer intakt inflamatuar hücreler fagosite etmiş (emperipolezis), geniş sitoplazmalı yoğun histiyosit kümeleri ve inflamatuar hücreler ile giden selülarite artışı olduğu görüldü. Bu bulguların ön planda sinüs histiyositozis/Rosai Dorman hastalığı ile uyumlu olduğu görüldü (Resim 2).

SONUÇ

Bu çalışmanın en güçlü yanı, Rosai Dorfman hastalığının nadir nodal tutulumlarından biri olan mezenterik lenf nodu yerleşiminin, postmortem histopatolojik inceleme ile tanınmış olmasıdır. Özellikle infant dönemde ve klinik tanı konulamadan kaybedilen bir olguda, adli otopsi ile altta yatan hastalığın saptanabilmiş olması hem adli tıp pratiği açısından hem de tanısal patoloji açısından değerli bir katkıdır. Ayrıca, bu sunum, klinik olarak ihmal edilmiş, sosyoekonomik açıdan dezavantajlı çocuklarda nadir hastalıkların gözden kaçabileceğine dikkat çekerek, adli otopsilerin toplum sağlığına katkı sağlayan yönünü de ortaya koymaktadır.

References

1- Goyal G, Ravindran A, Young JR, Shah MV, Bennani NN, Patnaik MM, vd. Clinicopathological features, treatment approaches, and outcomes in Rosai-Dorfman disease. Haematologica. Şubat 2020;105(2):348-57.
2- Mar WA, Yu JH, Knuttinen MG, Horowitz JM, David O, Wilbur A, vd. Rosai-Dorfman Disease: Manifestations Outside of the Head and Neck. Am J Roentgenol. Nisan 2017;208(4):721-32.
3- Fayne R, Rengifo SS, Gonzalez I, Solorzano JL, Gonzalez D, Vega F, vd. Primary cutaneous Rosai-Dorfman disease; a case-based review of a diagnostically and therapeutically challenging rare variant. Ann Diagn Pathol. 01 Nisan 2020;45:151446.
4- Bruce-Brand C, Schneider JW, Schubert P. Rosai-Dorfman disease: an overview. J Clin Pathol. Kasım 2020;73(11):697-705.

ÜÇ KARDEŞİN KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ İLE TOPLU İNTİHARI

Uzm. Dr. Mehmet Doğan[1], Ast. Dr. Esra Bal Gül[2], Prof. Dr. İbrahim Üzün[1,2]
[1]Türkiye Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ

Ölü bulunma olgularına adli tıbbi yaklaşımın olay yeri inceleme ve otopsi bulgularının birlikte değerlendirilerek literatür ışığında tartışılması amaçlanmıştır. Sunulan vakanın, aynı yerde ölü bulunan üç erkek kardeşin ölüm sebebinin otopsi sonucu elde edilen histopatolojik ve toksikolojik bulgularla birlikte olay yeri inceleme bulguları ile belirlenmesi sebebiyle önem arz ettiği ve sunulmaya değer olduğu düşünülmüştür.

GİRİŞ

Toplu intihar veya intihar sözleşmesi olarak adlandırılan olgular yakın ilişki içerisindeki iki veya daha fazla kişinin aynı yerde aynı anda intihar girişiminde bulunması olarak tanımlanmaktadır[1]. Literatürde daha çok iki kişinin toplu intihar girişiminde bulunduğu ve/veya intihar eylemini tamamladığı belirtilmektedir[2,3]. Bu kişilerin ölü olarak bulunması durumunda ise ölüm orijini açısından akıllarda şüphe oluşabileceğinin farkında olunması, dikkatli yapılmış bir olay yeri incelemesi ile birlikte sistemli bir otopsi sonucunda elde edilen bulguların birlikte değerlendirilerek ölüm sebebinin belirlenmesi gerekmektedir.

OLGU SUNUMU

Uzun süredir haber alınamayan 33, 36 ve 44 yaşlarındaki üç kardeş ikametlerinde yapılan incelemede ölü olarak bulunmuştur. Olay yeri incelemesinde odada yanmış kömür artıkları, kapı ve pencere pervazlarında hava akışını engelleyen şeffaf bantlar ve tekstil ürünleri ile başka bir odada intihar mektubu bulunmuştur. Dış ve iç beden muayenelerinde çürüme ve otoliz nedeniyle diagnostik tanı konulamamakla birlikte travmatik yaralanma tespit edilmemiştir. Her üç şahıstan toksikolojik inceleme amacıyla alınan örnekler, karboksihemoglobin analizi için yeterli şartları taşımadığından COHb analizi yapılamamış; ancak hepsinde terapötik dozda medikal ilaç etken maddesi ve iki cesette de çürümeye bağlı oluşan etanol tespit edilmiştir. Üç şahsın da ölüm sebebi olay yeri inceleme ve otopsi bulguları ile birlikte değerlendirilerek karbonmonoksit zehirlenmesi olarak belirtilmiştir.











TARTIŞMA

Bu bildiride aynı ikamet adresinde çürümüş şekilde ölü bulunan üç kardeşin toplu intihar vakası sunulmaktadır. Olay yeri incelemesinde ölü bulundukları odada yanmış mangal kömürü düzeneği, kapı ve pencere çerçevesinin şeffaf bantla kapatılması, açıklıkların tekstil malzemesi ile sıkıştırılarak kapatılması ve başka bir odada intihar mektubu bulunması göz önüne alındığında ölüm orijini intihar olarak değerlendirilmiştir. Güncel literatürde üç veya daha fazla kişinin aynı anda intihar girişiminde bulunmasının nadir olduğu belirtilmekte; intihar nedenleri ise en sık hastalık, ekonomik zorluklar ve sosyal izolasyon olarak sıralanmaktadır [2,3]. Sunulan vakada, intihar mektubu olarak değerlendirilen yazıların dilimize çevrilmesi ile kardeşlerin finansal problemler yaşadığı, bu sebeple intihar etmek istedikleri öğrenilmiş; mevcut yayınlarda vurgulanan intihar nedenleri ile paralellik gösterdiği düşünülmüştür. Ayrıca, yabancı uyruklu olan ve çalışmak için ülkemizde bulunduğu öğrenilen üç kardeşin intihar etmesi, göçmenler arasında intihar düşüncesi ve girişiminin hayli yüksek olduğunu vurgulayan bir meta-analiz çalışması ile uyumlu bulunmuş ve göçmen olmanın başlı başına bir intihar sebebi olarak ele alınabileceğine dikkat çekmiştir[4]. Ölü bulunma olgularında, ölüm sebebinin şahsa ve olaya ait bireysel, sosyal ve bilimsel bilgi ve bulgularla açığa kavuşturulmasından sonra orijin tayininin yapılmasının tıbbi ve hukuki açıdan elzem olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Ölü bulunma vakalarında özellikle de çürüme nedeniyle makroskopik ve histopatolojik bulguların diagnostik açıdan yetersiz kaldığı ve toksikolojik analizin tanısal değerinin düşük olduğu durumlarda, olay yeri inceleme ve otopsi bulgularının bir bütün olarak değerlendirilmesi ölüm sebebinin aydınlatılması ve orijinin belirlenmesi açısından kritik önem arz etmektedir.

REFERANSLAR

1. Cohen J. A study of suicide pacts. Medico-legal Journal 1961;29:144–51.
2. Brown M, Barraclough B. Epidemiology of suicide pacts in England and Wales, 1988-92. BMJ. 1997 Aug 2;315(7103):286-7. doi: 10.1136/bmj.315.7103.286. PMID: 9274548;
3. Galante N, Gentile G, Tambuzzi S, Zoja R. Suicide pacts in the Milan district (Italy): A retrospective autopsy-based study with literature review. J Forensic Leg Med. 2022 Feb;86:102319.
4. Amiri, S. (2020). Prevalence of Suicide in Immigrants/Refugees: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Suicide Research*, *26*(2), 370–405.

Gebeliği Sonlandırıldıktan Sonra Yaşamını Kaybeden Kadın Cesedinde HELLP Sendromu ve Otopside Tespit Edilen Hava Embolisi Birlikteliği : Olgu Sunumu

Aykut Yıldırım[1], İsmail Çoban[2], Sümeyye Bilgin[3]
[1]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[3]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

GİRİŞ

Gebelik sonlandırma işlemleri genellikle güvenli olarak kabul edilse de nadiren hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilir. Hava embolisi ve HELLP sendromu, her biri kendi başına ciddi sonuçlar doğurabilen nadir ancak potansiyel olarak ölümcül durumlardır. Bu yazıda, gebelik sonlandırılmasını takiben kısa süre içerisinde gelişen ve ölümle sonuçlanan bir olguda, otopsi ve laboratuvar bulgularıyla desteklenen hava embolisi ve HELLP sendromu birlikteliği sunulmaktadır

OLGU

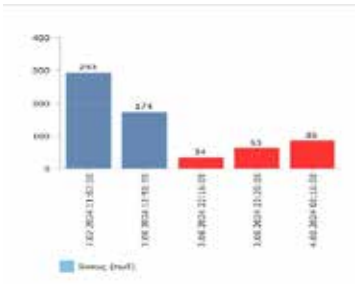
23 yaşında, G2P1, 9 hafta 6 günlük gebe olan kadın, 03.08.2024 tarihinde bir sağlık kuruluşuna başvurarak kürtaj talebinde bulunmuştur. Aynı gün saat 10:51'de yapılan preoperatif değerlendirmede, hemoglobin düzeyi 12.10g/dL, trombosit sayısı 174 x10³/µL olarak ölçülmüş ve tüm kan parametreleri normal sınırlarda değerlendirilmiştir. gebelik sonlandırma işlemi komplikasyonsuz şekilde gerçekleştirilmiş ve hasta taburcu edilmiştir. Aynı gün akşam saatlerinde karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma şikayetleri başlayan hasta yeniden hastaneye kaldırılmıştır. Acil serviste hastanın klinik olarak genel durumu hızla kötüleşmiş ve laboratuvar tetkiklerinde ilk olarak 03.08.2024 tarihinde saat 20:59'da alınan kan örneğinde ALT 310 U/L, AST 410 U/L ve CRP 19,7 mg/L olarak saptanmıştır. Takip eden saatlerde, 22:16'da yapılan tam kan sayımında, trombosit sayısında ciddi bir düşüş gözlenmiş (34 x10³/µL)ve hemoglobin seviyesi 11.4 g/dL olarak ölçülmüştür. 04.08.2024 tarihinde saat 00:16'da elde edilen laboratuvar sonuçlarında ise ALT 501 U/L, AST: 230 U/L, LDH 5459 U/L, Total Bilirubin 1.25 mg/dL, Direkt Bilirubin 0.65 mg/dL (örnek hemolizli), Trombosit: 86 x10³/µL olarak saptanmıştır. Genel durumu hızla bozulan hasta kardiyak arrest sonucu kaybedilmiş, ölüm nedeni belirlenemediği için 04.08.2024 tarihinde adli otopsi yapılmak üzere Adli Tıp Kurumu'na sevk edilmiştir. Aynı gün gerçekleştirilen otopsi işleminde; otopsi öncesi anamnez, ayrıcı tanıların belirlenmesi ve triaj, radyolojik inceleme, dış muayene ve fotoğraf çekimi işlemleri tamamlandıktan sonra klasik sistematik otopsiye geçilmiştir. Otopside venöz yapılara zarar vermemek ve hava embolisi bulgusunu doğru şekilde saptamak amacıyla özel teknik uygulanmıştır. Sternal kapak dikkatle kaldırılmış, perikard boşluğu su ile doldurulmuş, sağ ventriküle kesi yapıldığında hızla çıkan hava kabarcıkları yüzeye çıkmış ve görüntülenmiştir. Makroskopik incelemede uterus bütünlüğü korunmuş, perforasyon veya uterin rüptür izlenmemiştir. Akciğerlerde belirgin ödem ve konjesyon saptanmıştır. Histopatolojik incelemeler ve toksikolojik analizler sonrası ölüm nedeni olarak **hava embolisi ve HELLP sendromunun müşterek etkisi** olduğu kanaatine varılmıştır.

SONUÇ

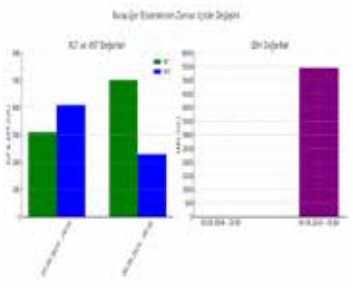
HELLP sendromu, gebeliğin ciddi komplikasyonlarından biri olup mortalite oranı yüksek olabilir. Hava embolisi ise obstetrik girişimler sırasında uterin venlerin açık olması ve negatif basınç etkisiyle hava aspirasyonu sonucu gelişebilir. Bu olguda HELLP sendromunun hızlı seyirli ve ölümcül formu ile eş zamanlı gelişen hava embolisi, iki ayrı mortalite nedeninin sinerjik etkisiyle ortaya çıkmıştır. Böyle bir durum, sadece klinik semptomlarla değil, otopsi ve laboratuvar bulgularıyla da multidisipliner olarak değerlendirilmelidir.



Resim 1 Sağventrikülden hava çıkışı



Tablo 1 Platelet değerinin zaman içinde değişimi



Tablo 2 Karaciğer enzimlerinin zaman içinde değişimi

KAYNAKLAR

1. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2003 Jul;102(1):181–92.
2. Haram K, Svendsen E, Abildgaard U. The HELLP syndrome: clinical issues and management. A Review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009;9:8.
3. Clark SL, Hankins GD, Dudley DA, Dildy GA, Porter TF. Amniotic fluid embolism: analysis of the national registry. *Am J Obstet Gynecol*. 1995 May;172(5):1158–69.
4. Pritchard JA, Cunningham FG, Mason RA. Venous air embolism during obstetric delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 1963 Nov;86:1139–46.
5. Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 1982;142(2):159–67.
6. Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, Bruce S, Paul RH. Amniotic fluid embolism: diagnosis and management. *Am J Obstet Gynecol*. 1985 May;151(5):755–60.

Arı Sokmasına Bağlı Ölüm: Olgu Sunumu

Burak KAYA[1] , Abdulkadir SANCI[2] ,Sultan ÖZGEL[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Artvin Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[2]Adli Tıp Kurumu Kars Adli Tıp Şube Müdürlüğü

GİRİŞ ve AMAÇ

Ekosistemin sürdürülebilirliği için kritik öneme sahip olan, bal üretimi ve polenizasyon gibi önemli işlevler üstlenen arılar; kendilerini tehdit altında hissettiklerinde saldırganlaşabilirler ve anafilaksi sonucu ölümlere yol açabilirler (1, 2). Çalışmamızda, arı sokması sonucu öldüğü iddiası ile otopsisi yapılan 76 yaşındaki erkek olgunun otopsi ve histopatolojik bulguları ışığında adli tıp pratiği yönünden tartışılması ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.



Şekil 1. Arı iğnesinin çıkartıldığı ifade edilen sağ kaş lateralindeki ekimoz



Şekil 2. Dil kökünde ekimoz ve ödemli alan, epigilotta ödem

OLGU

Artvin'e bağlı İlçe kırsalında, 76 yaşındaki erkek şahsın evinin bahçesinde sağ kaşının üst bölgesinden arı sokması sonucu fenalaştığı, oğlu tarafından arı iğnesinin çıkartıldığı, olay sonrasında şahsın yürümekte zorlandığı ve yakınmalarının artması üzerine 112 ambulans ekiplerine bildirildiği ve sağlık kurumuna transferi sırasında şahsın vefat ettiği bildirilmiştir. Şüpheli ölüm olarak değerlendirilen olgunun otopsi işlemleri yapılmıştır.

Ölen şahsın oğlu savcılık makamınca alınan ifadesinde babasının arı allerjisinin olduğunu ve daha önce birkaç kez arı sokması nedeniyle hastane başvurusunun olduğunu belirtmiştir. Yapılan otopside dış muayenede arı iğnesinin çıkartıldığı ifade edilen sağ kaş lateralinde 0,3 cm'lik oval şekilli ekimoz olduğu (Şekil 1), iç muayenede dil kökünde 5x1,5 cm'lik ekimoz ve ödemli alan, epigilotta ödem (Şekil 2) olduğu saptandı. Toksikolojik inceleme amacıyla alınan örneklerde anaflaksiside kullanılan tıbbi ilaç haricinde bulgu saptanmadı. Histopatolojik örneklerin incelemesinde arı sokmasının belirtildiği ciltte üst dermişte fokal alanlarda mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu ve konjesyon olduğu, akciğerde pigment yüklü histiyositler ve konjesyon olduğu, diğer organlarda ölüme sebebiyet verecek patoloji olmadığı saptanmış ve kişinin ölümünün arı sokmasına bağlı anaflaksi nedeniyle meydana geldiği değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Alerjik reaksiyonlar; arı sokması sonucu ilk 15 dakika içinde lokal, toksik ve sistemik (anafilaksi) erken reaksiyonlara, dört saat sonra ise serum hastalığı, myastenia gravis, periferik nörit, glomerulonefrit, miyokardit ve vaskülit gibi geç dönem reaksiyonlarına neden olabilmektedir (3). Arı sokması sonrası anafilaksinin görülme sıklığı genel popülasyonda %0.4 ile %5 arasında değişiklik göstermekte iken ülkemizde bu oranın %2 olduğu gösterilmiştir (4-7). Literatürde arı sokması sonucu ölen vakaların otopsilerinde spesifik bulgu olmadığı, anaflaksiye bağlı patolojik bulguların ise nonspesifik olduğu ya da hiçbir bulgu olmadığı, ancak laringeal ödem, akut pulmoner amfizem ve pulmoner konjesyon bulunabileceği bildirilmiştir (8-12). Bizim olgumuzda da otopside ölüme neden olabilecek başka bir patoloji saptanmamış, dil kökü ve epiglottiste ödem ile pulmoner bulguların varlığı anafilaksi tanısını desteklemiştir. Ayrıca ölen kişinin arı alerjisi öyküsünün bulunması, olayın görgü tanıkları tarafından aktarılması ve histopatolojik bulguların uyumu ölüm nedeninin arı sokmasına bağlı anafilaksi olduğunu güçlendirmiştir.

Otopside saptanan bulgular çoğunlukla nonspesifik olduğundan, anafilaksi tanısında öykü, olay yeri bilgisi ve histopatolojik inceleme büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle benzer olguların değerlendirilmesinde multidisipliner yaklaşım gereklidir.

REFERENCES

1. Kalyoncu AF. Türkiye'de arı allerjisi. Asthma Allergy Immunology 2013;11(2):71-75.
2. Kalpaklıoğlu AF. Böcek allerjisi. Asthma Allergy Immunology 2003;1(1):44-53.
3. Kır MZ, Ketenci HÇ, Başbulut AZ ve ark. Arı Sokmasına Bağlı İki Ölüm Olgusu. Adli Tıp Kurumu Dergisi 2011;25(3):223-228.
4. Müller UR. Hymenoptera venom hypersensitivity: An update. Clin Exp Allergy. 1998;28:4-6.
5. Kalyoncu AF. Honey allergy in Ankara. Allergy 1997;52:876-7.
6. Kalyoncu AF, Demir AU, Özcan Ü ve ark. Bee and wasp venom allergy in Turkey. Ann Allergy Asthma Immunol 1997;78:408-12.
7. Kalyoncu AF. The prevalence of Hymenoptera stings in primary school children in Ankara. Int Rev Allergol Clin Immunol 1998; 4: 136-8
8. Johansson B, Eriksson A, Örnehult L. Human fatalities caused by wasp and bee stings in Sweden. Int J Leg Med. 1991; 104: 99-103.
9. Riches KJ, Gillis D, James R. An autopsy approach to bee sting-related deaths. Pathology. 2002;34:257-62.
10. Janssen W. Plötzliche Todesfölle durch Insektenstiche. Morphologie, Toxikologie und forensische Bedeutung. Dtsch Z Gerichtl Med. 1966;58:3-17
11. Delage C, Irey NS. Anaphylactic deaths: a clinicopathologic study of 43 cases. J Forensic Sci. 1972;17:525-540.
12. Anolay N, Arslan MN, Kumral B et al, Death caused by honey bee stings: case report. *Medicine Science*, 2014;3(2):1305-1314.

Tanısı Otopsi ile Konulmuş Spontan Özofagus Rüptürü Boerhaave Sendromu Olgu Sunumu

Fatih Güler[1], Ufuk Aksoy[1], Mehmet Kocakaya[2]
[1]Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi
[2]Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı

GİRİŞ ve AMAÇ

Boerhaave sendromu, ilk kez 1724 yılında Hermann Boerhaave tarafından tanımlanmış olup, spontan özofagus rüptürüne bağlı gelişen mediastinit ve hızlı seyreden septik tablo ile karakterize, nadir görülen ancak hızla ölümcül seyreden bir klinik tablodur. Bu çalışmada, tanı konulamadan yaşamını yitiren ve ölüm nedeni otopsi ile saptanan bir Boerhaave sendromu vakası sunularak olgunun adli tıp açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Veriler Adli Tıp Kurumu Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde 2024 yılında otopsisi yapılan ve hakkında rapor düzenlenen bir olgunun kimlik bilgileri anonim hale getirilerek alınmış, adli belgeler, tıbbi belgeler, histopatolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları birlikte değerlendirilmiştir.

BULGULAR

49 yaşında kronik alkolizm tanısı olan ve iki gündür halsiz olan erkek hastanın durumunun kötüleşmesi üzerine 112 tarafından entübe şekilde CPR eşliğinde acil servise getirildiği öğrenildi. Tıbbi belgelerin incelenmesinde acil serviste solunum dolaşımı tekrar sağlanan hastada hipoglisemi, hipotansiyon, hiperkalemi ve metabolik asidoz saptandığı, serum CRP düzeyinin 12,9 mg/L (0-5) ölçüldüğü görüldü. Çoklu organ yetmezliği tanısı konulan ve klinik durumu instabil olan hastaya görüntüleme tetkiki yapılamadığı, metanol zehirlenmesi şüphesi ile etil alkol verildiği ancak takibi sırasında tekrar arrest olduğu ve yeniden canlandırma işlemlerine yanıt alınamayarak ölü kabul edildiği öğrenildi. Otopsi kararı alınarak Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesine gönderilen 162 cm boyunda, 76 kg ağırlığında cesedin dış muayenesinde tıbbi müdahaleye bağlı lezyonlar dışında özellik saptanmadı. Otopsi işlemi sırasında özofagus alt uçta gastrik bileşke komşuluğunda kenarları künt, oval şekilli tam kat longitudinal yırtık ve sol göğüs boşluğunda 500 ml yeşil-siyah renkli partiküllü bulanık nitelikte sıvı saptandı. Midede 200 ml yeşil-siyah renkli partiküllü sıvı vardı. Göğüs organları incelendi. Kalp 334 g, sağ akciğer 484 g, sol akciğer 516 g tartıldı. Sol göğüs boşluğunda paryetal ve visseral plevrada yaygın yeşil siyah bulaş şeklinde renk değişimi vardı. Özofagus yırtık alanının histopatolojik incelemesinde polimorf nüveli lökositlerden baskın aktif-kronik inflamasyon ve kanama bulguları tespit edildi. Akciğerlerin histopatolojik incelemesinde pigment yüklü histiyositler, amfizematöz değişiklikler, bronş lümeninde saydam renkli inorganik materyal saptandı. Alınan örneklerin toksikolojik incelemesinde ilaç etkin maddeleri saptandı. Etanol, metanol ve metanol metabolitleri saptanmadı. Yakınlarından alınan öykü, mevcut tıbbi belgeler, otopsisinde tespit edilen makroskobik bulgular ve alınan örneklerin histopatolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları birlikte değerlendirilerek kişinin ölümünün özofagus rüptürüne bağlı gelişen komplikasyonlar sonucunda meydana gelmiş olduğu kanaatine varıldı.

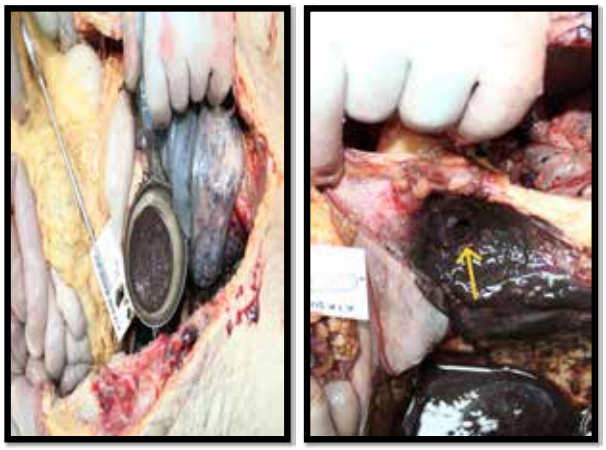


Özofagus Alt Uçtaki Kenarları Künt Perforasyon Alanı

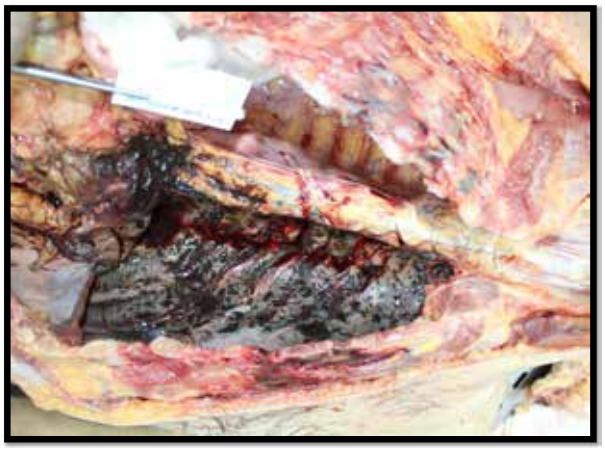
TARTIŞMA ve SONUÇ

Özofagus perforasyonları nedenlerine göre iyatrojenik, spontan, travmatik ve yabancı cisim ilişkili perforasyonlar olarak sınıflandırılır. Sağlıklı bir özofagusta aniden meydana gelen spontan perforasyonlar Boerhaave Sendromu olarak adlandırılırlar ve sıklıkla ani basınç artışı ile ilişkilidirler. Genelde kas liflerinin daha az olduğu ve özofagus duvarını zayıflatan damar, sinir yapılarıyla yakın ilişkili olduğu alt 1/3 sol yanda ve longitudinal yerleşimlidirler. Yaygın semptomlar arasında kusma, göğüs ağrısı, nefes darlığı, yutma güçlüğü, deri altı amfizemi, taşikardi, ateş, taşipne ve epigastrik ağrı sayılabilir. Ayırıcı tanıda pnömoni, miyokard enfarktüsü, spontan pnömotoraks, aort diseksiyonu veya pankreatit göz önünde bulundurulmalıdır.

Literatürde spontan özofagus perforasyonuna bağlı ölümlerin başlıca nedeni olarak mediastinite bağlı septik şok ve çoklu organ yetmezliği raporlanmıştır. Bununla birlikte intratorasik ve gastrik kanama ile akciğer kollapsına bağlı solunum yetmezliği gibi nadir vakalar da bildirilmiştir. Bizim vakamızda da ölüm sebebinin mediastinite bağlı septik şok ve çoklu organ yetmezliği olduğu kanaatine varılmıştır. Otopsi sırasında göğüs boşluklarında serbest sıvı yada kan saptanması durumunda ayırıcı tanıda lümenli organ perforasyonu da düşünülmeli göğüs organları evissere edilmeden yüzeyleri, birbirleri ve boşluklarla ilişkileri incelenmeli, inflamasyondan dolayı organların frajil yapıda olacağı göz önünde bulundurularak dikkatli olunmalıdır.



Sol Plevral Boşluktaki Bulanık Nitelikteki Serbest Sıvı Ve Özofagus Perforasyon Alanı



Plevral Boşluktaki Enfekte Kirli Görünüm

Left Ventricular Non-Compaction Cardiomyopathy and Sudden Death: A Case Report

Aytül Buğra [1], Onur Merzifonlu [1], Alican Karagüzel [1], Çağla Ergin [2], İsmail Çoban [1]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul Morgue Department
[2] Council of Forensic Medicine, Morgue Department, Tekirdag Group Chairmanship, Tekirdag

Introduction & Objective

Left Ventricular Non-Compaction Cardiomyopathy (LVNC) is a complex and heterogeneous cardiomyopathy first described in 1926, with a prevalence ranging from 0.014% to 0.17%. Various terms such as "cardiac hyper and excessive trabeculation," "spongiform myocardium," and "honeycomb-like myocardium" have been used to describe this condition. It can be detected across all age groups from the fetal period to adulthood. LVNC is characterized by three morphological features: prominent left ventricular trabeculation, deep intertrabecular recesses, and a thin compact myocardial layer, with extensive morphological variations observed in each of these features. Heart failure is one of the most common presenting symptoms. Arrhythmias can lead to sudden cardiac death. In this study, we aimed to present this rare case of an 18-year-old male patient who experienced sudden death following acute illness, underwent autopsy, and was diagnosed with LVNC.

Case

An 18-year-old male suddenly became ill at home and subsequently died at the hospital where he was transported. During his intensive care unit admission, his ejection fraction progressively declined and he experienced multiple episodes of ventricular fibrillation.

Macroscopy

External examination during autopsy revealed vertical scars on the anterior chest wall and horizontal scars on the midline. Internal examination demonstrated a clot in the brachiocephalic vein. Macroscopic examination of the heart revealed increased trabeculation in the left ventricular wall, punctate dark discoloration in the trabecular muscles, band-like fibrotic changes at the termination of trabecular muscles, and dark discoloration in the anterior papillary muscle. Coronary artery sections were patent. No significant macroscopic pathology was observed in other organs.

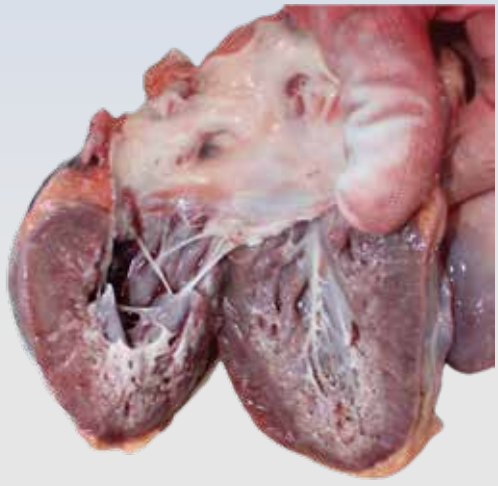


Figure 1: Gross picture of LVNC

Microscopy

Histopathological examination revealed myocardial infarction consistent with the first 24 hours in the anterior papillary muscle specimen, along with trabecular muscle hypertrophy in samples taken from the left ventricular wall, with perivascular, interstitial, and subendocardial fibrosis showing positive reaction with Masson's Trichrome stain in this area. Diffuse pulmonary edema and fibrin thrombi in small-caliber vessel lumens were observed in the lungs. The clot in the brachiocephalic vein was confirmed to be a fibrin thrombus through histopathological findings.

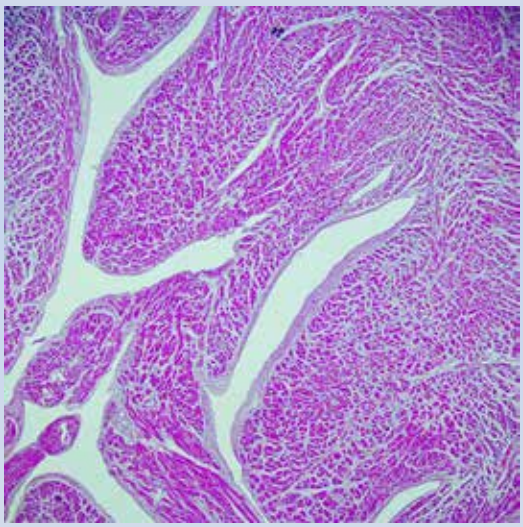


Figure 2: Thickening and elongation of trabecular muscles with interstitial fibrosis (H&E, ×40).

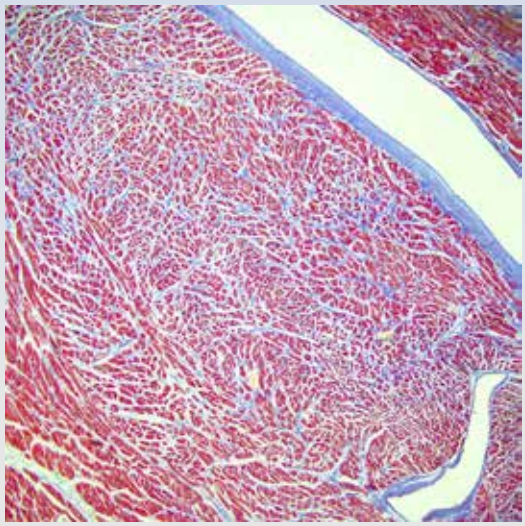


Figure 3: Fibrotic changes in the myocardium demonstrated by Masson's trichrome histochemical stain (×100).

Conclusion

LVNC is a rare but potentially fatal cardiomyopathy. It should be considered in the differential diagnosis of cases presenting with sudden onset heart failure and refractory arrhythmias. Early diagnosis and appropriate follow-up and treatment are of critical importance for reducing the risk of sudden death.

YILAN ISIRIĞINA BAĞLI ÖLÜM OLGUSU

Uğur REYHAN[1], Ahmet Yahya GÜNGÖR[1], Abdül Samet ÖZTÜRK[1]

[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı

Giriş

Yılan ısırıkları, özellikle kırsal bölgelerde yaygın olarak karşılaşılan ve hızlı müdahale edilmediği takdirde ciddi morbidite ve mortaliteyle sonuçlanabilen acil durumlardır. Yılan ısırıklarında, toksin tipine ve ısırık sayısına bağlı olarak lokal ve sistemik etkiler görülebilir. Yılan venomları nörotoksik, hemotoksik, kardiyotoksik, sitotoksik ve myotoksik etkilerle ciddi doku hasarına, organ yetmezliğine ve ölüme yol açabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, yılan ısırığını "ihmal edilmiş tropikal hastalıklar" arasında sınıflandırmakta ve her yıl 81,000 - 138,000 insanın bu nedenle hayatını kaybettiğini bildirmektedir.(1) Yılan ısırıklarına bağlı ölümler, adli tıp uygulamalarında da karşılaşılan olgulardandır. (2-4)

Bu çalışmanın amacı, yılan ısırığına bağlı olarak meydana gelen bir ölüm olgusunun adli tıp perspektifinden değerlendirilmesidir. Ayrıca benzer olgularla karşılaştırmalı bir literatür taraması yapılarak özellikle kırsal alanda meydana gelen ölümlerde yılan ısırıklarının da göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanacaktır.

Vaka Sunumu

79 yaşında erkek, ilçede tarlada ölü olarak bulunmuş, ölü muayene işlemlerinden sonra, ölüm nedeninin tespit edilebilmesi için tarafımıza gönderilmiş ve otopsi işlemleri yapılmıştır. Dış muayene esnasında mentumun 3 cm alt komşuluğunda iki adet aralarında 3 mm mesafe bulunan 2 mm çaplı cilt altına nafiz hayvan (yılan) ısırık izi ile uyumlu yara olduğu(Şekil 1), yara çevresinde belirgin kanama bulunduğu, yine bu yaranın sağ alt komşuluğunda benzer nitelikte aralarında 4 mm mesafe bulunan çevresi kanamalı 2 mm ve 4x2 mm ebatlı hayvan (yılan) ısırık izi ile uyumlu yara olduğu, sağ bacak distal 1/3 alt ön bölgede yine hayvan ısırığı ile uyumlu nitelikte aralarında 3 mm mesafe bulunan 1 mm ve 4 mm çaplı çevresi kanamalı cilt dokuyu geçen yara bulunduğu(Şekil 2), sol el sırtında aralarında 3 mm mesafe bulunan 2 mm çaplı ve 3 mm çaplı çevresi ekimozlu 2 adet hayvan (yılan) ısırık izi ile uyumlu yara olduğu(Şekil 3) görülmüştür. İç muayenede; göğüs cilt altında 1-5 cm arasında değişen çaplarda ve yer yer interkostal kaslara uzanan kanama alanları, mide mukozasında yaygın kanama alanları olduğu gözlenmiştir. Otopsi esnasında alınan örneklerdeki histopatolojik inceleme sonucunda; çene, boyun, sol el cilt cilt altı: epidermal ve dermal koagülasyon nekrozu, taze kanama, akciğerde ödem ve antrakoz, toksikolojik inceleme sonucunda kanda ve idrarda parasetamol tespit edilmiştir. Yılan ısırığı uyumlu dış makroskobik bulgular ve histopatolojik inceleme sonuçları ile adli tahkikat bilgileri birlikte değerlendirilerek şahsın hayvan (yılan) ısırığına bağlı akciğer ödemine bağlı solunum yetmezliği nedeniyle öldüğü kanaatine varılmıştır.



Resim 1. Boyun bölgesindeki ısırık izi



Resim 2. Bacaktaki ısırık izi



Resim 3. El sırtındaki ısırık izi

Sonuç

Yılan ısırıkları, özellikle tarımsal faaliyetlerde çalışan bireyler için önemli bir halk sağlığı sorunu olup, olgular çoğunlukla orta yaş grubundaki erkeklerde görülmektedir (4,5). Birden fazla anatomik bölgeden gerçekleşen ısırıklarda, venomun sistemik dolaşıma daha hızlı yayılması ölüm riskini artırıcı bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Sunulan olguda cilt ve cilt altı dokuda koagülasyon nekrozu ile taze kanamanın saptanması, lokal venom etkisini destekler niteliktedir. Bununla birlikte, yılan ısırığına bağlı ölüm vakalarında sıklıkla rapor edilen böbrek, kalp ve endokrin sistem tutulumunun bu olguda bulunmaması dikkat çekicidir (2,3). Adli tıp uygulamalarında histopatolojik incelemeler ve ısırık bölgesinin ayrıntılı makroskopik incelemeleri ölüm nedeninin doğru şekilde aydınlatılmasında kritik önem taşımaktadır.

Yılan ısırığı vakalarında uygulanan tıbbi müdahaleler geç veya yetersiz kalırsa, özellikle böbrek, kalp ve akciğerlerde geri dönüşsüz organ hasarına yol açarak ölümle sonuçlanabileceği bilinmektedir. Bu tür vakaların önlenebilmesi için; koruyucu giysi ve ayakkabı kullanımı, çalışma alanlarının taranması, yeterli aydınlatma sağlanması gibi primer koruma önlemlerinin yanında sağlık merkezlerine erken başvuru ve yılan ısırıklarıyla sık karşılaşılan kırsal bölgelerde anti-venom ile acil tedavi olanaklarının sürekli erişilebilir kılınması gereklidir.

Kaynaklar

1. World Health Assembly. Addressing the burden of snakebite envenoming. Geneva: 2018 [updated 24th May 2018; cited 06th August 2018].
2. Sathish K, Shaha KK, Patra AP, Rekha JS. Histopathological profile of fatal snake bite autopsy cases in a tertiary care center in South India. Egypt J Forensic Sci. 2021;13;11(1):3.
3. Yadav J, Moirangthem S, Vijayakumar S, Chaurasia JK, V P, Jahan A. Unravelling the enigma: Autopsy challenges in alleged snakebite deaths. *Forensic Sci Int*. 2024;364:112228.
4. Vural T, Ketenci HÇ, Reyhan U. Çay Bitkisi Toplarken Yılan Isırığına Bağlı Gelişen Ölüm Olgusu. ATD. 2024;38(1):76-9.
5. An Autopsy Based Study of Deaths Due to Snake Bite in Kurnool Region of Andhra Pradesh. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 2024; *18*(2), 163-167.

Yanlış Kan Transfüzyonu Sonucu Gelişen Ölüm Olgusu: Otopsi Çalışması Sunumu

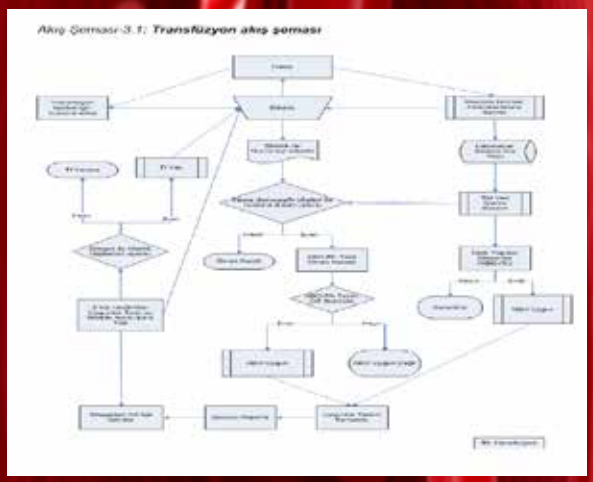
Uğur REYHAN[1], Ceren YILDIZ[2]
Abdül Samet ÖZTÜRK[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı
[2] Denizli Devlet Hastanesi Adli Tıp Kliniği

Giriş

Kan transfüzyonu; endikasyon dahilinde güvenli ve hayat kurtarıcı bir işlem olmakla birlikte sıkı prosedürlere tabidir[1,2,3]. İşlemin kendisinden de kaynaklanabileceği gibi, işlem öncesi ve/veya sırasındaki uygulanması gereken basamakların herhangi birinde yapılan bir hata karşımıza komplikasyon olarak ortaya çıkmaktadır. Komplikasyonlar erken ve geç dönem ile nonenfeksiyöz ve enfeksiyöz olarak gruplandırılmaktadır[4]. Erken dönem komplikasyonlar, işlem başlangıcından 24 saat sonrasına kadar ortaya çıkabilmektedir.

Transfüzyon uygulamasında sıklıkla, yatak başında hasta kimliğini ve kan ürününü doğru tanılamada ya da işlem sırasında hasta izleminde hatalar olduğu görülmektedir[5,6,7,8].

Kanın Uygun Klinik Kullanımı Rehberi'ne göre her hastanın kimliğini yazılı olarak belirten (adı, soyadı, cinsiyeti, doğum tarihi) bir bileklik takması sağlanmasının, hata riskini azaltmak için hastanın kimlik bilgileri ve kan ürünü torbası üzerindeki bilgilerin uyumluluğun kontrol edilmesi ve doğrulanması, sözel olarak belirttiği kimlik, bileklikteki kimlik bilgileri ve hastaya ait tüm kayıtlardaki bilgilerin aynı olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir[3].



Vaka Sunumu

Ortopedi servisinde tıbbi amputasyon nedeniyle yatan kadın hastanın yapılan yanlış kan nakli sonrasında vefat ettiği, otopsi yapılmak üzere tarafımızda gönderildi.

Dış muayenede: Cesedin harici muayenesinde 80 yaşlarında, 155 cm boyunda, esmer tenli, kısa dalgalı, beyaz (uçları kınalı) saçlı, açık kahverengi gözlü (senil ark mevcut) kadın olduğu görüldü. El tırnakları kınalı olarak izlendi. Cesette ölü katılığının alt çenede ve alt ekstremitelerde teşekkül etmiş olduğu, henüz çözülmeye başlamadığı, ölü lekelerinin cesedin sırt üstü yatar pozisyonuna mutad olacak vücut bölgelerinde mor renkte oluştuğu, üzerine bası uygulamakla hafif derecede beyazlaştığı görüldü. Cesedin tüm bölgelerde hissedilir derecede soğuk olduğu saptandı. Boyun her iki yanında enjeksiyon izleri ve çevresinde kanama alanları izlendi. Her iki üst ekstremitede mor ve yeşil renkte ekimotik alanlar, sol el sırtının ödemli olduğu görüldü. Sol alt ekstremitenin proksimalden ampute olduğu, güdük üzerinde iki adet sütüre inzisyon bulunduğu, çevredeki dokuların ekimotik görünümde olduğu, belirgin enfeksiyon ve kanama bulgusu mevcut olmadığı tespit edildi.

Otopside: Beyin yüzeyinde fulaşma ve atrofik görünüm ile beyin, beyincik ve beyin sapı kesitlerinde yoğun peteşiyal kanamalar izlendi. Kalp yüzeyinde tek tük peteşiler dışında herhangi bir özellik görülmedi. RCA arterin 2-3. cm sinde tam tıkanıklık oluşturacak trombüs ile uyumlu görünüm olup, bu alan örneklendi. Miyokartta sol ventrikül arka yüz interventriküler septum komşuluğunda bazisten apekse kadar ilerleyen 4x1x1 cmlik akut MI ile uyumlu koyu renkli alan olup, bu alanın interventriküler septum komşuluğunda eski MI ile uyumlu nedbe dokusu olduğu görülerek örneklendi. Midede krem rengi sıvı içerik olup, mukozada erozyon görüldü. Böbrek yüzeylerinde belirgin düzensizlik izlendi, kesitlerinde pelvikalisyal silinme dışında özellik görülmedi. Mesanede az miktarda bulanık idrar olup, mukozasında lokal kanamalı alan izlendi (sonda balonu ile husule gelmiş olması mümkün).

Histopatolojik incelemede: Beyinde subakut iskemik değişiklikler; akciğerde bazıları organize görünümde pulmoner trombüs, hemorajik infarkt, organize pnömoni; kalpte nedbe (Geçirilmiş MI), koagülasyon nekrozu (Akut MI); sağ koroner arterde trombüs olduğu tespit edildi.

Toksikolojik incelemede: Mide içeriğinde ilaç etken maddelerinden Feniramin, Lidokain ve Tramadol bulunduğu; kanda ilaç etken maddelerinden Pirasetam, Metilprednizolon, Varfarin, Pantoprazol, Feniramin, Lidokain, Parasetamol, Metoprolol, Tramadol ve Midazolamın terapötik aralıkta bulunduğu; idrarda ilaç etken maddelerinden Pirasetam, Metilprednizolon, Varfarin, Pantoprazol, Feniramin, Lidokain, Parasetamol, Metoprolol, Tramadol ve Midazolam bulunduğu tespit edildi.

Hastanede hasta adına düzenlenmiş tıbbi evrakının tarafımızca yapılan tetkikinde: SVH öyküsü bulunan diyabetik hastanın sol bacak ampute edilerek serviste yatmakta olan hastanın kan transfüzyonu sonrası kötüleşme ve bilinç durumunda bozulma sonucu entübe edildiği ve yoğun bakıma yatırıldığı, yapılan hematoloji konsültasyonunda; hastanın kan grubunun 0RH+, verilen eritrosit süspansiyonunun ise BRH+ olduğunun öğrenildiği, yaklaşık 125 cc transfüzyon yapılmış olduğu, ABO uyumsuz akut hemolitik transfüzyon reaksiyon sonucu hastanın yoğun bakıma devredildiği, vital bulguları stabilleşince albümin ve plazmaferez tedavisinde fayda görebileceğinin kayıtlı olduğu, nefroloji konsültasyonunda; oligürinin sebebi olarak transfüzyon reaksiyonuna bağlı katabolik süreçler olarak değerlendirildiği, yakın takibi yapılarak tekrar konsülte edilmesinin uygun olacağı belirtildiği, hastanın bu tabloda yoğun bakım koşullarında ve entübe halde takip edilmekte iken 20/11/2021 tarihide resüsitasyon işlemlerine cevap vermeyerek saat 02.50'de eks olduğu kayıtlıdır.

Şahsın ameliyat sonrası bakım görmekte olduğu hastanede yapılan yanlış gruptan kan transfüzyonuna bağlı transfüzyon reaksiyonu nedeniyle yoğun bakım koşullarında tedavi edilmekte iken eklenen komplikasyonlar (pnömoni, DIC, akciğer embolizmi, multiorgan yetmezliği) sonucunda ölümün gerçekleştiğine, kişinin ölümü ile kendisine yanlış gruptan kan transfüzyonu yapılmış olması eylemi arasında mutlak ve doğrudan illiyet bağı bulunduğunun kabulü gerektiğine karar verildi.

Sonuç

Vaka sunumu, kan transfüzyonunda görevli sağlık çalışanları arasında iletişim kopukluklarının, sağlık çalışanlarının dikkat ve özen yükümlülüğündeki eksikliğinin, yetersiz bilgi ve beceri düzeyine sahip olmanın kan transfüzyonun güvenliğini etkilediğini göstermektedir. Güvenli ve etkili transfüzyon uygulaması için kanıta dayalı klinik rehberlerin kullanılması, sağlık çalışanlarına yeterli eğitim verilmesi ve transfüzyon işleminin her aşamasında çoklu kontrol mekanizmalarının uygulanması için gerekli tedbirlerin alınması önem arz etmektedir.

Kaynakça

(1) Kan ve Kan Ürünleri Kanunu (Kanun No: 5624, Resmi Gazete 26510, 02.05.2007),
(2) Kan ve Kan ürünleri Uygulama Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarihi: 04.12.2008 Resmi Gazete Sayısı: 27074)
(3)Kanın Uygun Klinik Kullanımı Rehberi (23 Mayıs 2020)
(4)Sharma, S., Sharma, P., & Tyler, L. N. (2011). Transfusion of blood and blood products: indications and complications. American family physician, 83(6), 719-724.
(5) ÇAVUŞOĞLU, H., GÜNEŞ, N. B., & PARS, H. (2015). Kan ürünleri ve güvenli kan transfüzyonu. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 7(1), 49-57.
(6) Allard S. Blood transfusion. Transplantation and transfusion. Medicine 2009;37(3):172-6.
(7) Gray A, Hearnshaw K, Izatt C, Kirwan M, Murray S, Shreeve K. Safe transfusion of blood and blood components. Nurs Stand 2007; 21(51):40-7.

drugurreyhan@gmail.com

Toksik Megakolon: Adli Tıbbi Yönden Nadir Bir Ölüm Nedeni

Ast. Dr. Abdullah Arslan[1], Uzm. Dr. Mehmet Ali Dağ[1], Uzm. Dr. Mehmet Doğan[1], Prof. Dr. İbrahim Üzün[1,2]
[1]Türkiye Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

GİRİŞ

Toksik megakolon (TM), inflamatuvar bağırsak hastalığı alevlenmesi zemininde, çoğunlukla primer mekanik tıkanma kanıtı olmaksızın gelişen non-obstrüktif kolonik dilatasyon ve sistemik toksisite tablosu olarak tanımlanmaktadır. Bu zeminde görülen fekaloid oluşum/fekalom TM'yi dışlamaz, tersine lümen yükünü artırarak iskemiyi ve kliniği ağırlaştırabilir.





VAKA SUNUMU

26 yaşında otizmli bir erkek birey

iki gündür süren kabızlık ve artan karın şişliği

semptomlar devam edince hastaneye götürülmüştür.

Hastanede yapılan laboratuvar incelemesinde;

ileri derecede anemi (hemoglobin: 4,1 g/dL), belirgin lökositoz (27,16 $\times 10^3$/uL) ve yüksek CRP (207,90 mg/L) tespit edilmiştir.



Otopsi; kalın bağırsaklarda megakolon yapısı, rektosigmoid bölgede **26 cm'ye kadar ulaşan dilatasyon** ve **büyük hacimli taşlaşmış gaita** gözlenmiştir.

Histopatolojik incelemede; **ince bağırsakta mukozal hiperemi ve serozal kronik inflamasyon belirgin olup, sigmoid kolonda kronik kolit, kript kaybı, atrofik değişiklikler, tam kat inflamasyon ve serozada fibrin birikimi** görülmüştür. Kapiller damarlarda mikrovasküler tromboz saptanmıştır. Sonuç olarak, **toksik megakolon ve buna bağlı gelişen komplikasyonlar** hastanın ölüm sebebi olarak değerlendirilmiştir.



TARTIŞMA & SONUÇ

TM, enfeksiyöz kolitlerde ve İBH'de (ÜK/Crohn) görülen, segmental-difüz non-obstrüktif kolonik dilatasyon ve sistemik toksisite ile giden, yüksek mortaliteli bir tablodur. Tanıda Jalan ölçütleri yol göstericidir.
Perforasyon gelişmeden cerrahiye gidenlerde mortalite daha düşüktür.
Crohn ve ÜK: Her ikisinde de TM gelişebilir. ÜK'de TM nadirdir (~%1–2); Crohn'da transmural inflamasyon-granülomlar ön plandayken, eşlik eden CDI'da psödomembranlar görülebilir.
Patofizyoloji: Derinleşen inflamasyonun muskularis propria/enterik sinir ağına hasarı, motilite kaybı ve dilatasyonla sonuçlanır.
Olgumuzda İnce bağırsakta mukozal hiperemi ve serozal kronik inflamasyon; sigmoidde **kronik kolit, kript kaybı/atrofi, tam kat inflamasyon, serozada fibrin** ve **kapiller mikrovasküler tromboz**—ileri düzey inflamatuvar-iskemik hasarla uyumlu olup TM'nin ağır seyrini destekler. (Crohn)



REFERANSLAR

Fabián-Méndez, J. J., Torres-Salazar, Q. L. *Toxic megacolon: a potentially lethal condition. Case reports: Journal of Surgical Case Reports*, 2024.
Dimas, B., Hernández, G., Peralta, I., Godínez, A., et al. *Case Report: Toxic megacolon secondary to chronic constipation and cocaine consumption. Frontiers in Surgery*, 2024.
Şahin, K., Özgehan, G., Cahşy, B. K., Şekin, G. E., Arıkök, A. T., Kılıçkıyıne, T. Isolated Adult Hypogonadotropic Hypogonadism Resulting in Toxic Megacolon: *A Case Report. Kafkas Journal of Medical Sciences*, 2016.
Desai J, Elnitsky M, Hanks RA, Dodoli A. Toxic Megacolon: Background, Pathophysiology, Management Challenges and Solutions. *Clinical and Experimental Gastroenterology*. 2020 ;13:203-210. DOI: 10.2147/CEG.S205763 PMID: 32547161; PMCID: PMC7265461.
Hendrick, R., Baker, P., & Autopsy Committee of the College of American Pathologists. (1988). One of the month: Institutional autopsy rates. *Archives of Internal Medicine*, *148*(12), 2670–2672. https://doi.org/10.1001/archinte.148.12.2670
Dimas, B., Hernández, G., Peralta, I., Godínez, A., Gutiérrez, G., & Cruz, F. (2024). Case report: Toxic megacolon secondary to chronic constipation and cocaine consumption. *Frontiers in Surgery*, *11*. https://doi.org/10.3389/fsurg.2024.1454523

ÖLÜM NEDENİNİN BELİRLENMESİNDE POSTMORTEM BİYOKİMYANIN ÖNEMİ

Fatime Gül[1], Görkem Ayas[2], Abdullah Coşkun Yorulmaz[1]

[1]Adli Tıp, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.
[2]Nörobilim, Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

AMAÇ

Adli tıp uygulamalarında, postmortem toksikolojik incelemeler ölüm nedeninin aydınlatılması ve ölüm mekanizmasının belirlenmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. Bazen bu inceleme karmaşık bir matematik problemini çözmek gibi zor olabilir. Toksikolojik analizlerde nadiren incelenme fırsatı bulunan izopropanol ve asetonun birlikte saptanması, endojen üretim ile eksternal maruziyete bağlı intoksikasyonun birbirinden ayırt edilmesini gerektirmektedir. Bu ayrım, ölüm nedeninin doğru şekilde belirlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu bildiride, karın ağrısı şikâyeti ile acil servise başvurduktan kısa süre sonra evinde ölü bulunan bir olgu sunulmakta; otopside saptanan akut pankreatit bulguları ile birlikte izopropanol ve aseton pozitifliğinin adli tıp perspektifinden, literatür eşliğinde değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

OLGU

31 Y K, bir gün önce başlayan karın ağrısı, ishal ve bulantı şikâyetleri ile acil servise başvurmuştur. Fizik muayenede; ateş: 37,5 °C, nabız: 110/dk, tansiyon: 140/80 mmHg, solunum sayısı: 20/dk, batının distandü olduğu ve bağırsak seslerinin hiperaktif izlendiği kaydedilmiştir. Akut gastroenterit ön tanısı ile semptomatik tedavi verilerek taburcu edilmiştir. Yaklaşık 12 saat sonra da evinde ölü bulunmuş, 6 saat sonra da otopsi yapılmıştır.

Makroskopik incelemede; Ölü lekelerinin fikse olmadığı, ölü katılığının devam ettiği, batında yaklaşık 1200 cc koyu renkli mide içeriği, sol diyafragmatik kubbede incelme ve enfekte görünüm, mide fundusu ve büyük kurvaturda yaygın rüptür saptanmış, mide boş, lümeni kanamalı enfekte mukoza şeklindedir. Artmış ağırlıkta, granüler ve enfekte görünümlü pankreasın kesitlerinde, kalsifiye ve disforme alanlar yer almaktadır. Ayrıca karaciğerin sol lob pankreas komşuluğundaki alt kısmı, omentum, mezenter ve ince bağırsaklarda enfekte görünüm izlendiği belirtilmiştir.

Mikroskopik incelemede; patolojik bulgular, mide mukozasında ağır otoliz, lamina propriada kronik iltihabi hücre infiltrasyonu ve serozal yüzeyde PMNL içeren az miktarda mikst inflamatuar hücre infiltrasyonları; pankreas dokusunda ise akut pankreatit lehine, PMNL açısından zengin inflamatuar infiltrasyon, parankimal hasar ve yağ nekrozu, sol inen koroner arter (LAD)'da minimal intimal kalınlaşma ve damar duvarına tutunmayan fibrin trombüs fragmanı gözlenmiştir.

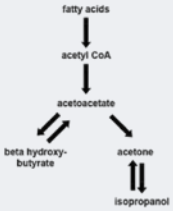
Toksikolojik incelemede; kan örneğinde; alkol negatif, 520 µg/mL aseton ve 45 µg/mL izopropanol; göz içi sıvısında ise alkol negatif, 556 µg/mL aseton ve 41 µg/mL izopropanol saptanmıştır.

Ölüm nedeni akut pankreatit ve buna bağlı gelişen komplikasyonlar olarak belirlenmiştir. Adli-Tıbbi dosya incelemesinde, hastaya yaklaşık üç yıl önce Tip 2 Diyabetes Mellitus tanısı konduğu ve antidiyabetik tedavi başlandığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Olgunun otopsi ve histopatolojik bulguları, akut pankreatite bağlı ölüm ile uyumludur. Midede saptanan yaygın rüptürün dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Mide duvar bütünlüğünün kaybolmasının otopsi sırasında en sık rastlanan nedenleri; rüptüre mide ülserleri, künt karın travmaları, gastromalasi, kardiyopulmoner resüsitasyon uygulamasıdır. Gastromalasi, mide duvarının akut, otolitik erozyonudur. Genel olarak postmortem bir süreçtir ve otopsi sırasında gözlemlenen iyi bilinen bir bulgudur. Peritonit, kanama veya mukozal inflamasyon gibi vitalite bulgularının olmaması; postmortem duvar rüptürünü düşündürtmelidir. Somut olguda histopatoloji ve makroskopide bu bulguların olmaması postmortem bir hadise kaynaklı olduğunu düşündürdü. Olguda CPR öyküsü bulunmamaktadır.

Toksikolojik analizlerde; İzopropanol(IPA) tespit edildiğinde ekzojen maruziyet ile bir zehirlenme olgusu olabileceği gibi, vücutta endojen olarak da üretilebileceği akılda tutulmalıdır. IPA el dezenfektanlarında, ev temizlik ürünlerinde, dezenfektanlarda, antifrizlerde, kozmetiklerde, çözücülerde bulunur. İzopropanol'ün %50–80 i karaciğerde ADH enzimi tarafından asetona dönüşür. Diyabetik ketoasidoz(DKA) da ve alkolik ketoasidoz(AKA) durumlarında serbest yağ asitleri karaciğerde oksitlenerek asetoasetat, β-hidroksibutirat (BHB) ve aseton gibi keton cisimlerine metabolize olur. Aseton, bu ketonlardan biridir. Yüksek seviyelerde aseton oluştuğunda asetondan ADH ile endojen olarak IPA üretilmektedir. Bu nedenle IPA ve aseton arasında çift yönlü bir dönüşüm vardır.



Aşağıda sunulan Petersen ve arkadaşları tarafından 2012 yılında yapılan çalışmada 181 izopropanol ve aseton pozitifliği bulunan vaka incelenmiş, 6 olgunun izopropanol maruziyeti olduğu, 134 olgunun DKA, 41 olgunun AKA ölüm nedeni olduğu belirtilmiştir. Bu olguların izopropanol ve aseton düzeylerin tespit edildiği aralıklar aşağıdaki şemada ilk 3 satırda belirtilmiştir. Şemanın alt iki satırında da somut olgudaki değerler belirtilmiş olup olgunun kan ve göz içi sıvısındaki değerlerin diyabetik ketoasidoz etiyolojisi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Belirtmek gerekir ki bu değerler hakkında birçok farklı aralık belirten yayın bulunmaktadır.

	Aseton (µg/mL)	İzopropranol (µg/mL)	Aseton : İzopropranol Oranı
Diyabetik Ketoasidoz (Literatür) ✓	[173 - 639] ✓	[21 - 281] ✓	>1 ✓
Alkolik Ketoasidoz (literatür)	[48-356] ✗	[100-406] ✗	>1 ✓
İzopropranol zehirlenmesi (Literatür) ✗	[162 - 1194] ✓	[655 - 5855] ✗	<1 ✗
Hastanın kanında	520	45	11.56
Hastanın göz içi sıvısında	556	41	13.56

Dolayısıyla izopropanol ve aseton pozitifliği, intoksikasyon şüphesi ile birlikte, DKA, AKA ve hatta açlık gibi metabolik süreçlerle de ilişkili olabilir. Bu bağlamda, literatürde yaygın kabul izopropanol ve aseton düzeylerinin birbirine oranı, endojen ve eksojen kaynakların ayırıcı tanısında önemli bir parametre olarak değerlendirilmiştir.

Bir başka anlatımla; IPA'nın varlığı mutlaka IPA'ya maruziyeti göstermez ve literatürde aseton: IPA oranın 1 den büyük olması ekzojen bir kaynağın dışlanmasında yararlı olduğu belirtilmektedir. Son yıllarda, çalışmalar beta-hidroksibutirat (BHB)'nin ketoasidoz için ana belirteç olduğu düşünüldüğünden, BHB'yi de analiz etmenin yararlı olduğunu göstermiştir. BHB analiziyle, pozitif aseton veya izopropanol ve negatif BHB seviyeleri olan vakaların izopropanol zehirlenmesine veya ölüm sonrası aseton/izopropanol oluşumuna atfedilebileceği belirtilmektedir.

Söylemek gerekir ki, izopropanol ve aseton değerleri stabil seyretmez. İzopropanol'ün yarılanma ömrü 2–7 saat iken aseton ün yarılanma ömrü 7–22 saat arasındadır. Ayrıca hem izopropanol hem aseton mikrobiyal aktivasyona bağlı olarak postmortemde üretilmektedir. Değerlendirmede bunlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Postmortem süreçte toksikolojik inceleme değerlendirmesi yapılırken, olay yeri bulguları, hastanın tıbbi öyküsü ile otopsi bulguları birlikte bütüncül şekilde değerlendirilmesi gereklidir.

KAYNAKÇA

1. De-Giorgio, F., Lodise, M., Pascali, V. L., Spagnolo, A. G., d'Aloja, E., & Arena, V., An Unusual Case Showing Fatal Rupture of a Gastric Ulcer or Gastromalacia? The Importance/Role of Histology for Differential Diagnosis. Journal of Forensic Sciences, 2015, 60(1).
2. Jones, A. W., & Holmgren, A. (2015). Occurrence of acetone concentrations> 0.10 g/L in post-mortem femoral blood and association with ethanol and isopropanol concentrations. Toxicologie Analytique et Clinique, 27(4), 226-232.
3. Petersen, T. H., Williams, T., Nuwayhid, N., & Harruff, R. (2012). Postmortem detection of isopropanol in ketoacidosis. Journal of Forensic Sciences, 57(3), 674-678.

Anahtar Kelimeler: İzopropanol, Aseton, Akut Pankreatit.

20 FORENSIC MEDICINE CONGRESS

KOÇ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

Plazmaferez Tedavisi Sırasında Gelişen Hava Embolisine Bağlı Ölüm: Olgu Sunumu

MEHMET DOĞAN[1], FATİME GÜL[2],HAKAN IŞIK[1], ARDA AKAY[2], İSMAİL ÇOBAN[1], İBRAHİM ÜZÜN[1]

[1]Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Adli Tıp, koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

GİRİŞ-AMAÇ

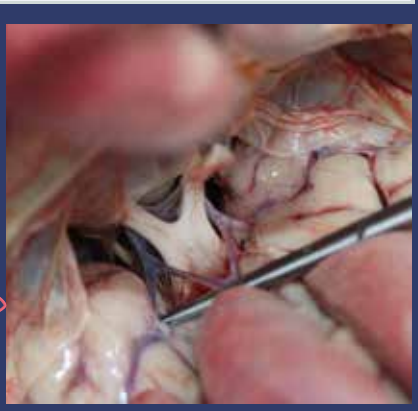
Plazmaferez, trombotik mikroanjiyopatilerin tedavisinde etkin bir tedavi yöntem olmakla birlikte, nadiren hava embolisi gibi komplikasyonlara yol açabilir. Bu sunumda, trombotik trombositopenik purpura (TTP) tanısıyla plazmaferez tedavisi uygulanan bir olguda, intrakardiyak şant olmaksızın gelişen ve otopside tespit edilen venöz ve arteriyel sistem hava embolisinin, adli-tıbbi açıdan tartışılması amaçlandı.

OLGU

43 Y, K hasta, halsizlik ve sarılık şikayeti ile acil servise başvurmuştur. Yapılan tetkikler sonrasında hasta, hemolitik anemi ön tanısı ile hemotoloji servisine yatışı yapılmış, takiplerinde trombositopeni gelişmiş ve TTP tanısı konularak yatışının 4. gününde plazmaferez tedavisine başlanmıştır. Periferik venöz kateter ile plazmaferez tedavisinin 30. dakikasında hastada ani bradikardi ve hipoksi gelişmiş, 90 dk CPR sonrasında exitus olarak kabul edilmiştir.







Otopside histopatolojide, akciğerde, küçük çaplı damarlarda gaz/hava embolisi ve intertisyel pnömoni ile uyumlu bulgular, diğer organlarda TTP ile uyumlu bulgular görülmüştür.

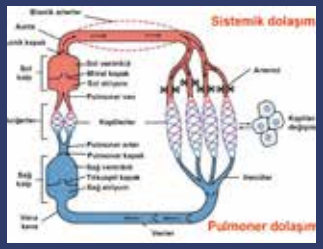
TARTIŞMA- SONUÇ

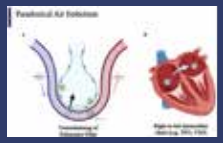
Hava embolisi, dekompresyon hastalığında, künt ve penetran travmalarda, doğum eyleminde görülmekle birlikte, invaziv tanı ve tedavi prosedürlerinin bir komplikasyonu olarak da gelişebilmektedir. (1,3) Venöz sistemden arteryel sisteme hava geçişi ancak intrakardiyak şant veya pulmoner arteriovenöz malformasyonlarda görülebilmektedir.(2,5) Bu olgunun, otopsisinde kardiyak duvar veya pulmoner damar anomalisi bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda birkaç ihtimal gündeme gelmektedir.

Pulmoner kapillerlerin çapı 3-15 mikrometre (µm) arasında olduğu bilinmektedir. Köpek deneylerinde, 14-22 µm'den daha büyük hava embolilerinin akciğer kapillerinden filtre edildiği, sıkışıp kalamayacak kadar küçük olan kabarcıkların (22 µm'den küçük) doğrudan arteriyel sisteme geçtiği gösterilmiştir. Ayrıca filtrasyon kapasitesinin(0,30 cc hava/kg/dk) üzerinde hava girdiğinde de filtre edilemeden arteriyel sisteme girebilmektedir.(2) Bu durumda, akciğer kapillerinden daha küçük çapta oluşan hava kabarcıklarının kapillerleri aşarak pulmoner ven vasıtasıyla arteriyel dolaşıma katılma ihtimali akla gelmektedir.

İkinci ihtimal ise CPR'dır. Pozitif basınçlı ventilasyon ve göğüs kompresyonları; pulmoner barotravmaya (akciğer parankimi ile birlikte pulmoner damarların yırtılması) neden olarak havanın pulmoner vene girip sistemik dolaşıma ve dolayısıyla serebral arterlere ulaşmasına olanak tanır.(4) Literatürde tanımlanmış Nontravmatik ölümlerde CPR uygulanması sonucunda arteriyel sistemde hava kabarcıkları görülmesi, olgudaki arteriyel sistem hava embolisinin CPR artefaktı olabileceğini de düşündürmektedir.

Olguda, serebral arteryel sistemdeki hava embolisinin kaynağı net olarak anlaşılamamıştır. Her ne kadar pulmoner arteriovenöz malformasyon saptanmamış olsa da, bu malformasyonların rutin otopsi ile tespit edilmesi mümkün olamayabilmektedir. Özellikle hava embolisi olgularında, postmortem tomografi gibi tekniklerin uygulanması tanı açısından oldukça yardımcıdır.(6) Bu tekniklerin ülkemizde de kullanılmaya başlanması gerekmektedir.





Anahtar Kelimeler: Arteriyel hava embolisi, venöz hava embolisi, artefakt hava embolisi

Kaynakça:
1. NI, Eric Guo, et al. Air embolism-Incidence of Uncommon Causes, Diagnostic and Treatment Challenges. Medical Research Archives, 2025, 13.8.
2. Butler BD, Hills BA. Transpulmonary passage of venous air emboli. J Appl Physiol. 1985;59:543-547.
3. Mishra R, Reddy P, Khaja M. Fatal Cerebral Air Embolism: A Case Series and Literature Review. Case Reports in Critical Care. 2016;3425321.
4. Shiotani S, Ueno Y, Atake S, et al. Nontraumatic postmortem computed tomographic demonstration of cerebral gas embolism following cardiopulmonary resuscitation. Jpn J Radiol. 2010;28:1-7.
5. Booke M, Bone H, Van Aken H, et al. Die venöse paradoxe Luftembolie. Anaesthesist. 1999;48:236-241.
6. Edler C, Klein A, Püschel K, Schröder AS. Fatal air embolism in hospital confirmed by autopsy and postmortem computed tomography. Forensic Sci Med Pathol. 2018 Jun;14(2):251-254.

ADLİ TIPTA POSTMORTEM GÖRÜNTÜLEMENİN YERİ VE ÖNEMİ

Çağdaş SAVAŞ, Naim Anıl ALTINÖZ
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Gümüşhane Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Gümüşhane

GİRİŞ VE AMAÇ

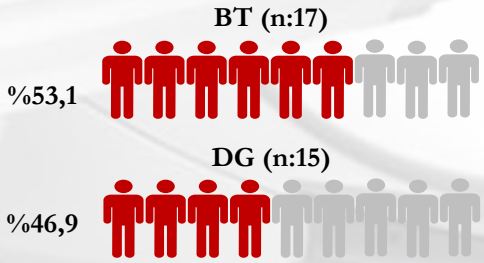
- Postmortem görüntüleme teknikleri son yıllarda adli tıp uygulamalarında giderek artan bir öneme sahiptir.
- Özellikle bazı ölüm vakalarında otopsinin yerini alabileceği gibi bazı durumlarda da otopsiyi tamamlayıcı niteliktedir.
- Bu çalışmada postmortem görüntülemenin adli tıptaki kullanım alanları, avantajları ve ölüm nedeninin tespiti ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

- 01.05.2023 – 01.05.2025 tarihleri arasında Gümüşhane Adli Tıp Şube Müdürlüğünce postmortem görüntüleme incelemesi yapılan olguların dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir.
- Yaş, cinsiyet, ölüm orjini, ölüm nedeni, olay zamanı, istenilen ölüm sonrası görüntüleme tetkiki, ölüm sebebinin görüntüleme bulgularından tespit edilip edilmediği değerlendirilmiştir.
- Verilerin istatistiksel analizi SPSS 29.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR





Yaş ortalaması; 51,28 ±25,67

Orijin en çok kaza (%43.8), doğal nedenle ölüm, intihar ve cinayet

Ölümlerin
- %75'i (n=24) doğal olmayan nedenlerden
- %25'i (n=8) doğal nedenlerden

Doğal olmayan nedenlerden ölümler
- 14'ü (%58,4) trafik kazası
- 10'nu (%41,6) ateşli silah yaralanması

Trafik kazası türleri
- Araç içi trafik kazası (n=10, %71,4)
- Araç dışı trafik kazası (n=2, %14,3)
- Motosiklet kazası (n=2, %14,3)

Ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler
- Kısa namlulu (n=7, %70)
- Uzun namlulu (n=3, %30)

Ölüm olayları en sık ilkbahar ve yaz aylarında (n=25, %78,1)

Tüm trafik kazalarına BT, tüm ateşli silah yaralanmalarına direkt grafi, doğal nedenlerle öldüğü tespit edilenlerin 5'ine direkt grafi, 3'üne BT incelemesi yapılmıştır.

Defin
- 18 olgu (%56,3) otopsi
- 14 olgu (%43,8) ölü muayenesi

Trafik kazası nedeniyle ölenlerin 3'ünde, doğal nedenlerle ölenlerin 5'inde otopsi yapılmıştır.

SONUÇ

- Adli tıp uzmanının koordinatörlüğünde, uygun tiraj ve multidisipliner bir yaklaşımla yapılan postmortem görüntülemeler adli süreçlerde bilimsel doğruluğu ve objektifliği arttırmanın yanı sıra mevcut kaynakların verimli kullanılması bağlamında ciddi katkılar sunmaktadır.

Forensic Pathological Evaluation of Sudden Cardiac Death Due to Arrhythmogenic Cardiomyopathy

Alican Karagüzel [1], Onur Merzifonlu [1], İsmail Çoban [1], Aytül Buğra [1]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul Morgue Department

Introduction & Objective

Arrhythmogenic cardiomyopathy (ACM) is a genetically based cardiomyopathy characterized by fibrofatty change of the right ventricular myocardium. The disease can cause sudden cardiac death, particularly in young individuals, with postmortem diagnoses largely based on histopathological findings.

Biventricular involvement may occur, especially in advanced stages, yet such forms often fall outside diagnostic criteria. Therefore, a multidisciplinary approach combining histopathological and genetic analyses improves diagnostic accuracy and facilitates family screening.

This study aimed to contribute to the literature by examining ACM cases that, by affecting the young population, hold significant importance in forensic practice and often result in sudden death.

Materials & Methods

The study included cases diagnosed with ACM following autopsies performed at the Istanbul Morgue Department between July 1, 2021, and July 1, 2025. Sociodemographic characteristics, clinical data, and postmortem findings were retrospectively reviewed.

Results

In this study, a total of 20 cases were evaluated: two cases each in 2021 and 2022, six cases each in 2023 and 2024, and four cases in 2025. Of these cases, 75% (n=15) were male and 25% (n=5) were female.

Table 1: Age distribution

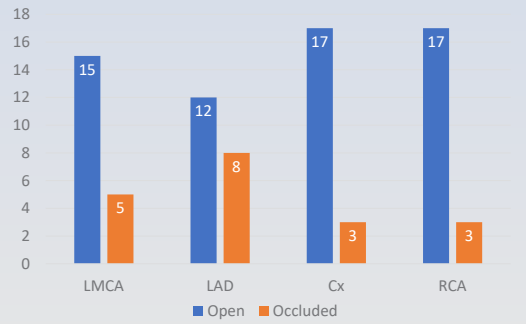
Sex	Mean	Min	Max	Median	SD
M (n=15)	31,93	19	61	28,00	12,57
F (n=5)	36,20	20	59	31,00	14,58
TOTAL	33,00	19	61	30,50	12,83

Mean body mass index (BMI) was 29.33±5.12 kg/m^2 in males and 22.22±3.94 kg/m^2 in females. In terms of circumstances of death, 85%(n=17) of the cases were due to sudden collapse and 15%(n=3) were found dead.

Table 2: Cardiac measurements (cm)

Sex	RVWT	LVWT	AV	MV	PV	TV
M (n=15)	0.36	1.28	6.58	11.04	7.31	12.55
F (n=5)	0.23	1.15	6.45	9.00	7.00	11.55

Figure 1: Coronary Arteries



Involvement

Isolated right ventricular involvement was present in 10%(n=2), while 90%(n=18) showed bilateral involvement.

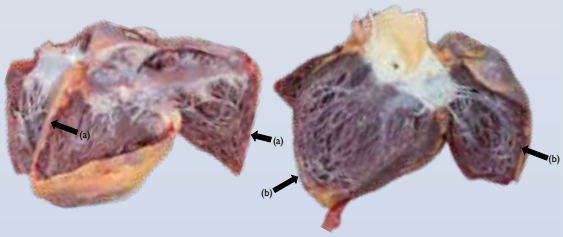


Figure 3: Gross picture of ACM with biventricular involvement. (a): Right ventricular wall of the heart. (b): Right ventricular wall of the heart.

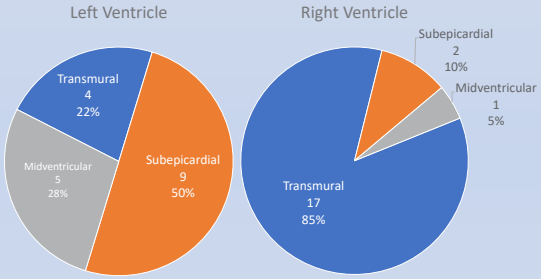


Figure 4: Involvement pattern of ACM cases of our study

Heart weight showed no significant variation by site or pattern of involvement (p>0.05), but was significantly higher in males than in females.

Table 11: Heart weight (g) distribution between genders

Sex	Mean	SD	Min	Max	p
M (n=15)	500,87	95,64	365	801	0.002
F (n=5)	352,40	68,10	270	448	

Septal involvement was present in 20%(n=4) of cases, band-like fibrosis in 95%(n=19), while fatty changes and dystrophic myocyte alterations were observed in all cases. Mononuclear inflammatory cell infiltration occurred in 60%(n=12), and concurrent myocarditis in 20%(n=4).

In the evaluation of toxicological findings, illicit substances were detected in the blood in 10% of the cases (n=2), active pharmaceutical ingredients in 25% (n=5), while no alcohol was detected in any of the cases.

Conclusion

Although ACM is primarily recognized as a disease affecting the right ventricule, it may present with bilateral involvement and should be considered in the differential diagnosis of sudden death, particularly in young individuals.

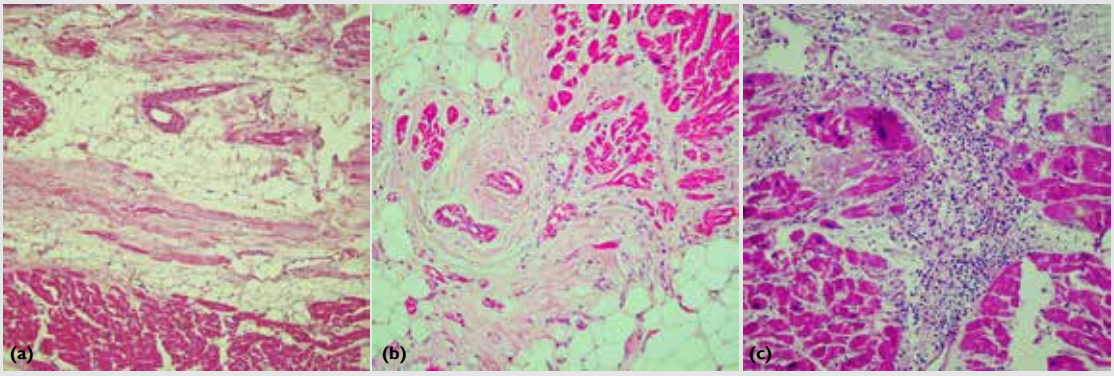


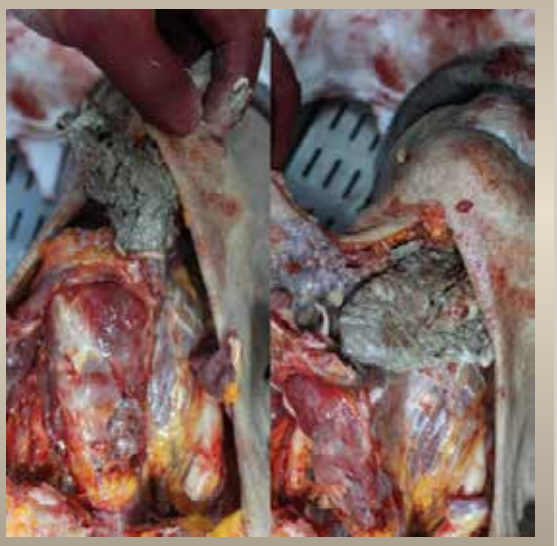
Figure 2: Histopathological findings of the heart. **(a)** Band-like fibrosis and fatty change (H&E, ×100). **(b)** Sparse mononuclear infiltration and fibrosis (H&E, ×200). **(c)** Focus of myocarditis (H&E, ×200).

Asfiksinin Nadir Bir Nedeni: Cafe Coronary Sendromu

Ersin BIYIK[1], Orhan BIYIKLIOĞLU[2], Fatma YÜCEL BEYAZTAŞ[3]
[1]Adli Tıp Kurumu, Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[2]Adli Tıp Kurumu, Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[3]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Giriş

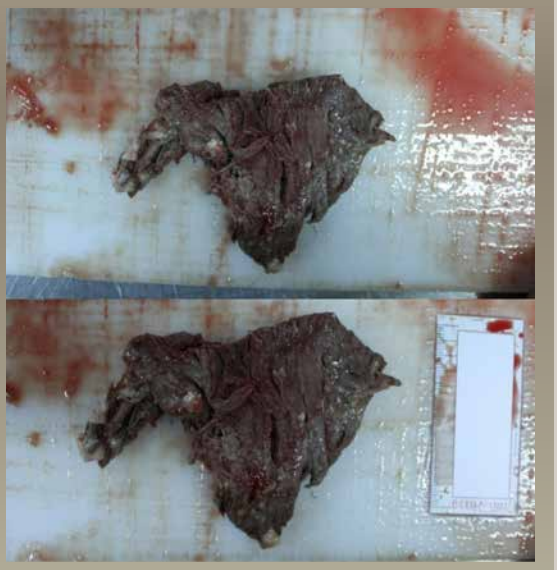
Cafe coronary sendromu (CCS), yemek sırasında hava yolunun gıda parçası ile ani tıkanması sonucu larenks duvarının aşırı gerimi ile parasempatik aktivasyona sekonder refleks kardiyak arrest gelişen, kardiyak olaylarla karıştırılabilen ve yüksek mortaliteye sahip bir durumdur (1, 2). Çoğu olguda hızlı yemek yeme, alkol kullanımı, altta yatan nörolojik hastalıklar ya da senilite gibi predispoze edici faktörler olduğu görülmektedir (3). Bu olgu sunumunda, otopsi ile ölüm nedeni CCS olarak saptanan bir vakayı sunarak sağlık profesyonellerinde farkındalık oluşturmak ve literatüre katkı sağlamak amaçlandı.



Fotoğraf 1. Boyun disseksiyonunda tespit edilen hava yollarının total tıkanmasına yol açan gıda parçası

Olgu Sunumu

Evinde ölü bulunan 72 yaşındaki erkek olgunun olay yeri inceleme kayıtları, yakınlarından alınan anamnez, otopsi bulguları, histopatolojik ve toksikolojik analizleri retrospektif olarak değerlendirildi. Ölü muayenesi ve otopside; olgunun dişlerin olmadığı, dil kökünden itibaren trakea ve özofagus girişlerini tamamen tıkayan, çevre dokuda ekimoza yol açan 9×7 cm boyutunda sindirilmemiş biftek parçası saptandı. Histopatolojik olarak ölüm nedenini açıklayacak ek patoloji bulunmadı. Toksikolojik analizde periferik kanda 54 mg/dl etanol tespit edildi. Ölüm nedeni, mekanik asfiksi ve gıda parçasının larenks çevresinde oluşturduğu gerime bağlı vagal stimülasyon sonucu gelişen kardiyak arrest olarak değerlendirildi.



Fotoğraf 2. Mekanik asfiksiye neden olan gross gıda parçası

Sonuç

CCS, özellikle yaşlı, diş kaybı olan ve alkol kullanan bireylerde görülebilen, ani ölüme yol açan ve medikolegal açıdan önemli bir sendromdur. Klinik olarak miyokard enfarktüsü ile karışabilmesi, yanlış tanı ve tedavi riskini artırır. Risk gruplarının yakından izlenmesi, yüksek riskli grupta bulunan bireylerin yemek sırasında dikkatli olması ve acil müdahale ekiplerinin CCS konusunda bilgilendirilmesi mortaliteyi azaltabilir.

Kaynaklar

1. Batson IS, Serinelli S, Gitto L. Café coronary syndrome – case report and medicolegal implications. Med Leg J. 2021;89(4):264-269. doi:10.1177/00258172211031709
2. Kumar M, Kumar M, Kumar R, Kumar A. Cafe´ coronary syndrome-fatal food asphyxiation: an autopsy case report. IP Int J Forensic Med Toxicol Sci. 2020;3(2):28-29. doi:10.18231/2456-9615.2018.0007
3. Byard RW. Death by food. Forensic Sci Med Pathol. 2018;14(3):395-401. doi:10.1007/s12024-017-9899-9



Kurusıkı Tabanca ile İki Atışlı İntihar Olgusu

Fettah Zeki Keskiner[1], Fatma TOPATAŞ KIYIKSAN[1], Necmi ÇEKİN[1], Toygün Anıl ÖZESEN[2]

[1] Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana/TÜRKİYE

[2] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul Morg İhtisas Dairesi, İstanbul/TÜRKİYE

GİRİŞ ve AMAÇ

Kurusıkı silahlar genellikle zararsız olarak kabul edilir ve çoğu ülkede yasal anlamda ateşli silah olarak değerlendirilmezler (1). Avrupa'nın pek çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de 18 yaşını bitiren her erişkin kurusıkı silahlara sahip olabilmektedir (1, 2). Sunulan olgu ile kurusıkı silahlarla özellikle yakın mesafeden yapılan atışlarda kişilerde ciddi yaralanmalar, hatta ölümler görülebileceğine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

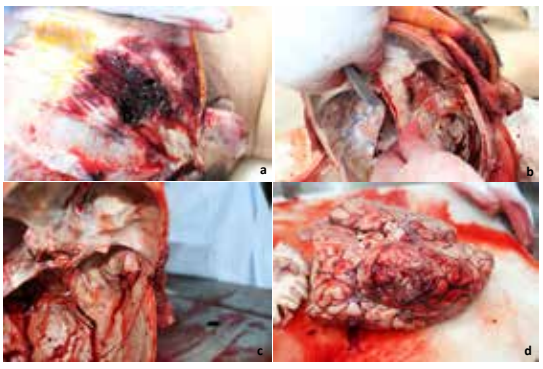
BULGULAR

12/05/2025 tarihinde boş arsa içerisinde ateşli silahla yaralanma sonucu ölü olarak bulunduğu bildirilen 51 yaşındaki erkek cenaze ölü muayenesi ve otopsi işlemleri için Adana Adli Tıp Grup Başkanlığına sevk edilmiştir. Çekilen grafilerinde herhangi bir ateşli silah ürününe rastlanmayan kişinin yapılan muayenesinde vücudunda 2 adet ateşli silah giriş yarası tespit edilmiş olup çıkış yarası saptanmamıştır. Tarafımızdan 1 no ile numaralandırılan giriş yarası sağ temporal bölgede, 2 no ile numaralandırılan giriş yarası ise sol hemitoraksta olup her iki yara etrafında da yanık, is ve barut artığı tespit edilmiştir.

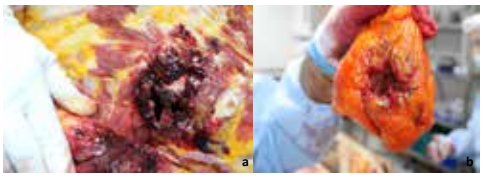


Resim 1.a. Sağ temporal bölgedeki ateşli silah giriş yarası **1.b.**Sol hemitorakstaki ateşli silah giriş yarası

İç muayenede; 1 nolu yara altında sağ temporal kasta defekt, sağ temporal kemikte parçalı kırık, kırık kemik fragmanlarında barut artığı ve is olduğu, dura üzerinde is bulaşı olup dura materin sağlam olduğu, beyinde sağ temporal lobda kontüzyon ve sıvama SAK olduğu görülmüştür. 2 nolu yara altında ise Hoffman maden boşluğu, sol 4. ve 5. kot ile perikard ön yüzde defekt, kalp sol ventrikülde laserasyon olduğu görülmüştür. Her iki yaralanmaya ait herhangi bir ateşli silah ürünü bulunmamıştır.



Resim 2.a. Sağ temporal bölgede saçlı deri altında ateşli silah geçiş defekti ve atış artıkları
2.b. Sağlam dura mater üzerinde atışla uyumlu alanda is bulaşı
2.c. Sağ temporal kemikte geçiş defekti
2.d. Sağ temporal lobda SAK ve kontüzyon



Resim 3.a. Sol hemitoraksta ateşli silah **3.b.** Kalp ön yüzde laserasyon geçiş defekti ve atış artıkları

Tahkikat evrakının tetkikinde; olay yerinde kurusıkı tabanca ve 2 adet kurusıkı tabir edilen iğne vuruş izi bulunan boş kovan bulunduğu, Adana Bölge Kriminal Polis Laboratuvarının 30/05/2025 tarihli raporunda; kişinin sağ el swap numunesinde atış artıklarının mevcut olduğu, diğer elde atış artıklarına rastlanmadığı, olay yerini gösterir taksi durağına ait kamera kayıtlarının incelenmesinde şahsın ateşli silahla intihar ettiğinin anlaşıldığı kayıtlıdır.



Resim 4. Kurusıkı tabanca ve mermi görselleri

TARTIŞMA ve SONUÇ

Kurusıkı silahlar ile yakın mesafeden yapılan atışlarda çok ciddi yaralanmalar olabilir (2, 3). Atışların blast etkisiyle kemik kırıklarına, büyük damar ve iç organ yaralanmalarına neden olabilecekleri, özellikle de kafa, boyun ve göğüs bölgesinde oluşan yaralanmaların ölümcül olabileceği bildirilmiştir (2, 4, 5). Sunulan olguda da kafa ve göğüs bölgesinde bitişik atışla meydana gelen 2 adet yaralanma tespit edilmiştir. Olay yeri incelemesi, tahkikat bilgileri ve otopsi bulguları ile olayın orijini intihar olarak değerlendirilmiştir. Sunulan olgu bize; ateşli silah yaralarını değerlendirirken çıkış deliği olmayan atipik yaralanmalarda, her zaman grafide görülmeyen bir plastik merminin veya kurusıkı atışın akılda tutulması gerektiğini ve birden fazla giriş yarası bulunan olgularda olayın orijini hakkında erken yorumda bulunulmasının uygun olmadığını işaret etmektedir. Görüldüğü üzere kurusıkı tabancalar sanıldığı gibi zararsız silahlar olmayıp, toplumun kurusıkı silahların tehlikeleri konusunda eğitilmesine, bu silahların üretimi, ithali, alım - satımı ve serbestçe taşınmasının engellenmesi adına düzenlemelere ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kurusıkı silah, ateşli silah yaralanması, intihar.

KAYNAKLAR

[1]. Clarot F, Vaz E, Papin F, et al. Lethal head injury due to tear-gas cartridge gunshots. F Sci Int 2003;137:45-51.
[2]. İkizceli İ, Avaşaroğulları L, Sözüer EM, Özdemir Ç, Tuğcu H, Sever H, Duymaz H. Kuru Sıkı Tabanca Atışı Sonucu Gelişen Juguler Ven Yaralanması. Ulus Travma Dergisi 2005;254-257.
[3]. Giese A, Koops E, Lohmann F, et al. Head injury by gunshots from blank cartridges. Surgical Neurology 2002;57:268-277.
[4]. Tokdemir M, Türkoğlu A, Kafadar H. Kurusıkı silahlarla meydana gelen üç ölüm olayı: olgu sunumu. Adli Tıp Bülteni 2011;16(2):60-63.
[5]. Özgür A, Dursun E, Özergin Coşkun Z, Terzi S, Emiroğlu G, Demirci M. Kurusıkı Silah ile İntihar Girişimine Bağlı Yumuşak Damak Hasarı: Olgu Sunumu. Van Tıp Dergisi 2015; 22(4): 318-320.

Bu çalışma Adli Tıp Kurumu'ndan izin alınarak gerçekleştirilmiştir.

PEDİATRİK VAKADA DEV POSTERİOR İNFERİOR SEREBELLAR ARTER ANEVRİZMASI: OLGU SUNUMU

Adem Tutum[1], Beyza Keskin Öztürk[2]
[1]Morg İhtisas Dairesi, Otopsi Şubesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul
[2]Morg İhtisas Dairesi, Histopatoloji Şubesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

GİRİŞ

Subaraknoid kanamaların (SAK) en sık nedeni sakküler anevrizma rüptürüdür. Anevrizmalar genellikle asemptomatiktir ve ilk bulguları SAK olabilmektedir. Bu vakalarda SAK geliştiğinde ise vakaların %25-50'sinde ilk kanamada ölüm meydana geldiği çalışmalarla ortaya konulmuştur.

OLGU

22 aylık erkek bebek ani başlayan ağlama ve kusma şikayetleri ile acil servise getirilmiştir. Anamnezde 3 gün önce banyoda düşme öyküsü bulunmaktadır. Özgeçmişinde özellik bulunmayan vakanın muayenesinde GKS:8 ve sağ gözün mediale deviye olduğu görülmüştür. Beyin BT'sinde intraventriküler kanama ve serebellum sol hemisferinde 3x1,5 cm'lik kistik yer kaplayan oluşum tespit edilmiş, aynı gün opere edilmiştir. Sonrasında yoğun bakım ünitesine alınan vaka, buradaki takibinin 1. gününde vefat etmiştir.

Otopside saçlı deri altı ve kafa kubbe kemiklerinde künt travmatik bulgu saptanmamıştır. Beyin, beyincik ve beyin sapı yüzeylerinde yaygın SAK, manipülasyonla 4. ventrikül içerisinden koagüle kan gelişi ve beyincik sol lobuna oturmuş vaziyette posterior inferior serebellar arter (PICA) ile ilişkili, en büyüğü 2 cm çaplı, 3 adet anevrizma tespit edilmiştir (Figür 1).

Histopatolojik incelemede; anevrizmalardan birinde damar duvarında kistik medial dejenerasyon ve nekroz izlenirken, bir anevrizmada ise damar duvar bütünlüğünde bozulma ile damarlar çevresinde kanama görülmüştür (Figür 2-3).

SONUÇ

İntrakraniyal anevrizmaların görülme sıklığı yaşla birlikte artmaktadır. Literatürde az sayıda yenidoğan ve çocuk olgular da bildirilmektedir. Sunulan olgu, literatürde bildirilen en genç vakalardan biri olması nedeniyle dikkat çekicidir.

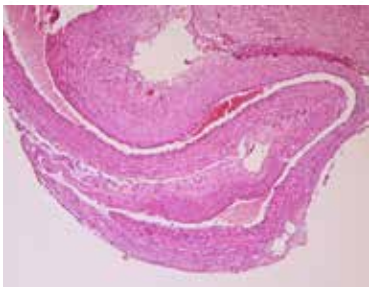
Anevrizmaların yaklaşık %90'ının anterior dolaşımda yer aldığı bilinmektedir. Çalışmalar, vertebrobaziller sistem kaynaklı anevrizmaların %5 civarında olduğunu ve bunların da büyük kısmının vertebral arterden köken aldığını göstermektedir. Vakada tespit edilen PICA anevrizması ise, bilinen en nadir yerleşim yerlerinden birisidir.

Anevrizma boyutu arttıkça rüptür ve kanama riski artmaktadır. Örneğin 1 cm'den büyük çaplı anevrizmaların yıllık kanama riski yaklaşık %50 civarındadır. Sunulan vakada, en büyüğü 2 cm çapa ulaşan üç adet dev sakküler anevrizma tespit edilmiştir.

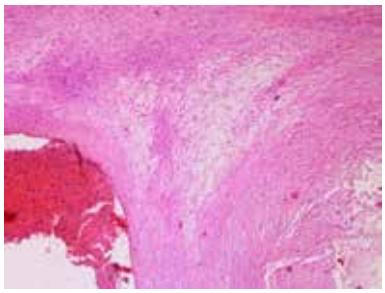
Sonuç olarak erken yaşta, atipik yerleşimli ve multipl dev sakküler anevrizmaları bulunan bu olgu; taşıdığı nadir özellikler nedeniyle literatüre katkı sağlayacak niteliktedir.



Figür 1 PICA'da anevrizmatik alanlar



Figür 2 Anevrizma alanında damar duvar bütünlüğünde bozulma (H&E x10)



Figür 3 Anevrizma alanında damar duvarında kistik medial dejenerasyon ve nekroz (H&E x20)

KAYNAKLAR

1. Kumar V, Abbas AK, Aster JC, editors. Chapter 23: Central Nervous System. In: Robbins Basic Pathology. 10th ed. Elsevier; 2017. p. 849–88.
2. Vlak MH, Algra A, Brandenburg R, Rinkel GJ. Prevalence of unruptured intracranial aneurysms, with emphasis on sex, age, comorbidity, country, and time period: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 2011 Jul;10(7):626–36.
3. Ajiboye N, Chalouhi N, Starke RM, Zanaty M, Bell R. Unruptured Cerebral Aneurysms: Evaluation and Management. The Scientific World Journal. 2015 Jan 4;2015(1).
4. Inagawa T. Prevalence of cerebral aneurysms in autopsy studies: a review of the literature. Neurosurg Rev. 2022 Aug 22;45(4):2565–82.
5. Gross BA, Smith ER, Scott RM, Orbach DB. Intracranial Aneurysms in the Youngest Patients: Characteristics and Treatment Challenges. Pediatr Neurosurg. 2015;50(1):18–25.
6. Sorteberg A, Dahlberg D. Intracranial Non-traumatic Aneurysms in Children and Adolescents. Curr Pediatr Rev. 2013 Dec 31;9(4):343–52.
7. Nishioka T, Maeda Y, Tomogane Y, Nakano A, Arita N. Unexpected Delayed Rupture of the Vertebral - Posterior Inferior Cerebellar Artery Aneurysms Following Closed Head Injury. Acta Neurochir (Wien). 2002 Aug 1;144(8):839–45.
8. Purgina B, Milroy CM. Fatal traumatic aneurysm of the posterior inferior cerebellar artery with delayed rupture. Vol. 247. 2015. p. e1–5.

20 FORENSIC MEDICINE

Prenatal Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Nadir İki Fetal Ölüm Örneği

Hatice Zor[1], Muhammed Oduncu[2], Ahmet Selim Avşar[1], Özlem Sabahat Çimen[1], Ufuk Aksoy[3]
[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi, İstanbul
[3]Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı, Samsun

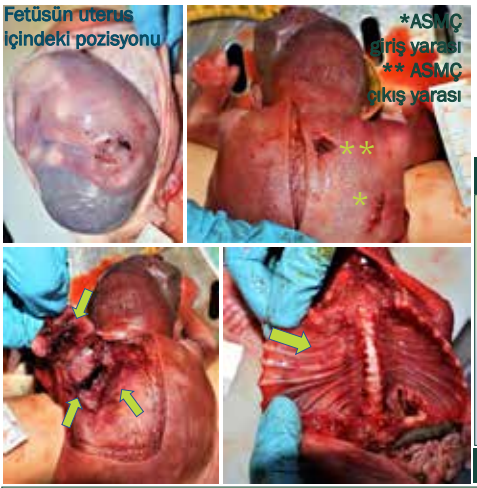
Giriş

Travma, önemli bir adli tıp ve halk sağlığı problemi olup gebelikte meydana gelen travmalar, hem maternal hem fetal hayatı tehdit edebilmektedir. Travmalar; çoğunlukla künt vasıfta olup penetran vasıfta olanlar oldukça azını oluşturmaktadır (1). Ateşli silah ile yaralanan gebelerde fetal mortalite oranı yüksek olmaktadır (1). Travmanın, fetüse etkisi, gebelik yaşı ile doğrudan ve doğrusal ilişkilidir (1). Gebelikte meydana gelen ateşli silah yaralanmalarına bağlı fetal ölümler nadir olup, bu raporda iki ayrı vaka örneği tartışılmıştır.

Vaka 1

Ateşli silah mermi çekirdeği (ASMÇ) ile yaralanan gebenin yaşadığı ancak fetüsün öldüğü vakaya yapılan otopside;
36-40. gebelik haftası ile uyumlu, 1- göğüs üstte orta hattın sağında, 2- göğüs sağ yanda, 3- sol el sırtında, 4- sol el avuç içerisinde, 5- sol ayak sırtında ASMÇ defektleri görüldü. 5 numaralı defekt hariç diğer defektlerin etrafı ekimozlu olup 1 ve 2 numaralı defektlerin kenarlarında ayrıca yırtıklar görüldü. 5 numaralı defektin teğet geçiş olduğu görüldü. Trajelerin değerlendirilmesinde; 1 numaradan vücuda giren ASMÇ'nin sırasıyla sağ 3. kotta kırık oluşturarak göğüs boşluğuna girdiği, kalp, sağ akciğer, diyafram ve karaciğer üst yüzeyinde geçiş defektleri oluşturduğu, diyafram lateralinden geçtiği, 8. kotta kırık oluşturarak 2 numaradan vücudu terk ettiği, 3 numaradan vücuda giren ASMÇ'nin yumuşak dokular içerisinde ilerleyerek 4 numaradan vücudu terk ettiği tespit edildi. Sol taraf üst ve alt ekstremiteler ile vücudun uygun pozisyonu halinde, dış muayenede 5 ile tarif edilen yaradan teğet geçiş yapan ASMÇ'nin aynı doğrultuda devam ederek dış muayenede 3 ile tarif edilen ASMÇ giriş yarasını oluşturup devamında 1 numara ile tarif edilen ASMÇ giriş yarasını da oluşturabileceği değerlendirildi. Böylece fetüste en az 1 atış ile husulü mümkün 3 adet ASMÇ yarası tespit edilmiş olup 1 numaralı yaralanmanın öldürücü nitelikte olduğu, diğer yaralanmaların öldürücü nitelikte olmadığı, cilt ve cilt altı bulgularına göre atışın bitişik atış mesafesi dışından meydana getirilmiş olduğu, fetal ölümün doğrudan ASMÇ yaralanmasına bağlı kot kırıkları ve iç organ yaralanmasından gelişen iç kanama sonucu meydana geldiği kanaatine varıldı.





Vaka 2

ASMÇ ile yaralanarak ölen gebeye ve fetüse yapılan otopside; 25-30 yaşlarındaki kadın cesedin sırt sol üst skapular bölgesinde ASMÇ giriş yarası görüldü. Trajesinde; göğüs ve batın organlarında geçiş defektleri, batında büyük damar yaralanması oluşturarak uterusa sağ alt arka duvardan girip ön duvardan çıkarak trajesinin pelvik kaslar içerisinde sonlandığı görüldü. Uterusta, 24-26. gebelik haftası ile uyumlu erkek fetüs görüldü. Fetüste; sırt sağ skapula alt uç hizası ASMÇ giriş yarası ve sırt sağ üstte orta hattın sağında ASMÇ çıkış yarası görüldü. Trajesinde, göğüs arka duvarı dışı yumuşak dokular ile sınırlı olup 5. ve 6. kotlarda kanamalı kırıklar tespit edildi. Anne ölümünün ASMÇ yaralanmasına bağlı, fetal ölümün ise maternal ölüme bağlı meydana geldiğine karar verildi.

Tartışma

Gebe kadınlarda penetran travmalar nadir görülmekle birlikte bu yaralanmaların çoğu ateşli silah kaynaklıdır. Vakalarımız, bu nadir örnekler arasındadır.
Ateşli silah ile gerçekleşen yaralanmalarda maternal ve fetal ölüm; yaralanma bölgesi, balistik traje, gebelik haftasına göre değişkenlik göstermektedir (2). Gebelik haftası ilerledikçe fetal yaralanma ve ölüm riski artarken, hipertrofik uterusun mermi enerjisini absorbe edici etkisi annenin hayatta kalma şansını artırmaktadır (1, 3-7). İlk vakamızda; üçüncü trimesterde yaralanan anne bu koruyucu etki sonucu hayatta kalırken fetüs ölmüştür. Fetüsün otopsisinde tespit edilen kemik bulgularının, trajenin tespitindeki önemi vakamızda görülmüştür. İkinci vakamızda; ikinci trimesterde sırtından yaralanan anne organ ve büyük damar yaralanması sonucu ölmüş ve hipertrofik uterusun koruyucu etkisi olmamıştır. Fetüste hayati bir yaralanma olmamasına rağmen annenin ölümüne bağlı uteroplasental kan dolaşımı bozulduğundan ölüm gerçekleşmiştir. Literatürde travmaya bağlı fetal ölümün nedenleri arasında bu mekanizmalar öncelikte gösterilmektedir (2, 8-11).

Sonuç

Gebeler azımsanmayacak ölçüde şiddet mağduru olmaktadır ancak bu olaylara bağlı maternal ve fetal ölümler nadir görülmektedir. Ateşli silah yaralanmalarında; anne ve fetüste meydana gelen yaralanmalar gebelik haftası, fetüsün anatomik pozisyonu ve mermi çekirdeğinin trajesine bağlı değişkenlik göstermektedir. Klinik ve adli tıbbi değerlendirmelerde bu parametrelerin dikkate alınması önem arz etmektedir.

Kaynaklar

1- Mattox KL, Goetzl L. Trauma in pregnancy. Crit Care Med. 2005;33(10 Suppl):S385-S389.
2- Bansal YS, Kumar S, Rao MG. Intrauterine Fetal Death in Gunshot Injury to the Gravid Uterus: Forensic Perspective. J Clin Diagn Res. 2015;9(8):HD01-HD2.
3- Goff BA, Muntz HG. Gunshot wounds to the gravid uterus. A case report. J Reprod Med. 1990;35(4):436-438.
4- Petrone P, Asensio JA. Trauma in pregnancy: assessment and treatment. Scand J Surg. 2006;95(1):4-10.
5- Peters CE, Sebourn CL. Wound ballistics of unstable projectiles. Part II: temporary cavity formation and tissue damage. J Trauma. 1996;40(3 Suppl):S16-S21.
6- Carugno JA, Rodriguez A, Brito J, Cabrera C. Gunshot wound to the gravid uterus with non-lethal fetal injury. J Emerg Med. 2008;35(1):43-45.
7- Petrone P, Marini CP. Trauma in pregnant patients. Curr Probl Surg. 2015;52(8):330-351.
8- Gun F, Erginel B, Günendi T, Celik A. Gunshot wound of the fetus. Pediatr Surg Int. 2011;27(12):1367-1369.
9- Awwad JT, Azar GB, Seoud MA, Mroueh AM, Karam KS. High-velocity penetrating wounds of the gravid uterus: review of 16 years of civil war. Obstet Gynecol. 1994;83(2):259-264.
10- Gardeil F, Daly S, Turner MJ. Uterine rupture in pregnancy reviewed. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1994;56(2):107-110.
11- Yalinkaya A, Olmez G, Yayla M. Abdominal gunshot wounds during pregnancy: report of two cases. Case Rep Clin Pract Rev. 2005;6:61–4.

Göğüs Batın Basısı Olmaksızın Saman Aspirasyonu Sonucu Gelişen Fatal Asfiksi: Olgu Sunumu

Dr. Nilay CANKURT AYAR[1], Uzm. Dr. Efkan ÖZKAPTAN[2], Uzm. Dr. Ufuk AKSOY[2], Uzm. Dr. Fatih GÜLER[2]
[1] Adli Tıp Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
[2]Morg İhtisas Dairesi, T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı, Samsun, Türkiye

GİRİŞ

Asfiksi, adli ölümlerde sık karşılaşılan bir durum olup, etiyolojisine göre ası, boğma, tıkama-tıkanma, kimyasal ve suda boğulma alt başlıklarında sınıflandırılmaktadır. Tıkama-tıkanma olguları arasında dış baskı, vücut pozisyonu, göğüs kompresyonu veya hava yolunun yabancı cisimle tıkanması sonucu gelişen formlar öne çıkmaktadır (1). Toraks üzerine dış baskı ile solunum hareketlerinin engellenmesiyle oluşan asfiksi, çoğunlukla trafik kazaları, çökmeler, doğal afetler veya ağır materyallerin altında kalma sonucu meydana gelmektedir (2). Bununla birlikte, tarımsal ortamlarda gerçekleşen kazalarda, özellikle saman, toprak veya tahıl yığınlarının altında kalmaya bağlı ölümler de mekanik asfiksiye neden olabilmektedir (3). Bu olgu sunumunda, üzerine saman yığınının devrilmesi sonucu göğüs batın basısı olmaksızın solunum yollarında yoğun saman aspirasyonu sonucu mekanik asfiksi olgusu adli otopsi bulguları ve histopatolojik incelemeler eşliğinde sunulmakta ve literatürle karşılaştırılmaktadır.

OLGU SUNUMU

Samsun'un kırsal bir bölgesinde, 70–75 yaşlarında kadın, samanlıkta devrilmiş saman yığınlarının altında ölü bulunmuştur. Dış muayenede; 145 cm boyunda, 56,5 kg ağırlığında, buğday tenli, kırçıllı uzun saçlı olduğu, ölü lekelerinin vücudun arka yüzünde ve boyun çevresinde bası görmeyen alanlarda oluştuğu, sol palpebral konjonktivada peteşiler ile baş, boyun, burun, ağız ve kulaklarda yoğun saman bulaşı olduğu saptanmıştır (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1: Burun ve ağızda yoğun saman parçaları.

Otopsi sırasında kafa kemikleri sağlam, beyin dokusu makroskobik olarak normal bulunmuştur. Sağ akciğer 486 g, sol akciğer 464 g tartılmıştır. Her iki akciğer antrakotik görünümde olup kesitlerinden kanlı-köpüklü sıvı gelmiş, özellikle sağ ana bronşta yoğun olmak üzere her iki bronşta saman parçaları tespit edilmiştir. Kalp 256 gr tartılmış, koroner arterler açık bulunmuştur. Boyun organları diseksiyonunda hiyoid kemik ve tiroid kıkırdak sağlam bulunmuş, ancak farenkts, larenks ve trakea lümeninde yoğun saman parçaları gözlenmiştir (Fotoğraf 2,3). Abdominal incelemede organlarda belirgin patoloji izlenmemiş, sol böbrekte yüzeysel kistik değişiklikler görülmüştür. Mide lümeninde 150 ml krem renkli partiküllü içerik bulunmuştur. Toksikolojik analizde terapötik düzeylerde ilaç etkin maddeleri saptanmıştır. Histopatolojik incelemede beyinde konjesyon, akciğerlerde ödem ve intraalveoler pigment yüklü histiyositler, kalpte hafif interstisyel fibrozis saptanmıştır. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ölümün ağız burun kapanması ve solunum yollarına yabancı cisim aspirasyonu sonucu gelişen asfiksi ile meydana geldiği kanaatine varılmıştır.



Fotoğraf 2: Epiglotta ve çevresinde yoğun saman parçaları.



Fotoğraf 3: Trakeada saman parçaları.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Ağız ve burun kapanması, ağız ve burnun el ya da herhangi bir yumuşak cisim ile dış kısmından tıkanması sonucu solunum yollarına hava geçişinin engellenmesidir (1). Yabancı cisim aspirasyonu ise, erişkin ve çocuklarda hava yolunun ani tıkanmasına yol açarak mekanik asfiksiye neden olabilen ciddi bir durumdur. Otopsi serilerinde en sık gıda parçaları, sakız ve mide içeriği saptanmakla birlikte, yabancı cisim aspirasyonu da ölümcül sonuçlara yol açabilmektedir (4). Nitekim sunulan olguda da üst ve alt solunum yollarının saman partikülleri ile tıkanmasına bağlı gelişen asfiksi, ölüm nedeni olarak belirlenmiştir.

Bajaj ve arkadaşları, yabancı cismin sağ bronşiyal ağaçta impakte olmasının sol tarafa kıyasla daha olası olduğunu, bunun da sağ ana bronşun trakea ile olan daha doğrusal hizalanmasından kaynaklandığını bildirmiştir (5). Karakoç ve ark., pediatrik olguların büyük bölümünde yabancı cismin ana veya lobar bronş düzeyinde yerleştiğini, radyolojik olarak obstrüktif hiperinflamasyonun, pnömoni, atelektazi ve mediastinal şiftin izlendiğini bildirmiştir (6). Bu olguda da yoğun aspirasyon materyalinin özellikle sağ ana bronşta biriktiği görülmüş, bu durum literatürde bildirilen anatomik yatkınlık ile uyumlu bulunmuştur.

Yutulabilecek veya aspire edilebilecek düzeyde küçük parçalardan oluşan yığın altında kalma öyküsü olan ölüm olgularında, göğüs ve karın bölgesine bası olmasa dahi, ağız ve burun boşlukları ile diğer solunum yollarında mekanik tıkanmaya yol açabilecek yabancı cisim aspirasyonu olasılığı göz ardı edilmemelidir. Saman, talaş, toprak, tohum veya benzeri küçük yapılı materyallerin bulunduğu kazalarda, bu yabancı cisimler solunum yollarına kolaylıkla ilerleyebilmekte ve obstrüktif asfiksiye neden olabilmektedir. Bu nedenle, olay sonrası otopsi sürecinde makroskopik olarak ağız ve burun boşlukları ile diğer solunum yollarının dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Bu ve benzer öyküyle gelen vakalarda otopsi öncesinde olay yeri ve olay bilgisinin öğrenilmesi otopsi sırasında yol gösterici olmaktadır.

Tarım ortamlarında, özellikle hasat, depolama ve büyük yığınlarla ilişkili kazalar, ciddi iş sağlığı ve güvenliği sorunları arasında yer almaktadır. Her ne kadar literatürde saman aspirasyonu vakaları nadiren bildirilmiş olsa da, tarımsal depolama alanlarında organik toz ve partikül inhalasyonunun, akut hava yolu tıkanıklığı ve asfiksiye yol açabilecek önemli bir risk faktörü olduğu göz ardı edilmemelidir (7). Sunulan olgu, tarımsal ortamlarda meydana gelebilecek ağız ve burnun saman parçaları ile kapanması ve saman aspirasyonunun kısa sürede ölümcül tıkayıcı asfiksiye yol açabileceğini göstermektedir. Bu tür vakalar, kırsal bölgelerde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Otopsi esnasında ise dış muayenede asfiksi bulgularının kaydedilmesi, solunum yolları incelemesinde akciğerlerden üst solunum yollarına doğru diseksiyon yapılarak, obstrüktif materyalin hangi seviyelere kadar indiğinin belirlenmesi önemlidir.

KAYNAKÇA

1.Demirci Ş, KH D. Asfiksi türleri ve asfiksi olgularında ölü muayenesi. Birinci Basamakta Adli Tıp Koc S, Can M Eds, İstanbul. 2010:38-56.
2.Saukko P, Knight B. Knight's Foresic Pathology. 4th ed. Boca Raton: CRC Press; 2016.
3.Charlwood C, Byard RW. Potential dangers of hay bailing. Journal of forensic and legal medicine. 2014;21:56-8.
4.Asil H, Özdemir Ç, Üzün İ, Kar H, Gülmen MK. Aspiration Deaths Among Adults in Istanbul. The Bulletin of Legal Medicine. 2013;18(1):14-9.
5.Bajaj D, Sachdeva A, Deepak D. Foreign body aspiration. Journal of Thoracic Disease. 2021;13(8):5159.
6.Karakoç F, Karadağ B, Akbenlioğlu C, Ersu R, Yıldızeli B, Yüksel M, et al. Foreign body aspiration: what is the outcome? Pediatric pulmonology. 2002;34(1):30-6.
7.Lundqvist P, Gustafsson B. Accidents and accident prevention in agriculture a review of selected studies. International Journal of Industrial Ergonomics. 1992;10(4):311-9.

Kosta Fraktürü Olmadan Gelişen Akciğer Kontüzyonu: Yumruk Darbesine Bağlı Nadir Bir Olgu

Mustafa Kaan KAYA[1], Mehmet KARASU[1], *Mehmet BİRİNCİ*[2]

[1] Yunus Emre Devlet Hastanesi, Adli Tıp Kliniği, Eskişehir, Türkiye
[2]Yunus Emre Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

GİRİŞ

Akciğer kontüzyonu, künt toraks travmalarının önemli komplikasyonlarından biridir. Genellikle kosta fraktürü ile birlikte saptansa da bazı olgularda kemik yapılar sağlam kalabilir(1, 2). Bu olgu ile, düşük kinetik enerjili künt toraks travmalarında da akciğer kontüzyonu gelişebileceğine dikkat çekilerek literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

OLGU

Yüzüne ve göğsüne darbe alma öyküsü bulunan ve acil servise 112 ile getirilen 37 yaşında erkek hasta, sağ göğüs alt kısmında nefes alıp vermekle ağrı şikayeti olduğunu belirtmiştir. Yapılan fizik muayenede sağ kaş lateralinde, burun sağ kanadında ve alt dudak sağ-iç kısmında sıyrıklar ile sağ üst göz kapağında ekimoz saptanmıştır. Toraks BT çekilerek akciğer kontüzyonu izlenmiştir.(Şekil 1)

Olaydan kısa bir süre sonra şahıs tarafımızca da muayene edilmiştir. Fizik muayene bulguları ve travma öyküsü göz önünde bulundurularak kontüzyon tanısı ön planda değerlendirilmiş, tanıyı netleştirmek ve travmaya bağlı parankim hasarının seyrini izlemek amacıyla 8. gün kontrol toraks BT çekilmiştir.(Şekil 2)



Şekil 1 Olay Tarihli Toraks BT

Sağ akciğer alt lobda interlobüler septal kalınlaşmalar ve buzlu cam opasiteleri (kontüzyon) izlenmiş, pnömotoraks, hemotoraks veya kosta fraktürü görülmemiştir.(Şekil 1)



Şekil 2 Kontrol Toraks BT(8. gün)

Olay tarihli toraks BT'de izlenen bulguların gerilediği görülmüş olup sadece 13x10 mm boyutlu postkontüzyonel psödokist saptanmıştır. Fraktür veya başka patoloji izlenmemiştir. (Şekil 2)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Akciğer kontüzyonlarının çoğunda eşlik eden kosta kırıkları görülürken, bazı durumlarda parankim hasarı yalnız başına oluşabilir. Bu olguda, travmadan 8 gün sonra çekilen toraks BT'de kontüzyon bulgularının gerilemiş olması, enfeksiyon veya diğer parankim hastalıklarından ayırt edilmesine yardımcı olmuştur. BT'de izlenen buzlu cam opasiteler tek taraflı ve travma bölgesi ile uyumlu bulunmuştur. Radyolojik izlemler, öykü ve fizik muayene bulguları birlikte değerlendirildiğinde; söz konusu akciğer kontüzyonu travma ile illiyetli bulunmuş ve yaşamı tehlikeye sokan bir durum olarak değerlendirilmiştir(3).

KAYNAKLAR

1. ALTINOK, T. AKCİĞER YARALANMALARI.
2. Rendeki, S., & Molnár, T. F. (2019). Pulmonary contusion. *Journal of thoracic disease*, *11*(Suppl 2), S141.
3. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Alt Ekstremitede Kesici-Delici Alet Yaralanması Sonucu Ani Kardiyak Ölüm

Gülsüm Kadı
Afyonkarahisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü, gulsumkadi@gmail.com

GİRİŞ

Kesici- delici alet yaralanmalarında yaralanmanın trasesi, ölüm sebebi, ölümün kesici-delici alet yaralanması ile ilişkili olup-olmadığı aydınlatılması gereken adli tıbbi konulardır. Bu olgu sunumunda bacakta büyük arter yaralanması olmasına rağmen hastaneye ulaştığında bakılan hemogramda hemoglobin değerinde ölümcül bir düşüş olmaması konusuna dikkat çekilmek istenmiştir. Tüm tıbbi verilerin, olayın örüntüsünün hassasiyet ile incelenmesinin önemi vurgulanmıştır.

VAKA SUNUMU

Afyonkarahisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2023 yılında otopsisi yapılan bir olgu klinik bulgular, olay yeri bulguları ile birlikte değerlendirilmiştir. Bu olgu sunumunda dış muayenede sol diz posteriorda bir adet kesici-delici alet yaralanması tespit edilmiştir. Başka bir kesici-delici alet yaralanması tespit edilmemiştir. İç muayenede kesici- delici alet yaralanması sonucu popliteal arterde tam kat kesi görülmüştür. Yakınları tarafından 112 aranmış ve 112 komutu ile anında müdahele edilmiş, bacağa turnike yapılmış, ambulans ile hastaneye hızlı şekilde erişim olması nedeni ile kan kaybı fazla olmamıştır. Hastaneye ulaştığında hemoglobin değeri ölümcül düzeye düşmediği görülmüştür. Olay yeri bulgularında yerde halıda kan lekelenmesi olup, büyük bir kan kaybını düşündürecek bulgu olmadığı görülmüştür. Ölenin daha önceden kalp damar hastalığı nedeniyle stent takılması öyküsü vardır. İhtisas kurulu tarafından kişinin ölüm sebebinin ani kardiyak ölüm olduğu, kesici-delici alet yaralanması ile neden-sonuç ilişkisi olduğu kanaatine varılmıştır.

SONUÇ

Kesici-delici alet yaralanmalarında, ölüm sebebi büyük damar yaralanması olsa dahi, tüm klinik veriler, kişinin özgeçmişi birlikte değerlendirilmelidir

ANNE VE İKİZ BEBEK ÖLÜMÜ: VAKA SUNUMU

Fatih Güner[1], Mehmet Doğan[1], Adem Karbuz[2], İbrahim Üzün[1]
[1] Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Çocuk Enfeksiyonu Hastalıkları, SBÜ Okmeydanı Cemil Taşçıoğlu EAH, İstanbul

➢Giriş ve Amaç

Otopsi, patolojik olayların ortaya çıkarılması, bunların klinik olaylar ve anamnez ile ilişkisinin saptanması ve rastlanılan değişikliklerin nedeni veya nedenlerinin belirlenmesi için cesette yapılan bilimsel incelemedir.
Adli ölüm olgularında otopsi ile birlikte olay yeri incelemesi (OYİ) günümüzde adli olayların aydınlatılmasında giderek önem kazanmış birçok olay türü açısından başlı başına özel bir uzmanlık ve araştırma konusu haline gelmiştir.
Literatürde evde doğum sırasında meydana gelen anne ölüm vakalarında beraberinde ikiz ölümünün tanımlanması nadirdir. Bu vaka ile evde doğum ve sonrasında gelişen ölüm vakalarının adli tıp açısından değerlendirilerek adli tıp uzmanlarına katkı sağlanması amaçlanmıştır.


Şekil 1- Anne H.A'nın olay yeri görüntüsü


Şekil 2- Erkek Bebek A


Şekil 3- İkinci Erkek Bebek A

➢Vaka:

23/11/2023 tarihinde anne H.A.'nın yeni doğum yapmış ve doğum ekleri ile birlikte banyoda çıplak halde sıcak su akar vaziyette ölü olarak,
Erkek Bebek A. yatak odasında yatak üzerinde ölü olarak bulunmuştur.
İkinci Erkek Bebek A.'nın ise 26/11/2023 tarihinde kişinin ev arkadaşı S.D. tarafından yatak odasında bazanın altında valiz içerisinde çarşafa sarılı halde ölü olarak bulunduğu adli tahkikat evraklarında bildirilmiştir.
Anne H.A.'ya 24/11/2023 tarihinde yapılan otopside gebelik eklerinin değerlendirilmesinde; iki ayrı plasentanın olduğu, plasentaların ayrı amniyotik keselerinin bulunduğu, her iki plasentanın parasantral bölgesinden uzanan göbek kordonları olduğu görülmüş,
Anne H.A.'nın otopsi raporunda; ölümünün doğum sonrası gelişen komplikasyonlar sonucu meydana gelmiş olduğu,
Erkek Bebek A.'nın otopsi raporunda; Miadında rahim içi gelişim gösteren bebeğin rahim içinde oksijensiz kalmaya bağlı ölümünün gerçekleştiği ve ölü olarak doğmuş olduğu,
İkinci Erkek Bebek A.'nın otopsi raporunda; iç organların histopatolojik tetkikinde akciğerde amnion aspirasyonu, ödem, pnömoni tespit edildiği, bulunduğu ortam, bulunuş şekli ve olay yeri inceleme bulguları dikkate alındığında; Miadında rahim içi gelişim gösteren bebeğin canlı olarak doğmuş olduğu ancak rahim içi gelişen akciğer enfeksiyonu nedeniyle doğum sonrasında kısa süre içerisinde solunum yetmezliğine bağlı ölümünün gerçekleştiği" şeklinde raporlanmıştır.


Şekil 4- Plasenta ve Ekleri


Şekil 5- Enfektif görünümde Uterus


Şekil 6- Erkek Bebek A Akciğerleri


Şekil 7- İkinci Erkek Bebek A Akciğerleri

➢*Sonuç*

Adli tıp uygulamaları açısından, bebek ölümlerine yaklaşım yetişkin vakalardan çok farklıdır. Doğal ölüm ile doğal olmayan ölümlerin ayırt edilmesi, ölü doğum ya da canlı doğum olup olmadığı, bebeklerin kendisini koruyamamasından kaynaklı ölüme yol açabilecek dış etkenlerden etkilenme ihtimalinin yüksekliği nedeniyle bebek ölümlerinin adli tıbbi açıdan ele alınması son derece önemlidir. Bu vakaların ele alınmasında, olay yeri incelemesi, tıbbi kayıtlar ve olayın meydana gelme şekli hakkında bilgi yetersizliği ölüm nedeninin belirlenmesini zorlaştırmaktadır.

Bu vaka sunumu ile evde tek başına doğum yapmış bir annenin ölüm sonrası otopsisinde ikiz doğum yaptığının tespit edilmesi ele alınmış olup bu tür vakalara otopsi yapılmasının, bulunduğu ortamın, bulunuş şeklinin ve olay yeri inceleme bulgularının adli tahkikat sürecinde doğru değerlendirilmesinin önemi vurgulanmıştır.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Postmortem İnterval Araştırmalarında Mikrobiyoloji: Bibliyometrik Bir Analiz Ve Literatür İncelemesi



Sertaç Dalgıç[1], Bahise Çağla Taşkın Dalgıç[2]

[1]Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu, Akhisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Manisa

[2]Tıbbi Mikrobiyoloji, Sağlık Bakanlığı, Manisa Halk Sağlığı Laboratuvarı, Manisa

Giriş

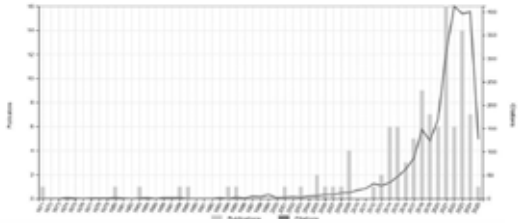
Postmortem interval (PMI) ve mikrobiyoloji konusu hakkında Web of Science veri tabanındaki çalışmaların bibliyometrik analizi yapılarak konunun tarihini ve değişen dinamiklerini inceleyip geleceği hakkında öngörüde bulunmak ve alanda çalışacak bilim insanlarına katkı sunmak amaçlanmıştır.

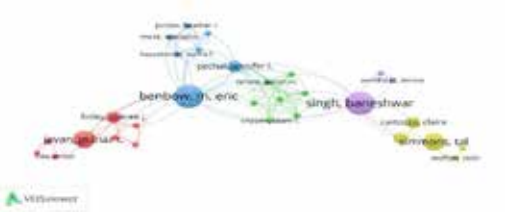
Materyal Yöntem

Çalışmamızda, 03/06/2025 tarihinde Web of Science veri tabanı Search in: All Database, Collections: All bölümünde title, abstract, author keywords ve keywords plusı tarayan topic kısmında "postmortem interval" ve "microbiology" kelimelerini içeren yayınların taraması yapıldı.

Bulgular

Taramamızda 1971-2025 yılları arasında toplam 162 adet yayının olduğu, 107 adet yayının legal medicine alanında yapılmış olduğu, toplam 76 ayrı bilimsel kategoride yayın yapıldığı, çalışmaların toplam 2523 atıf aldığı tespit edildi. Çalışmalara en çok atıfın 2022 yılında yapıldığı görüldü. Konu hakkında en sık yayının Forensic Science International ve Journal Of Forensic Sciences dergilerinde yayınlandığı, en sık çalışmanın USA'de yapıldığı tespit edildi.







Tartışma

1895 yılında, Achard ve Phulpin, postmortem muayenede mikroorganizmaların kökenini belirlemeye amaçladıkları çalışma postmortem mikrobiyoloji alanında yapılan ilk çalışmalardandır.

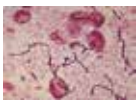
1905 yılında, Norris ve Pappenheimer, insan ağız ve akciğerlerinde ölüm sonrası bulunan Pnömokok vb. mikroorganizmaları inceledikleri çalışma ölüm sonrası mikrobiyal değişimlerin anlaşılmasına yönelik ilk çalışmalardandır.

1929 yılında, Epstein ve Kugel, ölüm sonrası bakteriyolojik incelemelerin önemi vurgulanan bir çalışmada, streptokok ve enterokok türlerinin ölüm sonrası tespiti üzerinde durulmuştur.

1934 yılında, Burn, hayvanlarda ölüm sonrası bakteriyel invazyon incelenmiş, mikrobiyal hareketliliğin zamanla nasıl değiştiği ortaya koymaya çalışmıştır ve PMI ile kültür pozitifliği arasında korelasyon olduğu bildirilmiştir.

1964 yılında, Carpenter ve ark., 1965 yılında Wood ve ark. da PMI ile kültür pozitifliği arasında korelasyon olduğu bildiren çalışmalar yayınlamışlardır. PMI ile kültür sonuçları arasında ilişki olduğunu gösteren çok sayıda çalışma olduğu gibi aralarında ilişki olmadığını gösteren de çok sayıda çalışma vardır. **1929 yılında** Epstein ve ark., **1990 yılında** Sulavik ve ark., **2009 yılında** Saegeman ve ark., **2010 yılında** Weber ve ark. yaptıkları çeşitli çalışmalarda PMI ile kültür pozitifliği arasında bağlantının net olarak kurulamadığını bildiren çalışmalardandır.







2020 yılında, Liu ve ark., fare kadavralarının beyin, kalp ve çekum bölgelerindeki mikrobiyal toplulukları 16S rRNA dizileme yöntemiyle analiz ederek, yapay sinir ağı modelleriyle PMI tahmininde 1.5 saatlik bir ortalama mutlak hata elde etmişlerdir.

2021 yılında, Zhang ve ark., gömülü kadavralarda mikrobiyal toplulukların zamanla değişimini 16s Rrna yüksek verimli dizileme ile karakterize etmiş ve mikrobiyal topluluk yapılarında çürüme evrelerine bağlı olarak belirgin farklılıklar gözlemlenmiştir.

2023 yılında, Wang ve ark.,bağırsak mikrobiyomu üzerine yapılan analizlerde, 0–7 gün ve 9–30 gün arasındaki PMI gruplarını ayırt eden iki katmanlı bir makine öğrenimi modeli geliştirilmiştir. Kumar ve ark., MALDI-TOF MS kullanılarak yaptığı bir çalışmada ise, mikrobiyal topluluklar analiz edilmiş ve özellikle Firmicutes ve Proteobacteria gibi bakterilerin belirli PMI aralıklarında baskın hale geldiği gözlemlenmiştir.

Sonuç-Öneriler

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, geleneksel kültür tekniklerinin sınırlılıklarını aşan yeni nesil dizileme (NGS) teknolojileri, ölüm sonrası değişen mikrobiyal toplulukların daha hassas bir şekilde tanımlanmasına olanak sağlar. NGS verileriyle zamana bağlı mikrobiyal profil haritaları çıkarabilir ve bu verileri analiz ederken biyoinformatik ve yapay zeka desteğiyle zaman ve mikrobiyom ilişkisi modellenebilir. Yapay zeka ve makine öğrenimi tekniklerinin mikrobiyal verilerle entegrasyonu, PMI tahmininde doğruluğu artırmak için umut verici bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu teknolojiler, büyük veri setlerinin analizini kolaylaştırarak, mikrobiyal toplulukların zamanla gösterdiği değişimlerin daha hassas bir şekilde modellenmesine olanak tanımaktadır. Güncel çalışmalar, NGS teknolojileri ve metagenomik analizlerin adli tıpta PMI tahmininde nasıl kullanılabileceğini ve mikrobiyal toplulukların ölüm sonrası zamansal değişimlerinin PMI tahmininde hassas ve objektif bir araç olarak kullanılabilme potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

Yemek Sırasında Gelişen Mekanik Asfiksi
Üç Café Coronary Vakası

Cemyiğit DEVECİ[1], Refik AKMAN[1]

[1]*Turkish Council of Forensic Medicine, Antalya Group Administration, Antalya, Turkey*

GİRİŞ

- Café Coronary sendromu, genellikle kardiyak kaynaklı ani ölümle karıştırılan ve özellikle yemek yeme sırasında meydana gelen üst solunum yolu tıkanıklığına bağlı asfiktik ölümleri tanımlamak için kullanılan bir terimdir.
- İlk olarak 1963 yılında Haugen tarafından tanımlanan bu sendrom, adını bu makaledeki "kafe ortamında yemek yerken gelişen ani ölüm" vakasından almaktadır.
- Klinik tablo genellikle ani gelişen bilinç kaybı, solunum durması ve başarısız resüsitasyon girişimleriyle karakterizedir. Bu nedenle ölüm, çoğu zaman "ani kardiyak ölüm" ya da "doğal ölüm" olarak kaydedilmekte; ancak otopsi yapılmadığı sürece gerçek nedenin belirlenmesi mümkün olmamaktadır.
- Anatomik olarak Café Coronary sendromu, larenks düzeyinde gelişen total hava yolu tıkanıklığı ile karakterizedir. Genellikle çiğnenmemiş ya da yetersiz çiğnenmiş büyük boyutlu gıda parçalarının larenksi tıkaması sonucu ortaya çıkar.
- Bu durum özellikle yaşlı bireylerde; protez diş kullanımı, oral-motor koordinasyon bozuklukları, alkol veya sedatif madde etkisi altında olma, yalnız yemek yeme gibi risk faktörlerinin varlığında daha sık görülmektedir.

VAKALAR

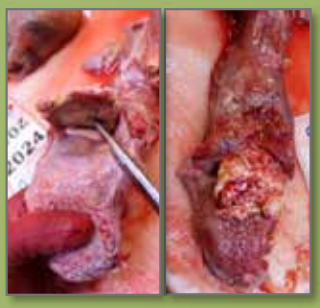
1. Birinci vakamız 86 yaşında erkek Alzheimer hastasıydı. Adli tahkikatında ikametindeyken rahatsızlanarak düşüp başını çarptığı ve olay yerinde öldüğü belirtilmiştir. Dış muayenesinde sağ kaş içerisinde öyküde belirtilen düşme sonucu oluşabilecek bir laserasyon mevcutken otopsisinde kafatasında ve beyin-beyincikte öldürücü bir yaralanmaya rastlanmamış, kişinin epiglotunun tam üzerine oturan ve tamamen kapanmasına yol açan büyük bir turunçgil kabuğu olduğu görülmüştür.

2. İkinci vakamız ise adli tahkikatında konakladığı otelin görevlileri tarafından otel içerisindeki bir çardakta oturur pozisyonda ölü olarak bulunduğu belirtilen 61 yaşında bir erkekti. Yine adli tahkikatında kişinin kronik alkolizm öyküsü olduğu belirtilmişti. Dış muayenesinde herhangi bir travmatik bulguya rastlanmayan kişinin otopsisinde epiglotu tamamen kapatan büyük gıda parçası olduğu tespit edilmiş, toksikolojik incelemelerde ise kişiden alınan periferik kanda 340 mg/dl etanol bulunduğu saptanmıştır.

3. Son vakamız ise 81 yaşında, çöp ev vasfındaki ikametinde tek başına yaşan bir erkekti. Adli tahkikatında kişinin ikametinde mutfak kısmında sırtı mutfak dolabına yaslanmış şekilde zemin üzerinde yarı oturur vaziyette ölü olarak bulunduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda kişinin ilk vakamızda olduğu gibi bir tür demans hastalığı olduğu bildirilmiştir. Yine dış muayenesinde herhangi bir travmatik bulguya rastlanmayan kişinin otopsisinde epiglot çevresinde ve larenkste solunum yolunu tam tıkayıcı vasıfta meyve kabuğu ve gıda artıkları bulunduğu görülmüştür.



Vaka-1



Vaka-2



Vaka-3

SONUÇ

- Sunulan üç vakanın da ölümlerinin solunum yollarının yabancı cisimlerle kapanması sonucu gelişen mekanik asfiksiden ileri geldiği kanaatine varılarak otopsi raporları düzenlenmiştir.

- Sunulan bu vakalar, adli tıp pratiğinde dikkatle ele alınması gereken önemli bir duruma işaret etmektedir. Yaşlı bireylerde meydana gelen ani ve beklenmedik ölümlerde; olay yeri koşullarının belirsiz olduğu, tanık ifadesinin bulunmadığı ya da ölüm öncesinde kardiyak semptomların bildirildiği durumlarda Café Coronary sendromunun göz ardı edilmesi oldukça olasıdır. Ancak bu tür vakalarda, ölüm sonrası gerçekleştirilecek ayrıntılı otopsi incelemesi ile gerçek ölüm nedeni ortaya konabilmektedir. Bu yönüyle çalışma, adli tıpta ayırıcı tanının doğru biçimde kurulması, ölüm nedeninin eksiksiz ve gerçeğe uygun şekilde belirlenmesi ile önlenebilir ölümlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

- Ayrıca çalışmada sunulan vakalar, yaşlı bireylerin beslenme sırasında karşılaştıkları risklerin anlaşılması açısından klinik olarak da önemli bir farkındalık yaratmaktadır. Özellikle yalnız yaşayan, bakım evlerinde gözetimsiz beslenen ya da altta yatan nörolojik hastalıkları bulunan bireylerde bu tür ölümlerin önlenebilir olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, riskli gruplarda çiğnemesi zor gıdaların sınırlandırılması, beslenme sırasında aktif gözetim sağlanması ve bakım verenlere yönelik uygun beslenme eğitiminin verilmesi gerektiği ortaya konmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Haugen RK. The Caf'e Coronary. Sudden Deaths in Restaurants. JAMA. 1963;186:142-3.
2. Wick R, Gilbert JD, Byard RW. Café coronary syndrome-fatal choking on food: an autopsy approach. J Clin Forensic Med. 2006;13(3):135-8.
3. Berzlanovich AM, Fazeny-Dörner B, Waldhoer T, Fasching P, Keil W. Foreign body asphyxia: a preventable cause of death in the elderly. Am J Prev Med. 2005;28(1):65-9.
4. Nikolić S, Zivković V, Dragan B, Juković F. Laryngeal choking on food and acute ethanol intoxication in adults--An autopsy study. J Forensic Sci. 2011;56(1):128-31.
5. Byard RW. Death by food. Forensic Sci Med Pathol. 2018;14(3):395-401.

HAVALI SİLAH KULLANIMINA BAĞLI ÖLÜMCÜL YARALANMALAR: İKİ OLGU SUNUMU

Emre Nuri İğde, Bekir Dinçer, Fatma Tuğba Erkman, Mert Aslan, Nevriye Tezer
Adli Tıp Kurumu, Ankara Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi

Amaç: Havalı silah kullanımına bağlı yaralanmalar ve ölümler adli tıp pratiğinde nadir görülen olgulardır. Havalı silahla, sıkışan hava kullanılarak yumuşak metal bir materyalden oluşan cisim namludan atılmaktadır. Düşük hızda ve harabiyet gücü düşük bu silahlara bağlı daha çok yüzeysel yaralanmalar görülmektedir. Çalışmamızda; havalı silah kullanımına bağlı iki olgu sunularak, travmatik yaralanma bölgelerinin ve ölüme neden olan yaralanma bulgularının tanımlanması, havalı silah ve ateşli silah yaralanmaları arasındaki temel farklılıkların tartışılması amaçlandı.

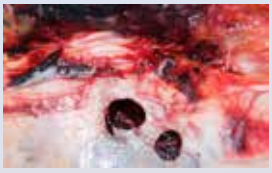
Olgu 1

Açık arazide hedef atışı hazırlığı yaparken kaza sonucu kendini havalı silahla yaraladığı, kaldırıldığı hastanede laparotomi yapılarak bağırsaklarda primer sütürasyonlar yapıldığı ve postop takibinde öldüğü öğrenildi. Otopside batın sol kadranda giriş yarası tespit edildi. İç muayenede, batın boşluğunda koagüle 1200 ml kan izlendi. İnce bağırsak, sigmoid kolonda primer onarım alanları ile sağ pubik kolda kırık görüldü. Femoral arterde laserasyon saptandı. Femoral arterde 1 adet pellet tespit edildi. Kişinin ölümünün havalı tüfek yaralanmasına bağlı iç organ ve büyük damar yırtılmasından gelişen iç kanama sonucu gerçekleştiği değerlendirildi.

Olgu 2

İkametinde havalı silahla intihar ettiği belirtilen olguya otopsi işlemi yapıldı. Dış muayenesinde alın bölgesinde çevresi hafif ekimoze iki adet giriş yarası görüldü. İç muayenede kafatası kemiklerinde lineer kırıklar, ön kafa çukurunda epidural kanama, subaraknoidal kanama izlendi. Beyin parankimi içerisinde havalı silaha ait olduğu değerlendirilen 2 adet pellet tespit edildi. Kişinin ölümünün havalı silah yaralanmasına bağlı beyin kanaması ve beyin doku harabiyeti sonucu gerçekleştiği değerlendirildi.








Özellikler	Havalı Silah	Ateşli Silah
Mekanizma	Komprese Edilmiş Hava Basıncı	Barutun Yanmasıyla Açığa Çıkan Gaz Basıncı
Namludan Çıkan Mühimmat Türü	Yuvarlak Şekilli (BB), Silindirik-modifiye tip (pellet)	Mermi Çekirdeği, Saçma Tanesi
Namlu Ucu Hız*	80-110 m/s «toy airgun» Havalı tüfek ile 365 m/s e kadar ulaşabiliyor	450-1000 m/s
Dokuda Hasar Mekanizması	Kalıcı Kavite	Kalıcı ve Geçici Kavite
Yara Balistiği	Abrazyon ve Kontüzyon halkası sınırlı olarak bulunabilir Giriş yarası küçüktür Çıkış yarası bulunmaz	Abrazyon ve Kontüzyon Halkası Bulunur Giriş yarası daha büyüktür Çıkış yarası bulunabilir
Atış Artığı	Bulunmaz	Atış Mesafesine göre is, yanmış-yanmamış barut artığı
GSR Analizi	Yapılmaz	Kullanılabilir

*Deneysel çalışmalarda 50 m/s hız ciltte defekt, 65 m/s kemikte defekt oluşturabileceği gösterilmiştir. (DiMaio VJM. 1975)

Sonuç

Havalı silah yaralanmalarında, yara balistiği özellikleri ve yaralanma şiddeti ateşli silahlara göre önemli farklılıklar taşımaktadır. Namlu ucu çıkış hızı düşük olduğundan giriş yarası kenarları daha düzgün sınırlı olmaktadır. Ayrıca yanma ürünleri/atış artıkları görülmemektedir. Bu nedenle atış mesafesi tayini yapılamamakta olup olay yeri inceleme bulguları tanı açısından önem arz etmektedir.

Kaynakça
Saukko P, Knight B. Gunshot and Explosion Deaths. In Knight's Forensic Pathology, 4th ed. CRC Press, Boca Raton. 2016;241–76.
W.Z. Bligh-Glover, One-in-a-million shot: a homicidal thoracic air rifle wound, a case report, and a review of the literature, Am. J. Forensic Med. Pathol. 33 (2012) 98–101
Guenther, T., Chen, S., Wozniak, C., & Leshikar, D. (2020). Fatal cardiac injury sustained from an air gun: Case report with review of the literature. *International journal of surgery case reports*, *70*, 133–136

ATİPİK PENETRAN YARALANMA ÖRNEKLERİNİN OTOPSİ BULGULARI İLE İNCELENMESİ

Zekiye Gözde KARA[1], Bekir DİNÇER[1], Mert ASLAN[1]
[1]Adli tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Ankara

Giriş: Vücutta dış etki ile oluşan, dokunun yapı ve bütünlüğünü bozan her türlü lezyon yara olarak tanımlanır. Adli rapor düzenlemekle yükümlü her hekimin yara özelliklerini çok iyi bilmesi, bunları raporuna doğru ve eksiksiz bir biçimde kaydetmesi zorunludur. Adli olgularda yaraların yerleşimi, büyüklükleri ve şekillerinin tanımlanması, travmanın isabet ettiği nokta, travmanın şiddeti ve genişliği, travmanın zamanı, olayın oluş şekli ve amacı hakkında bilgi verir. Adli raporlarda yaraların doğru tanımlanmasının ve kaydedilmesinin önemi bu nedenle çok büyüktür. Bu çalışmada 3 (üç) adet atipik penetran yaralanma ile ölüm olgusunun postmortem inceleme bulgularının literatür eşliğinde tartışılarak adli tıp uzmanlarının konuyla ilgili farkındalığının arttırılması ve doğru tanı için gerekli olabilecek bilgilerin sunulması amaçlanmıştır.

Olgu 1: Balkonunda spiral makinesi ile yaralanarak ölen 47 yaşında erkek şahsın otopsisi yapılmış olup dış muayenede; sağ kulak memesinin 3 cm altından başlayıp tüm boynu kat ederek sol kulak memesinin 7 cm altında biten, boyun önde çenenin altı ile inc.jugularisin 4 cm üstündeki alanı kaplayan, yara dudakları düzensiz ve ekimotik, yara çevresi parşömenleşmiş ve yara çevresi milimetrik sıyrık alanları bulunan, içerisinde parçalı yer yer boyun deri parçaları ve kas doku görünen, trakea ve özefagusun serbest olarak göründüğü, alt bölgesinde 7,5x1 cm lik salim boyun deri parçası olan, 17x15 cm lik kesi vasfında açık yara tespit edildi.







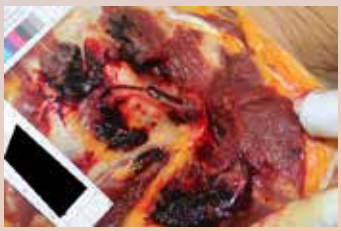


Olgu 2: Göl kenarında bisiklet sürerken yaralanarak kaldırıldığı hastanede ölen 20 yaşında erkek şahsın otopsisi yapılmış olup dış muayenede; göğüs ve batın orta hatta, ksifoidin 4 cm yukarısından başlayarak pubise kadar uzanan, 35x1 cm.lik, üzeri ip sütürlü, operasyon kesisi, bu kesinin ksifoid hizasına denk gelen kısmında 5x4 cm.lik, yuvarlak şekilli mor renkli ekimoz, sütürler açıldığında, ksifoidin hemen altında, 3,5 cm çapında, yara dudakları düzensiz ve kanamalı, yara kenarlarında, sol altta 1x1 cm, sağ altta 3x1 cm.lik mor renkli ekimoz ve sıyrık bulunan, batın boşluğu ile iştirakli laserasyon, vücutta yağın sıyrıklar, sağ bacak orta 1/3'lük kısım medialde, 2x1'er cm.lik, oblik seyirli, birbirine paralel 2 adet siyah renkli yağ bulaşı, arka yüzde, 12x1 cm.lik, vertikal seyirli, bisiklet zinciri izi ile uyumlu olabilecek, siyah renkli yağ bulaşı tespit edildi.

Olgu 3: Ot biçme makinesinden kopan yabancı cisimle yaralanarak ölen 68 yaşında erkek şahsın otopsisi yapılmış olup dış muayenede; göğüs solunda klavikulanın 3,5 cm altında, lateral açısı dar medial açısı geniş 5,3 cm uzunlukta düzgün kenarlı penetran cisim yaralanması tespit edildi.







Olgu 1 de tarif edilen kesi ilk bakıda boğazlanma yarasına, 2.olguda tarif edilen yara ilk bakıda av tüfeği toplu giriş yarasına ve 3.olguda tarif edilen yara kesici-delici alet yarasına benzemekte olup ileri incelemeler ile yara özellikleri aydınlatılmıştır

Sonuç

Adli olguların değerlendirilmesinde, özellikle atipik penetran yaralanmalar gibi ilk bakışta yanıltıcı olabilecek lezyonların doğru tanımlanması ve kapsamlı bir şekilde belgelenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada sunulan üç farklı olgu, ilk muayenede diğer travmatik yaralanmalarla karıştırılabilecek özellikler göstermelerine rağmen, detaylı postmortem incelemeler sonucunda gerçek yara özelliklerinin ortaya konulabildiğini göstermiştir. Adli tıp uzmanlarının bu tür atipik yaralanmalarla karşılaştıklarında, benzer olgulardan elde edilen deneyimlerden yararlanmaları, olayın oluş şekline dair daha doğru çıkarımlar yapmalarına olanak tanıyacaktır. Bu nedenle, benzer vakaların sistematik şekilde değerlendirilerek literatüre kazandırılması, adli tıp uygulamalarının güvenilirliğini artıracak ve doğru adli raporlamaya katkı sağlayacaktır.

Kaynakça
Saka, N. E., Adli Tıp ve Adli Bilimlerde Klinik Uygulamalara Bakış, Akademisyen Kitabevi, 2019, s. 15-36
Dokgöz H., Adli Tıp ve Adli Bilimler, Akademisyen Kitabevi, 2020, s. 309-335
Ekizoğlu, O., & Arıcan, N. (2009). Yaralar. Klinik Gelişim, 5.
Zeyfeoğlu, Y., Uluçay, T., Yavuz, M. S., & Aşırdizer, M. (2010). Adli tıbbi uygulamalarda hatalı tanımlama, yanlış karar: Olgu sunumu. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 16(2), 185-8.
Çetin G. Yaralar. Adli tıp. İçinde: Soysal Z. Çakalır Ç, editörler. 1. cilt. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi; 1999. s. 475-81.
Aksoy E, Çoltu A, Ege B, Günaydın G, İnanıcı MA, Karali H ve ark. Adli travmatoloji. Adli Tıp Uzmanları Derneği. Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı'nda. Ankara: Polat Matbaası; 1999. s. 14-6, 83-90, 114-5.
Mekanik Travmatik Yaraların Adli Raporlarda Tanımlanması: Tıbbi ve Hukuki Önemi Şener, M. T., & Set, T. (2013). Mekanik Travmatik Yaraların Adli Raporlarda Tanımlanması: Tıbbi ve Hukuki Önemi. Smyrna Tıp Dergisi, 2, 56-59.

ÇOCUKLUK ÇAĞI DİSSEKAN AORT ANEVRİZMASINA BAĞLI ANİ ÖLÜM: OLGU SUNUMU

Zeki KIRATLI, Serap Emine SEMERCİ, Kamil Hakan DOĞAN
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

GİRİŞ

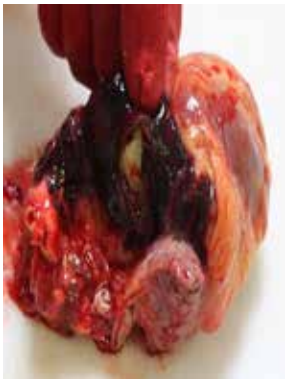
Dissekan aort anevrizması (DAA), aort duvarının iç tabakasında meydana gelen yırtılma sonucu kanın aort duvarı katmanları arasında ilerlemesiyle karakterize, tedavi edilmediğinde kısa sürede ölümle sonuçlanabilen, acil müdahale gerektiren ciddi bir damar hastalığıdır (1). Literatürde, aort diseksiyonu vakalarının yaklaşık %0,67-%3,5'inin 21 yaş altı bireylerde görüldüğü bildirilmektedir. DAA'da en sık görülen klinik belirti ani başlangıçlı, çok şiddetli ve genellikle yırtılır ya da bıçak saplanır tarzda tanımlanan göğüs ağrısıdır (2,3). Çocukluk çağında DAA'ya bağlı ölümler literatürde sınırlı sayıda olgu sunumları ile temsil edilmektedir. Diseksiyona bağlı ani ölümler çoğu zaman premortem tanı alamadan, doğrudan otopsi bulgularıyla ortaya konulmaktadır. Bu çalışmada, 14 yaşında bir erkek çocukta dissekan aort anevrizmasına bağlı gelişen ani ölüm olgusu sunularak, çocukluk çağında nadir görülmesine rağmen DAA'nın taşıdığı potansiyel ölümcül risk vurgulanmakta ve adli tıp uygulamalarında dikkatli değerlendirilmesi gerektiği ortaya konulmaktadır.

OLGU

Olgu 14 yaşında erkek olup daha önce bilinen herhangi bir sistemik hastalık ya da konnektif doku hastalığı tanısı bulunmamaktadır. Evde istirahat halindeyken ani bilinç kaybı gelişen çocuk, ailesi tarafından acil servise getirildiğinde kardiyopulmoner arrest halinde bulunmuş ve tüm resüsitatif girişimlere rağmen kurtarılamamıştır. Olayın adli nitelik taşıması nedeniyle otopsi işlemi gerçekleştirilmiştir. Otopside; kafa içi yapılar değerlendirildiğinde, meningeal damarların belirgin şekilde konjesyone olduğu ve beyaz cevher içerisinde hafif noktasal hemorajik odakların mevcut olduğu gözlenmiştir. Göğüs boşluğu açıldığında perikardın gergin, morumsu renkte ve distandü olduğu, perikardial boşlukta yaklaşık 400 cc pıhtılı ve pıhtısız kan bulunduğu, sol ventrikül duvar kalınlığı 1,8 cm, sağ ventrikül duvar kalınlığı 0,5 cm olarak ölçüldüğü, sol ventrikül ön duvarda yaygın, sedefi-beyaz renkte nedbe dokusu olduğu, çıkan aort segmentinin lümeninde, **yaklaşık 2 cm uzunluğunda vertikal intimal yırtık (Resim 1)** ve distalinde, adventisya tabakasına uzanan **diseksiyona bağlı hematom** alanı **(Resim 2)** görülmüştür. Bu bulgular ışığında, ölümün **çıkan aort segmentinde gelişen dissekan rüptüre bağlı perikardiyal tamponad** sonucu meydana geldiği saptanmıştır.



Resim1: Çıkan aort segmentinin lümeninde, yaklaşık 2 cm uzunluğunda vertikal intimal yırtık



Resim2: Çıkan aort segmentinde diseksiyona bağlı hematom alanı

TARTIŞMA VE SONUÇ

DAA özellikle çocukluk çağında nadir görülen ancak tanı konulamadığı takdirde ölümcül seyreden bir damar hastalığıdır. Literatürde yer alan çalışmalarda, çocuk ve adölesanlarda DAA'ya bağlı ölümlerin sıklıkla bağ dokusu hastalıkları, konjenital kalp anomalileri veya aort koarktasyonu gibi yapısal kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (4). Bununla birlikte, bazı olgularda altta yatan belirgin bir predispozan faktör saptanamamakta, bu da tanısal zorlukları artırmaktadır. Aort diseksiyonlarının gençlerde egzersiz sırasında görülebildiği, özellikle valsalva manevrasının eşlik ettiği ağır kaldırma gibi eforlarda ani tansiyon yükselmesine bağlı olarak intimada yırtık gelişebileceği bildirilmektedir (5). Ayrıca kokain kullanımı da benzer şekilde ani basınç artışına yol açarak diseksiyonu tetikleyebilir. Bu risk faktörleri erişkinlerde sık görülse de, çocukluk çağında bu tür tetikleyiciler daha azdır; bu nedenle diseksiyonun bu yaş grubundaki varlığı genellikle beklenmedik ve tanısal açıdan zorlayıcıdır. Sunulan bu olgu, herhangi bir semptom veya tanı öyküsü bulunmaksızın, ani ölümle sonuçlanmış ve otopsi ile diseksiyona bağlı rüptür ve kalp tamponadı tespit edilmiştir. Olgu, pediatrik yaş grubunda diseksiyonun klinik olarak tanınmasının güç olduğunu ve bu nedenle otopsi bulgularının önemli olduğunu ortaya koymaktadır (6). Otopsi bulgularında özellikle aort duvarı içerisinde yaygın hematom, intimal yırtık ve adventisyaya doğru ilerleyen kanama odaklarının saptanması, ölüm nedeni ile patofizyolojik süreci doğrudan ilişkilendirme açısından kritiktir. Sonuç olarak, bu olgu, çocukluk çağında DAA'nın nadir görülmesine rağmen ayırıcı tanıda mutlaka akılda tutulması gerektiğini ve ani ölüm olgularında, otopsiyle elde edilen patolojik bulguların, klinik farkındalık ve erken tanı yaklaşımlarının geliştirilmesinde temel bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

KAYNAK

1. Nienaber, C. A., & Clough, R. E. (2015). Management of acute aortic dissection. The Lancet, 385(9970), 800-811. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61005-9
2. Karakus, M., Akay, A., Şahin, K., Ergin, Ç., Özdemir, B., Mercanoğlu, F., & Elevli, M. (2023). Two cases of an unusual childhood aortic dissection resulting in death. *The Medical Bulletin of Haseki*, 61(4), 308–311. https://doi.org/10.4274/haseki.galenos.2023.9404
3. Hiratzka, L. F., et al. (2010). Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. Circulation, 121(13), e266–e369.
4. Campbell, R. M., Chen, S., Taylor, M. D., & Jacobs, M. L. (2020). Pediatric thoracic aortic aneurysm and dissection: a review. *Pediatric Cardiology*, 41(2), 251–262. https://doi.org/10.1007/s00246-019-02255-w
5. Günay, Y., & Arslan, M. N. (2016). Dissekan Aort Anevrizması: Patofizyoloji ve Klinik Bulgular. *Türk Kardiyoloji Derneği Dergisi*, 44(2), 153–159. https://doi.org/10.5543/tkda.2016.84121
6. Lu, X., Zhang, X., Liu, H., Li, Y., Li, Q., & Wang, S. (2023). The characteristics of thoracic aortic dissection in autopsy-diagnosed individuals: An autopsy study. *Forensic Science International*, 341, 111585. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2023.111585

P59

Antifiriz (Etilen Glikol) Zehirlenmesi: İki Olgu Sunumu

Esra Arslan[1], Fatma Tuğba Erkman[1], Doğuş Özdemir[1], Bekir Dinçer[1], Sait Özsoy[1]
[1] Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı

Giriş

Etilen glikol (EG), yaygın olarak otomotiv endüstrisinde kullanılan, özellikle antifriz sıvılarında bulunan, kokusuz ve tatlı bir diol bileşiğidir. EG zehirlenmesi, özellikle intihar girişimleri ve kazara maruziyetlerde görülen, yaşamı tehdit eden bir durumdur. EG'nin toksik etkileri, özellikle karaciğer ve böbreklerde metabolize edilerek glikolik asit ve oksalik asit gibi toksik metabolitlere dönü şmesinden kaynaklanır. Bu metabolitler özellikle metabolik asidoz, hipokalsemi ve kalsiyum oksalat kristalleri aracılığıyla akut böbrek yetmezliği gibi ciddi organ hasarlarına yol açabilir. Etilen glikol zehirlenmesi, tanı koymada güçlükleri ve nadir bildirilmesi nedeniyle adli toksikoloji pratiğinde dikkat gerektiren bir konudur. EG rutin toksikoloji tarama panellerinde genellikle yer almadığı için, klinik şüphe olmadıkça postmortem tanısı gözden kaçabilir. Literatürde kristal bulgularının her zaman saptanamayabileceği veya zamanla kaybolabileceği de bildirilmiştir. Türkiye'de adli vakalarda EG zehirlenmesine bağlı ölüm sayısı oldukça sınırlıdır ve yayınlanmış olgu sunumları da az sayıdadır.

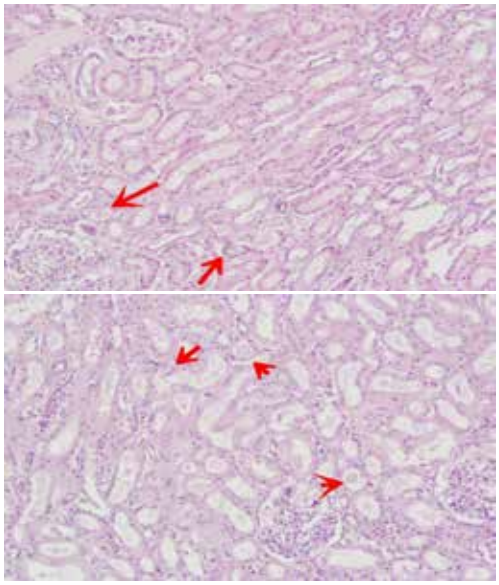
Olgu Sunumları

Olgu 1: 25 yaş erkek hasta, 10 Ocak 2025'te ikametinde fenalaşma sonrası acile getirildi. Ba şvuruda GKS:3, bilinç kapalı, pupiller miyotik, spontan solunumu mevcut olup elektif entübe edildi. EKG'de sinüs taşikardisi ve sivri T dalgaları izlendi. Akut böbrek yetmezliği ve metabolik asidoz saptanması üzerine acil diyaliz uygulandı. Ancak klinik düzelme olmadı. Yakınlarından antifriz içmiş olabileceği öğrenildi.

Olgu 2: 14 Mayıs 2025'te ikametinde ölü bulunan şahsın yanında yarısı dolu pembe renkli antifriz içeren plastik şişe bulundu. Dış muayenede travmatik bulgu saptanmadı. Her iki olguda da toksikolojik ve histopatolojik inceleme yapıldı.

Histopatolojik Bulgular

Böbrek histopatolojisinde kalsiyum oksalat kristalleri (oklarla gösterilmiştir).



Tartışma ve Sonuç

Her iki olguda da böbrek histopatolojisinde kalsiyum oksalat kristalleri izlenmesi, etilen glikol zehirlenmesi açısından destekleyici bulgu olarak değerlendirilmiştir. Literatürde EG intoksikasyonlarında kristal varlığı, tanıda kritik bir rol oynamakla birlikte zaman faktörüne bağlı olarak kaybolabileceği de bildirilmektedir. Bizim olgularımızda kristallerin saptanmış olması, ölüm mekanizmasının aydınlatılmasında önemli katkı sağlamıştır. Toksikolojik incelemede ise kapalı kan ve akciğer dokusu örneklerinde etilen glikol tespit edilmiştir. Diğer biyolojik örneklerde herhangi bir toksik maddeye rastlanmamıştır. Bu bulgular, ölüm nedeninin etilen glikol alımına bağlı gelişen metabolik komplikasyonlar ile uyumlu olduğunu desteklemektedir. Etilen glikol zehirlenmesi nadiren bildirilen ancak ölümcül seyreden bir intoksikasyondur. Olgularımızda hem histopatolojik (oksalat kristalleri) hem de toksikolojik (kan ve akciğerde EG varlığı) bulgular tanıyı desteklemiştir. EG'nin rutin taramalarda yer almaması tanıyı güçleştirdiğinden, klinik ve postmortem değerlendirmelerde şüphe varlığında özel analizlerin yapılması gereklidir. Bu tür olgu sunumlarının literatüre kazandırılması, adli toksikoloji farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler

etilen glikol, antifiriz, adli toksikoloji

ARAÇ İÇİNDE MEYDANA GELEN ASI; BİR OLGU SUNUMU

Uzm. Dr. M. Zeyit Alemdar , Prof. Dr. Mehmet Tokdemir

İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı

Giriş: İntihar çok farklı yönleri olan global çapta bir halk sağlığı sorunudur. Her yıl dünya genelinde yaklaşık olarak 700.000 kişi intihar ederek hayatına son vermektedir. Araç içi ası vasıtayla intiharlar ise literatürde az sayıda vakada tanımlanmıştır.

Vaka Sunumu: 26 yaşında erkek. Otopsi işlemi esnasında telemin yatay seyri nedeniyle şüphe duyulmuş ve savcılığı ile iletişime geçilmiştir. Savcılık ile yapılan şifai görüşmede kişinin bir düzenek kurarak kendisini astığı öğrenilmiş ve sonrasında olay yeri videosu temin edilmiştir. Şahsın ası vasıtasının bir ucunu ağaca diğer ucunu boynuna dolayarak, ardından arabayı rampa aşağıya doğru serbest bırakarak kendisini astığı görülmüştür.

Dış muayenesinde en geniş yeri 1 cm olan ve ensede 10 cm salim doku bırakıp birleşmeden sonlanan telem görüldü. İç muayenede sternoklavikulomastoid kas tutunma yerinde, sternohiyoid kas ve tirohiyoid kasta kanama görüldü. Hyoid kemik, tiroid kartilaj ve boyun omurları sağlam izlendi. Toksikolojik analizlerinde ise herhangi bir madde tespit edilmedi.

Sonuç: Boyna bağ tatbiki nedeniyle meydana gelen ölümlerde orjinin belirlenmesi için telemin seyri çok önemlidir. Sunmuş olduğumuz vakamızdaki gibi şüpheli durumlarda savcılık ile iletişime geçip olay yeri görüntülerinin temin edilmesi elzemdir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Otopsi, Olay Yeri, Ası, intihar



20 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
T.C. ADALET BAKANLIĞI ADLİ TIP KURUMU
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ

Orman Yangınlarına Müdahale Sırasında Meydana Gelen Ölüm Olgularının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi: Vaka Serisi

Mehmet TOKDEMİR[1,2], Ece ERGÜN[1] Muhammed Zeyit ALEMDAR[2]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir
[2]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir

GİRİŞ:

Türkiye'de sık görülen orman yangınları, hem çevresel yıkıma neden olmakta, yangına müdahale eden personel açısından ciddi mesleki riskler barındırmaktadır. Yangın söndürme faaliyetleri sırasında travma, yanık, inhalasyon, taşıt kazalarına bağlı ölümler meydana gelebilmektedir. Çalışmamızda, İzmir' de orman yangınlarına müdahale sırasında yaşamını yitiren altı olgu; adli tıbbi bulgular açısından değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, orman yangınlarında, ölümle sonuçlanan olguları değerlendirmek; ölüm nedenlerini analiz ederek, benzer durumların önlenmesine katkı sağlamaktır. 2023–2025 yılları arasında Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesinde otopsisi yapılan, orman yangınlarında yaşamını yitiren kişilere ait olgularının geriye dönük olarak incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir.





1.Olgu: 2023 Temmuz' da, Menderes' te meydana gelen orman yangınında, görevli olan 34 yaşındaki erkek itfaiye eri, vücudunun %80'ini kapsayan 2. ve 3. derece yanıklar nedeniyle yaralanmış, hastane kayıtlarında kardiyopulmoner resüsitasyon uygulandığı belirtilmiştir. Ölüm nedeni, yaygın yanıklar ve yanığa bağlı gelişen komplikasyonlar olarak değerlendirilmiştir.
2., 3. ve 4. olgu: 2023 yılı Eylül ayında Menderes'te meydana gelen orman yangınına havadan müdahale amacıyla su ikmali sırasında düşen helikopterde görevli üç pilot yaşamını yitirmiştir. 57 ve 29 yaşındaki erkek pilotlara ait cenaze su içerisinde bulunmuş olup, yapılan otopside ölüm nedenleri suda boğulma olarak değerlendirilmiştir. 39 yaşındaki erkek pilotun cenazesi de sudan çıkarılmış ve otopsisinde ölüm nedeni genel beden travması, servikal omur (C3) kırığı ve beyin kanaması olarak belirlenmiştir.
5. olgu: 2024 Temmuzda, Bergama' da meydana gelen orman yangınında, aracın dere yatağına devrilmesi sonucu yaşamını yitiren 41 yaşındaki erkek, orman bölge müdürüne ait olgunun otopsisinde ölümün genel beden travmasına bağlı iç organ yaralanmaları ve iç kanama sonucu meydana geldiği değerlendirilmiştir.
6.olgu: 2025 Temmuz' da, Ödemiş' te çıkan orman yangınında hayatını kaybeden 39 yaşında, itfaiye eri erkek olgu, otopside korboksihemoglobin % 0.7 saptanmıştır.

Sonuç: Orman yangınlarına müdahale sırasında meydana gelen ölümler farklı mekanizmalarla gerçekleşebilmektedir. Bulgular, yangınla mücadele eden personelin çok yönlü risklere maruz kaldığını göstermekte olup; etkin koruyucu önlemler, operasyonel güvenlik protokolleri ve düzenli eğitimlerin hayati önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Otopsi, yangın, karboksihemoglobin, travma

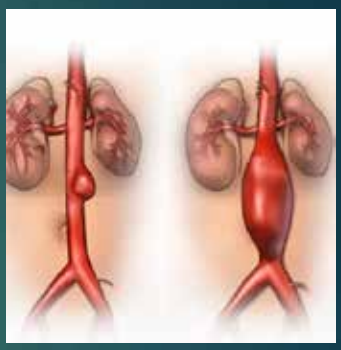
1. Aydoğdu, H. İ., Ketenci, H. Ç., Askay, M., Boz, H., Kirci, G. S., & Ozer, E. (2020). Evaluation of the fire-related deaths: Autopsy study. Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery, 26(5), 709–714.
2. Janík M, Ublová M, Kučerová S, Hejna P. Carbon monoxide-related fatalities: A 60-year single institution experience. J Forensic Legal Med 2017;48:23–9. [CrossRef]
3. Bohnert M, Werner CR, Pollak S. Problems associated with the diagnosis of vitality in burned bodies. Forensic Sci Int 2003;135:197–205.

SUDA BOĞULMA ZANNEDILEN ANI ÖLÜM: ABDOMINAL AORT ANEVRIZMASI RÜPTÜRÜ OLGUSU

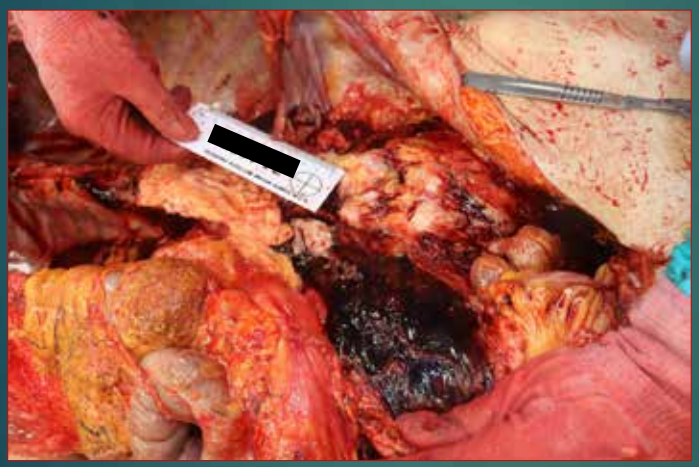
Mehmet TOKDEMİR[1,2], Esra ERBAK ESER[2], Seda ÖZBAY[3], Emine GÜVERCİN[1]

[1] Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir, Türkiye
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye
[3] Adli Tıp Kurumu, Patnos Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Ağrı, Türkiye

Giriş: Suda ölü bulunan bireylerde ilk değerlendirme genellikle boğulma yönünde yapılmaktadır (1,4). Ancak bu tür olgularda, olay yeri bulguları yanıltıcı olabilir ve gerçek ölüm nedeni sadece kapsamlı bir otopsi ile ortaya konulabilir (2,3). Bu sunumda, boğulma şüphesiyle bildirilen fakat yapılan detaylı inceleme sonucunda ölüm nedeni olarak abdominal aort anevrizması (AAA) rüptürü saptanan nadir bir olgu sunulmaktadır. Bu tür vakalar, ölüm nedeninin doğru belirlenmesi açısından tanatolojik incelemenin önemini göstermektedir.



Vaka sunumu: 80–85 yaşlarında olduğu bildirilen erkek birey tatil amacıyla bulunduğu otelin havuzunda bilinci kapalı şekilde bulunmuş; olay yerine çağrılan 112 ekiplerince yaklaşık 15 dakika süren resüsitasyona rağmen kurtarılamamıştır. Ölüm olayı ilk olarak boğulma şüphesiyle bildirilmiştir. Otopsi dış muayenesinde belirgin travmatik lezyon izlenmemiş, postmortem değişiklikler tespit edilmiştir. Retroperitonda 257 cm^3'lük organize hematom **(Şekil 1)**, karın içinde hemorajik seröz sıvı, abdominal aortta bifurkasyon seviyesinde 3,5 cm uzunluğunda disseke anevrizma ve rüptür **(Şekil 2)** izlenmiştir. Kalpte ileri düzeyde aterom plakları, RCA ve by-pass damarda darlık ve fibrozis saptanmıştır. Histopatolojik olarak; aort duvarında ülserasyon, kanama, kalisifiye aterom plakları, çevre dokularda hemoraji ve inflamasyon odakları raporlanmıştır. Toksikolojik analizde sadece terapötik düzeyde ilaçlar (atropin, paracetamol, clopidogrel, bisoprolol) tespit edilmiştir; alkol ve diğer toksik maddeler negatif bulunmuştur.



Şekil 1. Retroperitonda saptanan organize hematomun makroskopik görünümü



Şekil 2. Abdominal aort duvarında ülsere aterom plakları ve disseke anevrizma

Sonuç: Abdominal aort anevrizması rüptürü, ani bilinç kaybına ve bireyin kontrolsüz biçimde suya düşmesine neden olarak boğulma izlenimi oluşturabilir. Bu vaka, olay yeri bulgularına dayanarak ölüm nedeninin belirlenmesinin yanıltıcı olabileceğini ve yalnızca detaylı otopsi, toksikolojik ve histopatolojik incelemelerle doğru sonuca ulaşılabileceğini göstermektedir. Bu vaka, boğulma şüphesiyle bildirilen ölümlerde gerçek ölüm nedenine ulaşmak için kapsamlı tanatolojik incelemenin vazgeçilmez olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Suda boğulma, abdominal aort anevrizması, retroperitoneal hemoraji, rüptür

Kaynakça:

1. Paranitharan, P., Perera, W. N. S., Lakmal, S., Priyanth, D. C., Senanayake, T. A. A. W., & Kumari, M. K. J. K. (2020). Deaths following drowning in sri lanka-a retrospective study. *Sri lanka journal of forensic medicine, science & law*, *11*(2).
2. Ahlm, k., Saveman, B. I., & Björnstig, U. (2013). Drowning deaths in sweden with emphasis on the presence of alcohol and drugs–a retrospective study, 1992–2009. *BMC public health*, *13*(1), 216.
3. Türkoğlu, a., Tokdemir, M., Börk, T., Tunçez, F. T., Yaprak, B., & Şen, M. (2014). Elazığ'da 2005-2012 yılları arasında meydana gelen suda boğulma olgularının retropektif değerlendirilmesi. *Fırat tıp derg*, *19*(3), 145-50.
4. Azmak, d. (2006). Asphyxial deaths: a retrospective study and review of the literature. *The american journal of forensic medicine and pathology*, *27*(2), 134-144.

Sağ Pulmoner Arterin Aorttan Anormal Çıkışı: Konjenital Kalp Hastalığı

Merve Kurt1, Çağla Ergin2, Aykut Yıldırım3
1. 10. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul,
2. Tekirdağ Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Tekirdağ
3. Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç:

Bu çalışmada doğumsal kardiyak patolojilerin de eşlik ettiği otopside tespit edilen sağ pulmoner arterin aorttan çıkış vakasının ölümle ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır.



Yöntem:

İkametinde aniden rahatsızlanarak hastaneye kaldırılan, burada eksitus kabul edilen 4-5 aylık erkek bebeğin otopsisi gerçekleştirilmiştir. Otopsi öncesinde vakanın tıbbi öyküsü öğrenilmiştir. Otopsi esnasında sternal kapak kaldırılıp, perikard açılıp, kalp açığa çıkarılarak disseke edilerek inceleme yapılmıştır. Otopsi bulguları sistematik olarak makroskobik düzeyde değerlendirilmiştir.

Bulgular:

Otopsi sırasında erkek bebeğin 66 cm boyunda, 5700 g ağırlığında, oturma yüksekliği 44 cm,baş çevresi 42 cm, göğüs çevresi 39 cm ve batın çevresi 34,5 cm olduğu belirlenmiştir. Kalp 80 g tartılmış ve hipertrofik görünümlü olduğu tespit edilmiştir. Ductus arteriosuz açık bulunmuştur. Foramen ovale açık olup çapı 0,8 cm ölçülmüştür. Koroner arterler açık bulunmuş olup sol ventrikül duvar kalınlığı 0,5 cm, sağ ventrikül duvar kalınlığı 0,6 cm, aort kapak çevresi 4 cm, pulmoner kapak çevresi 3,6 cm, mitral kapak çevresi 5,6 cm, triküspit kapak çevresi 6,8 cm ölçülmüştür. Kalp kapaklarında makroskopik patolojik özellik görülmemiştir. Kalp boşluklarının incelenmesinde sağ ventrikül hipertofik görülmüştür. Miyokard kesitlerinde makroskobik patolojik özellik görülmemiştir. Sağ pulmoner arterin aort kapağının 2,5 cm üst hizasından çıktığı görülmüştür.

Sonuç:

Bu olguda, PFO, açık duktus arteriyozus, sağ pulmoner arterin aortadan anormal çıkışı ve sağ ventrikül hipertrofisi gibi birden fazla konjenital kardiyak anomalinin birlikte bulunması dikkati çekmektedir. Bu anomalilerin kombinasyonu sonucu bebeğin ani kardiyak yetmezlik ile kaybına yol açmış olabilir. Bu tür olguların erken dönemde tespiti ve cerrahi müdahaleyle yönetimi, mortaliteyi azaltmada kritik öneme sahip olabilir.

Anahtar Kelimeler: Bebek, Otopsi, Konjenital, Sağ Pulmoner Arter.

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

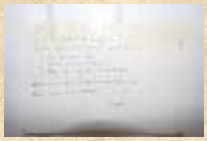
SESSİZ ÖLÜM: HELYUM İNHALASYONU İLE GERÇEKLEŞEN BİR İNTİHAR OLGUSU

Uzm. Dr. Özlem Akpınar[1], Uzm. Dr. Harun Akkaya[1], Uzm. Dr. Anıl Çağrı Kabal[1], Uzm. Dr. Ziyaettin Erdem[1]
[1] Adli Tıp Uzmanı, Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Giriş-Amaç

İntihara bağlı asfiksi sıklıkla ası ya da suda boğulma sonucu meydana gelmekte ise de boğucu gaz kullanımı sonucu intihar ölümlerine çok nadir de olsa rastlanılmaktadır. Helyum gazı inhalasyonu ile intihar ise oldukça nadir rastlanılmaktadır. Bu tür intihar yöntemi internetteki kaynaklarda kesin, hızlı ve acısız bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Helyum renksiz, kokusuz, tatsız ve biyolojik olarak inert (etkisiz) bir asal gazdır. Plastik bir torba ya da maske aracılığıyla doğrudan saf helyum solunması, solunan havadaki oksijenin yerini alarak asfiksiye neden olabilmektedir (2,3). Bu olguda, araştırdığımız kadarıyla Türkiye'de başa geçirilmiş kapalı plastik torba ile helyum inhalasyonu sonucu meydana gelen ilk intihar olgusunun klinik ve adli açıdan önemi tartışılması amaçlanmaktadır.







Olgu

❑ 32 yaşında bir erkek, evinde, yanında başına plastik torba geçirmiş helyum etiketi taşıyan gaz tüpüyle ölü bulunmuştur. Ailesinden alınan ifadelerde kişinin başarılı bir yazılım mühendisi olduğu, bekar olduğu, annesi ile birlikte yaşadığı, ara ara abisine intihar edeceğine yönelik söylemleri olduğu, maddi sıkıntısı olmadığı, annesi abisini ziyarete gittiği dönemde kendisine telefonla ulaşamaması üzerine evin yedek anahtarı olan komşudan oğluna bakmasını rica ettiği öğrenilmiştir. Komşunun evin içerisine girdiğinde kişiyi ölü olarak bulup yetkililere haber vermiştir.

❑ Olay yeri incelemesinde gaz tüpüne bağlı bir plastik hortum kişinin başına geçirilmiş plastik torbanın içine yerleştirilmiştir. Plastik torba boyun çevresine bant ile sabitlenmiş kişinin intihar ettiği odanın kapısında asılı not bulunmuştur. Oda içerisindeki bilgisayar açık olup masa üzerinde ailesine yazdığı intihar notu, kişisel hesapların şifresinin yer aldığı ayrı bir not daha bulunmuştur.

❑ Olgunun kişisel telefonunun incelenmesinde olay tarihinden 20 gün önce bir medikal firması ile iletişime geçerek helyumu temin ettiği ve nasıl kullanabileceği hususunda bilgi aldığı görülmüştür.

❑ Otopside göğüs boşluğu açıldığında akciğerlerden çakmak gazına benzer nitelikte bir koku yayıldığı tespit edilmiş kapalı akciğer yöntemi ile akciğer örneklenmiştir, makroskobik olarak beyinde ve akciğerde ödemi destekleyecek bulgular haricinde travmatik ya da herhangi bir hastalığa ait bir bulgu tespit edilmemiştir.

❑ Toksikolojik analizlerde metan, etan, çakmak gazı, tüp gaz, LPG etken maddeleri arandığı bulunamadığı, helyum gazının laboratuvar şartlarında çalışılmadığı belirtilmiştir. Kişinin tırnak örneklerinde kendi genotip yapısı ile uyumlu DNA profili tespit edilmiş olup başka şahsa ait DNA profili tespit edilmemiştir.

❑ Olay yeri inceleme raporu, tanık ifadeleri, ölü muayenesi ve otopsi incelemesi sonucunda kişinin ölüm sebebi helyum inhalasyonuna bağlı asfiksi olarak değerlendirilmiştir.

Tartışma-Sonuç

➢ Literatürde bildirilen olgular, inert gaz ile meydana geldiği değerlendirilen asfiksi ölümlerinde otopsi ve rutin toksikolojik analizlerde spesifik bulgunun olmadığını göstermektedir. Vücut sıvıları veya organlarında helyum düzeylerinin kantitatif ölçümü için yerleşmiş prosedürler bulunmamaktadır. Akciğer örneklerinde helyum tespiti için "headspace gaz kromatografi-kütle spektrometresi" ile yapılan birkaç yöntem yayımlanmıştır ancak rutin uygulamada yer almamaktadır (4). Kan ve akciğer, beyin, karaciğer dokularında helyum tespiti için "gaz kromatografi-termal iletkenlik dedektörü" yöntemi tarama amaçlı kullanılabildiği ancak kesin tanı vermediği belirtilmektedir (5).

➢Bir ölümde helyum şüphesi yoksa, ölüm yanlışlıkla doğal nedenlere veya altta yatan hastalığa atfedilebilir; çünkü standart toksikoloji testleri ile helyum tespit edilememektedir. GC/MS kullanılarak yapılan standart toksikolojik testlerde helyum taşıyıcı gaz olarak kullanıldığı için, helyum başka bir gaz (örn. azot) ile değiştirilmedikçe tespit edilemez (3, 6).

➢Otopsi sırasında, iç organlarda konjesyon, beyin ödemi, akciğer ödemi gibi nonspesifik bulgular tespit edilmekle birlikte otopside spesifik bulgusu olmaması nedenli ayırıcı tanıda zorluklar yaşanabilmektedir (7).

❑ Helyum inhalasyonu sonucu oluşan asfiksi kaynaklı intihar tanısı; olay yerinde helyum tüpü gibi ekipmanların mevcudiyeti, başka ölüm sebebi olmaması, intihar notu gibi olay yeri bulgularına göre konulmaktadır. Bu nedenle olay yeri incelemesi önem taşımaktadır. Ancak intihar materyallerinin birisi tarafından kaldırılması durumunda ya da cinayeti gizlemek için intiharı destekleyen bir olay yeri örgüsü düzenlenmesi durumunda tanı zorlaşacaktır (8,9).

❑ Norveç'te başa geçirilmiş kapalı plastik torba aracılığıyla helyum inhalasyonu sonucu meydana geldiği varsayılan ilk iki intihar olgusunda ve Kuzey Karolina'da tanımlanan bir olguda bizim olgumuzda olduğu gibi genç beyaz herhangi bir hastalığı olmayan güncel psikiyatrik sıkıntı, intihar eğilimi, travmatik yaşam deneyimleri ve antisosyal tutum, özellik ve davranışlara sahip olan toksikolojik analizde bulgusu olmayan erkekler tarafından gerçekleştirilmiştir (3, 10).

❑ 2003 yılında inert gazlarla intihar makalesi literatüre sunulduktan sonra Arizona'da, helyum kullanımı ile plastik torba boğulmasını içeren yedi ölüm bildirilmiştir (11). Başa plastik torba geçirilmesiyle gerçekleştirilen intiharların nadir olduğu bildirilmektedir. Ancak, D. Humphry tarafından yazılan **"Final Exit—The Practicalities of Self-Deliverance and Assisted Suicide for the Dying"** adlı kitabın yayımlanmasından sonra New York'ta bu tür intiharların sayısında belirgin bir artış gözlenmiştir (12).

➢ İntihar vakalarında kullanılan yöntemler, zaman içinde ve farklı toplumlarda değişiklik göstermektedir. Tercih edilen yöntemleri etkileyen faktörler arasında, bir madde ya da eylemin ölümcül etkisi hakkında bilgi sahibi olunması ve kullanılan malzeme veya aracın ulaşılabilirliği bulunmaktadır (6).

➢ 2000 yılları öncesi helyum inhalasyonu ile intihar vakası tanımlanmazken sonraki yıllarda bu tür vakaların artış göstermiş olması bilgiye maruziyet, helyumun yasal bir izin olmadan oyuncak dükkanlarından, dalış ve kaynak ekipmanı tedarikçilerinden ve internet perakendecilerinden kolayca temin edilebilmesi bu yöntem ile intihar sayısında artışa nedeni olabileceği değerlendirilmiştir (6, 12, 13).

➢ Bu olguda, Türkiye'de başa geçirilmiş kapalı plastik torba aracılığıyla helyum inhalasyonu sonucu meydana geldiği varsayılan ilk intihar vakasını sunarak son yıllarda dünyanın farklı bölgelerinden inert gaz inhalasyonuna bağlı artan sayıda asfiksi intihar literatürüne katkı sunulmuştur.

➢ Helyumun kolay ulaşılabilirliği ve bu intihar yönteminin son zamanlarda teşvik edilmesi göz önünde bulundurulduğunda, bunun intihar ölümlerinde yeni ortaya çıkan bir eğilimi temsil etmesi oldukça muhtemeldir. Bu olgunun ve klinik ve adli uygulamalar için doğurabileceği sorunların tanınması, özellikle adli tabipler, toksikologlar ve olay yeri inceleme uzmanları açısından önem taşımaktadır.

Atıf yapılan kaynaklar:

1. Büyük, Y., Aslıyüksek, H., Eke, M., Bulut, R. E., & Gürpınar, S. S. (2005). Boğucu Gaz Soluma Yoluyla İntihar Olgu Sunumu. *The Bulletin of Legal Medicine*, *10*(3), 100-104.
2. Oosting, R., van der Hulst, R., Peschier, L., & Verschragen, M. (2015). Toxicological findings in three cases of suicidal asphyxiation with helium. *Forensic science international*, *256*, 38-41.
3. Howard, M. O., Hall, M. T., Edwards, J. D., Vaughn, M. G., Perron, B. E., & Winecker, R. E. (2011). Suicide by asphyxiation due to helium inhalation. *The American journal of forensic medicine and pathology*, *32*(1), 61-70.
4. Yoshitome,K., Ishikawa, T., Inagaki, S., Yamamoto, Y., Miyaishi, S., & Ishizu, H. (2002). A case of suffocation by an advertising balloon filled with pure helium gas. *Acta medica Okayama*, *56*(1), 53–55. https://doi.org/10.18926/AMO/31726
5. Schaff, J. E., Karas, R. P., & Marinetti, L. (2012). A gas chromatography-thermal conductivity detection method for helium detection in postmortem blood and tissue specimens. *Journal of analytical toxicology*, *36*(2), 112–115. https://doi.org/10.1093/jat/bkr002
6. Austin, A., Winskog, C., van den Heuvel, C., & Byard, R. W. (2011). Recent trends in suicides utilizing helium. *Journal of forensic sciences*, *56*(3), 649-651.
7. Ogden, R. D. (2010). Observation of two suicides by helium inhalation in a prefilled environment. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, *31*(2), 156-161.
8. Grassberger, M., & Krauskopf, A. (2007). Suicidal asphyxiation with helium: report of three cases. *Wiener Klinische Wochenschrift*, *119*(9), 323-325.
9. Musshoff, F., Hagemeier, L., Kirschbaum, K., & Madea, B. (2012). Two cases of suicide by asphyxiation due to helium and argon. *Forensic science international*, *223*(1-3), e27-e30.
10. Frost, J. (2013). Death by self-inflicted asphyxia with helium—first case reports from Norway and review of the literature. *Scand J Forensic Sci*, *19*(5).
11. Gilson, T., Parks, B. O., & Porterfield, C. M. (2003). Suicide with inert gases: addendum to Final Exit. *The American journal of forensic medicine and pathology*, *24*(3), 306-308.
12. Schön, C. A., & Ketterer, T. (2007). Asphyxial suicide by inhalation of helium inside a plastic bag. *The American journal of forensic medicine and pathology*, *28*(4), 364-367.
13. Marzuk, P. M., Tardiff, K., Hirsch, C. S., Leon, A. C., Stajic, M., Hartwell, N., & Portera, L. (1993). Increase in suicide by asphyxiation in New York City after the publication of Final Exit. *New England journal of medicine*, *329*(20), 1508-1510.

Nadir Bir Vaka

Bebekte Metanol İntoksikasyonu

Ahmet Yahya Hoşcan,[1] Toygün Anıl Özesen,[1] Bayram Kaan Işıldak[1]
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı,[1] İstanbul, hoscanyahya@hotmail.com

Metanol odunun damıtılmasından elde edilen ve **odun alkolü** olarak da isimlendirilen, tüketiminde vücutta **formaldehit ve formik asite** metabolize olarak bu metabolitlerin toksik etkileriyle kişilerde ölümcül düzeye ulaşan hastalıklara sebep olabilen bir alkol çeşididir.

Kullanım Alanları



Temizlik Malzemeleri | Boya ve Vernik | Yasadışı Alkol | Parfüm ve Kolonya

Alkol zehirlenmelerinin geneline baktığımızda çocukluk çağında 11-18 yaş arasında aşırı tüketime bağlı, daha küçük yaş gruplarında ise kazayla alkol içerikli ürün tüketilmesine bağlı olduğunu görmekteyiz.[1] Yapılan bir çalışmada metanol zehirlenmesine bağlı ölümlerde **kan alkol düzeyi 74-485 mg/dL** aralığında ölçülmüştür.[2]

Zehirlenme Şekilleri[3]



Oral Kullanım | Cilt Emilimi | İnhalasyon

Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde, 2 yaşında erkek çocuğun düşmeyen ateş nedeniyle birden fazla hastaneye başvurusu olduğu ve öldüğü bilgisi ile yapılan otopsi işleminde makroskopik patolojik özellik saptanmadı.

Laboratuvar Bulguları

- Kanında 189 mg/dL metanol,
- Kanında 220 mg/L formik asit
- Prokalsitonin 1,82 ng/mL

Kanda tespit edilen toksik düzeydeki metanolün kaynağı araştırıldığında, çocuğun ateşini düşürmek için yoğun miktarda, alkol içerikli ürüne cilt yoluyla maruz kaldığı öğrenildi. Toksikoloji raporu ve adli mercilerden edinilen bilgiyle, küçüğün ölüm sebebinin **cilt emilimi yoluyla metil alkol zehirlenmesi** olduğu kanaatine varılmıştır.

1- Güzel A, Paksu M. Ş, Şişman B, Murat N, Yüce M, Şahin S, Karakuş A, Paksu S. Çocukluk Çağında Sıklığı Giderek Artan Bir Acil Servis Tanısı: Alkol Zehirlenmeleri. Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 2012, 32(5), 1254-1259
2- Eke M, Büyük Y, Dinç H, Çitici I. Ankarada Otopsisi Yapılmış Fatal Alkol Entoksikasyonları (2001-2004). J For Med (Turk). 2007;21(2):25-30.
3- Jammalamadaka D, Raissi S. Ethylene Glycol, Methanol And Isopropyl Alcohol İntoxication. Am J Med Sci 2010;339(3):276-81.

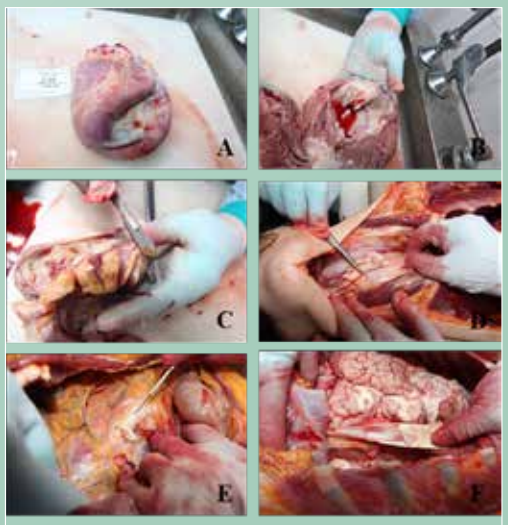
P66

Nadir bir olgu: Kardiyak kist hidatik rüptürü

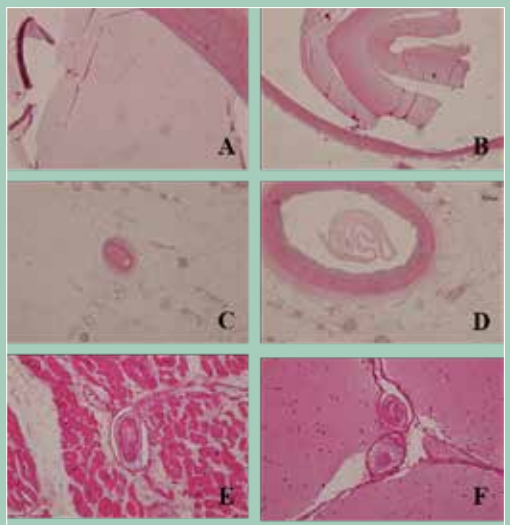
Selcen Yonat İşgüder[1], Fatma Topataş Kıyıksan[2], Fettah Zeki Keskiner[2], Necmi Çekin[2], Toygün Anıl Özesen[2]
1. Histopatoloji, Adli Tıp Kurumu, Adana Grup Başkanlığı (selcenyonat@gmail.com)
2. Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Adana Grup Başkanlığı
3. Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Kist hidatik, bazı bölgelerde endemik olan echinococcus granulosus larvalarının neden olduğu paraziter bir enfeksiyondur. Hastalığın dünya çapında görülme sıklığı 1-500/100.000 kişi, insidansı ise 5-20/100.000'dir. Türkiye'de prevalansı 0,87-6,6/100.000, insidansı ise ise 3,4/100.0003-7'dir (1). Evcil köpekler ve kediler, ekinokokal organizmaların birincil taşıyıcılarıdır. Ara konak genellikle koyunlar olmakla birlikte, parazit yumurtaları ile kontamine besinleri yiyen insanlar da ara konak olarak enfekte olurlar. Alınan kontamine besin sindirildikten sonra parazitin embriyosu bağırsak yoluna salınır ve portal dolaşımla karaciğere taşınır (2). Bu nedenle en sık yerleşim gösterdiği organ karaciğer (vakaların yaklaşık 2/3'ü) sonrasında akciğerdir. Kalp yerleşimi ise oldukça nadir olup yaklaşık sistemik kist hidatiği olan olguların yaklaşık %0,5-2' sini oluşturmaktadır (3). Myokarda invazyonu genellikle koroner arter dolaşımı yoluyla olup ikinci bir yayılım yolu ise pulmoner kist hidatiğin rüptürü sonucu pulmoner ven aracılığı iledir (4).

Olgu: 14 yaşında kız vakanın makroskopik sistemik muayenesinde sol akciğer perikard ile ilişkili görüldü ve perikard ile ilişkili alanda göğüs duvarına yapışık bulundu. Sol akciğer alt lob beyaz renkli, yer yer kanamalı ve sol diyafragmaya yapışık bulundu. Perikard içerisinde, alt kısmında çok sayıda membran yapıları ve yer yer inflamasyon görüldü. Perikard ile sol diyafragma arasında inflamatuar ve yapışık görünüm izlendi. Kalp 470 gr olup, yüzeyinde özellikle sağ ventrikülde ve apeksde belirgin olmak üzere anevrizmatik ve inflamatuar alan izlendi. Aortta belirgin anevrizmatik görünüm gözlendi. Sol inen koroner arter tam tıkalı ve içerisinde katmanlı görünüm olduğu izlendi. Sol ventrikül alt duvarda interventriküler septuma uzanan en ince yerinde 0,2mm ölçülen atrofiye görünüm ve yer yer endokartta soyulmalar görüldü. Sol ventrikülde papiller kaslar atrofiye görünümde izlendi. Her iki karotis açıldı, içerisinde çok sayıda katmalı görünüm izlendi. İnen aort açıldı, içerisinde katmanlı görünüm izlendi. İnen aorttan iliak arterlere kesi uzatıldı. İliak arterler içerisinde de çok sayıda katman olan görünüm izlendi.
Mikroskopik incelemede; kalpten alınan septum örneklerinde kist hidatik germinatif membranı ve kist duvarı görüldü. Çevre myokardda fibrozis zemininde mononükleer hakim eozinofil lökositlerinde eşlik ettiği inflamasyon gözlendi. Papiller kas kesitlerinde multifokal alanda subendokardiyal hipereozinofili ile karakterli erken iskemik değişiklikler ve myokardiyal liflerde yer yer iğsileşme izlendi. Sol inen koroner arter lümeninde makroskopik olarak tama yakın tıkanıklık oluşturan germinatif membran embolisi izlendi. Perikardda inflamasyona sekonder reaktif değişiklikler izlendi. Karotis örneklerinde damar lümenini tümü ile tıkayıcı vasıfta germinatif membran embolisi izlendi. Akciğerler örneklerinde kız veziküller görüldü. Beyincikte kapiller yapılar içinde kız veziküller izlendi. Beyin sapı örneklerinde baziler arter lümeninde germinatif memran embolisi görüldü.



A: Kalpte apeks dilate görünümde, B: Apeks yerleşimli fibrotik kist duvarı (kist duvarı içinde germinatif membran izlenmiyor.), C: Koroner arter kesitlerinde tabakalanma gösteren tüm lümeni dolduran germinatif membran embolisi, D: Karotiste lümeni tümü ile tıkayan germinatif membran embolisi, E: İliak arterde lümeni tümü ile tıkayan germinatif membran embolisi, F: Baziler arterde germinatif membran embolisi



A: Karotisten alınan örnekte damar duvarı içinde germinatif membran embolisi (x40), B: Baziler arterden alınan örnekte germinatif membran embolisi (x40), C: Epikardiyal yağ dokuda küçük çaplı damar içinde skoleks (x40), D: Koroner arter lümeninde germinatif membran embolisi (x40), E: Kalp kası içinde izlenen damar lümeninde skoleks (x200), F: Beyincikte damar lümenleri içinde skoleks (x200)

Sonuç: Kist hidatik günümüzde gıda güvenliğinin az olduğu, sanitasyonun düşük olduğu bölgelerde hala görülmektedir. En sık gördüğümüz organlar başta karaciğer ve akciğer olmakla birlikte, kalp yerleşimi izole olarak nadir olup sistemik kist hidatiği olan olgularda görülebilmektedir. Kalp tutulumunun nadir olması nedeni ile literatür eşliğinde sunulmaya değer bulunmuştur.

KAYNAKLAR:

1) A Sanli, 1 A Onen, Social factors associated with pulmonary hydatid cyst in Aegean, Turkey, Afr Health Sci. 2011 Aug; 11(Suppl 1): S82–S85.

2) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 10th Edition

3) Ashur Y. Oraha, Darya A. Faqe, Cardiac Hydatid cysts; presentation and management. A case series, Ann Med Surg (Lond). 2018 Jun; 30: 18–21.

4) Yılmaz M, Aydın A, Kumbasar U, Özer N, Paşaoğlu İ. Cardiac hydatid cyst revealed by complete heart block. Turk Gogus Kalp Dama 2013;21:176-8.

ADLİ TOKSİKOLOJİK DEĞERLENDİRMEDE ÇOKLU MADDE ETKİLEŞİMİNİN ÖNEMİ: OLGU SUNUMU

Melike Bağbaşı[1], Canberk Aksoy[1], Çağdaş Savaş[2], İ. Özgür Can[1,4], Mehmet Tokdemir[3,4]
[1] Adli Tıp Anabilim Dalı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye
[2] Gümüşhane Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Gümüşhane, Türkiye
[3] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye
[4] İzmir Grup Başkanlığı, Adli Tıp Kurumu, İzmir, Türkiye

Giriş ve Amaç:

- Otopsi olgularında olası bir intoksikasyonu gözden kaçırmamak için olgunun özgün özelliklerine dikkat edilmelidir. Klinik referans değerler, postmortem değişiklikler nedeniyle yanıltıcı olabilir.
- Saptanan maddeler letal dozun altında dahi olsa diğer maddelerle etkileşime girerek ölüme yol açabilir.
- Olgumuzun sunulmasıyla çoklu ilaç etkileşimlerinin adli toksikolojik değerlendirme sürecinin güncel literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmaktadır

Olgu:

- ✓ Adresinde ölü olarak bulunduğu bildirilen 40 yaşında erkek cesedin,
- ✓ Yapılan dış muayenesinde; ayaklarda abrazyon haricinde travmatik bulgu saptanmadı.
- ✓ İç muayenede; akciğerlerin parlak görünümde olup her iki akciğerde konjesyon, sıkmakla kanlı köpüklü sıvı çıkışı, mide içeriğinde beyaz renkli tablet görüldü.
- ✓ Ölümü açıklayacak herhangi bir bulgu tespit edilmeyen histopatolojik tetkikinde; akciğerlerde intraalveolar ödem tespit edildi.





Toksikolojik incelemelerde kanda hiçbiri tek başına letal düzeyde olmayan;

- Paracetamol (1300ng/ml),
- Ephedrine/Pseudoephedrine (40ng/ml),
- Cocaine (10ng/ml) ve metabolitlerinden Benzoylecgonine (150ng/ml) ile Ecgonine methylester (5ng/ml),
- Codeine (5ng/ml),
- Hydrocodone (5ng/ml),
- Mirtazepine (30ng/ml),
- Ketoprofen (5ng/ml) ve
- Bupropion (40ng/ml)

İdrarda bu maddelere ek olarak;

- Morphine ve Hydromorphone

Mideden çıkan tablette; Bupropion

Nazal süründe;

- Paracetamol, Ephedrine/ Pseudoephedrine, Cocaine metabolitlerinden Benzoylecgonine ile Ecgonine methylester, ve Bupropion saptandı.

- Ölüm sebebine ilişkin yapılan değerlendirmede; kanda ve vücut sıvılarında tespit edilen maddelerin tek başlarına öldürücü düzeyde olmadığı ancak söz konusu maddelerin birbirleriyle etkileşimlerine bağlı olarak vücut üzerinde kişiden kişiye değişkenlik gösterebilecek solunum baskılanması, kalpte ritim bozukluğu, akciğer ödemi gibi bazı olumsuz yan etkiler oluşturabileceği dikkate alınarak ölümünün uyutucu-uyuşturucu-uyarıcı madde intoksikasyonu sonucu meydana gelmiş olduğunun tıbben kabulü gerektiği yönünde kanaat bildirilmiştir.

Tartışma – Sonuç:

- Toksikolojik incelemelerde çoklu madde tespit edilen olgularda maddelerin ölüm üzerindeki etkileri değerlendirilirken, otopsi ve histopatolojik inceleme bulguları ile maddelerin farmakolojisi, etkileşim potansiyeli, postmortem davranışı ve kişisel faktörler bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

YOZGAT İLİNDE 2019-2022 TARİHLERİ ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN ASI VAKALARININ TOKSİKOLOJİK AÇIDAN İNCELEMESİ

Zekiye Gözde KARA[1], Sultan Mehtap BÜYÜKER[2], Hamdi Temel[3]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Ankara
[2]İstanbul Medipol Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı, İstanbul
[3]Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Yozgat

Amaç: Ası ile yaşamına son vermiş kişilerin toksikolojik analizlerini inceleyerek kişiyi asıya sürükleyen risk faktörlerini saptamak ve bu konuda litaretür katkısı sağlamaktır.
Materyal ve Metot: İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığından alınan izin sonrasında Ocak 2019-Aralık 2022 tarihleri arasında Yozgat Adli Tıp Şube Müdürlüğünde otopsisi yapılan ası vakalarının demografik özellikleri, otopsi bulguları, toksikolojik inceleme raporları değerlendirilmiş ve veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir.
Bulgular: Toplam 47 olgunun 38'i erkek (%80,85) 9'u kadın (%19,15) olup yaş ortalaması 43 olarak tespit edildi. Vakaların %12'nin kanında etanol çıkmış olup hepsinin göz içi etanolü de pozitif olarak bulunmuştur. 4 vakada (%8,5) kanda metamfetamin, 10 vakada (%21,28) kanında farklı maddeler de tespit edilmiş olup bu maddelerde en fazla %12,77 (n=6) ile Sertralin ve %8,51 (n=4) ile Ketiapin olarak bulunmuştur.
Sonuç: Dünya'da ve ülkemizde en sık intihar yöntemi olan asının nedenlerinin ve risk faktörlerini araştırılması için toksikolojik incelemeler yol gösterici bir unsurdur. Çalışmamızda da görüldüğü üzere alkol ve madde kullanımı ile psikotik etkenler intihar olguları için önemini korumaktadır. Bu çalışma ülkemizin kırsal bir bölgesinde kısıtlı bir popülasyonda yapılmış olup planladığımız daha geniş çaplı inceleme için bir ön çalışma niteliğindedir.

Tablo 1. Katılımcılar

	Sayı		Yaş	
	n	%	Ort	SS
Erkek	38	80,85	41,47	21,17
Kadın	9	19,15	49,78	24,16
Toplam	47	100	43,06	21,75

Tablo 2. Kanda ve gözde etanaol ve metanol tespi sayısı ve ortalama değerler

		Sayı		Etanol/Metanol alt-üst sınır, ortalama ve ss			
		f	%	Alt sınır	Üst sınır	Ortalama	SS
Kanda etanol	Var	6	12,77	52	138	110,3	33,58
	Yok	41	87,23	-	-	-	-
Kanda metanol	Var	0	0	-	-	-	-
	Yok	47	100	-	-	-	-
Gözde etanol	Var	6	12,77	94	272	158,33	62,22
	Yok	41	87,23	-	-	-	-
Gözde metanol	Var	0	0	-	-	-	-
	Yok	47	100	-	-	-	-

Tablo 3. Kanda bulunan diğer maddeler

		f	%
Kanda başka madde tespiti	Yok	37	78,72
	Var	10	21,28
Bulunan Maddeler	KETİAPİN	4	8,51
	VENLAFAKSİN	2	4,26
	MİRTAZAPİN	2	4,26
	HALOPERİDO	1	2,13
	MEMANTIN	1	2,13
	SERTRALIN	6	12,77
	TRAZODON	1	2,13
	TRAZODON Metaboliti mCPP	1	2,13
	O-DESMETİL VENLAFAKSİN	1	2,13
	OLANZAPİN	1	2,13
	SERTRALİN Metaboliti	1	2,13
	PALİPERİDON	1	2,13
	RİVASTİGMİN	1	2,13

Tablo 4. Kanda madde testi ve bulunan maddeler

		f	%
Kanda madde tespti	Var	4	8,51
	Yok	43	91,49
Kanda bulunan maddeler	Metamfetamin	4	8,51
	Amfetamin	3	6,38

Sonuç

Dünya'da ve ülkemizde en sık intihar yöntemi olan asının nedenlerinin ve risk faktörlerini araştırılması için toksikolojik incelemeler yol gösterici bir unsurdur. Çalışmamızda da görüldüğü üzere alkol ve madde kullanımı ile psikotik etkenler intihar olguları için önemini korumaktadır. Bu çalışma ülkemizin kırsal bir bölgesinde kısıtlı bir popülasyonda yapılmış olup planladığımız daha geniş çaplı inceleme için bir ön çalışma niteliğindedir.

Kaynakça
World Health Organization (2018) World health statistics 2018: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization, Geneva, p 07
https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710
Gunnell, D., Bennewith, O., Hawton, K., Simkin, S., & Kapur, N. (2005). The epidemiology and prevention of suicide by hanging: a systematic review. International Journal of Epidemiology, 34(2), 433-442.
Bennewith O, Gunnell D, Kapur N, Turnbull P, Simkin S, Sutton L and Hawton K. Suicide by hanging: multicentre study based on coroners' records in England. Br J Psychiatry. 2005; 186:260-1.
Jones, A. W., Holmgren, A., & Ahlner, J. (2013). Toxicology findings in suicides: concentrations of ethanol and other drugs in femoral blood in victims of hanging and poisoning in relation to age and gender of the deceased. Journal of forensic and legal medicine, 20(7), 842-847.

ORGANİK VE DOĞAL OLDUĞU AYNI ZAMANDA CİNSEL AKTİVİTEYİ YÜKSELTTİĞİ İDDİA EDİLEN MACUNLARDAKİ TEHLİKE



Özgür TURNA[1], Mehmet KOCAKAYA[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı, Samsun
turnaozgur@hotmail.com

Giriş

Macunlar (elekküler), binlerce yıldır çeşitli içeriklerde hazırlanan yumuşak hamur kıvamında olan veya bitki tozlarının bal ya da şurup ile karıştırılmasıyla elde edilen bir üründür (1).

Mesir macunun güçlü antioksidan özelliği olduğu yapılan bilimsel çalışmalar ile ispatlanmıştır. Aynı zamanda iştah açma, idrar söktürücü, gaz giderme, bağırsak hareketlerini arttırma, soğuk algınlığını iyileştirme ve afrodizyak etkisi mesir macunun sağlığa faydaları arasında sayılabilmektedir (2). Kötü bir geçmişe sahip olması ve faydalı özellikleri nedeniyle macunlar, güvenilir kabul edilip halk arasında kabul görmektedir.

Son zamanlarda çeşitli adlar altında %100 organik ve doğal ibaresi kullanılarak satılan macunların çeşitliliği artmaktadır. Bu macunlar iddia edildiği gibi tamamen bitkisel olmayıp içeriklerinde sildenafil bulunmaktadır. Sildenafil, pulmoner arteriyel hipertansiyon tedavisi için onaylanmış fosfodiesteraz-5 (PDE5) inhibitörü adı verilen oral bir ilaçtır (3).

Bu çalışmada; piyasadan, %100 organik ve doğal olduğu ayrıca cinsel aktiviteyi yükselttiği iddia edilen macunlar (Anzeli Macunu, Ayıboğan Macunu ve Katre-i Şifa Macunu) temin edilerek kromatografik yöntemle içerikleri analiz edildi.



İçerisindekiler ;

- Keçiboynuzu
- Epimedyum
- Ginseng
- Panax Ginseng
- Çakşır
- Ferula elaecochyt-ris
- Zencefil
- Zingider officinaşe
- Polen
- Isırgan
- Ustica Sp. Havlıcan
- Alpinia officinarum
- Origanum majorana
- Kebablye
- Piper cubeba
- Kişniş
- Coriandrum Sativum
- Ginko biloba
- Anısütü





Metot

Macunlardan birer gram numune alınarak 10 mL metanol' de çözüldü. 100 kat seyreltilerek ön işlem yapılmaksızın 0,2 µm'lik PTFE (politetrafloroetilen) filtreden süzüldü. Vial şişesine alındıktan sonra LC-MS/MS cihazına enjekte edildi.

Cihaz olarak SCIEX Qtrap 5500 LC-MS/MS kullanıldı. Sabit faz olarak Restek Allure PFPP (5 µm, 2.1x50 mm) kolon kullanıldı. Hareketli faz olarak 2mM amonyum format çözeltisi içeren su (Mobil Faz A) ile % 0.1 formik asitli asetonitril (Mobil faz B) den oluşan ikili gradient kullanıldı.



Bulgular

Anzeli Macunu, Ayıboğan Macunu ve Katre-i Şifa Macunu SCIEX Qtrap 5500 LC-MS/MS cihazı kullanılarak analiz edildi. Her üç macunda da Sildenafil etken maddesi tespit edildi. Macunlardan birer gram alınarak yapılan analizlerde Anzeli Macununda en yüksek, Katre-i Şifa Macununda en düşük oranda sildenafil tespit edildi.



Sildenafil, cinsel uyarı ile sGMP yapımı arttığında devreye girer ve ortamdaki sGMP'yi parçalayan PDE5 enzimlerini baskılar, sGMP'nin etkinliğini artırarak, sertleşmeyi ve sertleşmenin uzun sürmesini sağlar. PDE5 inhibitörü olan sildenafil kullanımında dikkat edilmesi gerekli hususlar iyi bilinmelidir. PDE 5 inhibitörleri doğrudan kardiyovasküler sistem üzerine olumsuz etki etmese de cGMP üzerinden periferik vazodilatasyona neden olarak hipotansiyon ve ölümcül ilaç etkileşimlerine yol açabilirler. Özellikle alfa adrenerjik bloker ilaçlarla birlikte alındığında ciddi hipotansiyon görülebilmektedir. Yine PDE 5 inhibitörlerinin kan basıncı 90/60 mmHg altında olan hastalarda kullanılmaması gerektiği unutulmamalıdır. Nitrat türevi ilaçlar PDE 5 inhibitörleriyle birlikte kullanıldığında ölümcül hipotansiyon gelişebilir (4).

Sonuç

Piyasada, cinsel aktiviteyi arttırdığı iddia edilen, satış etiketlerinde %100 organik ve doğal ibaresi bulunan macunlardan üç tanesi incelendi. Bu macunların, doğal olmadığı "Sildenafil" etken maddesi içerdiği tespit edildi. Sildenafil in kontrolsüz hipertansiyonu olanlarla, şiddetli aritmesi olanlarda kullanımı oldukça riskli olduğundan doktor kontrolünde alınması gerekmektedir. İnsanlar kullandıkları macunları doğal ve katkısız zannederek tüketmektedir. Özellikle internet üzerinden satılan, güvenilirlik açısından son derece problemli olan ve içeriklerinin ne olduğu belli olmayan bu piyasa macunlarının kullanımı insan sağlığını tehdit ettiğinden bu macunlardan uzak durulması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Çolakoğlu O, Arıtürk N, Sultan O, Coşkun R. Bitkisel Yıllık Tarhana, Macunlar. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çalışmaları Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2014;4(3):43-53.
2. Yurdakul A. Gastronomik Bir Değer ve Kültürel Miras Olarak Mesir Macunu. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. 2019;31-51.
3. Sayın T, Özavcı M. Sildenafilin primer pulmoner hipertansiyonda kısa, uzun dönem yararı etkisi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2005;58:23-28.
4. Kumar RA, Henderson L. Sexual function in patients with chronic angina pectoris. Am J Cardiol.2013;111:1671-78.

ATK KİMYA İHTİSAS DAİRESİ NARKOTİK ŞUBESİNE 2024 YILINDA GELEN ADLİ DOSYALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Özcan ÇAK[1], Salih SARI[2], Fatma Şeyma KURTULUŞ[1], Murat YILMAZ[1], Ayşegül YAĞCI[1], İsmail ATEŞ[1], Yusuf ATAN[1].
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İSTANBUL, e-posta: ozcan_cak@adalet.gov.tr
[2]Adli Tıp Kurumu Konya Grup Başkanlığı, KONYA

AMAÇ

Bu çalışmanın temel amacı, Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2024 yılında gelen ve analizleri yapılan tüm adli dosyaların raporlarını incelemektir. Bu kapsamda çalışmada, kurum tarafından rapor edilen 2024 yılına ait uyuşturucu madde tespiti yapılmış "Adli Raporlar" değerlendirilmiştir. Sonuçların, 2023 yılı Adli Tıp Kurumu verileri ile birlikte değerlendirilmesi, günümüzde uyuşturucu bağımlılığının ve ticaretinin hangi türler üzerinde yoğunlaştığı konusunda bilgi verecektir

MATERYAL VE METOT

Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesince 01.01.2024 - 31.12.2024 tarihleri arasında düzenlenen 4769 adli rapor incelendi. Bunlardan uyuşturucu madde tespiti yapılmış 3742 vaka değerlendirmeye alındı. Bu çalışmada; 2024 yılı uyuşturucu tespiti yapılmış adli vaka sayıları ve bu vakalardan tespit edilen uyuşturucu türleri araştırıldı. Elde edilen sonuçlar frekans dağılımı yönünden değerlendirildi

BULGULAR

Adli raporların 3742'sinde (% 78,47) uyuşturucu madde tespit edilmiştir. Değerlendirmeye alınan 3742 vakadan; tespit edilen uyuşturucu sayısının 4344 olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen uyuşturucu türleri ve sayıları: sentetik kannabinoidler; 1827 (%42,06), kenevir; 1224 (%28,18), metamfetamin; 483 (%11,12), eroin; 274 (%6,31), esrar; 205 (%4,72), kokain; 137 (%3,15), ekstazi; 133 (%3,06), amfetamin; 55 (%1,27), afyon sakızı; 6 (%0,14).

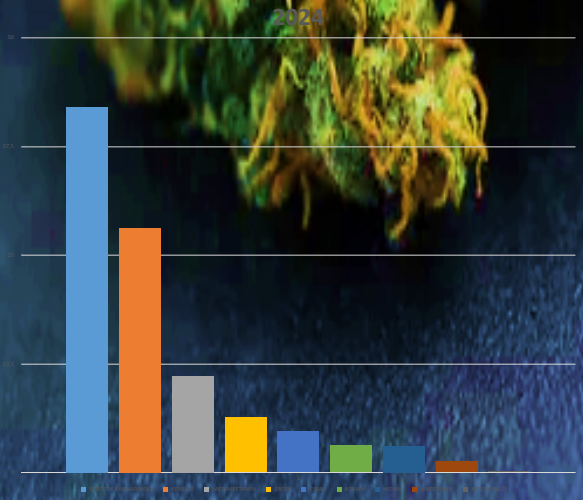

METAMFETAMİN


KOKAİN


ESRAR


EKSTAZİ


KENEVİR




SENTETİK KANNABİNOİDLER

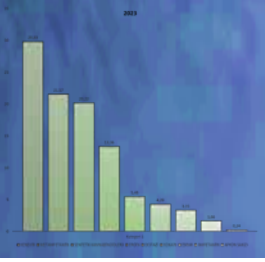

EROİN


AFYON SAKIZI


AMFETAMİN

SONUÇ

Çalışma neticesinde; 2024 yılında rapor edilen uyuşturucu türlerinin çoğunlukla sentetik kannabinoidler (%42,06), kenevir (%28,18) ve metamfetamin (%11,12) olduğu belirlenmiştir. 2023 yılı verileri de dikkate alındığında, kenevir (%28,82) oranında yaklaşık %1'lik bir düşüş, metamfetamin (%21,57) oranında yaklaşık %10'luk bir düşüş, sentetik kannabinoid (%20,22) oranında ise yaklaşık %21'lik ciddi bir artış olduğu tespit edilmiştir. Sentetik kannabinoidlerin, diğer uyuşturucu türlerine kıyasla 2025 yılında da artışını sürdüreceği öngörülmektedir.



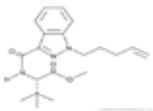
*Bu çalışma, Adli Tıp Kurumu' nun izni ile yapılmıştır.

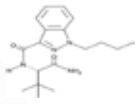
MDMB-4-en-PINACA ve ADB-BUTINACA'nın KAN ve İDRAR NUMUNELERİNDEN DİSPERSİF SIVI-SIVI MİKROEKSTRAKSİYON YÖNTEMİ İLE EKSTRAKSİYONU VE LC-MS/MS İLE TAYİNLERİ

Osman Can ÇAĞILCI[1], Fatih MUTLU[1],
[1]Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı, Trabzon
osmancancagilci@hotmail.com

Giriş

MDMB-4en-PINACA ve ADB-BUTINACA, sentetik kannabinoid sınıfına ait, son yıllarda yasa dışı uyuşturucu piyasasında yaygın şekilde karşılaşılan psikoaktif maddelerdir. Genellikle "spice", "bonzai" gibi adlarla bilinen bu maddeler, bitkisel karışımlar üzerine püskürtülerek tüketilir. Etkileri, doğal kannabinoid olan THC'ye göre çok daha güçlü ve tehlikelidir. Düşük dozlarda bile ciddi toksik etkiler gösterebilen bu maddeler, ani ölümler ve ciddi sağlık sorunları ile ilişkilendirilmiştir. Kimyasal yapılarındaki küçük değişiklikler, yasal denetimden kaçmalarını sağlarken, farmakolojik etkilerinin öngörülmesini güç hale getirmektedir(1).


MDMB-4en-PINACA'nın kimyasal yapısı


ADB-BUTINACA'nın kimyasal yapısı

Bu çalışmanın amacı, bu iki maddeyi kan ve idrar örneklerinde güvenilir, hassas ve tekrarlanabilir bir şekilde tespit edebilecek yüksek performanslı bir analiz yöntemi geliştirmektir. Geliştirilen yöntem, özellikle düşük doz vakalarındaki tanısal doğruluğu artırmayı hedeflemektedir. Ayrıca, adli vakalarda hızlı ve etkili müdahale süreçlerine katkı sağlamayı amaçlayan bu yöntem, ulusal sağlık politikalarına ve uluslararası veri tabanlarına önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir.

Materyal ve Metot

Analiz Yöntemi ve Örnek Hazırlığı

Çalışmada analiz edilecek biyolojik örnekler (kan ve idrar), proteinlerin uzaklaştırılması amacıyla metanol ile deproteinizasyona tabi tutulmuştur. Bu işlem, örneklerin karmaşık yapısını basitleştirerek ekstraksiyon verimliliğini artırmak amacıyla yapılmıştır. Deproteinizasyon sonrası elde edilen süpernatan faz, dispersif sıvı-sıvı mikroekstraksiyon (DSSE) yöntemi ile hedef bileşiklerin ön zenginleştirilmesi sağlanmıştır.



Ekstraksiyon ve LC-MS/MS Analizi

Ekstraksiyon prosedürü, çözücü tipi, hacmi, dispersan ajan oranı ve karıştırma süresi gibi parametreler optimize edilerek yüksek verimlilikle tasarlanmıştır. DSSE sonrası elde edilen ekstrakt uygun çözücülerle yeniden çözülüp LC-MS/MS sistemine enjekte edilmiştir.

DSSE	
Numune hazırlama	Kan/İdrar 500 µL
Deproteinizasyon	1:1 metanol
Çalkalama	1 mL su / 0,2 g NaCl / 100 µL tampon çözelti
Santrifüj	100 µL kloroform / 250 µL metanol
Çözücü	Kloroform/MeOH
Dağılma/Süzme	Karıştırıcılar
Çözücü çekme	Mikrolitre h.
LC-MS/MS (ACE5Bis) ayrı	Kan / İdrar
MDMB-4en-PINACA	97,2 (±10,5) / 95,2 (±9,3)
ADB-BUTINACA	90,8 (±11,3) / 93,7 (±14,9)

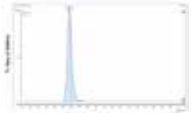
LC-MS/MS Analiz Parametreleri

Tabloda MDMB-4en-PINACA ve ADB-BUTINACA için kullanılan analiz parametrelerini göstermektedir.

SK	Molekül Ağırlığı (g)	Öncül İyon	Ürün İyon	Q1 (V)	C2	Q3 (V)	AS (dk.)
MDMB-4en-PINACA	357,5	358,2	298,2	-16	-20	-26	7,8
	357,5	358,2	213,1	-16	-31	-26	
ADB-BUTINACA	330,4	331,2	201,2	-16	-18	-24	5,8
	330,4	331,2	145,0	-16	-25	-29	

Yöntem Validasyonu

Analitik yöntem validasyonu, SWGTOX (2013) kılavuzuna uygun şekilde gerçekleştirilmiştir. Yöntemin seçiciliği, doğrusallığı, saptama sınırı (LOD), tayin sınırı (LOQ), doğruluğu, kesinliği, taşıyıcı etki ve matris etkisi gibi temel parametreler değerlendirilmiştir. Ayrıca, yöntemin gün içi ve günler arası tekrarlanabilirliği kalite kontrol örnekleri ile belirlenmiştir.


ADB-BUTINACA'nın alıkonma süresini gösteren kromatogram


MDMB-4en-PINACA'nın alıkonma süresini gösteren kromatogram

	S/N	LOD	LOQ
Kan			
MDMB-4en-PINACA	425	0,10	0,33
ADB-BUTINACA	273	0,11	0,35
İdrar			
MDMB-4en-PINACA	471	0,12	0,38
ADB-BUTINACA	310	0,13	0,41

Geliştirilen yöntemlerin S/N, LOD ve LOQ değerleri

Numune	Eklenen (ng/mL)	Doğruluk (%GK)
Kan	1	93,1
Kan	50	95,5
İdrar	1	87,8
İdrar	50	89,2

MDMB-4en-PINACA için kan ve idrarda bulunan %GK sonuçları

Numune	Eklenen (ng/mL)	Doğruluk (%GK)
Kan	1	94,6
Kan	50	90,1
İdrar	1	91,3
İdrar	50	92,5

ADB-BUTINACA için kan ve idrarda bulunan %GK sonuçları

Tartışma

Bu çalışmada, sentetik kannabinoidler olan MDMB-4en-PINACA ve ADB-BUTINACA'nın insan kan ve idrar örneklerinde tespiti için dispersif sıvı-sıvı mikroekstraksiyon (DSSE) temelli bir örnek hazırlama yöntemi uygulanmıştır. DSSE, hem hızlı hem de düşük çözücü tüketimi ile etkili ekstraksiyon sağlayan modern bir teknik olarak öne çıkmaktadır. Özellikle karmaşık biyolojik matrislerde, hedef analitlerin ön zenginleştirilmesi açısından yüksek verim sunmuştur.

Uygulanan yöntemde, örneklerin metanol ile deproteinizasyonu sonrasında DSSE ile ekstraksiyon gerçekleştirilmiş ve ardından LC-MS/MS analizi yapılmıştır. Yöntem, düşük saptama (LOD) ve tayin (LOQ) sınırları sayesinde düşük doz maruziyetlerde bile güvenilir tespit olanağı sağlamıştır. Ayrıca, yüksek doğruluk, tekrarlanabilirlik ve geri kazanım oranları ile yöntem, adli toksikoloji laboratuvarlarında uygulanabilirliğini göstermiştir.

Literatürde yer alan bazı yöntemler, ya sadece metabolit tespitine odaklanmakta ya da maliyet ve cihaz erişimi açısından sınırlılıklar içermektedir. Bu çalışmada geliştirilen DSSE tabanlı yöntem ise hem özgül hem de pratik bir alternatif sunarak bu eksiklikleri gidermeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, yöntemin hem kalitatif hem de kantitatif analiz imkânı sunması, özellikle adli vakaların değerlendirilmesinde önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Sonuç olarak, DSSE destekli bu yaklaşım, sentetik kannabinoidlerin tespiti için duyarlı, özgül ve uygulanabilir bir yöntem olarak değerlendirilmiştir. Geliştirilen metodoloji, gerek laboratuvar koşullarında gerekse adli süreçlerde güvenilir sonuçlar elde etmek açısından etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Geliştirilen ve doğrulanan DSSE destekli LC-MS/MS yöntemi, yalnızca laboratuvar ortamındaki kontrol numunelerinde değil, gerçek biyolojik örneklerde de test edilmiştir. Bu süreçte, gönüllülerden alınan kan ve idrar örnekleri ile adli vakalardan elde edilen biyolojik materyaller analiz edilmiştir. Gönüllü numunelerinde herhangi bir SK tespiti yapılmazken, adli vakalarda MDMB-4en-PINACA ve ADB-BUTINACA saptanmıştır. Adli vakalardan elde edilen sonuçlar sunulmuştur ve bu veriler, önerilen yöntemlerin sadece kontrollü laboratuvar ortamlarında değil, aynı zamanda karmaşık adli biyolojik örneklerde de etkin olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışma kapsamında, Türkiye'de ve dünyada yaygınlaşan yeni nesil SK'lerden MDMB-4en-PINACA ve ADB-BUTINACA'nın kan ve idrar numunelerinde güvenilir analizine olanak tanıyan, DSSE temelli ve yüksek duyarlılıklı bir LC-MS/MS yöntemi geliştirilmiş ve uluslararası validasyon kriterlerine göre doğrulanmıştır.

Çalışma, ekstraksiyon verimliliği, analitik duyarlılık ve tekrar edilebilirlik açısından optimize edilerek geliştirilmiştir. Seçilen sorbent materyal ile kan ve idrar numunelerinden yüksek verim elde edilmiş, %BSS değerleri düşük seviyelerde kalmıştır. Elde edilen temiz ekstraktlar sayesinde cihaz performansında sapma veya kontaminasyon riski oluşmamış, yöntemin uygulama güvenliği artırılmıştır.

SWGTOX 2013 kılavuzu doğrultusunda yapılan validasyon çalışmaları sonucunda; yöntem 1–50 ng/mL aralığında doğrusal sonuç vermiş, LOD/LOQ değerleri 0,1–0,4 ng/mL arasında bulunmuş, doğruluk, kesinlik, taşıyıcı etki ve stabilite gibi tüm parametrelerde uluslararası standartlara uygunluk sağlamıştır.

Yöntem, sadece laboratuvar ortamında değil, gerçek adli vakalardan elde edilen kan ve idrar örneklerinde de başarıyla uygulanmıştır.

Numune Numarası	MDMB-4en-PINACA (ng/mL)		ADB-BUTINACA (ng/mL)	
	Kan	İdrar	Kan	İdrar
1	8,0	4,5	-	-
2	4,2	7,0	9,3	11,2
3	-	-	7,5	9,0
4	17,3	11,2	2,3	3,0
5	-	-	5,6	5,0
6	6,2	8,5	40,0	22,2
7	20,0	21,9	10,0	7,2
8	-	-	32,5	22,4
9	13,5	13,0	-	-
10	40,0	12,5	-	-
11	17,0	19,5	42,1	31,5
12	-	-	31,0	33,0
13	4,2	9,0	18,5	20,5
14	10,3	2,1	-	-
15	20,5	12,2	9,7	4,3
16	-	-	42,0	39,5
17	29,8	28,1	33,6	37,5
18	18,0	15,1	23,5	21,0
19	11,8	14,0	-	-
20	-	-	41,2	45,5

Trabzon Adli Tıp Kurumu'ndan sağlanan kan ve idrar numunelerindeki sonuçlar

Geliştirilen LC-MS/MS yöntemi, özellikle analiz hızı, seçicilik ve örnek hazırlama kolaylığı açısından avantaj sunmakta; klasik yöntemlerle kıyaslandığında, optimize DSSE uygulamasının ekstraksiyon verimliliği ve cihaz uyumluluğu açısından tatmin edici sonuçlar verdiği görülmektedir.

Ancak yöntemin LC-MS/MS cihazı gibi yüksek teknolojili sistemler gerektirmesi ve sadece iki SK bileşiğine odaklanması, bazı sınırlamalar olarak öne çıkmaktadır. Gelecekte farklı SK'ler ve metabolitleri için yöntem kapsamının genişletilmesi ve alternatif biyolojik örneklerde uygulanabilirliğinin test edilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak, bu tezde geliştirilen DSSE tabanlı LC-MS/MS yöntemi, yeni nesil SK'lerin adli toksikolojide hızlı, doğru ve uygulanabilir analizine katkı sunan değerli bir çalışma olarak literatüre kazandırılmıştır.

KAYNAKLAR

Huestis, M. A., Gorelick, D. A., & Heishman, S. J. (2001). Blockade of effects of smoked marijuana by the CB1-selective cannabinoid receptor antagonist SR141716. ***Archives of General Psychiatry, 58***(4), 322–328.

P72

Application of Modern Instrumental Methods For the Study of Anabolic Steroids

Serhii SICHKAR

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Anabolik Steroidlerin İncelenmesinde Modern Enstrümantal Yöntemlerin Uygulanması

Serhii SICHKAR

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

LC-MS/MS İLE KAN VE İDRARDA UYUŞTURUCU ANALİZLERİNDE INTERNAL STANDART KULLANIMININ DOĞRULUK ÜZERİNE ETKİSİ: ADLİ TIP UYGULAMALARI İÇİN KRİTİK BİR DEĞERLENDİRME

Gökhan GÖKÇE[1], Belgin İZGİ[2], Fatih YİĞİT[1], Mehmet YILMAZ[1]
[1] Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi, BURSA hangokce@gmail.com 0543 979 0212
[2] Bursa Uludağ Üniversitesi, Kimya Anabilim Dalı, Adli Bilimler Anabilim Dalı, BURSA

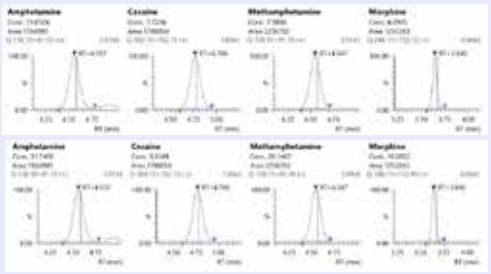
Internal Standart, LC-MS/MS'de Doğruluğu Artırır!

AMAÇ

Adli vakalarda; kan ve idrar numunelerinde LC-MS/MS tekniği ile uyuşturucu tayininde internal standart (IS) kullanımının sonuçların doğruluğu ve güvenilirliği üzerindeki etkisini araştırmak. Çalışmada, IS kullanılan ve kullanılmayan ölçümler karşılaştırılarak, adli raporlamada IS uygulanmasının sonuçlar üzerindeki etkisinin vurgulanması hedeflenmiştir.

YÖNTEM

Kan ve idrar örneklerine sabit derişimde (5 µg/L) IS ve S-5476-35926-1 sertifika numaralı QC standardı eklenmiştir. Shimadzu 8050 LC-MS/MS cihazı kullanılarak, IS eklenmeden alınan ölçümler (klasik kalibrasyon) ve her bir analitle benzer fizikokimyasal özelliklerdeki IS eklenerek ölçümler alınmıştır.



BULGULAR

Kan ve idrar örneklerine direkt SPE öncesinde IS eklendikten sonra SPE işlemleri sonrasında seyrelmeler dikkate alınarak hem kalibrasyon grafikleri hem de örnekler incelenmiştir. Elde edilen kalibrasyon grafiklerinin R^2 değerleri 0,994-0,999 aralığındadır. Tüm sonuçlar için derişim değerleri pik alanından hesaplanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1. QC okuma sonuçları, IS'lı ve IS'sız

	IS'sız % geri kazanım		IS ile % geri kazanım	
	Kan	İdrar	Kan	İdrar
Amfetamin	19.8	37.4	58.2	85.8
Metamfetamin	29.7	44.5	91.6	103.9
Kokain	63.9	31.4	82.7	91.6
Morfin	35.4	66.9	90.5	131.6

SONUÇ

IS kullanılan analizlerde derişime göre yapılan karşılaştırmalarda analitlere ait geri kazınım yüzdesi 58,2-131,6 arasında değişim gösterirken, IS'siz ölçümlerde ise yüzde 19,8-66,9 aralığında değişim göstermiştir. Özellikle kan ve idrar gibi karmaşık matrislerde IS kullanılmasının, matriks etkilerini, enjeksiyon hatalarını azaltırken ilgili analitlere ait piklerin değerlendirilmesinde de doğruluk ve kesinliği belirgin şekilde arttırmaktadır.

Adli toksikoloji laboratuvarlarında; IS kullanılmasının getirdiği yararlar dikkate alındığında, IS kullanıldığı protokollerin laboratuvar uygulamaları açısından standart prosedür haline getirilmesinin önemi görülmektedir. Çalışmamızdaki sonuçlar ışığında IS seçiminde deuterize analogların tercih edilmesinin de en doğru tercih olacağı yönündedir.

TEŞEKKÜRLER

Bu çalışmayı gerçekleştirmemde gerekli izin ve olanakları sağladığı için Adli Tıp Kurumuna çok teşekkür ederim.

ANAHTAR KELIMELER

LC-MS/MS, İnternal standart, Uyuşturucu, Adli toksikoloji

KAYNAKÇA

Wieling, J. (2002). LC-MS-MS experiences with internal standards. Chromatographia, 55, S107-S113.
1.Tan, A., & Awaiye, K. (2013). Use of internal standards in LC-MS bioanalysis. Handbook of LC-MS Bioanalysis: Best Practices, Experimental Protocols, and Regulations, 217-227.
1.Tan, A., Boudreau, N., & Lévesque, A. (2012). Internal standards for quantitative LC-MS bioanalysis. In Lc-Ms in Drug Bioanalysis (pp. 1-32). Boston, MA: Springer US.

GAN-BASED IMAGE RESTORATION IN CHILD ABUSE CASES

(ÇOCUK İSTISMARI VAKALARINDA GAN TABANLI GÖRÜNTÜ ONARIM)

Amal S.G. Ahmed[1], Yaşar Becerekli[1,2]

[1] Department of Computer Engineering, Engineering Faculty, Kocaeli University, Kocaeli/Türkiye.
[2] Department of Digital Forensics, Institute of Forensic Medicine, Istanbul/Türkiye.
- Email Contacts: [1] amalahmed1295@gmail.com, [2] ybecerikli@kocaeli.edu.tr

Research Problem and Objectives

Child abuse investigations often rely on photographic and video evidence that is of poor quality or partially damaged, making it difficult to identify victims and perpetrators. Traditional image enhancement techniques are limited in restoring critical facial details from such degraded sources. Recent advances in generative adversarial networks (GANs) offer promising solutions for image restoration in these cases. This paper investigates GAN-based restoration methods for the digital recovery of degraded images in child abuse materials, focusing on their effectiveness and challenges within forensic contexts.

Methodology

A systematic review is conducted on state-of-the-art GAN models developed over the past five years for image and face restoration, including super-resolution and blind face restoration techniques. Models such as HiFaceGAN, GFP-GAN, CodeFormer, and HPG-GAN are analyzed for their applicability in forensic scenarios. Their performance in recovering facial details from low-quality or damaged images is examined both qualitatively, through case studies and visual comparisons, and quantitatively using metrics like Peak Signal-to-Noise Ratio (PSNR) and Structural Similarity Index (SSIM), when available.

Model	PSNR (dB)	SSIM	LPIPS	Nots
GFP-GAN	20.37	0.55	0.391	Strong fidelity among prior works, preserves structure well (low distortion).
CodeFormer	**22.18**	0.61	0.29	Highest PSNR (fidelity); excels in identity preservation.
HPG-GAN	21.43	**0.71**	0.19	Highest SSIM (good structure preserving), lowest LPIPS (best perceptual quality); also achieved lowest FID in its study.

Table.1



Figure.1



Figure.2



Figure.3

Results & Arguments

The results show that GAN-based models can significantly enhance the clarity and detail of faces in degraded images, often recovering identifiable elements that traditional methods fail to restore. Models such as GFP-GAN and CodeFormer demonstrate a strong balance between visual realism and identity preservation, as reflected in higher PSNR and SSIM scores. However, since restored images are partially synthetic, concerns arise regarding authenticity, admissibility in court, and potential misuse or manipulation.

Conclusion

The results show that GAN-based models can significantly enhance the clarity and detail of faces in degraded images, often recovering identifiable elements that traditional methods fail to restore. Models such as GFP-GAN and CodeFormer demonstrate a strong balance between visual realism and identity preservation, as reflected in higher PSNR and SSIM scores. However, since restored images are partially synthetic, concerns arise regarding authenticity, admissibility in court, and potential misuse or manipulation.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Açıklanabilir Yapay Zekânın Adli Cinsiyet Tahminindeki Rolü

Bilge Geçioğlu[1], Yaşar Bilge[2]

[1]Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Tıp, Ankara, ORCID ID:0000-0001-8244-899X
[2]Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Ankara, ybilge@ankara.edu.tr, ORCID:7806-2017-6495-6031

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, adli kimliklendirme ve cinsiyet tahmini süreçlerinde açıklanabilir yapay zekâ (AYZ) tekniklerinin kullanımını değerlendirmektir. AYZ'nın; makine öğrenimi tabanlı modellerin şeffaflığını ve yorumlanabilirliğini artırarak, adli bilirkişilik kararlarının güvenilirliğini nasıl desteklediği ele alınmaktadır.
Yöntem: Bu çalışma, son beş yılda yayımlanan literatür taramasına dayalı derleme niteliğindedir. Adli bilimler alanında cinsiyet tahmini için kullanılan veri türleri (panoramik röntgen, KIBT, 3D modeller), uygulanan AYZ teknikleri (SHAP, LIME, Grad-CAM, Saliency Maps), model çıktılarının yorumlanabilirliği ve adli uzman görüşleri üzerine etkisi sistematik olarak analiz edilmiştir. Değerlendirme kapsamında AYZ'nın adli süreçlere entegrasyonu; etik, hukuki ve bilimsel boyutlarıyla ele alınmıştır.
Bulgular: Cinsiyet ve kimlik tahmini amacıyla kullanılan CNN ve diğer YZ modelleri, AYZ teknikleriyle desteklendiğinde uzmanlar tarafından daha güvenilir olarak değerlendirilmiştir. AYZ'nın birçok klinik alanda yaygınlaşmakta olduğu, ancak, adli kimlik tayini amacıyla yapılan AYZ çalışmalarının diş hekimliği alanında dikkat çekici güncel çalışmalara rastlanmıştır. SHAP ve LIME ile modelin hangi diş ölçümüne dayandığı görselleştirilmiş, Grad-CAM sayesinde radyolojik görüntüde karar etkili bölgeler işaretlenmiştir. Bu sayede kararın doğruluğu kadar gerekçesi de anlaşılır hale getirilmiştir. Ayrıca AYZ destekli modellerin, Avrupa Adalet Divanı ve GDPR gibi düzenlemelerle uyumlu olduğu görülmüştür.
Sonuç: Adli bilimlerde AYZ, yalnızca teknolojik bir katkı değil; etik ve hukuki bir zorunluluktur. Cinsiyet tahmini gibi yüksek risk içeren karar süreçlerinde, şeffaf ve yorumlanabilir YZ sistemleri sayesinde adli bilirkişilik daha güçlü temellere oturtulabilir. Bu bağlamda AYZ'nın, hem uzman eğitimi hem de mahkeme süreçlerinde kullanımı desteklenmelidir.
Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler, Açıklanabilir Yapay Zekâ, Cinsiyet Tahmini, SHAP, Grad-CAM, LIME

Giriş

Adli bilimlerde kimlik ve cinsiyet belirleme; kitle felaketleri, kazalar ve terör saldırılarında kayıp kişilerin tanınması açısından kritik öneme sahiptir. Geleneksel yöntemler uzman yorumu ve manuel ölçümlere dayanır; bu nedenle süreç zaman alıcı ve subjektif olabilir. Makine öğrenimi (ML) ve derin öğrenme (DL) tabanlı sistemler son yıllarda cinsiyet tahmini için yüksek doğruluk oranları sunsa da genellikle "kara kutu" niteliğinde olup karar süreçleri şeffaf değildir (Küchler et al., 2024). Bu çalışma, açıklanabilir yapay zekâ (AYZ) tekniklerinin bu sorunu nasıl aşabileceğini ve adli bilirkişilik kararlarının güvenilirliğini nasıl güçlendirdiğini incelemektedir.

Materyal Yöntem

2020–2025 yılları arasında yayımlanan hakemli makaleler, Web of Science, PubMed, Scopus ve IEEE Xplore veri tabanlarında sistematik olarak taranmıştır. Dahil edilen çalışmalar üç ana grupta incelenmiştir:
Klasik Yöntemler: Kraniyometrik ve pelvik morfometri, odontometrik ölçümler (intercanine, bicondylar vb.) ve konvansiyonel radyolojik analizler (Dash et al., 2018).
Makine/Derin Öğrenme Yaklaşımları: CNN, SVM, Random Forest ve XGBoost algoritmaları ile CBCT, panoramik röntgen ve 3D yüz taramaları (Toneva et al., 2024).
Açıklanabilirlik Teknikleri: SHAP, LIME, Grad-CAM ve Saliency Maps kullanılarak model karar mekanizmalarının görselleştirilmesi (Pishghadam et al., 2025).

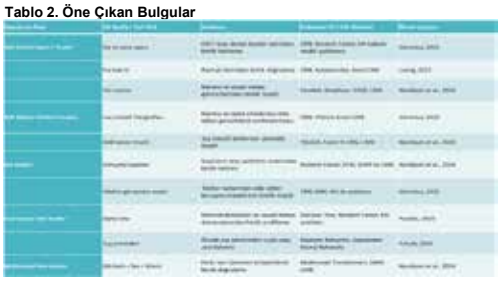
Tablo 1. Açıklanabilir Yapay Zeka (AYZ) Yöntemleri

Yöntem	Özellik	Avantajlar	Dezavantajlar / Sınırlılıklar
SHAP	Özellik katkı skorları	Modelin her bir değişkene verdiği ağırlığı açıklar; global ve lokal açıklama sağlar (Pishghadam et al., 2025)	Büyük veri setlerinde hesaplama maliyeti yüksek olabilir
LIME	Yerel lineer açıklama	Her tahmin için yakın komşulukta basit model üretir; modelden bağımsızdır	Karmaşık verilerde tutarlılık sınırlı olabilir
Grad-CAM	Görüntü tabanlı ısı haritaları	CNN tabanlı modellerde karar bölgelerini görselleştirir; radyolojik analiz için güçlüdür (Ali et al., 2024)	Sadece derin öğrenme (DL) modellerinde uygulanabilir
Saliency Maps	Piksel düzeyinde önem haritası	Hızlı ve görsel açıklama sunar	Gürültüye duyarlıdır; yorumlama deneyim gerektirir

Bulgular Tartışma

"Yapay zekâ, bireyselleştirilmiş durum analizinde yüksek başarı gösterir; CNN tabanlı modeller geniş veri kümelerinden karmaşık örüntüleri tespit eder, bu verilerden anlamlı çıkarımlar yapar ve duyarlı, ayrıştırıcı karar mekanizmaları geliştirir.
1. Model Performansı ve Yorumlanabilirlik
Yüksek Doğruluk: Son beş yıldaki çalışmalar, cinsiyet tahmininde konvolüsyonel sinir ağlarının (CNN) %85–95 arası doğruluk sağladığını göstermektedir (Küchler et al., 2024; Mahanayake et al., 2024). Random Forest ve XGBoost gibi topluluk (ensemble) yöntemleri de benzer başarı oranları bildirmiştir (Toneva et al., 2024).
Açıklanabilirlik Katkısı: SHAP ve LIME gibi yöntemler, modelin hangi morfometrik parametreleri (ör. bigonial, bicondylar mesafe) temel aldığını görselleştirerek "kara kutu" sorununu azaltmıştır (Pishghadam et al., 2025).
Grad-CAM ile Görselleştirme: Grad-CAM uygulamaları, CBCT ve panoramik röntgen görüntülerinde karar için kritik bölgeleri ısı haritalarıyla işaretleyerek uzman değerlendirmesini kolaylaştırmıştır (Ali et al., 2024).
2. Adli Uzman Görüşü ve Güvenilirlik
Bilirkişi Onayı: Anket ve vaka analizleri, açıklanabilir yapay zekâ (AYZ) destekli sistemlerin bilirkişi güvenini artırdığını ve mahkeme ortamında kabul edilebilirliği güçlendirdiğini ortaya koymuştur (Sharifonnasabi et al., 2022; Rajanikanth et al., 2019).
Mahkeme Süreçlerine Etkisi: Avrupa Adalet Divanı ve GDPR'ın algoritmik şeffaflık gerekllilikleri, AYZ destekli modellerin adli süreçlerde kullanımını etik ve hukuki açıdan desteklemektedir (Ezhov et al., 2019).
3. Veri Kaynakları ve Klinik Uygulamalar
Radyolojik Veriler: Panoramik röntgen (OPG), CBCT ve 3D yüz taramaları gibi görüntüleme yöntemleri, cinsiyet ayrımında yüksek ayırt edicilik sağlamıştır (Dash et al., 2018; Azevedo et al., 2019).
Odontometrik Ölçümler: Intercanine, intermolar, bigonial ve bicondylar mesafeler gibi odontometrik ölçümler, özellikle SHAP ve LIME ile desteklendiğinde modelin karar mantığını açıklamak için etkili olmuştur (Toy et al., 2022; Ataş et al., 2022).
4. Etik ve Hukuki Boyut
GDPR Uyumlu Modeller: Avrupa Birliği veri koruma yönetmeliklerine uyumlu tasarlanan AYZ modelleri, mahkeme süreçlerinde şeffaf ve savunulabilir sonuçlar sunmaktadır (Lopez-Capp et al., 2017).
Adli Eğitim ve Standartlar: Literatür, AYZ'nin adli diş hekimliği ve antropoloji eğitim müfredatlarına entegre edilmesinin bilirkişi raporlarının standartlaşmasına katkı sağlayacağını önermektedir (Santosh et al., 2022; Knecht et al., 2023).

Tablo 2. Öne Çıkan Bulgular



Sonuç Öneriler

Bu derleme, açıklanabilir yapay zekânın (AYZ) adli cinsiyet tahmininde yalnızca teknolojik bir yenilik değil, **etik, hukuki ve bilimsel açıdan zorunlu bir yaklaşım** olduğunu göstermektedir. Son beş yıldaki çalışmalar, konvolüsyonel sinir ağları (CNN) ve diğer makine öğrenimi yöntemlerinin %85–95 doğruluk oranlarına ulaştığını ortaya koymaktadır (Küchler et al., 2024; Toneva et al., 2024). Ancak tek başına yüksek doğruluk, adli bilirkişilik ve mahkeme süreçlerinde yeterli değildir; kararın dayandığı verilerin **şeffaf ve savunulabilir** olması da gereklidir. SHAP, LIME ve Grad-CAM gibi AYZ teknikleri, modelin hangi morfometrik veya odontometrik değişkenlere dayandığını görselleştirerek uzmanların ve mahkeme heyetinin karar sürecini anlamasını kolaylaştırmaktadır (Pishghadam et al., 2025; Ataş et al., 2022).

Uygulama Önerileri
Standart Protokoller: Adli diş hekimliği ve antropoloji alanlarında AYZ kullanımına yönelik ulusal ve uluslararası raporlama ve kalite standartları geliştirilmelidir (Santosh et al., 2022).
Eğitim Entegrasyonu: Lisansüstü adli bilimler programlarına AYZ modülleri eklenerek geleceğin bilirkişilerinin şeffaf ve yorumlanabilir yapay zekâ araçlarını etkin kullanabilmeleri sağlanmalıdır (Knecht et al., 2023).
Hukuki Düzenlemeler: GDPR ve Avrupa Adalet Divanı'nın algoritmik şeffaflık ilkeleri, Türkiye'de ve diğer ülkelerde mevzuata uyarlanarak AYZ'nin mahkemelerde kabul edilebilirliği güçlendirilmelidir (Ezhov et al., 2019; Lopez-Capp et al., 2017).
Çok Merkezli Çalışmalar: Daha geniş ve etnik çeşitliliğe sahip veri setleriyle yapılacak çok merkezli çalışmalar, modellerin genellenebilirliğini ve farklı popülasyonlarda performansını artıracaktır (Sharifonnasabi et al., 2022).
Açık Veri Paylaşımı: Etik kurallar çerçevesinde, anonimleştirilmiş verilerin uluslararası araştırma topluluklarıyla paylaşımı teşvik edilmelidir.

Sonuç olarak, AYZ destekli cinsiyet tahmini sistemleri, yalnızca yüksek doğruluk sağlayan bir araç değil; adli bilirkişilikte şeffaflık, hesap verebilirlik ve hukuki uyum için temel bir gerekliliktir. Bu nedenle, AYZ'nin standart protokollere ve adli uygulamalara entegrasyonu hızlandırılmalı ve bilimsel topluluk ile yargı organları tarafından aktif biçimde desteklenmelidir.

Kaynakça için tarayınız

P76

Bağlantılı Araçlarda Adli Bilişim Uygulamaları: Güncel Yaklaşımlar ve Zorluklar

Yasin Genç[1,2], Saliha Hatice Bağ[1], Yunus Emre Atik[1]

[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı, Samsun
[2]Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara

PRESENTED AS AN ORAL PRESENTATION. (S66) / SÖZLÜ BİLDİRİ OLARAK SUNULMUŞTUR. (S66)

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Bağlantılı Araçlarda Adli Bilişim Uygulamaları: Güncel Yaklaşımlar ve Zorluklar

Yasin Genç[1,2], Saliha Hatice Bağ[1], Yunus Emre Atik[1]

[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı, Samsun
[2]Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara

Giriş - Özet

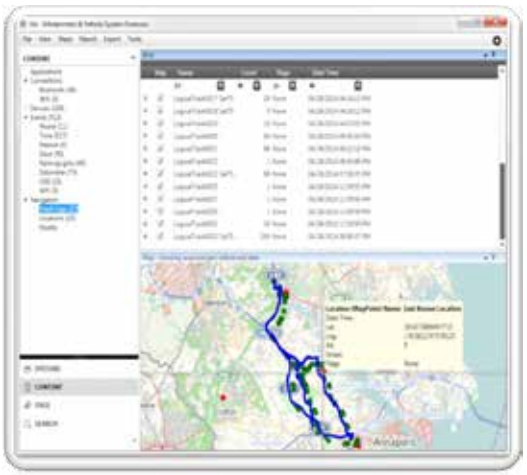
Günümüzde araç teknolojisi sadece mekanik ulaşım aracı olmaktan çıkıp yüzlerce sensör, elektronik kontrol ünitesi ve milyonlarca satır kod ile donatılmış tekerlekli siber-fiziksel sistemlere ve veri merkezlerine dönüşmüştür. Bağlantılı araçlar; GPS kayıtları, hız verileri, bağlı telefonlardan senkronize edilen iletişim verileri, multimedya bilgileri, sürücü davranış kayıtları ve sistem logları gibi büyük miktarda veri üretir, işler ve depolar. Bu veriler; bir kaza, suç veya siber saldırı durumunda olayın yeniden canlandırılması ve faillerin tespiti için önemli bir delil kaynağı olma potansiyelindedir.

Bu çalışmanın amacı, 5G çağında bağlantılı araçların sunduğu bu önemli delil potansiyel kaynağının Ülkemiz açısından önemini vurgulamaktır



Materyal Yöntem

İlgili çalışma, bağlantılı araçlar ve adli bilişim alanında yapılmış akademik makaleler, endüstri raporları, Ulusal/Uluslararası kuruluşların teknik belgeleri ve en iyi uygulama rehberlerini kapsayan literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araç adli bilişimde özel olarak kullanılan Berla iVe ve Bosch Crash Data Retrieval isimli adli bilişim yazılımları araştırılarak ön plana çıkan özellikleri incelenmiştir.



iVe araç adli bilişim yazılımı

Bulgular - Tartışma

Araç içinde farklı türde verileri depolama ve işleme kapasitesine sahip Elektronik Kontrol Üniteleri (ECU) ve Olay Veri Kaydedicileri (EDR), Telematik Kontrol Üniteleri (TCU) ve multimedya sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler farklı veri türlerini ve farklı formatlarda depolayabilmektedir. Hatta bu farklılık araçlara göre de değişmektedir. Araç modelleri arasındaki donanım ve QNX, Windows Embedded Automotive, Android Automotive gibi işletim sistemlerinde de farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca bu sistemlerde depolanan verilerin kalıcılığı, adli bilişim açısından önemi ve elde edilmesinde karşılaşılan zorluklar da farklılıklar göstermektedir. Berla iVe yazılımı bağlantılı araçlarda desteklediği modellerde multimedya ve telematik verilerin elde edilmesinde yaygın olarak kullanılmakla birlikte Bosch Crash Data Retrieval ise kaza anı verilerini (hız, fren durumu vb.) içeren EDR verilerin elde edilmesinde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.



Sonuç - Öneriler

Bağlantılı araçlar, içerdikleri dijital veri sayesinde adli soruşturmalarda önemli bir delil kaynağı olma potansiyeline sahip olmakla birlikte araç sistemlerinin içerdikleri farklılıklardan dolayı adli bilişim açısından inceleme ve değerlendirme süreçleri önemli zorluklar barındırmaktadır. Ülkemiz açısından bağlantılı araçlardan elde edilebilecek dijital verilerin adli bilişim ve adli trafik incelemelerinde önem arz ettiği ve bu alanda ulusal düzeyde kapsamlı bir metodoloji geliştirilmesinin ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

[1] Nhien-An Le-Khac, "Smart vehicle forensics: Challenges and case study", Future Generation Computer Systems, 2020.

[2] Kevin Klaus Gomez Buquerin, "A generalized approach to automotive forensics", Forensic Science International: Digital Investigation, 2021.

[3] Faisal Sumaila, "Digital forensic analysis of mobile automotive maintenance applications", Forensic Science International: Digital Investigation, 2022.

[4] Jesse Lacroix, "Vehicular Digital Forensics: What Does My Vehicle Know About Me?", 2023.

[5] Kim Strandberg, A Systematic Literature Review on Automotive Digital Forensics: Challenges, Technical Solutions and Data Collection, IEEE Transactions On Intelligent Vehicles, 2023.

20 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Tam Disk Şifreleme Teknolojilerinin Adli Bilişim Analizi

Yasin Genç[1,2], Çağatay Korkuç[2], Tuncay Dogantuna[2], Erkan Afacan[2]

[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Samsun Adli Tıp Grup Başkanlığı, Samsun
[2]Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara

Giriş - Özet

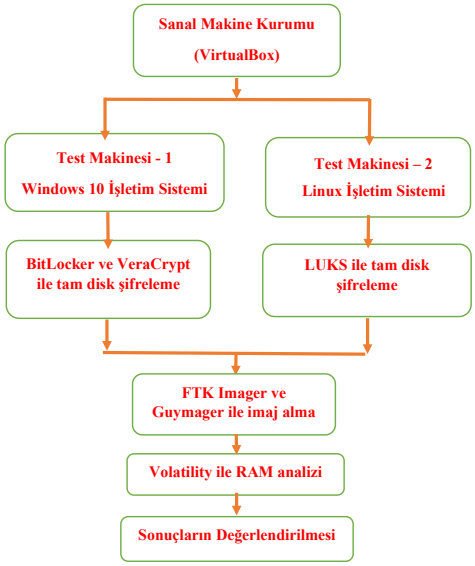
Tam disk şifreleme teknolojileri, kullanıcıların verilerini yetkisiz erişimlere karşı korumak amacıyla geliştirilmiş olmakla birlikte, bu teknolojiler kötü niyetli kişiler tarafından delil gizlemek amacıyla da kullanılabilmektedir. Özellikle adli bilişim süreçlerinde, bu tür şifrelemeler suçla ilgili dijital delillere erişimi önemli ölçüde zorlaştırmaktadır. Bu çalışmanın amacı, günümüzde yaygın olarak kullanılan tam disk şifreleme çözümleri olan Microsoft BitLocker, Linux LUKS ve VeraCrypt sistemlerinin adli bilişim açısından incelenmesidir.

Bu Çalışma kapsamında mezkûr teknolojiler; anahtar yönetimi, şifreleme algoritmaları ve anahtar depolama mimarileri gibi teknik bileşenler açısından incelenmiş, ayrıca adli imaj alma ve RAM analizi süreçleri değerlendirilmiştir.



Materyal Yöntem

İlgili çalışma, VirtualBox ile tasarlanan sanal makina laboratuvarı ortamında gerçekleştirilmiştir. Windows 10 ve Debian tabanlı Linux işletim sistemi içeren sanal makine test laboratuvarı kurulmuştur. Bu sistemlerin disk şifrelemesi Windows 10 için sırasıyla BitLocker ve VeraCrypt ile Linux için ise LUKS ile şifrelenmiştir. Adli bilişim açısından imaj alma ve analizler için adli bilişim araçları FTK Imager, Guymager, Sleuth Kit, Volatility kullanılmıştır.



İnceleme Aşamasında Gerçekleştirilen İşlem Adımları

Bulgular - Tartışma

Yapılan testlerde, FTK Imager ve Guymager araçlarının disklerin şifreleme durumundan bağımsız olarak bit düzeyinde imaj almayı başarıyla gerçekleştirdiği görülmüştür. Alınan imajların, orijinal disklerin şifreli yapısını koruduğu ve analiz araçları tarafından doğrudan dosya sistemi bilgilerine erişilemediği tespit edilmiştir. Volatility ile yapılan RAM analizlerinde ise, şifreleme anahtarlarının sistem belleğinde yani RAM'de tutulduğu gözlemlenmiştir. Özellikle BitLocker kullanıldığında FVEK (Full Volume Encryption Key), VeraCrypt kullanıldığında ise master key gibi kritik anahtar yapılarına, şifreli birimler aktif ve bağlı haldeyken/ mount edilmiş halde erişilebildiği tespit edilmiştir. Ancak LUKS için RAM analizin yapılabildiği Volatility aracını doğrudan kullanabileceğimiz bir eklenti bulunamamıştır.

Bununla birlikte, adli bilişim analizi olarak Sleuth Kit ile yapılan dosya sistemi analizlerinde, şifreleme çözülmeden herhangi bir dosya yapısına erişilemediği bu kapsamda şifreleme katmanı kaldırılmadan disk imajlarının içerik olarak incelenmesinin mümkün olmadığı teyit edilmiştir.



Sonuç - Öneriler

Tam disk şifreleme gerçekleştirilen sistemlerden elde edilebilecek delillere erişim için sistemin çalışır/mount haldeyken RAM imajının alınması ve bu imajın analiz edilmesinde adli bilişim incelemesi ve delillere erişim kapsamında etkin sonuçlar elde edilebileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte ilgili vakanın durumuna göre farklı adli bilişim araçlarının birlikte kullanımının önem arz ettiği görülmektedir.

Kaynaklar

[1] Vitor Hugo Galhardo Moia, Marco Aur´elio A. Henriques, "A comparison of encryption tools for disk data storage from digital forensics point of view", 2016.

[2] BitLocker: BitLocker Drive Encryption, https://support.microsoft.com/

[3] Raila, Dominykas, "Disk encryption on Windows: practical evaluation", 2025.

[4] S. S. Iyengar, Seyedsina Nabavirazavi, Yashas Hariprasad, Digital Forensics: Tools, Techniques, and Methodologies, 2025.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Emoji Parmak İzi: Siber Suçların Aydınlatılmasında Kullanılabilecek Yeni Bir Yazar Kimlik Tespiti Yöntemi.

Yasin ETLİ[1], Mahmut AŞIRDİZER[2]

1. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.
2. Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

Giriş - Özet

Özet

Amaç: İnternet ortamında ve özellikle sosyal medyada anonimlik yaygındır ve bu sebeple kimlik tespiti, bu türden ortamlarda yaygın olarak işlenen dolandırıcılık, tehdit, şantaj, cinsel taciz, nefret ve terör gibi suçların soruşturulmasında kritik öneme haizdir. Bu çalışmada internet ortamında kullanıcıların emoji kullanım karakteristiklerinden yola çıkarak kimlik tespitini mümkün kılan, daha önceden tanımlanmamış yeni bir yöntemin bu alandaki performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışma bir randomizasyon prosedürü ile rastgele olarak seçilmiş 50 kullanıcının halka açık olarak yayınlamış olduğu 200'er adet tweet üzerinde yapılmıştır. Tweet dosyalarından "Emoji Kullanım Spektrumu" adını verdiğimiz bir profili çıkarılan kullanıcıların bu profilden elde edilen stilometrik özellikleri (Spearman korelasyonu, R2, Adjusted R2, Regresyon Katsayısı, Öklidyen Mesafe) ile yazar tespiti yapılmaya çalışılmıştır. 100'er tweetlik dosyaların her birinden elde edilen metrikler ile diğer 100 tweetlik dosyaların aynı yazar tarafından yazılıp yazılmadığı makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Ardından aynı yöntemin 100 tweetlik dosyalardan elde ettiği bilgiler ile 50, 25, 10 ve 5'er tweet'lik dosyaların yazarlarını tahmin etmedeki performansı da test edilmiştir.

Bulgular: 100 tweetlik dosyalardan kimlik tespiti yapılmaya çalışıldığında ortalama %91.7 doğruluk oranında kimlik tespiti yapılabilmesi mümkün olmuştur (ROC-AUC: 0.937; PR-AUC: 0.934; Precision: 0.919; Recall: 0.925; F1: 0.918). Olası eşleşmelerden en zorlayıcı olanları kullanılarak oluşturulan bir modelde dahi %82.2 doğruluk oranı yakalanabilmiştir. Kimlik tespiti yapılmaya çalışılan tweet sayısı 5'e kadar indirildiğinde de model performansının çok kötü etkilenmemiş olduğu, en az sayıdaki tweet dosyaları üzerinde %73.0 doğruluk oranı ile kimlik tespitinin mümkün olabildiği ortaya konmuştur.

Sonuç: Tarafımızca sunulmuş olan emoji parmak izi ile yazar kimlik tayini yöntemi, yapılan analizlerde umut vadeden sonuçlar elde etmiştir. Ek stilometrik yöntemlerin eklenmesi ile internet ortamında ve sosyal medyada anonim olarak işlenen suçların aydınlatılmasında emoji kullanım özelliklerinin önemli rol oynaması muhtemeldir. Tarif edilen yöntem daha önce derin öğrenme yöntemleri ile emoji kimlik tayini denemelerinde elde edilen %61.6 doğruluk oranıyla karşılaştırıldığında da daha üstün sonuçlar elde edilebildiği gösterilmiştir.

Giriş

Son birkaç onyılda internet kullanım oranları üstel bir artış göstermiş; bu artışla birlikte çevrimiçi ortam, ticari işlemlerden akademik araştırmalara, eğlence etkinliklerinden sosyal etkileşimlere ve kamu hizmetlerine kadar çok çeşitli faaliyetlerin yürütüldüğü yeni bir dünyaya dönüşmüştür. Bu genişleyen ekosistem, kaçınılmaz olarak suça da sahne olmaktadır. Siber suç terimi; bilgisayarın hedef ya da araç olarak kullanıldığı, internet ortamında işlenen suçları ifade eder. Kamuoyunda sıklıkla hackleme, kötü amaçlı yazılım, oltalama/aldatıcı e-posta ve yetkisiz ağ kullanımı ile özdeşleştirilse de; taciz ve takip, müstehcen içerik, çocuklara karşı olanlar dâhil çeşitli cinsel suçlar, şantaj, şiddet, kamu düzenine karşı suçlar, hatta mala zarar verme ve kundaklama gibi pek çok eylem de bu kapsama girer.

Siber uzayda anonimlik yaygındır ve bu durum hesap verebilirlik bakımından temel bir sorundur. Bireyler kimliklerini gizlemeye çalıştıklarında, kimliğe ilişkin izler son derece sınırlı kalabilir. Bununla birlikte, yazarlar kendilerini gizlemeye çalışsalar bile, metinlerde kişiye özgü bazı özellikler tutarlı biçimde varlığını sürdürebilir. Bu nedenle yazar tanımlama (authorship attribution), yukarıda anılan birçok siber suçun aydınlatılmasında kritik bir rol oynar. Yazar tanımlama; bir metnin ayırt edici yazım tarzını inceleyip analiz ederek kime ait olduğunun belirlenmesi sürecidir. Bu amaçla stilometri, sözcüksel, sözdizimsel, yapısal, içerik-tabanlı ve idiyosenkratik belirteçleri kullanan istatistiksel bir yaklaşım sunar. Alternatif olarak derin öğrenme temelli yöntemler (ör. Transformer tabanlı ağlar, RNN, CNN) de yazar tanımlamada kullanılmaktadır.

Her ne kadar yazar tanımlama konusunda geniş bir literatür bulunsa da, emojiler üzerine odaklanan makalelerin sayısı sınırlıdır. Üstelik bunlardan yalnızca biri yalnızca emojileri kullanarak yazar tanımlamayı hedeflemiş ve RNN temelli bir yaklaşım önermiştir. Derin öğrenme yöntemleri yüksek doğruluk sağlayabilse de, ağların "kara kutu" doğası, karar sürecinin yorumlanabilirliğini sınırlayabilir. Buna karşılık, stilometrik bir yaklaşım; yazarlar arasındaki emoji seçimi ve kullanım örüntülerindeki (frekans, çeşitlilik, bağlam içi tercih vb.) farklılıkları açık ve yorumlanabilir biçimde ortaya koyabilir. Literatür taramamızda, yalnızca emoji kullanımının stilometrik özelliklerinden hareketle yazar tanımlamayı ayrıntılı biçimde inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum, yalnızca emojilere dayalı stilometrik özelliklerle yazar tanımlamasının mümkün olup olmadığını araştırmaya değer kılmaktadır; çalışmamızın amacı da budur.

Materyal Yöntem

Çalışma evreni, emojilerin yoğun kullanıldığı çevrimiçi platformlar arasından Twitter® ile sınırlandı; böylece kullanıcıların genel erişime açık tweet'leri üzerinden yazar bazlı tüm gönderilere ulaşmak mümkün oldu. Örneklemi rastgeleleştirmek için Türkiye'de en çok takipçiye sahip Twitter kullanıcılarını sıralayan bir liste temel alındı; bu listeden üstten aşağı tarama yapılarak dahil/dışlama ölçütlerine göre seçim yapıldı.

Dahil edilme ölçütleri; Türkiye'den bir kullanıcı olmak, Ağırlıklı olarak Türkçe tweet atmak, Tek bir gerçek kişi tarafından yönetilen hesap olmak, 2022 yılı içinde ≥200 tweet paylaşmış olmak, Tweet'lerin yaklaşık %30'unda emoji kullanmış olmak. Dışlama ölçütleri:Birden fazla kişi tarafından yönetilmesi olası hesaplar (kurumsal hesaplar, aktif politikacılar vb.), 2022'de yeterli sayıda tweet paylaşmamak, Emoji kullanımının eşik değerin altında kalması.

Twitter'ın resmî, ülke-bazlı takipçi istatistik listesi bulunmadığından, aday kullanıcı listesi haricî bir platformdan alınmıştır. Ölçütleri sağlayan 50 kullanıcı seçilebilmesi için listeden yaklaşık 1.800 kullanıcı değerlendirildi. Dışlanan hesapların önemli bir kısmı çok-yöneticili kurumsal/ünlü hesaplar, yılda az sayıda paylaşım yapan ya da emoji kullanmayan/çok az kullanan ünlülerdi.

Twitter Gelişmiş Arama özelliği ile 2022 yılı tweet'lerine ulaşılarak içerikler manuel kopyalandı. Her kullanıcı için iki ayrı metin dosyası oluşturuldu; her dosyada 100 tweet olacak şekilde toplam 200 tweet derlendi. (50 kullanıcı × 2 dosya = 100 dosya.) Retweet'ler ve alıntı tweet'ler (orijinal metin kullanıcıya ait değilse) hariç tutuldu. Yalnızca görsel/video içeren ve metin gövdesi olmayan gönderiler dâhil edilmedi. Emoji bilgisinin kaybolmasını önlemek için CSV formatı kullanıldı.

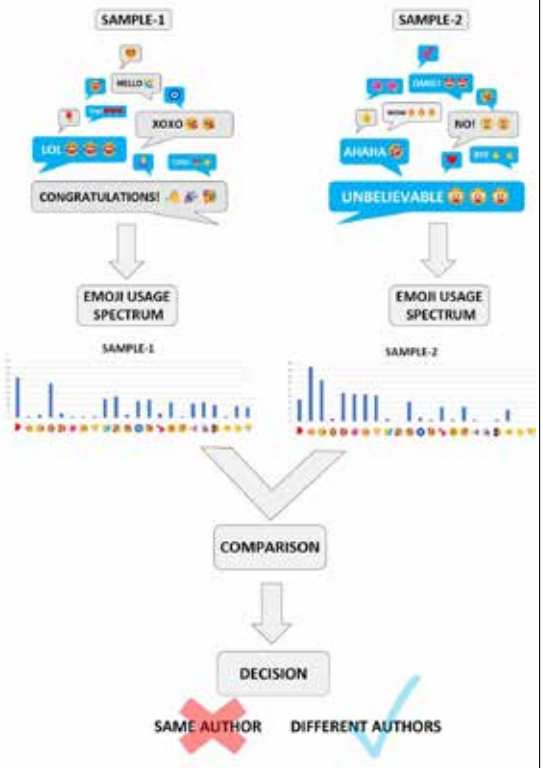
Tweet'lerdeki emojileri tanımak ve listelemek için Unicode Full Emoji List v15.0 esas alındı (toplam 1.874 emoji; standart kod ve açıklamalar dâhil). Standart listelerde yer almamakla birlikte, kullanıcıların noktalama işaretlerinden oluşturduğu emoticon'lar (örn. ":)", ":(") da analize katıldı. Tanıma ve sayım süreçleri Python ile yürütüldü.

Her dosya için "kullanılan emojiler listesi"ndeki her bir emojinin kullanım sayısı belirlendi ve bu sayımlar dosya-bazlı Emoji Kullanım Spektrumunu oluşturdu. Böylece her kullanıcı için iki ayrı spektrum (iki dosya) elde edildi.

Çiftler halinde karşılaştırmalarda (aynı-yazar ve farklı-yazar eşleşmeleri), iki dosyanın emoji kullanım listeleri üzerinden: Spearman korelasyonu (ρ): Sıralı ilişkiyi ölçerek iki spektrumun benzerliğini değerlendirir (yüksek ρ → örüntüler benzer). Öklidyen uzaklık (d): İki sayım vektörü arasındaki farkın toplam büyüklüğünü ölçer (düşük d → profiller daha yakın). Bu iki ölçüt, aynı yazara ait dosyalar arasında yüksek benzerlik / düşük uzaklık; farklı yazarlara ait dosyalar arasında düşük benzerlik / yüksek uzaklık beklentisini test etmek için kullanıldı.

Etik ve Gizlilik: Çalışma, genel erişime açık tweet'lerden oluşturulan, kullanıcı kimliklerini ifşa etmeyen dosyalarla yürütülmüştür. Anonimleştirme ilkelerine ve kişisel verilerin korunması yönündeki düzenlemelere uyulmuştur.

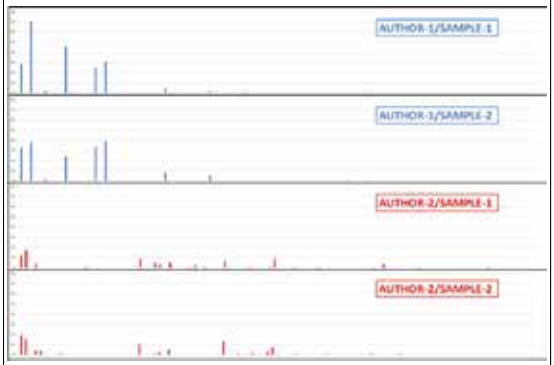
Bulgular Tartışma



100 dosyada yer alan toplam 10.000 tweet içinde 9.461 emoji tespit edildi; bu, tweet başına ortalama 0.95 emojiye karşılık gelmektedir. Unicode repertuarındaki 1.874 emojinin 404'ü (≈%21.6) kullanıldı; ayrıca yazarlar 14 farklı ASCII emoticon türü de kullandı. En sık kullanılan ilk beş emoji: 🙏 (U+1F64F; %8.13, n=769), 😂 (U+1F602; %7.06, n=668), 👍 (U+1F44F; %4.33, n=410), ❤️ (U+2764; %4.26, n=403) ve 🇹🇷 (U+1F1F9 U+1F1F7; %3.94, n=373).

İkili eşleşmelerde her iki dosyanın da 100 tweet içerdiği senaryoda ortalama %91.7 doğruluk elde edildi (ROC-AUC=0.937; PR-AUC=0.934; Precision=0.919; Recall=0.925; F1=0.918). "En zorlayıcı" eşleştirmelerde dahi doğruluk %82.2 düzeyinde kaldı. Hedef dosya boyutu azaltıldığında performans kademeli azalsa da 10 tweet'te yaklaşık %75.5 tweet'te ise yaklaşık %73 doğruluk korunabildi.

Yazar kimliklendirme görevlerinde emojiler genellikle yardımcı özellik olarak metinsel belirteçlerle birlikte kullanılırken, bizim bulgularımız yalnızca emoji-temelli özniteliklerin dahi yüksek ayırt edicilik sağladığını göstermektedir; bu, klasik metin-tabanlı yazar belirleme yaklaşımlarının güçlü performansına tamamlayıcı bir sinyal kanalı ekler niteliktedir. Öte yandan literatür, emoji kullanımının kişilik, yaş/cinsiyet ve kültürel bağlam ile değişebildiğini vurgular; bu, bizim yöntemimizin başarıyla yakaladığı "kişisel parmak izi"nin aynı zamanda bağlamsal etkiler taşıyabileceği ve veri evreni değiştiğinde (ülke, dönem, platform farkları) performansın yeniden değerlendirilmesi gerektiği anlamına gelir. Son olarak, emojilerin platformlar arası anlam/yorum farklılıkları (farklı render ve kültürel okuma) göz önüne alındığında, spektrum-temelli benzerlik ölçülerine ek olarak emoji dizileri ve bağlam içi n-gram gibi özelliklerin ileride modele katılması, genellenebilirliği daha da güçlendirebilir.



Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, yalnızca emoji kullanım spektrumu ve bundan türetilen stilometrik benzerlik/uzaklık ölçütleri ile dahi yüksek ayırt edicilik elde edilebildiğini göstermiştir: 100-tweet dosya eşleşmelerinde %91.7 doğruluk (ROC-AUC=0.937; PR-AUC=0.934), en zorlayıcı senaryoda %82.2, hedef metin 5 tweete düşürüldüğünde dahi %73.0 doğruluk korunmuştur; 10.000 tweette 9.461 emoji (tweet başına 0.95) kullanımı ve 404 Unicode emoji + 14 ASCII emoticon'la oluşan geniş repertuar, kullanıcıya özgü ve kısmen kararlı bir "emoji parmak izi" üretmektedir. Önerimiz; yöntemin (i) farklı platform/dönem/kültür örneklemlerinde dış geçerlilik yönünden doğrulanması, (ii) emoji dizileri ve bağlam içi n-gram gibi ek özelliklerle zenginleştirilmesi, (iii) adli uygulamalarda etik-gizlilik ilkeleri ve hata oranı raporlamasının standartlaştırılması ve (iv) saha kullanımına yönelik şeffaf, yeniden üretilebilir bir açık kaynak iş akışının paylaşılmasıdır.

CBAM–TRANSFORMER VE ROI TOKEN İLE KİMLİK-ODAKLI DEEPFAKE TESPİTİ

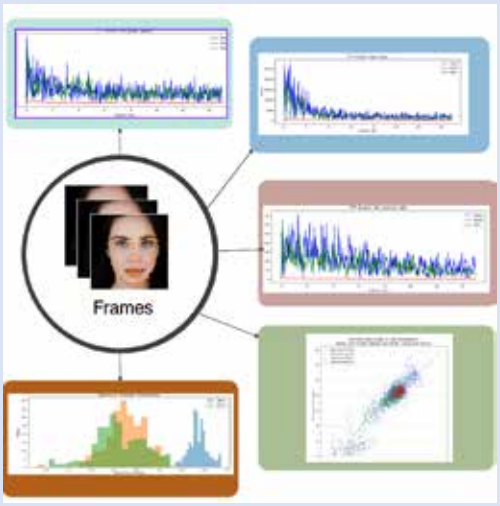
Özlem Mutlu[1], Yakup Genç[2]

[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Bursa
[2] Gebze Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Kocaeli

Amaç

Mevcut deepfake tespit sistemleri kimlik bilgisini kullanmaz; Çalışmada yüz sahteciliğini, kişiselleştirilmiş bir yüz tanıma problemine dönüştürüyoruz. Önerdiğimiz yöntem, yalnızca genel benzerliği değil; göz, dudak, cilt dokusu gibi yerel farklılıkları ve zamansal ipuçlarını birlikte modeller; böylece açıklanabilir, kişi-odaklı bir tespit çerçevesi sunar.

Çalışma, yüz anatomisine ait bilgileri modele entegre etmek için; öncelikle, landmark ısı haritaları görüntü kanallarına eklenerek backbone tarafından işlenir. Ardından, mikromimik kaynaklı kas kasılmalarını temsil eden alanları CBAM'in kanal ve uzamsal attention modülleri, maskelerle modüle edilir. Ağ, mikrodinamiklere odaklanır ve her bölgeden elde edilen öznitelikler ROI token'larına dönüştürülerek zaman boyunca daha tutarlı kararlar üretilir. Ayrıca, landmark koordinatlarından türetilen bir "anatomi vektörü", kare temsiline eklenen bağımsız bir token olarak Transformer giriş dizisine dahil edilir. Giriş dizisi CBAM sonrası global çerçeve token'ı, ROI token'ları ve anatomi token'ından oluşur; tüm token'lar ortak bir boyuta doğrusal projeksiyonla gömülür. Dizi, çok katmanlı Transformer encoder'da çok başlıklı self-attention, artık bağlantılar, LayerNorm ve GELU etkinleşimli model oluşturulur.



Şekil 2: Anatomi vektörü

Gerçek göz videolarında pupil hızı zamanla canlı, ani sıçramalarla karakterizedir; bu, doğal bakış hareketlerinin yansımasıdır. Buna karşılık sahte videolarda pupil hızı, düşük varyanslı robotik olup gerçekçi göz dinamiklerini taklit edemez. Fark, adli analizde sahteciliği belirlemede güçlü davranışsal işaret sunar.

Fake videonun entropi değerlerinin, gerçek videolardan anlamlı düzeyde yüksek olması, kuantum entropi yaklaşımının sahte içerikleri ayırt etmede metrik olduğunu göstermektedir. Entropi değerlerinin frekans açısından farklı aralıklarda gruplanması, bu yöntemle istatistiksel olarak anlamlı sahte tespitinin yapılabileceğini destekler.

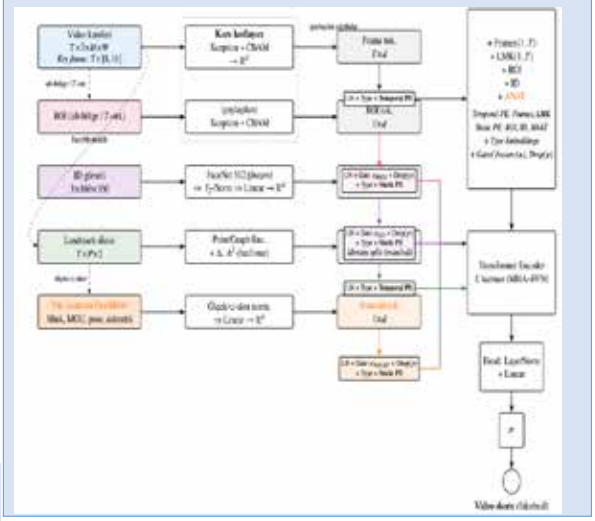
Sonuç

Xception + CBAM + Transformer mimarisi, hem uzamsal hem zamansal düzeyde sahtecilik izlerini yüksek doğrulukla öğrenebilen açıklanabilir video-temporal deepfake tespit sistemi ortaya koymuştur. CBAM attention mekanizması, sahteciliğe özgü bölgesel tutarsızlıkları vurgularken; Transformer encoder yapısı ardışık framler arası temporal bağlamı etkili biçimde modellemiştir. Bu yapının açıklanabilir yapay zeka yöntemleriyle birleştirilmesi, adli analizlerde hem şeffaflık hem de karar gerekçesi sunabilme açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

Özellikler

Sağ göz açıklık oranı	Sol göz açıklık oranı	Ortalama göz açıklığı
Sağ göz bakış açısı	Sol göz bakış açısı	Pupil yatay sırası
Sağ göz pupil yatay sırası	Sol göz pupil dikey sırası	Pupil dikey sırası
Sağ pupil hızı	Sol pupil hızı	Pupil irtimesi
Sağ pupil irtimesi	Sol pupil irtimesi	Pupil sürtmeleri
Sağ göz mikro titremesi	Sol göz mikro titremesi	Kaş yüksekliği
Pupil mesafesi	Sağ ve sol pupil asimetrisine oranı	Kaş eğimi
Kaş yüksekliği	Kaş simetrisi	Kaş yukarı hareket mesafesi
Kaş hareket frekansı	Kaş yukarı hareket hızı	Kaş ve ağız köz eşlenmesiliği
Kaş ortalama açıklığı	Kaş titremesi	Dudak sıklığı
Kaş çatma	Ağız açıklık sıklığı	Dudak kapanma süresi
Dudak yukarı hareketi	Gülme esnasında diş görünürlüğü	Dudak mikro kasılmaları
Dudak simetrisi	Alt-üst dudak mesafesi	Gülüş süresi
Dudak hareket hızı	Ağız konar hareket farkı	Çene dikey hareketi
Dudak kas aktivitesi	Dudak kenarının asimetrisine oranı	Çene-göz zamanlama uyumu
Çene sağa sola kayma mesafesi	Çene kasılma sıklığı	Çene-boyun mesafesi
Çene yukarı-aşağı hareket sıralığı	Çene hareket süresi	Boyun sıcu yatay hareketi
Boyun sağ-sol simetrisi	Boyun ucu dikey hareketi	Yüzsek kas kasılma yoğunluğu
Boyun kısaşı kas aktivitesi	Konuşmasıla boyun ucu değişimi	Yüzsek-ağız zamanlama uyumu
Yüzsek kas kasılma hızı	Gülümsemede yanak şişkinliği (AU06)	Kafa yana eğimi
Kafa eğilme açısı	Kafa dönüş açısı	Kafa hareket hızı
Başgöz zamanlama uyumu	Göz-dudak zamanlama uyumu	Mutluluk geçiş süresi
Nöbro ifade geçiş süresi	Nöbro ifade sayısı	Tükrüm geçiş süresi

Model



Performans

Network	FF++ Classification Score (AUC)	Celeb-DF Classification Score (AUC)
MesoNet (4)	0.947	0.548
MesoInception (4)	0.960	0.536
Xception	**0.955**	-

Kaynaklar

1) [1]. Afchar, D., Nozick, V., Yamagishi, J., & Echizen, I. (2018). MesoNet: a Compact Facial Video Forgery Detection Network. In 2018 IEEE International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS) (pp.
2) Li, Y., Yang, X., Sun, P., Qi, H., & Lyu, S. (2020). *Celeb-DF: A Large-Scale Challenging Dataset for DeepFake Forensics*. CVPR.
3) Zhang, D., Xiao, Z., Li, S., Lin, F., Li, J., & Ge, S. (2024). Learning natural consistency representation for face forgery video detection
4) Cozzolino, D., Thies, J., Rössler, A., Riess, C., Nießner, M., & Verdoliva, L. (2020). IDReveal: Identity-aware deepfake video detection *arXiv:2012.02510.*
5) Chen, Z., Liao, X., Wu, X., & Chen, Y. (n.d.). Compressed deepfake video detection based on 3D. arXiv preprint.
6) Chen, Y., Akhtar, N., Mian, A., & Haldar, N. A. H. (n.d.). Deepfake detection with spatio-temporal vision transformers. arXiv preprint.
7) Sabir, I., Albattah, A., Basheer, S., & Varghese, N. M. (2023). Diff-ID: An explainable identity-difference aware attention-based deepfake detection. *IEEE Access*.
8) Gragnaniello, D., Marra, F., Verdoliva, L., & Poggi, G. (n.d.). Efficient temporally-aware deepfake detection using H.264 motion vectors. Preprint.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

POSTER BİLDİRİ BAŞLIĞI

T. Muhlise Okyay[1], Mesut Okyay[2], Macit Koldaş[1]

1 Tıbbi Biyokimya, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 34956 İstanbul, Türkiye
2 Emekli Adli Tıp Uzmanı, Kartal Adliyesi, İstanbul, Türkiye

Giriş - Özet

Günümüzde dijitalleşmenin hızla artmasıyla birlikte, siber suçlar hem bireyler hem de kurumlar için ciddi bir tehdit haline gelmiştir. Bu tehditlerin artan karmaşıklığı, geleneksel güvenlik önlemlerinin yetersiz kalmasına neden olmakta ve olayların adli açıdan incelenmesini daha da önemli hale getirmektedir. Bu bağlamda, siber suçların tespiti ve analizi için güvenilir ve güncel veri setlerine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Ancak, mevcut veri setleri genellikle sınırlı kapsamda kalmakta ve gerçek dünyadaki siber olayların çeşitliliğini tam olarak yansıtmamaktadır. Bu çalışmada, makine öğrenimi tabanlı anomali tespitiyle desteklenen, özel olarak düzenlenmiş bir Siber Suçlar Adli Veri Seti sunularak bu eksikliğin giderilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu veri seti, siber güvenlik olaylarını daha iyi analiz etmeye olanak tanırken, aynı zamanda etkili yanıt stratejilerinin geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.

Materyal Yöntem

Çalışmamız, yüksek doğrulukta ve güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla kapsamlı bir veri işleme süreci içermektedir. İlk aşamada, ham veriler üzerinde veri temizleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda eksik veriler, tutarsızlıklar ve aykırı değerler tespit edilerek uygun yöntemlerle düzeltilmiş veya veri setinden çıkarılmıştır. Ardından, ön işleme adımları uygulanarak verilerin makine öğrenmesi algoritmalarına uygun hale getirilmesi sağlanmıştır. Bu aşamada kategorik verilerin sayısal formatlara dönüştürülmesi, normalizasyon ve yeniden ölçeklendirme gibi tekniklerden faydalanılmıştır.

Veri seti hazırlandıktan sonra, keşifsel veri analizi (Exploratory Data Analysis - EDA) uygulanmıştır. Bu analiz kapsamında veriler görsel olarak incelenmiş, olası örüntüler ve eğilimler tespit edilmiştir. EDA sürecinde sayı grafikleri, dağılım grafikleri, korelasyon matrisleri ve diğer görselleştirme araçları kullanılarak verinin yapısı hakkında daha derinlemesine bilgi edinilmiştir.

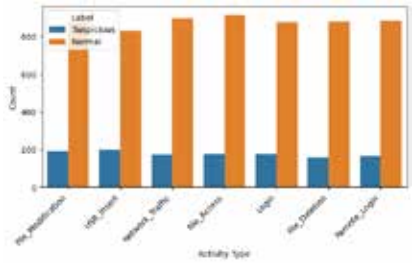
Veri setinin etiket sütununda yer alan "Şüpheli" ve "Normal" sınıfları, makine öğrenmesi modelleri ile uyumlu hale getirilmek üzere sayısal değerlere dönüştürülmüştür. Bu işlemin ardından veri, eğitim ve test alt kümelerine ayrılmıştır. Hazırlanan özellik kümesine, denetimli öğrenme algoritmalarından biri olan Bernoulli Naive Bayes (BernoulliNB) sınıflayıcısı uygulanmıştır. Bu model, özellikle ikili (binary) özelliklerin sınıflandırılmasında etkili olması nedeniyle tercih edilmiştir. Modelin başarımını değerlendirmek için birden fazla ölçüt kullanılmıştır. Bunlar arasında:

- **Doğruluk oranı (Accuracy)**,
- **Hassasiyet (Precision)**,
- **Duyarlılık (Recall)**,
- **F1-Skoru (F1-Score)** ve
- **Karışıklık Matrisi (Confusion Matrix)**

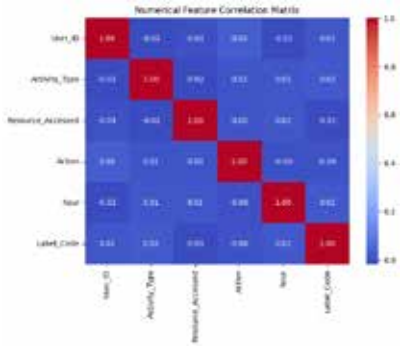
yer almaktadır.

Bulgular Tartışma

Şekil 1'de farklı siber aktivitelerin; dosya erişimi, ağ trafiği, USB takma gibi) "Şüpheli" ve "Normal" olarak etiketlenmiş örnek sayıları karşılaştırılmaktadır.

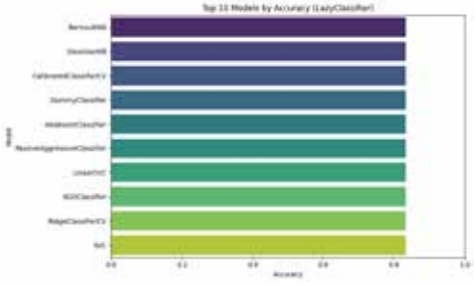


Şekil 1: Aktivite Türüne Göre Etiket Dağılımı



Şekil 2: Sayısal özellikler arası korelasyon matrisi

LazyClassifier ile Bernoulli Naive Bayes (BernoulliNB), GaussianNB ve CalibratedClassifierCV gibi modeller en yüksek doğruluk değerlerine ulaşmıştır.



Şekil 3: Farklı sınıflandırıcıların doğruluk oranlarına göre ilk 10 model

Sonuç Öneriler

Bu çalışma, iyi yapılandırılmış ve etiketlenmiş bir adli veri setinin, siber suç senaryolarında otomatik anomali tespiti sürecini önemli ölçüde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Makine öğrenimi tekniklerinden yararlanılarak; öngörü yetenekleri artırılabilir ve siber tehditlerle mücadelede proaktif önlemler geliştirilebilir.Bu da genel olarak siber güvenlik sistemlerinin güçlendirilmesine katkı sağlar. Gelecekteki çalışmalar, bu stratejileri daha da geliştirmek amacıyla ileri düzey analiz yöntemlerine odaklanmalıdır.

Anahtar Kelimeler:
Dijital Adli Bilim, Siber Suçlar, Makine Öğrenmesi

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-26 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE
"Gerçeğin peşinde, adaletin hizmetinde"
T.C. ADALET BAKANLIĞI ADLİ TIP KURUMU

Kamera Kayıt Cihazlarının Adli Bilişim Açısından İncelemesi: Karşılaşılan Zorluklar ve Çözümler

Bilal AMAN Adnan KEÇE, Muhammet ŞİMŞEK

Giriş ve Amaç

Bu çalışma, DVR ve NVR cihazlarının incelenmesinin adli bilişim incelemelerindeki önemini vurgulamaktadır. Farklı üreticilere ait dosya sistemleri ve yalnızca özel yazılımlarla açılabilen video kayıtları uzmanlar açısından ciddi zorluklar doğurmaktadır. Çalışmanın amacı, teknik olarak delil bütünlüğünü korumaya yönelik uygun yöntemleri belirlemek ve uygulanabilir çözüm yolları sunmaktır. Ayrıca bilimsel standartlara uygun incelemenin, adli süreçlerde güvenilirliği artırmadaki katkısı da ele alınmıştır.





Yöntem

Bu çalışmada DVR/NVR cihazlarının incelenmesine yönelik akademik çalışmalar ve vaka raporları değerlendirilmiştir. Cihazların yapısal özellikleri, depolama biçimleri ve dosya sistemleri ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Yöntem kapsamında write-blocker ile imaj alma, klon diskin hazırlanması, hash algoritmalarıyla doğrulama, dönüştürme, verilerin parse edilmesi ve uygun player yazılımlarının kullanılması gibi adımlar uygulanmıştır. Ayrıca şifrelenmiş veya bozulmuş veriler için pratik çözümler ele alınmıştır.



- ❑ Write Blocker
- ❑ Adli Kopyalama Cihazları
- ❑Harici Diskler / Yedekleme Üniteleri
- ❑Adli Bilişim İş İstasyonları
- ❑Veri Kurtarma Yazılımları
- ❑Veri Kurtarma Donanım Cihazları

Bulgular

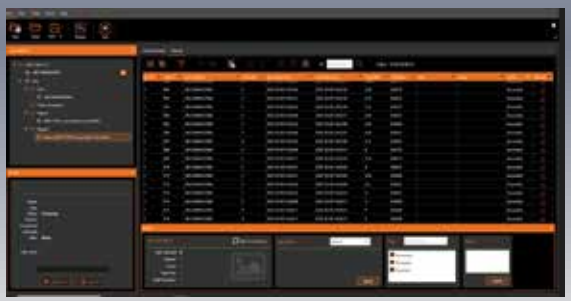
Bu çalışmada DVR/NVR cihazlarının incelenmesinde karşılaşılan başlıca sorunlar; eski kayıtların üzerine yazılma riski, üreticiye özel dosya sistemleri, yalnızca üretici yazılımlarına bağımlılık, şifreleme nedeniyle erişim engelleri ve yanlış zaman damgaları olarak belirlenmiştir. Çözüm yolları arasında write-blocker kullanımıyla imaj alma, klon disk üzerinden dışa aktarım, dosya parçalama, hash doğrulama, metadata analizi ve bulut tabanlı sistemlerde servis sağlayıcıdan ek veri elde edilmesi öne çıkmaktadır.





Sonuç-Tartışma

DVR/NVR cihazlarının adli bilişim incelemesi; dosya sistemi farklılıkları, player bağımlılığı, şifreleme ve zaman damgası sorunları nedeniyle zorlu bir süreçtir. Çalışmada önerilen write-blocker, hash doğrulama, video parçalama ve metadata analizi gibi yöntemler delil bütünlüğünü sağladığı gibi inceleme sonuçlarının güvenilirliğini artırmaktadır. Gelecekte üreticilerin evrensel dosya sistemleri benimsemesi uzmanların iş yükünü azaltacak, adli süreçleri hızlandıracaktır. Bu gelişmeler uluslararası standartların gelişimine katkı sağlayacaktır.



Kaynakça

- ❑ Singh, R. D. (2018). The art and science of digital visual media forensics. University Institute of Engineering and Technology, Panjab University. Erişim adresi: https://www.heraldopenaccess.us/openaccess/the-art-and-science-of-digital-visual-media-forensics
- ❑Tayfor, N. B., Rashid, T. A., Qader, S. M., & diğerleri. (2025). Video forgery detection for surveillance cameras: A review. arXiv. https://arxiv.org/abs/2505.03832
- ❑Cozzolino, D., & Verdoliva, L. (2018). Noiseprint: A CNN-based camera model fingerprint. arXiv. https://arxiv.org/abs/1808.08396
- ❑Evidence Solutions. (t.y.). Digital video recorder / DVR forensics. Evidence Solutions. https://evidencesolutions.com/digital-evidence-articles/digital-video-recorder-dvr-forensics
- ❑SalvationDATA. (t.y.). Case study: DVR forensics: An introduction to H.264 compression. SalvationDATA.

P83

Forensic Examination of Cyberattack Traces in Computer Systems (Banking Frauds)

Rashad NURIYEV

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Bilgisayar Sistemlerindeki Siber Saldırı İzlerinin Adli İncelemesi (Bankacılık Dolandırıcılığı)

Rashad NURIYEV

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P84

Identification Of Missing Persons And Prisoners Of War

Ruslan DEMIANENKO

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Kayıp Kişilerin ve Savaş Esirlerinin Kimlik Tespiti

Ruslan DEMIANENKO

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

ADLİ MAKAMLAR AÇISINDAN BELGE İNCELEMENİN ÖNEMİNE DAİR NİTEL BİR ARAŞTIRMA

Prof.Dr.Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU
İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Giriş - Özet

Adli belge incelemesi, çağdaş hukuk sistemlerinin temel yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Belgeler, bireyler ve kurumlar arasındaki ilişkilerin kanıtı niteliğinde olduğundan, herhangi bir sahtecilik ya da tahrifat durumunda adaletin doğru şekilde tecelli etmesi belge incelemesinin bilimsel yöntemlerle yapılmasına bağlıdır.

Yapılan bu çalışma, öğrenciler arasında gerçekleştirilen bir anketin sonuçlarına dayalı olarak belge incelemenin adli makamlar açısından önemini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Anket bulguları, sahtecilik tespiti, kimlik doğrulama, uzman tanıklık, delil değerlendirmesi ve adil yargılanma hakkının sağlanması gibi konulara odaklanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, belge incelemenin adli makamlar açısından önemini ve katkılarını İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirmektir. Adli süreçlerde belgenin kanıt niteliği taşıması, sahtecilik tespiti ve adaletin sağlanmasına etkisi araştırılmıştır.

Araştırmada, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde "Adli Belge İnceleme ve Grafoloji" dersini alan 45 öğrenciye açık uçlu soru yöneltilmiş, elde edilen cevaplar nitel içerik analizi yöntemiyle sınıflandırılmıştır. Bulgular, frekans ve yüzdelik değerlerle desteklenmiştir.

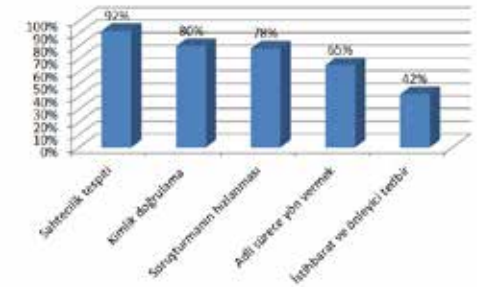
Materyal Yöntem

Bu çalışma, "Belge İncelemenin Adli Makamlar Açısından Önemi ve Katkısı Nedir?" sorusunun yöneltildiği bir öğrenci anketine dayanmaktadır. Çalışmaya farklı akademik disiplinlerden 40'tan fazla öğrenci katılmıştır. Katılımcılar, açık uçlu soruya kendi bakış açıları doğrultusunda ayrıntılı yanıtlar vermiştir. Elde edilen veriler nitel analiz yöntemiyle değerlendirilmiş, öğrencilerin cevapları temalar halinde sınıflandırılmıştır. Özellikle delil değerlendirmesi, sahtecilik tespiti, kimlik doğrulama, uzman görüşü, hukuki süreçlere katkı ve adil yargılanma başlıkları altında cevaplar kümelenmiştir. Böylelikle çalışmanın bulguları, öğrenci görüşlerinin içerik analizi yöntemiyle derlenerek tartışmaya açılmıştır.

Bulgular Tartışma

Öğrencilerin %91'i belge incelemenin en önemli katkısını sahtecilik tespiti olarak ifade etmiştir. %84'ü, yazı ve imza incelemelerinin kimlik doğrulamada kritik rol oynadığını belirtmiştir. %78'i, belge incelemenin adli soruşturmaların hızlanmasına ve adil yargılamaya katkı sunduğunu vurgulamıştır. Ayrıca %65 oranında öğrenci, belge inceleme uzmanlarının mahkemelerde bilirkişi raporları ve tanıklıklarıyla sürece yön verdiğini dile getirmiştir.

Daha sınırlı olmakla birlikte (%42), belge incelemenin istihbarat ve önleyici tedbirlerde de etkili olduğu görüşü öne çıkmıştır. Bulgular, belge incelemenin hem delil doğrulama hem de suç önleme süreçlerinde merkezi bir rol üstlendiğini göstermektedir.





Anket sonuçları, öğrencilerin büyük çoğunluğunun belge incelemenin adli makamlar için vazgeçilmez bir unsur olduğu konusunda hemfikir olduğunu göstermektedir. Yanıtlardan öne çıkan bulgular şunlardır:

Katılımcıların neredeyse tamamı, belgelerin davalarda delil olarak kullanıldığını ve sahtecilik ihtimalinin doğru analizlerle ortaya çıkarılmasının adaletin sağlanması için gerekli olduğunu belirtmiştir.

Öğrenciler, özellikle sahte kimlik, imza, mühür, banknot ve resmi evraklardaki sahteciliğin tespiti ile adli makamların suçluları yakalamasında belge incelemenin kilit rol oynadığını vurgulamıştır.

Çoğu öğrenci, belge incelemenin kimlik doğrulama, el yazısı ve imza incelemesi gibi konularda adli süreçlere önemli katkı sunduğunu ifade etmiştir. Bu noktada, bireylerin haklarının korunması ve mağduriyetlerin önlenmesi ön plana çıkmaktadır.

Öğrenciler, adli belge inceleme uzmanlarının mahkemelerde bilirkişi olarak sağladıkları görüşlerin yargının objektifliğini ve doğruluğunu artırdığına dikkat çekmiştir.

Çalışmada, öğrenciler arasında belge incelemenin adil yargılanma hakkının güvencesi olduğu fikri öne çıkmaktadır. Sahte belgelerle mağduriyetlerin önlenmesi, masumiyet karinesinin korunması ve toplumda adalet duygusunun güçlendirilmesi öğrenciler tarafından vurgulanmıştır.

Sonuç Öneriler

Çalışma, belge incelemenin adli makamlar için hem teknik bir inceleme alan, hem de adaletin sağlanmasında vazgeçilmez bir disiplin olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenci görüşlerine göre, sahte belgelerin tespiti, imza ve yazı incelemeleri ile doğru kararların alınması sağlanmakta, bu da toplumda hukuka ve adalete olan güveni artırmaktadır.

Çalışma sonucunda, belge incelemenin adli makamlar açısından çok boyutlu bir katkı sunduğu ortaya konmuştur. Öğrenci görüşlerine göre belge inceleme, yalnızca sahtecilik tespitiyle sınırlı olmayıp, delil değerlendirmesi, kimlik doğrulama, uyuşmazlıkların çözümü ve adil yargılamanın sağlanması gibi pek çok alanda kritik rol oynamaktadır.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-26 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Ateşli Silah Mermi Çekirdeği Yaralanmasını Dijital Model Üzerinde Üç Boyutlu (3D) Görselleştirilmesi

Uzm. Dr. İsmail Mehmet DEMİRCİ[1]

[1]Adli Tıp Kurumu İskenderun Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Giriş

Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanmalarında ceza hukukunda kastın tayini ve kasten yaralama ile kasten öldürmeye teşebbüs suçları arasındaki ayrımı netleştirmek yargılama süreci ve ceza süresi açısından önem taşımaktadır. Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanmalarında atış sayısı, hedef bölge, mermi çekirdeğinin veya çekirdeklerinin vücuda isabet ettiği yer, vücutta neden olduğu doku ve organ hasarı, kemik kırığına neden olup olmadığı gibi hususlar yargılama sürecinde değerlendirilmektedir. Güncel adli tıp uygulamasında her bir yaralanmaya ilişkin değerlendirmeler yapılmakla birlikte metinsel açıklamalar ve zaman zaman kullanılan – kullanılması gereken tıbbi terimler raporların anlaşılmasında veya yaralanmaların değerlendirmesinde farklı yorumlara neden olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanması, adli dijital model, üç boyutlu görselleştirme, adli tıbbi animasyon, kasten öldürmeye teşebbüs

Olgu Sunumu

50 yaş erkek hasta, …ifadesinde «Txxxik beni 21/02/2024 akşamı arabamın yanına saat 18.50'de bıraktı, beni bıraktıktan sonra kendisi evine devam etti, ben kendi aracıma doğru gittim, aracımın şoför kapısını açtığımda yine kendi aracımın sağ ön yolcu kapısının açıldığını hissettim, ben kafamı kaldırıp diğer kapıya doğru baktığımda kapıyı açan kişinin AXX KXX isimli şahıs olduğunu, elinde bulunan 7.65 mm çapında gördüğüm kadarıyla siyah renkli tabancayı bana doğrulttu, Ali abi hayırdır sen iyi misin diye sordum, fakat cevap alamadım, AXX KXX isimli şahıs bir anda tabanca ile hedef gözeterek ateşledi ve bana peş peşe üç el etti, bana ateş etmeye başlayınca olayın şokuyla Koxxxxx Txxxxin önüne doğru koşmaya başladım, gittiğimde boyun kısmımda bir yanma hissettim ve o esnada vurulduğumun farkına vardım, Nexxxt Koxxxaz ve Axn Korxxxz isimli şahısların ikametine doğru yöneldim, evlerinden bana havlu getirerek bana tampon yaptılar, bu esnada sağ omzumdan vurulduğumu anladım, vurulduktan sonra nefes alıp vermekte güçlük çekmeye başladım ve yavaş yavaş kendimi kaybettim», AXX KXX ifadesinde; «ben Exxx Pxxxx isimli şahsın 2000 li yıllardan itibaren tanımaktayım, kendisi ile aramda geçmişe bağlı olarak hiçbir husumet yoktur, hatta kendisinin benim evime gelip yemek yemişliği, çay içmişliği vardır, 2013 yılından itibaren görüşmeyi kestim, sebebi ise şahsın eşime farklı gözle bakmış olmasıdır, eşime bakarken de görmüşlüğüm vardır, eşimin de bu kişiye karşı ilgili olduğunu düşündüğüm için kendisiyle bu sebepten dolayı görüşmeleri kestim, eşimle bu şahıs hakkında defalarca konuşmama rağmen, bu şahsa karşı bir ilgisinin olmadığını, bu şahsında kendisine karşı bir ilgisinin olmadığını söyledi, fakat eşim benim yanımda iken bu şahıs eşimi gördüğü yerde bakarak iç çeker gibi derin nefes alıp verdiğini gördüm, bu olaylar 2023 Aralık ayı içerisinde meydana gelmiştir, ben eşimin beni aldattığından şüphelendiğim için ve dışarıda çalıştığım için evimin içerisine gizli kamera yerleştirerek ailemi takip etmeye başladım, ailemin haberi olmadan 2.5 ay boyunca ailemi izledim ve bu sürede ailemin bana karşı söylemiş olduğu yalanları öğrendim, eşim kamerayı öğrendikten sonra kızım ile beraber diğer kızımın evinde yaşamaya başladılar ve 11/01/2024 tarihinde bana boşanma davası açtı, sonra birkaç kere eşimin yanına giderek barışmak istedim, ancak barışmadı, avukat ile konuşarak anlaşmalı boşanmaya karar verdik, Aralık 2023 tarihinden itibaren ayrı yaşamaktayız, kızımın evine barışmak için gidince, bu evde ne işin var dedi, ben de yuvamın bu şahıs yüzünden dağıldığını düşünerek bu şahıs ile eşimi yüzleştirmek istedim, bu olaydan da yaklaşık 5 gün önce adını Azad olarak bildiğim twitterdan tanıştığım bir şahıs ile konuşarak 190XX42 seri numaralı baretta ibareli 7.65 mm çapında tabancayı ve 50 adet mermiyi 9000TL karşılığında satın aldım, 21/02/2024 günü bu şahsa ait olan 31XX755 plakalı kırmızı renkli opel astra marka aracın Korkmaz Ticaretin karşısında park halinde olduğunu gördüm ve bu şahıs aracın yanına gelmeden 15 dakika önce aracın sağ ön yolcu kapısının olduğu tarafa saklanarak gelmesini bekledim, beklerken tabanca pantolonumun cebindeydi, şahıs araç ile geldi ve kendi aracına doğru yürümeye başladı, kendi aracının şoför kapısını açtığı esnada ben de aracın sağ ön yolcu kapısını açtım, cebimden tabancayı çıkartarak bu şahsa doğrulttum ve oturmasını söyledim, tabancayı görünce geri geri çekilmeye başladı, ben çekildiğini görünce bu şahsa aracın içerisinde hedef gözeterek 4 el göğüs kısmına doğru ateş ettim, mermilerden birinin arabanın direğine isabet ettiğini gördüm, fakat bu şahsı vurup vurmadığımı görmedim, tabanca patladıktan sonra bu şahsın kaçtığını gördüm, ben de kendi motosikletime binerek kızımın ikametine gittim, balkona girdim, eşime seslendim, eşim beni gördü, ben eşime yaptığınızı beğendiniz mi, onu vurdum, sizin hiçbirinize bir şey yapmayacağım, kafama sıkacağım dedim ve hiç tereddüt etmeden silahı çenemin altına dayayarak kendime ateş ettim, bu olaydan sonra da polis ekipleri geldi, ben de bu şahsı vurduğumu söyledim, bu şahıs olay günü bana hiçbir şekilde silah çekmedi, tehdit ve hakarette bulunmadı…» şeklinde kayıtlıdır.

Genel Adli Muayene Raporu

İskenderun Devlet Hastanesinin 21/02/2024 tarih ve XXX rapor nolu genel adli muayene raporunda; «ateşli silah yaralanması,hasta ateşli silah yaralanması nedeni ile getirildi, geliş bilinç açık, 4 ekstremite hareketli, nabızlar alınmakta, sağ boyunda şişlik, nefes darlığı mevcut, sağ humerus proksimalde giriş deliği, hastanın fm yapılırken boyun şişliği arrtı, solunum kötüleşince entübe edildi, solunum ve kardiak arrest oldu 5 dk CPR sonrası TA ve nabız alındı, boyun BT sağ cilt altı hematom, bilateral atelektazi, T1 vertebra önü, trakea posteriorunda yc (mermi) mevcut, damar yaralanması açısından çekilen BT anjio, sağ klavikula fraktür, beyin cerrahi beyin BT normal, vertebra önü cisim için akut cerrahi düşünülmedi, boyunda solunum yoluna bası yapan, kendini sınırlandırmış, hematom nedeni ile kbb, göğüs cerrahi ve kalp damar cerrahi, beyin cerrahisi olan üst merkeze, mevcut kurşunun giriş seviyesi nedeni tedavi ve oluşabilecek riskler multidisipliner, 112 ile üst merkeze sevk için görüşüldü, şu hali ile hayati tehlikesi var, kemik fraktürü, klavikula, boyunda hematom, 22/02/2024 hasta acil servisten cerrahi yoğun bakım ve reanimasyon ünitesine entübe şekilde alındı, retrofaringeal alanda kalınlaşma ve hava sütununda daralma, tiroid anteriorunda yumuşak dokuda belirgin kalınlaşma, ayrıca sağda SCM kasında kalınlaşma, sağ supraklaviküler bölgede cilt-cilt altı dokuda ödemli görünüm izlenmiştir, sağ juguler ven düzeyinde akım ayırt edilememektedir,» şeklinde kayıtlıdır.

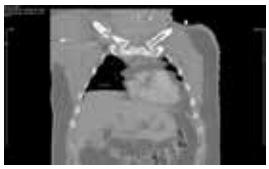
Radyolojik Görüntülemeler



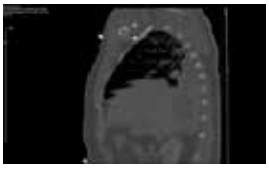
24/02/2024 18.20 tarihli AC grafisi



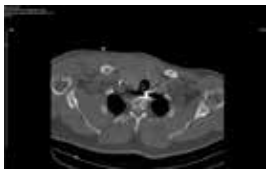
24/02/2024 17.58 tarihli AC grafisi



22/02/2024 15.47 tarihli toraks BT kesiti



22/02/2024 15.47 tarihli toraks BT kesiti

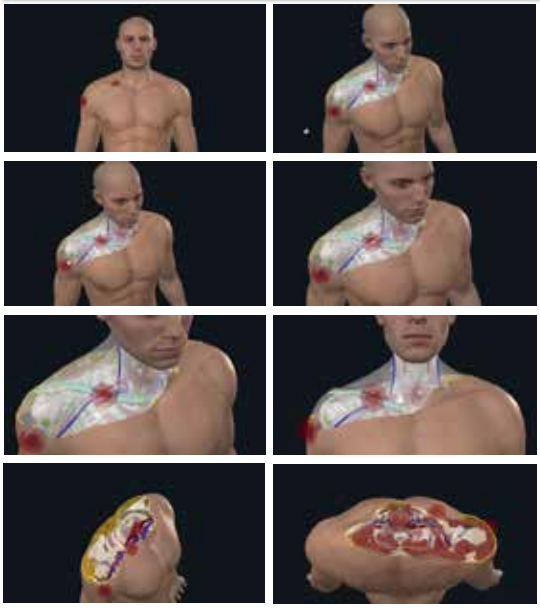


22/02/2024 15.47 tarihli toraks BT kesiti



22/02/2024 15.47 tarihli toraks BT kesiti

Dijital Model ve 3D Görseller



Tartışma ve Sonuç

Olguya ilişkin düzenlenen rapor, ifadeler, radyolojik görüntüler ve muayenede tarif edilen bulgular tekrar değerlendirilerek suçun niteliği açısından farklı değerlendirmelerin önüne geçmek ve yargılama sürecini kısaltmak amacıyla mermi çekirdeğinin vücuda isabet ettiği yer, izlediği yol, hasar verdiği doku, organ ve yapıların dijital model üzerinde üç boyutlu olarak görselleştirilmesi ile Savcılık veya Mahkemelerce kastın tayini hususunda katkı sağlanması amaçlanmıştır. 3 boyutlu dijital model üzerinde anatomik planlarda ateşli silah mermi çekirdeği giriş yarası, izlediği yol, bulunduğu yer video formatında hazırlanmıştır.

Bu olguda ateşli silah mermi çekirdeğinin omuz kısmından vücuda yan taraftan isabet ettiği, omuz kısmında giriş yarası oluşturduğu, klavikula ve kas dokularda hasara neden olduğu, özefagus ile trakea arasına yerleştiği görülmektedir. Savcılık ve Mahkemece suçun kasten öldürmeye teşebbüs olarak nitelendirildiği görülmektedir.

1. Thali MJ, Yen K, Vock P, Ozdoba C, Kneubuehl BP, Sonnenschein M, Dirnhofer R. Image-guided virtual autopsy findings of gunshot victims performed with multi-slice computed tomography and magnetic resonance imaging and subsequent correlation between radiology and autopsy findings. Forensic Sci Int. 2003 Dec 17;138(1-3):8-16. doi: 10.1016/s0379-0738(03)00225-1. PMID: 14642714.
2. Riva F, Wintermans D, Schaufelbühl S, Fuchs N, Kerkhoff W. From digital to physical model: the use of 3D-printed models in wound ballistic reconstruction. Int J Legal Med. 2025 Jul;139(4):1879-1891. doi: 10.1007/s00414-025-03475-5. Epub 2025 Mar 29. PMID: 40155571; PMCID: PMC12170794.
3. Riva F, Lombardo P, Zech WD, Jackowski C, Schyma C. Individual synthetic head models in wound ballistics - A feasibility study based on real cases. Forensic Sci Int. 2019 Jan;294:150-159. doi: 10.1016/j.forsciint.2018.11.020. Epub 2018 Nov 28. PMID: 30529039.
4. Pitrone C, Pellicano S, Franzutti C, Scappatura G, Baldino G, Asmundo A, Ventura Spagnolo E. The role of PMCT in firearm injuries. Case study. Clin Ter. 2024 Jul-Aug;175(Suppl 1(4)):47-52. doi: 10.7417/CT.2024.5084. PMID: 39054981.

TAŞIT-YAYA KAZALARININ SİMÜLASYON TEMELLİ İNCELENMESİ (Uzuv/Gövde Oranı Modellenmesi)

Müh. Sezgin TAŞDEMİR[1]

Prof.Dr. Tuncay KARAÇAY[1,2], Müh. Faruk BACACI[1], Prof.Dr. Sait ÖZSOY[1]

[1] ATK Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı

[2] Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi-Makine Mühendisliği

ÖZET: Trafik kazalarının, evrensel formüller alt yapısında, matematiksel işlemler yürüten simülasyonlar kullanılarak incelenmesi kazanın daha net anlaşılması ve kusur tespiti açısından önemlidir. Çarpışma esnasındaki momentum hesabı, savrulma esnasında enerji hesabıyla donatılmış bir simülasyon ile hem aracın hızı ve kütlesi, hem yayanın boyutları ve kütlesi, hem de zemin şartları dikkate alınarak yapılan kapsamlı bir hesaplamayla aracın ve yayanın son konumları ile çarpmanın hangi şartlarda meydana geldiği tespit edilebilir. Bu çalışmada, taşıt-yaya trafik kazası senaryosunda; bir yetişkin ve bir çocuk yayanın, uygun uzuv-gövde oranlarında modellenmesi yapılarak, bu yayalara ayrı ayrı sırası ile otomobil, kamyonet ve kamyonun, farklı hızlarda çarpması sonucu yayaların savrulma mesafesi ve araçların son konumları hesap edilmiştir. Aracın veya yayanın kütlesindeki değişimin savrulma mesafesine etkisi, araçların hızlarındaki yapılan değişiklerin savrulma mesafesindeki etkisine oranla daha az olduğu tespit edilmiştir. Trafik kazasına ait bilgi ve tutanakların yardımıyla hazırlanan simülasyon sonuçları sayesinde kusur atfını gerektirecek bilinmeyen verilerin elde edilebileceği saptanmış, böylece daha uygun kusur irdelemesinin yapılabileceği değerlendirilmiştir.

Giriş: Trafik kazalarında tespit edilmiş net veriler ile şüpheden uzak ve uygun kusur değerlendirmesi yapılmalıdır. En doğru verinin elde edilebilmesi için uygun matematiksel alt yapıyla donatılmış simülasyonlar sıklıkla kullanılmaktadır. Çarpışma anındaki momentum; araç ve yayanın hızı ve kütlesine bağlı olmakla birlikte, bu momentum sayesinde kazanılan enerjinin harcanmasında; yol şartları, aracın özellikleri, yayanın serbestlik derecesi, boyutları ve uzuv-gövde oranı gibi parametreler önemlidir (1). Yüksek sayıda serbestlik derecesine sahip olan ve boyutlarına göre uygun uzuv-gövde oranı ile yaya modellemesine imkan sağlayan, aynı zamanda gelişmiş ve güncel araç kütüphanesi sayesinde her türlü yol şartlarında kaza senaryolarını inceleyebileceğimiz PC-Crash gibi yazılımlar ile bilinmeyen veriler hesap edilebilir (2-4).

Yöntem: Taşıt-yaya trafik kazasında; araç hızının ve kütlesinin, değişen boyutlardaki yayanın çarpılma sonrasındaki mesafeye etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, yaklaşık 1,80 m. Boyunda, 75 kg ağırlığındaki bir yetişkin yaya ile 1.4 m. boyunda, 25 kg ağırlığındaki bir çocuk yaya PC-Crash programı üzerinde gerçeğe uygun uzuv-gövde oranlarında ve yeterli sayıda serbestlik derecesine sahip olacak şekilde modellenmiştir.

Yetişkin yaya modeli şekil-1 a bölümünde gösterilmiştir. Çarpan araçlar için ise sırası ile yaklaşık 1200 kg ağırlığındaki otomobil, yaklaşık 3000 kg ağırlığındaki kamyonet ve yaklaşık 10000 kg ağırlığındaki kamyon kullanılmıştır. Kütleleri birbirinden farklı olan bu araçlar farklı hızlarda (50 km/h, 70 m/h ve 90 km/h) ele alınmış, kuru asfalt kaplamalı (sürtünme katsayısı 0,8) yol şartlarındaki simülasyonlar yapılarak araçların ve yayanın son konumları tespit edilmiştir.



Şekil-1: (a,b) Yetişkin (75 kg) yaya, (c) çocuk (25 kg) yaya

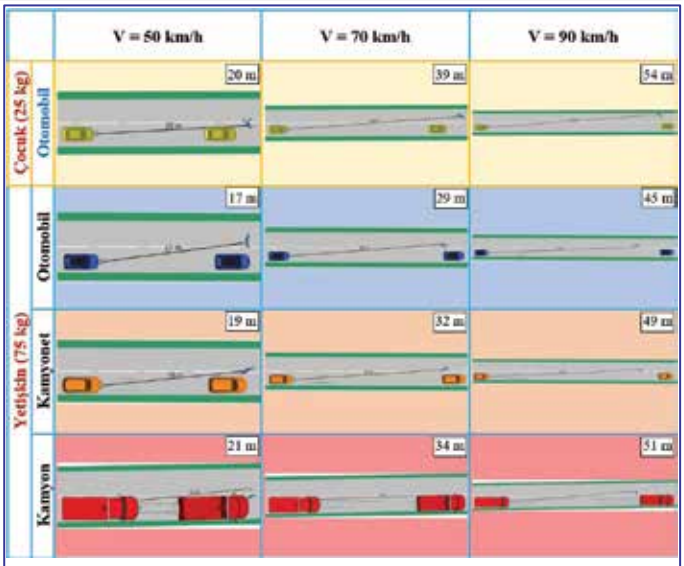
Simülasyon arka planında koşturulan, yazılımda kullanılan formüller:

$$m_i.\ddot{x}_i = \sum_j \vec{F}_j \qquad \theta_i = \begin{pmatrix} I_{xx} & -I_{xy} & -I_{xz} \\ -I_{xy} & I_{yy} & -I_{yz} \\ -I_{xz} & -I_{yz} & I_{zz} \end{pmatrix} \qquad \theta_i.\dot{\omega}_i + \vec{\omega}_i x \theta_i.\vec{\omega}_i = \sum_j \vec{M}_j$$

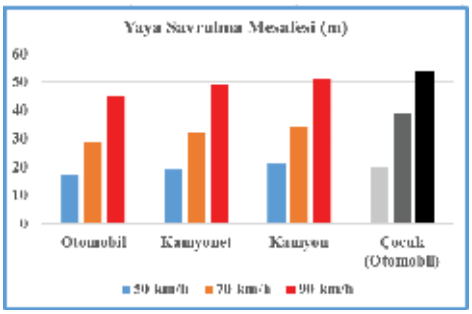
m_i = cismin kütlesi, $\ddot{x}_i$ = cismin ivmesi, $\vec{F}_j$ = cisme etki eden kuvvet

θ_i = cismin koordinatları, $\dot{\omega}_i$ = cismin açısal hızı, $\vec{M}_j$ = cismi etkileyen moment

Bulgular: Yapılan simülasyonlarda; araçların hızları ve kütleleri arttıkça yayanın savrulma mesafesinin arttığı, aynı zamanda yaya kütlesi ve boyutunun azalmasıyla da bu mesafenin arttığı saptanmıştır (Şekil-2, Şekil-3). Verilerde görüldüğü gibi araç ve yaya kütlesindeki değişim, savrulma mesafesine az etki yaparken araç hızındaki değişimin etkisinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.



Şekil-2: Hız ve kütle değişimlerinin son konuma etkisi



Şekil-3: Yayaların savrulma mesafesi

Sonuç: Uluslararası yapılan simülasyon çalışmalarının sonuçları, ceza veya hukuk davalarında, olayın anlaşılabilirliğini artırdığı için mahkemelere sunulmaktadır (5,6). Simülasyonu yapılan taşıt-yaya kaza senaryolarında; aracın ve yayanın kendi kütleleri ve hızlarına göre sahip oldukları momentumlarının, kaza sonucu aracın ve yayanın son konumlarında etkili olduğu, bu momentum etkisinde sahip olunan enerjinin savrulma esnasındaki harcanmasında yol şartlarının da etkili olduğu, yine yaya boyutlarının serbestlik derecesinin ve uzuv-gövde oranının da etkili olduğu bulunmuştur.

Kaza sonrası olay mahallinde toplanan veriler kullanılarak, uygun şekilde modellenmiş bir taşıt-yaya kazasında kusur atfını gerektirecek bilinmeyen verilerin tespiti mümkündür.

Simülasyon temelli çalışmalar ile trafik kazalarında kusur durumunun daha net belirlenebileceği değerlendirilmiştir.

Kaynaklar:

1. Moser, A., et al. "The Pedestrian Model in PC-Crash – The Introduction of a Multi Body System and Its Validation." *SAE Transactions*, vol. 108, 1999, pp. 794–802. *JSTOR*, http://www.jstor.org/stable/44667949. Accessed 23 July 2025.
2. Cliff, W. and Montgomery, D., "Validation of PC-Crash - A Momentum-Based Accident Reconstruction Program," SAE Technical Paper 960885, 1996, https://doi.org/10.4271/960885.
3. Teng-long, HE Yong-wang,et al. Reconstruction of Vehicle-pedestrian Collision Road Traffic Accidents Based on PC-Crash Software#br#[J]. 法医学杂志, 2019, 35(4): 440-443.
4. Rose, N. and Carter, N., "An Analytical Review and Extension of Two Decades of Research Related to PC-Crash Simulation Software," SAE Technical Paper 2018-01-0523, 2018, https://doi.org/10.4271/2018-01-0523.
5. Steffan, H., Moser, A., Geigl, B., and Motomiya, Y., "Validation of the Coupled PC-CRASH - MADYMO Occupant Simulation Model," SAE Technical Paper 2000-01-0471, 2000, https://doi.org/10.4271/2000-01-0471.
6. Steffan, H. and Moser, A., "The Collision and Trajectory Models of PC-CRASH," SAE Technical Paper 960886, 1996, https://doi.org/10.4271/960886.

sezgin.tsdmr@gmail.com

Trafik Işıklı Kavşaklar İçin Sinyalizasyon Modeli Önerisi

Msc. Müh. Emre KAYABAŞI[1] , Msc. Müh. Ramazan Bahadır ÇİFTCİ[1]

[1]Adlî Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul

AMAÇ

Sola dönüş yasağının ve sola dönüş yapan araçlara yönelik trafik ışığının bulunmadığı trafik ışıklı kavşaklarda, karşılıklı yönlerden kavşağa giren araçlara yeşil ışık yandığı sırada sola dönüş manevrası yapan aracın kavşağa düz seyrederek giriş yapan araçla kazaya karışma riskini düşürmek ve ilk geçiş hakkının düz seyrederek gelen araca ait olduğunun yol kullanıcıları ve meydana gelebilecek bir trafik kazası sonrası kaza üzerinde inceleme yapanlar için daha belirgin bir şekilde ortaya konması ve bu tür kavşaklarda ışık ihlali olmaksızın araç kazası meydana gelme olasılığının düşürülmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM:

Adlî Tıp Kurumu, İstanbul Trafik İhtisas Dairesi tarafından 01.01.2025-30.06.2025 tarihleri arasında tanzim edilmiş olan raporların ve ön raporların incelenmesi neticesinde trafik ışıklı kavşaklarda sola dönüş yapan araç sürücülerinin ışık ve levha kuralı ihlali olmaksızın meydana gelmiş olan trafik kazalarındaki kusur dağılımları ve sola dönüş ışığıyla ilgili ön raporlar tespit edilmiş ve ışık ihlali olmaksızın araç kazası meydana gelme olasılığını düşürmeye yönelik olarak yeni bir trafik ışıklı kavşak modeli ortaya konmuştur.



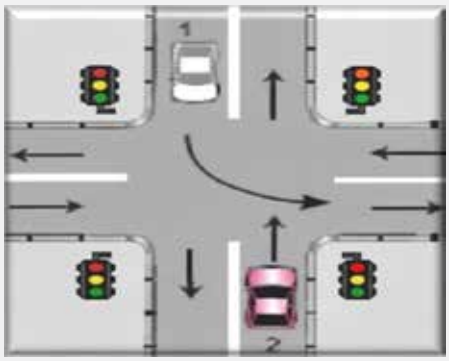


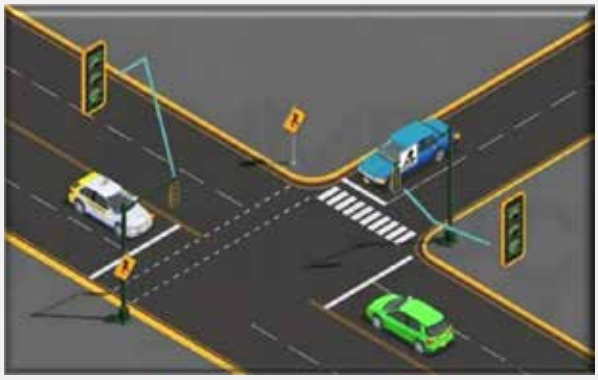
BULGULAR

Trafik kazası incelemelerinde; sola dönüş için yasağın bulunmadığı trafik ışıklı kavşak mahallerinde sola dönüş ışığı bulunup bulunmadığı hususunda verinin mevcut olmaması, bu hususun tespiti için ön rapor tanzimine neden olabilmekte ve sola dönüş manevrası yapan araçlara yönelik ayrı bir trafik ışığının mevcut olmaması, trafiğin güvenle akışını sağlamak, araçların yolu sırayla kullanmalarını düzenlemek amacıyla tesis edilen trafik ışıklı kavşaklarda birbirine karşı yönlerde kavşağa yeşil ışıkta giriş yapan sürücülerden birinin sola dönüş manevrası yapmasıyla ışık ve levha ihlali olmaksızın kaza meydana gelmesi durumuna neden olmaktadır.

SONUÇ:

Sola dönüş yasağının ve sola dönüş ışığının bulunmadığı trafik ışıklı kavşaklarda yeşil ışık yandığı esnada sola dönüş yapan araca yönelik fasılalı olarak çalışan tekli sola dönüş ışığının eklenmesiyle oluşturulacak sinyalizasyon sisteminin ilk geçiş hakkının hangi araca ait olduğunun trafik ışığıyla da belirtilmesiyle birlikte bu tür kavşaklarda meydana gelebilecek trafik kazalarının ışık ihlaliyle gerçekleşmesinin yanı sıra trafik kazalarının azalmasına da katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

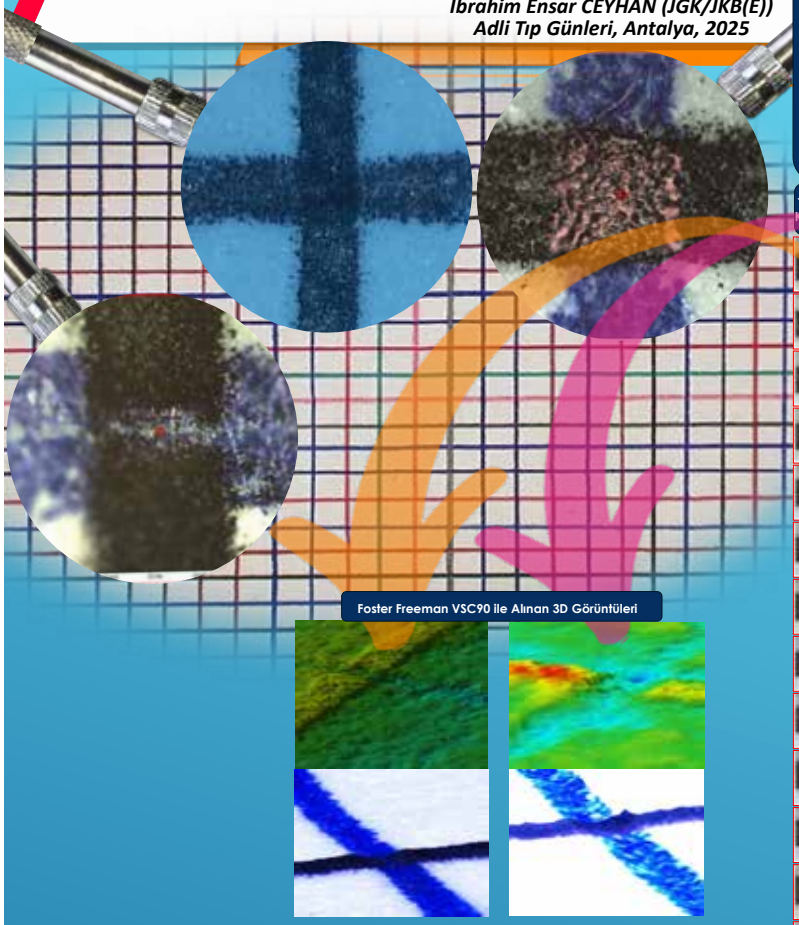




KAYNAKLAR:
1. Özen M., Dört kollu sinyalize kentsel kavşaklarda trafik kazalarının sıklığını etkileyen faktörlerin incelenmesi, Teknik Dergi, 2020;31(3):10033-53.
2. Güneş, F., Bayraklı, S. & Zaim, A. H., Sinyalize bir kavşakta oluşan trafik akımının kuyruk teorisi ile performansının incelenmesi, Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2020;(19):56-65.

KESİŞEN ÇİZGİLERİN ÖNCELİK SIRASI ANLAŞILABİLİR Mİ?

İbrahim Ensar CEYHAN (JGK/JKB(E))
Adli Tıp Günleri, Antalya, 2025



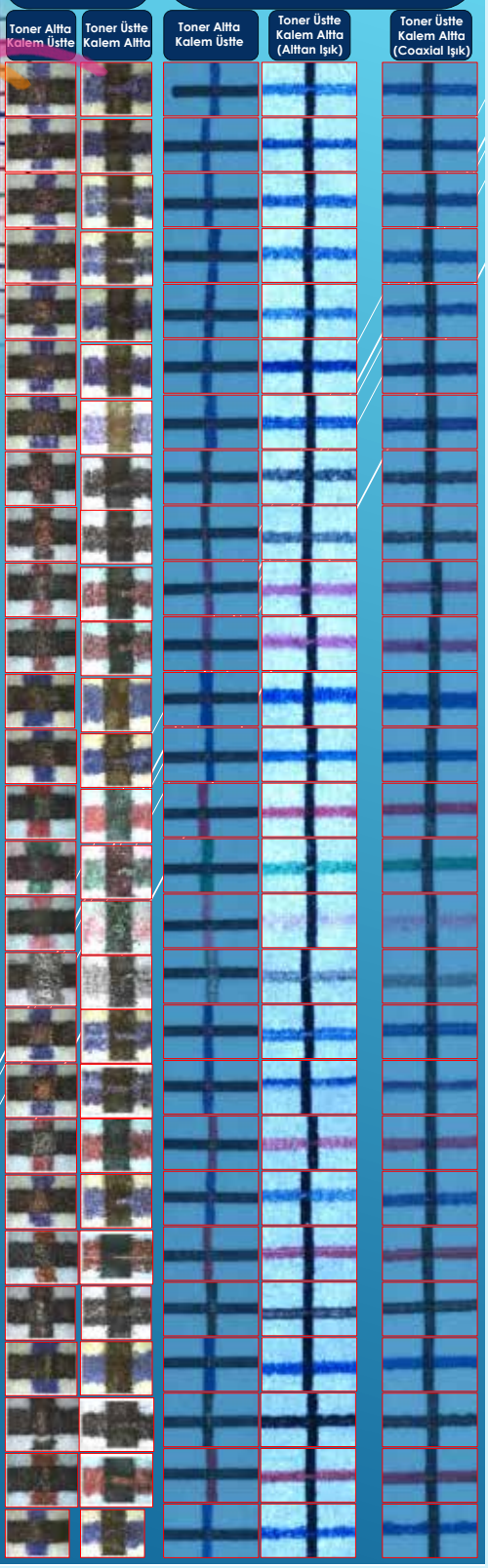
Foster Freeman VSC90 ile Alınan 3D Görüntüleri



2018 yılında Raman Mikroskobu ile Alınan Görüntüler



2025 yılında Foster Freeman VSC90 ile Alınan Görüntüler



1. AMAÇ

Adli belge incelemelerinde mürekkep yaşı incelemesi yapmak çoğu zaman mümkün olamamaktadır. Belgelerin oluşturulma zamanı bilinemese de, eğer belge üzerinde farklı mürekkeple oluşturulmuş harf, rakam veya imzalara ait çizgiler, birbirleri ile kesişiyorlarsa, bu çizgilerin hangisinin altta, hangisinin üstte olduğunun ve dolayısıyla oluşturulma sırasının tespit edilmesi, adli belge incelemesinde pek çok sahteciliğin açığa çıkartılmasında etkili bir sonuç verecektir. Örneğin bilgisayar yazıcısı ile oluşturulmuş bir sözleşmenin, alt kısmında atılı bulunan imzaya itiraz olayında, makine yazılarını oluşturan toner çizgileri ile mürekkepli kalemle atılı imzanın kesişme noktası varsa ve toner çizgisinin üstte olduğu tespit edilebilirse, belgenin imzalandıktan sonra üst kısmının doldurulduğu veya ekleme yapıldığı sonuçlarına ulaşılabilir. Bu sonuç adli belge incelemede çok önemli mağduriyetlerin önüne geçilmesini sağlayabilir.

Yapılan çalışmada, Lazer özellikli bilgisayar yazıcısı ile oluşturulmuş toner çizgileri ile mürekkepli ve kurşun kalem çizgilerinin kesişim noktalarının Raman Mikroskobu ve Foster Freeman VSV90 ile alınmış görüntüleri incelenerek toner çizgilerinin üstte ve altta olduğu durumları birbirinden ayırabilen anlamlı sonuçlara ulaşarak kesişen çizgilerin öncelik sırasının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada 16 adet Tükenmez Kalem (10 mavi, 2 siyah, 4 kırmızı renk), 5 adet Roller Kalem (2 mavi, 1 siyah, 1 kırmızı, 1 yeşil renk), 4 adet Jel Kalem (2 mavi, 1 siyah, 1 kırmızı, 1 yeşil renk), 1 adet Kurşun Kalem ve 1 adet Kırmızı Boya Kalemi olmak üzere toplam 27 adet kalem; 80 g/m^2 gramajlı A4 ebadında 1'inci hamur kağıt; Lazer yazıcı, DXR Raman Spektrometre Cihazı ve Foster Freeman VSV90 Cihazı kullanılmıştır.

Çalışmada toner çizgileri ile 27 farklı kalemle (25 mürekkepli kalem, 1 kurşun kalem ve 1 kırmızı boya kalemi) oluşturulan çizgiler kesiştirilmiş, toplamda 54 kesişme noktası Raman mikroskobu ve Foster Freeman VSC90 ile incelenmiştir. Çalışma, Kesişen noktalarda Raman Mikroskopu ve Foster Freeman VSC90 ile alınmış görüntülerin yorumlanması yöntemiyle yapılmıştır.

3. BULGULAR

54 adet kesişme görüntüsü incelendiğinde bazı kesişme noktalarında parlamalar, bazılarında ise toner parçacıklarında dağılmalar olduğu gözlendi. Yapılan incelemede; toner çizgilerinin üstte olduğu yani sonradan oluşturulduğu 27 kesişme noktasının 25'inde toner parçacıklarının kesişme noktalarına düzenli tutunamadığı, dağılma ve saçılmalara uğradığı, toner çizgilerinin altta olduğu yani önce oluşturulduğu 27 kesişme noktasının 26'sında ise kesişme noktalarında parlamalar olduğu görüldü. 2018 yılında Raman mikroskobu kullanılarak alınan görüntüler ile çalışmada kullanılan ve kesişen çizgilerin oluşturulduğu kağıt saklandı. Aynı inceleme 2025 yılında Foster Freeman VSC90'ın görüntüleme teknikleri ile aynı kağıt ile yeniden yapıldı. Foster Freeman VSC90'ın Coaxial ışık kaynağı ile yapılan incelemede aynı sonuçlara ulaşıldı. Ayrıca Foster Freeman VSC90'ın Coaxial ışık kaynağı ile Tonerin üstte olduğu kesişme noktalarında kalem izlerinde matlaşmalar olduğu görüldü.

4. SONUÇ

Çalışmanın değerlendirildiğinde;

1. Toner çizgilerinin altta, kalem çizgilerinin üstte olduğu kesişme noktalarında, kırmızı boya kalemi dışında diğer tüm kalemlerle olan kesişmelerde parlama olduğu görülmüş ve bu sonuca göre %96 oranında istenen sonuca ulaşılmıştır.
2. Toner çizgilerinin altta, mürekkepli kalem çizgilerinin üstte olduğu kesişme noktalarında, tüm mürekkepli kalemlerle olan kesişmelerde parlama olduğu görülmüş ve bu sonuca göre %100 oranında istenen sonuca ulaşılmıştır.
3. Toner çizgilerinin üstte, kalem çizgilerinin altta olduğu kesişme noktalarının, kırmızı boya kalemi ve bir mürekkepli dışında diğer tüm kalemlerle olan kesişmelerde toner dağılmaları görülmüş ve bu sonuca göre %93 oranında istenen sonuca ulaşılmıştır.
4. Toner çizgilerinin üstte olduğu hiçbir kesişmede parlama olmadığı görülmüştür.
5. Toner çizgilerinin altta olduğu hiçbir kesişmede toner dağılmaları olmadığı görülmüştür.

Yapılan çalışma neticesinde; inceleme konusu bir belge üzerinde mürekkep-toner kesişmesi mevcutsa ve çalışmada belirtilen parlama ve toner dağılmaları görülebiliyorsa kesişen çizgilerin öncelik sırasını belirlemek mümkün olabilecektir.

P90

Dating Of Pen Ink Which Consist Intersection With Seal Impressions

Liudmyla KOVALCHUK

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Mühür İzleriyle Kesişen Kalem Mürekkebinin Tarihlendirilmesi

Liudmyla KOVALCHUK

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P91

Possibilities Ink Dating Of Documents With Sign Of Artificial Aging

Olena MALIEI

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Yapay Yaşlanma Belirtisi Gösteren Belgelerde Mürekkep Tarihlendirme İmkânları

Olena MALIEI

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P92

Determining the Absolute Age of Document Details Using Raman Spectroscopy

Anatolii KLYMENKO

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Raman Spektroskopisi Kullanılarak Belge Detaylarının Mutlak Yaşının Belirlenmesi

Anatolii KLYMENKO

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P93

Features of the Study of Mixed Explosives from Missile Warheads

Anatolii KLYMENKO

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Füze Başlıklarındaki Karışık Patlayıcıların İncelenmesine İlişkin Özellikler

Anatolii KLYMENKO

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

20 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen Ölüm Olgularında Multidisipliner Yaklaşımın Orijin Tayini ve Yargılama Sürecine Katkısı

Uzm. Dr. İsmail Mehmet DEMİRCİ[1]

[1]Adli Tıp Kurumu İskenderun Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Giriş

Ölümle sonuçlanan yüksekten düşme olgularında orijin tespiti önem taşımaktadır. Olayın kaza, intihar veya cinayet olması soruşturma ve yargılama sürecine yön vermektedir. Olay yeri incelemesinden elde edilen bulgular, kriminal, biyolojik deliller ve travmatik değişikliklerin multidisipliner yaklaşım ile değerlendirilmesi orijin tespiti açısından önemlidir. Olası ihtimaller düşünülerek olayın gerçekleşme şeklinin ifadelerle uyumu – uyumsuzluğu, travmatik bulguların hangi mekanizma ile oluşabileceği, yüksekten düşme olgularında fizik kurallarına uygunluk ve çevrenin olası etkileri dikkatle değerlendirilmelidir. Kafa, toraks ve abdomen travmalarına bağlı yaralanmalar en sık ölüm nedenleri arasında yer alır. Yüksekten düşme mesafesi ile mortalite arasında doğrudan ilişki olduğu saptanmıştır. Otopsi sırasında elde edilen bulgular yanında olay yeri inceleme ve diğer kriminal incelemeler de orijinin tespitine ışık tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yüksekten düşme, orijin tespiti, kaza, cinayet, adli bilimler

Olgu Sunumu

37 yaş kadın olgu, yüksekten düşme sonucu ölümün şüpheli olarak değerlendirilmesi neticesinde nöbetçi Cumhuriyet savcısı tarafından olay yeri incelemesi, ölü muayene işlemleri yapılarak ve adli otopsi talimatı verilmiş olup otopside; dış muayenede, sol maksiller bölgede birbirine paralel aralarında sağlam alanlar içeren paternize ekimozlar mevcut olduğu, iskelet sistemi incelemesinde; kafa kaide, kafa yüz, çoklu kot, her iki klavikula, hiyoid sağ boynuz, tiroid sağ boynuz, sol humerus, sol femur, sağ tibia – fibula, sağ ayak metatarsal kemiklerde kırık olduğu, kişinin ölümünün genel beden travmasına bağlı kafa kaide, kafa yüz, çoklu kot, hiyoid sağ boynuz, tiroid sağ boynuz ve etraf kemik kırıkları ile birlikte iç organ ve büyük damar yaralanması ve bunlara bağlı gelişen iç kanama sonucu meydana geldiği, ihtisas kurulu raporunda; kişinin ölümünün yüksekten düşme husulleri ile mümkün olduğu belirtilmiştir. Mahkemece olay yeri inceleme uzmanı, fizik uzmanı ve adli tıp uzmanı görevlendirilerek heyet oluşturulup olay mahalinde keşif icrası ve keşif sonrası mevcut dosya kapsamı ile birlikte değerlendirilip rapor düzenlenmesi istenmiş, netice olarak ölen şahsın yüz sol yarımında dış muayenede tarif edilen ekimozun şekli, boyutları, konumu ve yönü itibariyle zeminin düzensiz şekilsiz yapısı dikkate alındığında, parmak basısı – şekilleriyle uyumlu olduğu, ölüm öncesi travmatik eyleme bağlı oluşabileceği, ölen şahsın bina üzerinden serbest düşmeden ziyade binanın damından bir ilk hızla çıktığı kanaatine varıldığı, Mahkemece yapılan değerlendirme neticesinde; sanığın, kadın olan eşe karşı kasten öldürme suçunu işlendiği sübut bulmuş olmakla, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezası ile cezalandırılmasına karar verildiği, resen istinaf yolunun açık olduğu belirtilmiştir.

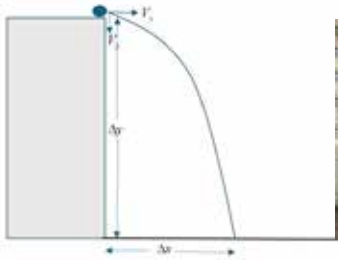
Olay Yeri İncelemesi



Ölü Muayene Bulguları



Fizik Uzmanı İncelemesi





Böyle bir harekette cismin serbest düşüş veya yatay atış ile hareket etmesi dahil her durumda düşeyde, g = 9.81 m/s²'lik, yerçekimi ivmesinin etkisinde sabit ivmeli hareket yapması beklenir.

$$\Delta y = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2$$

Burada, Δy binanın yerden yüksekliği, g yerçekimi ivmesi ve t cismin yere varma süresidir. Dosyada, XXX Polis Olay Yeri İnceleme raporunda binanın yüksekliği 20.35 m olarak ölçülmüş olup, hayatını kaybeden şahsın yere düşme süresi 2.036 saniye olarak hesaplanmıştır.

Yataydaki V_x hızı, hava direnci önemsenmediğinde sabit kalıp cisim sabit hızlı hareket yapacaktır.

$$\Delta x = V_x \cdot t$$

XXX Polis Olay Yeri İnceleme raporunda bina seviyesinden yatayda hayatını kaybeden şahıs 4.0 m uzağa düştüğünden, şahsın binadan 1.965 m/s'lik hızla yatay olarak çıkması gerekir.

İtmenin momentuma eşitliği ilkesinden hayatını kaybeden şahsın çıkış hızı 1.965 m/s hesaplanmış olup (dosya şahsın kütlesi XX ile XX kg arasında olduğu) en düşük kütlesi XX kg olarak göz önünde bulundurulduğunda itmenin 127.7 Newton saniye olması gerekir.

$$I = F \cdot \Delta t = \Delta P$$

Yukarıda yapılan hesaplamalar ve XX.1X.20XX tarihinde yapılan keşif çerçevesinde hayatını kaybeden şahsın boy ve kilosuna yakın bir manken ile yapılan 3 farklı atış neticesinde, hayatını kaybeden şahsın serbest düşmeden ziyade binanın damından bir ilk hızla çıktığı belirlenmiştir.

Fizik uzmanının çalışmada adının yer almamasını talep etmesi dolayısıyla yazar olarak belirtilmemiştir.



P95

Legal And Scientific Evaluation of Bite Mark Evidence

Evin TOKER

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Isırık İzi Delilinin Hukuki ve Bilimsel Değerlendirmesi

Evin TOKER

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P96

İnsan Isırığına Bağlı Parsiyel Kulak Heliks Ampütasyonu: Olgu Sunumu

Halit Canberk AYDOGAN[1], Alperen UYAN[1]
[1]Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Giriş: İnsan ısırıkları çoğunlukla yüzeyel yumuşak doku hasarına yol açsa da kulak heliksinde parsiyel ampütasyon gibi ileri derecede doku kayıpları nadir olarak görülür. Bu tür yaralanmalar, estetik ve fonksiyonel kayıplara neden olabilmesinin yanında ciddi enfeksiyon riski taşıması nedeniyle klinik ve adli tıp açısından önemlidir [1,2]. Bu olgu sunumunda, kasten yaralama sonucu sağ kulak heliksinde parsiyel ampütasyon ve çoklu yumuşak doku lezyonları ile başvuran travma olgusu, ilgili literatür bulguları ışığında incelenmiştir.

Vaka Sunumu: 34 yaşındaki erkek olgu, sağ kulağı ısırılarak koparılmış, beyzbol sopası ile darp edilmiş ve vücudunun çeşitli bölgelerinde yaralanmalar oluşmuştur. İlk olarak Ordu Devlet Hastanesi'ne başvuran hasta, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne sevk edilmiş; reimplantasyonun mümkün olmadığı belirtilerek kopan parça kullanılamamıştır. Özel bir plastik cerrahi kliniğinde topikal krem ve antibiyoterapi başlanmıştır. Tedavi sonrasında olguya kosta kıkırdağı iskeleti ve temporoparietal fasya flebi kullanılarak auriküler rekonstrüksiyon planlanmıştır. Fizik muayenede; sağ kulak heliks üst-dış kısımdan orta ½'sine uzanan, 3x2,5 cm'lik kıkırdak doku kaybı ile parsiyel ampütasyon saptanmıştır. Ayrıca çeşitli boyutlarda tren rayı ekimozlar gözlenmiştir.



Sonuç: İnsan ısırıkları adli tıpta özellikle fiziksel saldırı, cinsel şiddet ve çocuk istismarı olgularında rapor edilmektedir [3]. Isırma kuvveti yüksek olmasına rağmen derin doku penetrasyonu ve organ ampütasyonu nadirdir [2,4]. Kulak ve burun ucu kıkırdak yapısı nedeniyle insan ısırığına bağlı doku kaybının en sık izlendiği alanlardır [5].

Ağız florasındaki mikroorganizmalar nedeniyle enfeksiyon riski yüksektir [2]. Bu nedenle erken tanı, yara temizliği, uygun antibiyoterapi ve cerrahi müdahale önemlidir. Kıkırdak dokunun sınırlı vaskülarizasyonu reimplantasyon başarısını azaltmaktadır. Bu durum, olası anatomik ve fonksiyonel bozuklukla birlikte yaralanmanın adli tıptaki önemini artırmaktadır [1,3]. Olgumuz da insan ısırığına bağlı parsiyel auriküler ampütasyonda erken enfeksiyon profilaksisi ve auriküler rekonstrüksiyon gereksinimini ortaya koyan nadir bir örnektir.

Anahtar Kelimeler: İnsan ısırığı, Kulak heliks ampütasyonu, Travmatik auriküler yaralanma, Adli tıp

Kosta Fraktürü Olmadan Gelişen Akciğer Kontüzyonu: Yumruk Darbesine Bağlı Nadir Bir Olgu

Mustafa Kaan KAYA[1], Mehmet KARASU[1], *Mehmet BİRİNCİ*[2]

[1] Yunus Emre Devlet Hastanesi, Adli Tıp Kliniği, Eskişehir, Türkiye
[2]Yunus Emre Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

GİRİŞ

Akciğer kontüzyonu, künt toraks travmalarının önemli komplikasyonlarından biridir. Genellikle kosta fraktürü ile birlikte saptansa da bazı olgularda kemik yapılar sağlam kalabilir(1, 2). Bu olgu ile, düşük kinetik enerjili künt toraks travmalarında da akciğer kontüzyonu gelişebileceğine dikkat çekilerek literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

OLGU

Yüzüne ve göğsüne darbe alma öyküsü bulunan ve acil servise 112 ile getirilen 37 yaşında erkek hasta, sağ göğüs alt kısmında nefes alıp vermekle ağrı şikayeti olduğunu belirtmiştir. Yapılan fizik muayenede sağ kaş lateralinde, burun sağ kanadında ve alt dudak sağ-iç kısmında sıyrıklar ile sağ üst göz kapağında ekimoz saptanmıştır. Toraks BT çekilerek akciğer kontüzyonu izlenmiştir.(Şekil 1)

Olaydan kısa bir süre sonra şahıs tarafımızca da muayene edilmiştir. Fizik muayene bulguları ve travma öyküsü göz önünde bulundurularak kontüzyon tanısı ön planda değerlendirilmiş, tanıyı netleştirmek ve travmaya bağlı parankim hasarının seyrini izlemek amacıyla 8. gün kontrol toraks BT çekilmiştir.(Şekil 2)



Şekil 1 Olay Tarihli Toraks BT

Sağ akciğer alt lobda interlobüler septal kalınlaşmalar ve buzlu cam opasiteleri (kontüzyon) izlenmiş, pnömotoraks, hemotoraks veya kosta fraktürü görülmemiştir.(Şekil 1)



Şekil 2 Kontrol Toraks BT(8. gün)

Olay tarihli toraks BT'de izlenen bulguların gerilediği görülmüş olup sadece 13x10 mm boyutlu postkontüzyonel psödokist saptanmıştır. Fraktür veya başka patoloji izlenmemiştir. (Şekil 2)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Akciğer kontüzyonlarının çoğunda eşlik eden kosta kırıkları görülürken, bazı durumlarda parankim hasarı yalnız başına oluşabilir. Bu olguda, travmadan 8 gün sonra çekilen toraks BT'de kontüzyon bulgularının gerilemiş olması, enfeksiyon veya diğer parankim hastalıklarından ayırt edilmesine yardımcı olmuştur. BT'de izlenen buzlu cam opasiteler tek taraflı ve travma bölgesi ile uyumlu bulunmuştur. Radyolojik izlemler, öykü ve fizik muayene bulguları birlikte değerlendirildiğinde; söz konusu akciğer kontüzyonu travma ile illiyetli bulunmuş ve yaşamı tehlikeye sokan bir durum olarak değerlendirilmiştir(3).

KAYNAKLAR

1. ALTINOK, T. AKCİĞER YARALANMALARI.
2. Rendeki, S., & Molnár, T. F. (2019). Pulmonary contusion. *Journal of thoracic disease*, *11*(Suppl 2), S141.
3. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi.

JOKEYLİK MESLEĞİNDE TRAVMA SONRASI FONKSİYONEL YETERSİZLİK: VAKA SUNUMU

Burak Taştekin[1], Sefa Koca[1], Emirhan Demiray[1], Ali İmran Yalçın[2,3], Taha İbrahim Yıldız[3], Kübra Çaylan Gürses[3], Semra Topuz[2,3], Ali Rıza Tümer[1]

[1]Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
[2]Hacettepe Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Fakültesi Hareket Analizi Laboratuvarı ve Podiatri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara, Türkiye
[3] Hacettepe Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Fakültesi Sporcu Sağlığı Ünitesi, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Maluliyet terimi ilgili yönetmelikte çalışma gücünü ağır düzeyde veya iş kazası ya da meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %60'ını kaybetme durumu olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada yarış esnasında attan düşme sonucu sağ tibial plato kırığı geçiren ve jokeylik mesleğini sürdürüp sürdüremeyeceği sorulan bir jokeyin, multidisipliner bir şekilde travma sonrası fonksiyonel kapasitesinin objektif yöntemlerle değerlendirilmesi ve mesleki yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

OLGU

Tıbbi evrak tetkikinde; Jokey olan hastanın attan düşme nedeniyle Ağustos 2023'te acil servise başvurduğu, sağ dizinde ağrı olduğu, görüntülemelerinde sağ tibia proksimalde tibia platoda parçalı, hafif deplasyon gösteren fraktür izlendiği, bu nedenle aynı gün opere edildiği öğrenilmiştir.



Temmuz 2025 tarihli Bilateral Diz AP grafisi

Fizik muayenesinde; sağ kruris proksimal lateralinde 12 cm'lik skar ve ele gelen metalik cisim olduğu, yine aynı bölgede sola göre şekil bozukluğu olduğu, sağ diz hareketlerinin 0-150 arasında olduğu, kas kuvvetinin tüm kaslarda 5/5 olduğu belirlenmiştir.

Kişinin Adli Tıp Anabilim Dalı'nda yapılan muayenesinin ardından izokinetik testler ile fonksiyonel kapasitesinin belirlenmesi için Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Fakültesi Hareket Analizi Laboratuvarı ve Podiatri Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Sporcu Sağlığı Ünitesine yönlendirilmiştir.

ISOMED Basic 2000 izokinetik dinamometre cihazı ile kuadriseps/hamstring kaslarının kuvveti 60°/sn hızda yapılmış olup, kalça abdüktör/addüktörleri için de izometrik kas kuvveti her iki alt ekstremitede 3 tekrarlı değerlendirilmiştir. Yorgunluk etkisinin gözlenebilmesi amacıyla değerlendirmeler kuadriceps/hamstring kas kuvvet testinin öncesinde ve sonrasında uygulanmıştır. Hastanın ölçümleri esnasında maksimal kontraksiyonu desteklemek için sözel olarak cesaretlendirilmiştir. Dominant ve non-dominant bacak için kuadriseps ve hamstring kas kuvvetlerinin ortalama değerleri peak tork (Nm/kg) cinsinden ve kalça addüktör ve abdüktör kuvvetinin en yüksek değeri peak tork (Nm) cinsinden kaydedilmiş ve kuvvet oranları hesaplanmıştır.



Temmuz 2025'te hasta ile yapılan görüşmede; operasyondan sonra 4-5 gün hastanede yattığını, 3 ay evde dinlendiğini, 60 seans fizik tedavi aldığını, 1-1,5 ay koltuk değneği kullandığını, olaydan yaklaşık 4 ay sonra tekrar yarışlara katıldığını, ancak kırık bacağında ağrılarının devam ettiğini, yarışta at üzerinde uygun pozisyon alamadığını, dengesini tam olarak sağlayamadığını, sağ dizini tam açamadığını, günlük antrenmanlarını yapamadığını ifade etmiştir.



Yapılan izokinetik testler sonrasında hastanın 60 derece/saniye hızda değerlendirilen diz ekstansiyon değerlerinin R:2,09/L:2,32 Nm/kg olduğu ve %110 olması beklenen dominant/ non-dominant ekstremite oranının %90,3 olduğu, özellikle yarışlarda kullanılan kalça adduksiyon izometrik kas kuvvet değerlerinde dominant/non-dominant ekstremite oranının %103,5 olduğu, kırık tarafta (dominant taraf) yorgunlukla birlikte düşüş miktarının daha fazla olduğu ve bu oranın %76,2'ye düştüğü belirlenmiştir.

SONUÇ

Hastanın klinik bulguları ve yapılan izokinetik testler sonucunda, diz ekstansiyon kas kuvvetinde beklenen dominant/non-dominant ekstremite oranının altında kaldığı, ayrıca kalça adduksiyon kaslarında yorgunlukla birlikte belirgin kuvvet kaybı geliştiği saptanmıştır. Bu veriler doğrultusunda kişinin fiziksel yeterliliğinin jokeylik mesleğini sürdürmesi açısından yetersiz olduğu, aktif olarak jokeylik mesleğini yapmasının uygun olmadığı, ayrıca attan düşme riski doğurarak yarış güvenliğini de riske soktuğu kanaatine varılmıştır. Bu tarz spesifik mesleklere yönelik yeterlilik soruları sorulduğunda sadece harici fizik muayene bulguları ile yetinilmeyip, vakaya özgü multidisipliner bir şekilde, güncel bilimsel gelişmeler ışığında ve mümkün olan objektif kriterler eşliğinde adli tıbbi değerlendirme yapılması önerilmektedir.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

P99

20th International Forensic Medicine Congress

Sıtmaya Bağlı Menenjit ve Ensefalomalazi Sonrası Maluliyet Değerlendirmesi

ÖMER FARUK ARDIÇ*, YASİN KOCA*, AHMET HAKYEMEZ*
*ADLİ TIP KURUMU, ADLİ TIP ÜÇÜNCÜ İHTİSAS KURULU

Uganda'da demir işçiliği yaparken böcek/sinek sokması sonrası rahatsızlanarak yurda dönen ve 10 gün sonra ateş, bulantı, kusma, bilinç bulanıklığı şikayetleri olan hasta; hastane başvurusunda Nöroloji konsültasyonu sonucu öyküsünden yola çıkarak alınan periferik yaymanın sıtma savaşa gönderilmesi sonucu Plasmodium falciparum tanısı alarak, tedavi ve iyilişme süresi sonrası sekel muayenesinde kalıcı nörolojik sekeller tespit edildi. Literatür taraması yaptığımızda kalıcı nörolojik sekel yaşayan çocuk vakaları, nadir post-malarya nörolojik sendrom yetişkin vakaları karşımıza çıkmakta olup iş kazasına bağlı kalıcı nörolojik sekeli olan ve maluliyet değerlendirmesi yapılan bir vaka karşımıza çıkmamaktadır. Bu nedenle poster vakamızın literatüre katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Hastanın iyilişme süresi sonrası sekel muayenelerinde früst sol hemiparezi, kognitif bozukluk, öfke kontrol/davranış bozukluğu, kranial MR da her iki serebral hemisferde periventriküler derin ak madde posteriorda, sol parietalde dağınık yerleşimli kronik mikroskobik gliotik odaklar tespit edilmiştir. Bununla birlikte Adli Tıp Kurumu ve Hacettepe Üniversitesinde yapılan muayene ve nöropsikiyatrik incelemelerde vakanın günlük hayatını yardımcısız yürütemediği tespit edilmiştir.

Ortaya çıkan nörolojik sekeller; elde edilen bulgular doğrultusunda maluliyet değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Olgunun literatürdeki benzerlerinin belirlenebilmesi amacıyla PubMed, Google Scholar ve ulusal veri tabanları aracılığıyla kapsamlı bir tarama yapılmış; iş kazasına bağlı gelişen sıtma enfeksiyonu sonrası kalıcı nörolojik sekel ve maluliyet değerlendirmesi içeren herhangi bir vakanın bildirildiğine rastlanmamıştır.

Literatürde sıtma sonrası kalıcı nörolojik sekel gelişimi daha çok pediatrik yaş grubunda tanımlanmış olup, bu sekellerin uzun vadeli fonksiyonel kısıtlılıklara yol açabildiği bildirilmiştir. Erişkinlerde ise genellikle geçici nöropsikiyatrik bulgularla seyreden post-malaryal nörolojik sendromlar (PMNS) rapor edilmekte; kalıcı serebral lezyonlar ve iş gücü kaybı ile sonuçlanan olgular oldukça nadir görülmektedir. Yapılan taramalarda, iş kazasına bağlı sıtma sonrası gelişen kalıcı nörolojik sekel içeren ve maluliyet değerlendirmesi yapılan herhangi bir erişkin vakaya literatürde rastlanmamıştır. Bu durum, söz konusu vakanın, "Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği" kapsamında yapılan değerlendirmeyle birlikte, hem klinik hem de adli tıbbi - maluliyet açısından literatüre özgün ve katkı sunan nitelikte olduğunu göstermektedir. Vakamız 5510 sayılı kanuna göre söz konusu yönetmelik kapsamında I.Listede yer alan 9. arızada yer alan menenjit sekelleri maddesinin c-Ağır mental bozukluk ile uyumlu olduğu anlaşılmakla literatürde bu orjinde bir iş kazası maluliyet değerlendirmesi bulunmamaktadır.

Peixoto B, Kalei I. Neurocognitive sequelae of cerebral malaria in adults: a pilot study in Benguela Central Hospital, Angola. Asian Pac J Trop Biomed. 2013;3(7):532–535.
Schiess N, Villabona-Rueda A, Huether K, Stins MF. Pathophysiology and neurologic sequelae of cerebral malaria. Malaria Journal. 2020;19:266.
Mohandas A, et al. Adult Cerebral Malaria: Acute and Subacute Imaging Findings, Long-term Clinical Consequences. PMC 2006.
Senanayake N, Román GC. Neurological complications of malaria. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1992;23(4):672–80. Review.
Garg RK. Cerebral malaria. J Assoc Physicians India. 2000;48(10):1004–13.
Malaria Journal. Cognitive, behavioural and psychiatric sequelae studies (Uganda Multiply-site). Malaria Journal. 2016; et al.

P100

Human Bite–Related Amputation: Forensic Evaluation Under Turkish Penal Code Article 87

Anıl Çağrı KABAL

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

İnsan Isırığına Bağlı Amputasyon: TCK 87 Kapsamında Bir Değerlendirme

Anıl Çağrı KABAL

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

BOKSÖR KIRIĞI AÇISINDAN İNCELENEN OLGULARIN ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Uğur REYHAN[1], Ahmet Yahya GÜNGÖR[1]

[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı

Amaç

Beşinci metakarp boyun kırığı, özellikle yumruk atma mekanizması ile ortaya çıkan travmalar sonucunda gelişmesi nedeniyle literatürde "boksör kırığı" olarak adlandırılmaktadır. (1-3) El travmaları arasında önemli bir yer tutan bu kırık tipi, hem ortopedik açıdan hem de adli tıbbi açıdan özel değerlendirme gerektiren bir patolojidir. (4) Boksör kırığının tanısındaki en önemli bulgulardan birisi angulasyonun 15 derecenin üstünde olmasıdır. (1) Türk Ceza Kanunu'nun 86. ve 87. maddelerinde düzenlenen kasten yaralama suçlarında, kırığın varlığı ve nitelikleri cezai sorumluluğun belirlenmesinde doğrudan etkili olup, bu bağlamda adli tıp uzmanlarının değerlendirmeleri büyük önem taşımaktadır. (5)

Bu çalışmanın temel amacı, boksör kırığı tanısı olan ya da doğrudan mahkemeler ve savcılıklar tarafından "boksör kırığı olup olmadığı" yönünde adli görüş istenen olguların adli tıbbi bakış açısıyla değerlendirilmesidir. Böylece, boksör kırığı tanımının yalnızca beşinci metakarp distal kırığı ile sınırlı olup olmadığı, diğer metakarplarda benzer mekanizmalarla oluşan kırıkların da bu kapsamda değerlendirilip değerlendirilemeyeceği, travma öyküsünün güvenilirliği, olay orijini, sağ/sol el faktörü gibi unsurların adli raporlama üzerindeki etkisi ortaya konulacaktır. Bu yönüyle çalışma, yalnızca doğrudan tanı almış olgularla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda hukuki süreç içerisinde adli görüş talep edilen, tanının kuşkulu olduğu ya da netleştirilmesi gereken vakaları da kapsaması nedeniyle literatürdeki mevcut çalışmalardan ayrılmakta ve özgün bir metodoloji sunmaktadır. Adli Tıp Kurumu Denizli Şube Müdürlüğünde düzenlenen boksör kırığı ile ilişkili raporlar, adli travmatolojik açıdan incelenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Çalışma son 5 yıl içerisinde boksör kırığı tanısı almış veya "boksör kırığı olup olmadığı" yönünde rapor talep edilen olguları kapsamaktadır. Çalışmaya dahil edilecek olgular, Şube Müdürlüğünde düzenlenen adli raporlar, adli muayene formları, X-ray görüntülemeleri(Şekil 1 ve 2) ile gönderilen üst yazılar aracılığıyla belirlenecektir. Olgular; yaş, cinsiyet, kırığın anatomik lokalizasyonu, sağ/sol el, olayın orijini, beyan ile objektif bulguların uyumu, muayene yapılıp yapılmadığı, adli rapor talep eden merci, boksör kırığı tanımlamasının vaka özelinde uygun olup olmadığına dair parametrelere göre değerlendirilecektir.

Bulgular

Çalışmaya 01/08/2020-01/08/2025 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu Denizli Şube Müdürlüğü'nde değerlendirilen 23 olgu dahil edilmiştir. Olguların %87'si (n=20) erkek, %13'ü (n=3) kadın olup yaş ortalaması 35,3 yıldır. Bunlardan 17'si boksör kırığı olup olmadığı yönünde rapor talep edilen olgulardır. Bu raporların %88,2'si mahkeme, %11,8'i savcılık tarafından istenmiştir. Boksör kırığı olup olmadığı yönünde rapor talep edilmiş olan 17 olgudan 7'sine boksör kırığı tanısı konulmuştur. 6 vaka adli merciler tarafından sorulmamış ancak tarafımızca boksör kırığı tanısı almış olgulardır. Toplam 13 boksör kırığı tespit edilmiş olup, bunların tamamının cinsiyeti erkek olup, yaş ortalamaları 31 olarak bulundu. Boksör kırığı tespit edilen olguların %77'sinde izole beşinci metakarp kırığı mevcut olup, %85'i sağ elde tespit edilmiştir.



Resim 1. Boksör kırığının AP X-ray görüntüsü



Resim 1. Boksör kırığının oblik X-ray görüntüsü

Sonuç

Çalışmada tespit edilen boksör kırığı olguları literatürle uyumlu şekilde genç erişkin erkeklerde görülmüş ve sağ el dominansı nedeniyle sağ elde daha sık yer almıştır. (1, 2) Boksör kırığı tespit edilen olguların çoğunluğunda ek kemik kırıkları mevcut olmaması travmanın şiddeti ve mekanizması hakkında önemli ipuçları vermektedir. Adli değerlendirme sürecinde kırığın lokalizasyonu, eşlik eden kırıklar ve kırık ile travma öyküsünün tutarlılığı dikkate alınarak olayın orijini hakkında daha sağlıklı rapor düzenlenebilmektedir.

Kaynaklar

1. Hussain MH, Ghaffar A, Choudry Q, Iqbal Z, Khan MN. Management of Fifth Metacarpal Neck Fracture (Boxer's Fracture): A Literature Review. *Cureus*. 2020;12(7):e9442. Published 2020 Jul 28. doi:10.7759/cureus.9442
2. Malik S, Herron T, Taqi M, et al. Fifth Metacarpal Fracture. [Updated 2024 Feb 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-
3. Altizer L. Boxer's fracture. *Orthop Nurs*. 2006;25(4):271-275.
4. Atan Y, Gürbüz E. Metakarp Kırıklarının Adli Tıbbi Açıdan Ele Alınması. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2023;20(3):503-7.
5. Adli Tıp Uzmanları Derneği-Adli Tıp Kurumu Başkanlığı-Adli Tıp Derneği, Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi rehberi, 2019 (Güncelleme Editörleri; Balcı Y, Çolak B, Gürpınar K, Anolay NN)

Çocukta Pes Cavus Olgusunda Nedensellik ve Maluliyet Değerlendirmesi

Vural ÇÖLLÜ[1], Ender ŞENOL[1], Salih CERAN[1], Ramazan TEMÜRKOL[2]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi, İzmir.
[2] Adli Tıp Polikliniği, İzmir Şehir Hastanesi, İzmir.

AMAÇ

Pes cavus, ayakta medial arkın anormal derecede yüksek olmasıyla karakterize ve yürüme bozukluğuna neden olabilen bir deformitedir (1,2). Bu deformitenin etiyolojisinde; serebral, spinal ya da periferik sinir sistemine ait nörolojik patolojiler rol oynayabilmekte ve travmatik spinal kord yaralanmaları sonrasında gelişebilmektedir (1,2). Ayrıca travmatik sinir yaralanması ardından pes cavus deformitesi aylar sonra oluşabilmekte ve zaman geçtikçe artabilmektedir (3).

Bu sunumda, trafik kazası sonucu gelişen, ancak tanısı yıllar sonra konulabilen spinal kord yaralanması sonucu meydana gelen pes cavus deformitesine sahip bir olguda; efor kaybı oranının değerlendirilmesinde, geç tanı alan spinal yaralanmalarında nedensellik bağının kurulmasının zorluklar ve adli tıp uzmanının belirleyici rolünün vurgulanması amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM

Olgunun başvurusu sonrasında mevcut tıbbi belgeleri incelenmiş, anamnezi alınmış ve muayenesi yapılmıştır. Olgu sunumu ile ilgili olarak çocuk ve vasisi bilgilendirilerek onamı alınmıştır.

BULGULAR

Tıbbi evrak incelendiğinde; şahsın 2018 tarihinde 2 yaşında iken araç içi trafik kazası geçirdiği, olay sonrası yapılan beyin, spinal vertebra BT'lerinde akut travmatik radyopatoloji saptanmadığı görülmüştür.

Olay sonrası başlayan ve giderek artan içe basma, ayaklarda çukur fazlalığı, sertlik yürümede zorluk, ayaklara kramp girme, şikayetleri ile 2021 yılında Nöroloji bölümüne başvurduğu, genetik taramalarının normal olduğu, muayenesinde; yürümede zorlanma, alt ekstremitede spastisite bulguları ve ayaklarda şekil bozukluğu tespit edilmiştir. Bilateral pes cavus tanısı konulmuştur.

İstenen EMG tetkikinde; bulgular yaşa uygun sınırlarda bulunmuş, MRG tetkikinde ise; T12 düzeyinde travmaya bağlı geliştiği değerlendirilen sekel gliozis ile uyumlu yüksek sinyal özelliği görülmüştür.



Resim 2. *Olgunun X-Ray görüntülemeleri.*

Olgunun ilerleyen süreçte tıbbi evrakında şahsın trafik kazası sonrası torakal vertebra travması, ayak kavsinde artma şikayetleri nedeniyle takip edildiği, 2023 yılında bilateral ayak bileğinde ağrı ile yürüme bozukluğu olduğu ve yürüyüş bozukluğunun giderek arttığı kaydedilmiştir.



Resim 1. *Olgunun başvurusunda sol ve sağ ayağının görünümü..*

Anabilim Dalımızda 2025 yılında yapılan muayenesinde; yürürken zorlandığını, sık sık düştüğünü, gündüzleri tabanlık, geceleri ise ayak bileği-ayak ortezi (AFO) kullandığını belirten şahsın fizik muayenesinde; bilateral ayak bileği eklem hareketlerinde belirgin kısıtlılık ve bilateral pes cavus deformitesi olduğu (Resim 1), düz zeminde kısa mesafe yürürken zorlandığı tespit edilmiştir. Radyolojik görüntülemesinde her iki ayak kavsinde belirgin artış görülmüştür (Resim 2).

SONUÇ

Travmatik olaylara bağlı gelişen yaralanmalar, bireylerin yaşamlarında kalıcı kısıtlılıklara neden olarak gelirde azalmaya yol açtığından, tazminat talebi gündeme gelmektedir (4). Efor kaybı değerlendirmelerinde yürüyüş bozukluklarının incelenmesinde, gözlemsel analiz çoğu durumda yeterli bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Ancak ayrıntılı biçimde raporlanması ve sonuçların bilimsel gerekçelerle desteklenmesi gereklidir (5).

Olguda, geçirdiği kaza sonrası tespit edilen yürüyüş bozukluğu ve bilateral pes cavus arızalarına açabilecek başka bir tıbbi durumun bulunmaması, şahsın şikayetlerinin başlama zamanı, MR tetkikinde saptanan T12 kısmında travma sonrası oluşabilecek omurilik yaralanmasına ait olabilecek bulgular ve pes cavusun edinsel nedenleri arasında spinal travmaların yer alması birlikte değerlendirildiğinde; bilateral pes cavus deformitesi ile davaya konu trafik kazası nedensellik bağının bulunduğu kanaatine varılmış ve santral ve periferik sinir sistemi hastalıklarına bağlı bozukluklar bölümünden "kısa mesafeyi zorlukla ve yardımsız yürüyor, fakat yürüyüşü düz zeminlerle sınırlı" arızası seçilerek oran verilmiştir.

Sonuç olarak; efor kaybı değerlendirmelerinde, olgunun tıbbi geçmişinin eksiksiz biçimde incelenmesi önem taşımaktadır. Bu vakada olduğu gibi, tanının olaydan yıllar sonra konulmuş olması nedeniyle illiyet bağının kurulması oldukça güç olmuş; bu bağın objektif ölçütler çerçevesinde ortaya konulabilmesi için kapsamlı bir değerlendirme gerekmiştir. Tüm bulgular gerekçeli bir şekilde raporlandırılmış; bu sayede hak kayıplarının önlenmesi ve adil tazminat hesaplamalarının yapılabilmesi hedeflenmiştir.

KAYNAKLAR
1. Öğüt, Yontar, Çocuklarda pes kavus, TOTBİD Dergisi 2017; 16:426–433
2. Rosenbaum AJ, Lisella J, Patel N, Phillips N. The cavus foot. Med Clin North Am. 2014;98(2):301-312. doi:10.1016/j.mcna.2013.10.008
3. Carroll, Kristen L. M.D.; Shea, Kevin G. M.D.; Stevens, Peter M. M.D.. Posttraumatic Cavovarus Deformity of the Foot. Journal of Pediatric Orthopaedics 19(1):p 39-41, January 1999.
4 Altındağ H, Şenol E. Maluliyet hesaplamasında göz önünde bulundurulan cetvellerde yer almayan arızaların değerlendirilmesi. ETD. 2022;61(4):636-45.
5. İğde EN, Tümer AR. Yürüyüş patolojilerinin maluliyet yönünden değerlendirilmesi. Demirci Ş, editör. Maluliyet Raporlarının Adli Tıbbi Yönden Değerlendirilmesi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2025. p.70-8.

P103

YÜKSEK ENERJİLİ TRAVMA SONUCU YÜZEN DİZ YARALANMASINDA MALULİYET DEĞERLENDİRMESİ

Mustafa Yiğit, Uğur TUNÇ

Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kütahya SBÜ Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Anahtar Kelimeler: Maluliyet değerlendirmesi, bacak yaralanmaları, yüzen diz

Amaç

Yüzen diz yaralanmaları, femur ve tibianın ipsilateral kırıkları ile karakterize, yüksek enerjili travmalar sonrası gelişen kompleks lezyonlardır. Mekanizma genellikle çoklu yaralanmaları ve ciddi yumuşak doku hasarını içerir. Komplikasyon olarak ölüm, amputasyon, kaynamama, kaynama gecikmesi, osteomiyelit, dizde hareket kısıtlılığı, uzuv kısalığı, miyositis ossifikans ve koksa vara gibi çeşitli komplikasyonlar geliştiği gözlenmiştir【4】. Erken kemik fiksasyonu, tromboemboli ve solunum komplikasyonlarını azaltırken, yumuşak doku iyileşmesini ve eklem hareketliliğini destekler【4】. Bu olgu sunumunda, araç dışı trafik kazası sonrası gelişen yüzen diz yaralanması olgusu; klinik seyri ve maluliyet değerlendirmesi ile birlikte sunulmaktadır.



Letts ve Vincent Yüzen Diz Sınıflaması

Letts sınıflamasına göre en sık karşılaşılan kırık tipi Tip D olarak belirlenmiştir. Yaralanma mekanizması olarak en yaygın sebep motorlu taşıt-motosiklet kazalarıdır. En sık eşlik eden yaralanmalar pelvis kırıkları ve kafa travması şeklindedir. Erken komplikasyonlar arasında diz hemartrozu, geç komplikasyonlar arasında ise diz osteoartriti öne çıkmaktadır. Ayrıca, yaş ilerledikçe fonksiyonel sonuçların belirgin şekilde kötüleştiği saptanmıştır【5】.

Olgu

Olgumuz, 52 yaşında kadın olup 21 Aralık 2022 tarihinde araç dışı trafik kazası geçirmiştir. İlk değerlendirmede; sağ femur segmenter kırık, sağ tibia proksimal parçalı açık kırık ve sağ fibula proksimal kırık saptanmış, açık yara mevcut olup nörovasküler defisit izlenmemiştir. Acil serviste yapılan ilk müdahalesinde kapalı redüksiyon sonrası uzun bacak atel uygulanmıştır. Aynı gün genel anestezi altında 9 litre SF ile yıkama ve debridman yapılmış, açık kırık alanı kapatılmış; sağ femur ve tibia için eksternal fiksatör uygulanmıştır. Takip sürecinde nekrotik doku varlığı nedeniyle plastik cerrahi konsültasyonu yapılmış, ileri merkeze sevk edilmiştir. İleri merkezlerde çoklu debridman, gastroknemius flebi ile kapama, psödoartroz cerrahisi ve kemik grefti uygulanmıştır. Letts ve Vincent Yüzen Diz Sınıflamasına göre olgumuz tip D sınıfına girmektedir. Fizik tedavi son muayene notunda 'Hasta, sağ femurda ortopedik implant ile birlikte sedye ile polikliniğe giriş yapmıştır. Sağ crurisinde mevcut olan sirküler alçı nedeniyle bacakta atrofi ve kısalık yönünden değerlendirme yapılamamıştır. Sağ ayak bileğinde dorsifleksiyon 10° ve plantar fleksiyon 40° ile sınırlıdır. Sağ alt ekstremite proksimal kas gücü 1–2/5 seviyesindedir. Sağ dizde fleksiyon başlatılamamıştır. 20.02.2019 tarihli yönetmelik doğrultusunda yapılan engellilik değerlendirmesinde, Balthazard yöntemi ile engellilik oranı %40 olarak hesaplanmış; iş göremezlik süresi 2 yıl, bakıcı ihtiyacı ise 2 ay olarak belirlenmiştir.



Olguya ait kaza sonrası sağ alt ekstremite direk grafisi



Olguya ait operasyon sonrası sağ alt ekstremite direk grafisi

Gereç ve Yöntem

Yüzen diz, yüksek enerjili travmalarla ortaya çıkan ve tedavi sürecinde hem kemik hem de yumuşak doku bütünlüğünü etkileyen ciddi bir yaralanma modelidir. Kırık paterninin yanı sıra, açık yaralar, yumuşak doku defektleri, eklem kısıtlılıkları ve enfeksiyon riski gibi çok sayıda değişken, hem klinik yönetimi hem de uzun dönem fonksiyonel sonuçları doğrudan etkilemektedir【1,4,5】. Bu olguda, yüksek enerjili trafik kazası sonrası gelişen yüzen diz yaralanmasına sahip hastada, ilk müdahaleden itibaren hasar kontrolü esas alınarak planlı bir yaklaşım benimsenmiştir. Erken dönemde uygulanan eksternal fiksasyon, geniş debridman ve açık kırık onarımı ile enfeksiyon riski azaltılmaya çalışılmıştır. Rehabilitasyon sürecinde gelişen eklem hareket kısıtlılıkları ve kas gücü kaybı, işlevsel kapasiteyi ciddi düzeyde etkilemiş; bu durum, maluliyet oranı belirlenirken dikkate alınmıştır.

Sonuç

Yüzen diz yaralanmaları rehabilitasyonu ve sonuçları bakımından sıkıntılı olgulardır. Sunulan olguda olduğu gibi, açık kırık, psödoartroz, yumuşak doku defekti ve eklem hareket kısıtlılığı gibi komplikasyonların gelişmesi; hem tedavi sürecini uzatmakta hem de uzun dönem fonksiyonel sonuçları olumsuz etkilemektedir【4,5】. Erken cerrahi stabilizasyonun sistemik ve lokal komplikasyonları azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir【4】. Ancak tüm bu müdahalelere rağmen, olgumuzda olduğu gibi kalıcı fonksiyon kayıpları ve yüksek maluliyet oranları ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda, yüzen diz gibi multidisipliner yaklaşım gerektiren olgularda optimal cerrahi planlama ve düzenli rehabilitasyon uygulamaları prognozu belirlemede kritik öneme sahiptir.

Kaynakça

1. Muñoz Vives K, Bel JC, Capel Agundez A, Chana Rodríguez F, Palomo Traver J, Schultz-Larsen M, Tosounidis T. The floating knee. EFORT Open Rev. 2016;1:375-382. doi:10.1302/2058-5241.1.000042.
2. Blake R, McBryde A Jr. The floating knee: ipsilateral fractures of the tibia and femur. South Med J. 1975;68:13-16.
3. Fraser RD, Hunter GA, Waddell JP. Ipsilateral fracture of the femur and tibia. J Bone Joint Surg Br. 1978;60-B:510-515.
4. Arslan H, Kapukaya A, Kesemenli CC, Necmioğlu S, Subaşı M, Çoban V. The floating knee in adults: Twenty-four cases of ipsilateral fractures of the femur and the tibia. Acta Orthop Traumatol Turc. 2003;37(2):107-112.
5. Nouraei MH, Hosseini A, Zarezadeh A, Zahiri M. Floating knee injuries: results of treatment and outcomes. J Res Med Sci. 2013;18(12):1087–1091.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-26 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Künt Batın Travmalarında Seyrek Görülen Duodenum Hematomu – Olgu Sunumu

Uzm. Dr. İsmail Mehmet DEMİRCİ[1] Doç. Dr. Ferdi ÇAY[2]

[1]Adli Tıp Kurumu İskenderun Adli Tıp Şube Müdürlüğü [2]Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

Giriş

Künt travmatik batın yaralanmalarında erken dönemde haricen bulgu saptanmayan olgularda klinik değerlendirme, takip, biyokimyasal tetkik ve radyolojik görüntülemeler önem taşımaktadır. Özellikle ilk saatlerde herhangi bir travmatik lezyon saptanmayabileceği dolayısıyla klinik bulgu ve/veya semptom varlığı halinde hastanın takibi ve olası iç organ yaralanmaları açısından fizik muayene, vital bulgular, biyokimyasal ve radyolojik tetkiklerin hem tıbbi açıdan hem de adli açıdan değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Künt travmatik batın yaralanması, duodenum hematomu

Olgu Sunumu

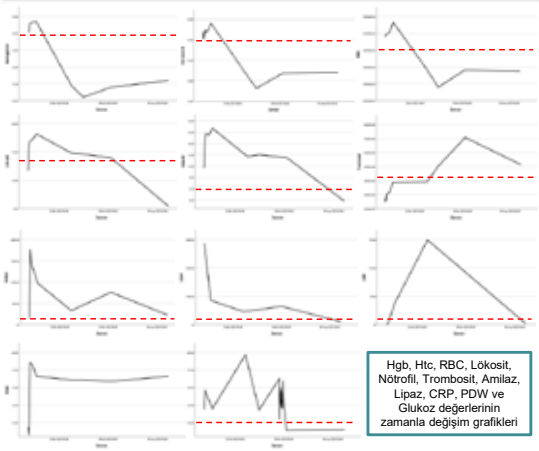
15 yaş erkek hasta, 18/10/2023 günü saat 09.00 sıralarında lisede sınıf kapısının önünde bekleyen arkadaşının saçına dokunduğunu, saçı ile oynadığını, bunun üzerine sırtı dönük arkadaşının kendisine dönerek karnına sert bir şekilde sadece bir kere yumruk attığını, sonrasında kendisinin kıvranarak yere düştüğünü, zar zor ayağa kalkarak sınıfa gittiğini, iki ders karın ağrısıyla derslere devam ettiğini, daha sonra okul yönetimine karın ağrısını söylediğini, yönetimin ailesine bilgi verdiğini, ailesinin kendisini alarak eve götürdüğünü, evde kusmaya başlayınca ailesine karnına yumruk atıldığını söylediğini, ailesinin hastaneye götürdüğünü, hastanede gerekli tedavilerinin yapıldığını, bir şeyinin olmadığını, iyi olduğunu söylediklerini, ancak ağrısının geçmediğini, devam ettiğini, bu nedenle Dörtyol Devlet Hastanesinden ayrılarak Osmaniye Devlet Hastanesine gittiklerini, burada iç kanama geçirdiğini öğrendiğini, ardından Adana Başkent Hastanesine sevk edildiğini, maddi durumundan kaynaklı Adana Şehir Hastanesinde tedavisine devam edildiğini, yaklaşık bir ay kadar tedavi gördüğünü ifade etmiştir.

Genel Adli Muayene Raporu

Dörtyol Devlet Hastanesinin 19/10/2023 tarih, 03.20 saat ve 5530000031493 rapor nolu genel adli muayene raporunda; «olayın öyküsü; darp cebir, muayene edilenin şikayetleri;--, muayene edilenin özgeçmişi;--, istenilen konsültasyonlar; --, ☒ **DARP VE CEBİR İZİNE RASTLANMAMIŞTIR,** lezyon bulgusu saptanmamıştır, sistem muayeneleri; genel durumu iyi, bilinci açık, tansiyon arteryel 120/80, nabız 100, solunum rahat düzenli, pupiller izokorik, ışık refleksi +/+, tendon normoaktif, psikiyatrik muayene; belirgin bir psikopatolojik bulgu saptanmadı, istenilen tetkikler; ☒ laboratuvar, ☒ direkt grafi, ☒ BT/MR, ☒ Diğer, hayati tehlikesi yok, BTM (Basit Tıbbi Müdahale) ile giderilir, hastanın yapılan muayenesinde herhangi bir patolojik bulguya rastlanmamıştır, btm ile giderilir, hayati tehlikesi yoktur, tek hekim durum bildirir kati adli raporudur, rapor durumu; kesin rapor» şeklinde kayıtlıdır.

Osmaniye Devlet Hastanesinin 18/10/2023 15.16 tarihli tüm batın acil US incelemesinde; «karaciğer ve dalakta acil patoloji saptanmadı, safra kesesi semikontrakte olup taş kolesistit lehine bulgu görülmedi, intrahepatik ve ekstrahepatik safra yollarında dilatasyon saptanmadı, pankreas baş kesiminde acil patoloji saptanmadı, wirsung kanalında dilatasyon izlenmedi, gövde ve kuyruk kesim gaz artefaktı nedeni ile değerlendirildi, her iki böbrekte acil patoloji saptanmadı, taş, hidronefroz izlenmedi, mesane konturları düzenli, duvar kalınlığı normaldir, lümen içerisinde acil patoloji saptanmamıştır, batın içi sıvı saptanmadı, subhepatik-peripankreatik düzeyde vena kava komşuluğunda yaklaşık 75x35 mm boyutlarında heterojen kistik kontur oluşturan yapı izlendi (hematom?), travma öyküsü olan hastada olası vasküler travmaya yönelik BTA önerilir», 18/10/2023 16.40 tarihli abdomen BT incelemesinde; «tomografi; …batın orta kesim sağda yaklaşık 60x40 mm boyutunda heterojen alan izlenmiştir, görünüm ilk planda intestinal hemoraji lehine yorumlanmıştır, olgunun klinik korelasyonu önerilir, mesane konturları düzgün, dolumu homojendir, internal genital organlar yaş ili uyumlu görünümdedir, intrapelvik lokule veya serbest sıvı koleksiyonu, serbest hava saptanmadı» şeklinde kayıtlıdır.

Laboratuvar Sonuçları



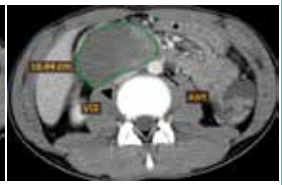
Hgb, Htc, RBC, Lökosit, Nötrofil, Trombosit, Amilaz, Lipaz, CRP, PDW ve Glukoz değerlerinin zamanla değişim grafikleri

8. Gao J, Li H, Yang J, Wang J, Ai T, He P, Wei G, Xiang Z, Zhao S. Surgical management of duodenal injury: experience from 92 cases. Eur J Trauma Emerg Surg. 2023 Jun;49(3):1367-1374. doi: 10.1007/s00068-023-02238-4. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36763155.
9. Gunarathne KJK, Kaushalya PJ, Halpegamage NW. A delayed presentation of a traumatic isolated duodenal injury. SAGE Open Med Case Rep. 2023 Apr 29;11:2050313X231169848. doi: 10.1177/2050313X231169848. PMID: 37151739; PMCID: PMC10154991.

Radyolojik Görüntülemeler



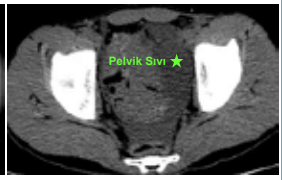
18/10/2023 14.31 tarihinde çekilen abdomen BT aksiyel kesiti



18/10/2023 16.35 tarihinde çekilen abdomen BT aksiyel kesiti



18/10/2023 21.59 tarihinde çekilen abdomen BT aksiyel kesiti



18.10.2023 21.59 tarihinde çekilen pelvis BT aksiyel kesiti

Değerlendirme; 21.59'da çekilen görüntülerin incelenmesinde hematom boyutlarında saat 16.35'e göre azalma izlense de önceki incelemelere göre pelvik sıvıda belirgin artış saptanmıştır. Pelvik sıvıdaki artış, hematomun peritona açıldığının göstergesi kabul edilebilir.







20/10/2023 13.15 tarihli koronal ve aksiyel BT görüntüleri

Değerlendirme; 18/10/2023 21.59 tarihli BT incelemesine göre hematom boyutlarında ve intraabdominal serbest sıvıda belirgin artış mevcut olduğu görülmektedir.



11/11/2023 03.10 tarihli koronal ve aksiyel BT görüntüleri

Değerlendirme; 20/10/2023 13.15 tarihli BT incelemesine göre hematom boyutlarında gerileme mevcut, intraabdominal sıvıda tama yakın gerileme görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Karnına tek bir yumruk darbesi alması sonucu haricen travmatik bulgu bırakmaksızın duodenum hematomu meydana gelen bu olguda, özellikle karın bölgesi doku ve duvar yapılarının maruz kalınan travma gücünü iç organlara aktarabileceği, çeşitli doku ve organ hasarı oluşturabileceği, haricen travmatik bulgu saptanmamasının klinik ile örtüşmediği durumlarda, mevcut bulguların dikkatlice değerlendirilmesi, biyokimyasal ve radyolojik tetkik sonuçlarının ilgili bölüm uzman hekimlerince değerlendirilebilmesi için konsültasyon istenmesi gerektiği görülmektedir. Ayrıca sağlık mesleği mensubu olarak hekimlerin suç işlendiğine dair şüphelenmesi halinde bildirim yükümlülüğü çerçevesinde düzenlenen genel adli muayene raporlarının konuya ilişkin, anamnez ve tetkik sonuçlarını, gerektiğinde konsültasyon sonuçlarını içerecek şekilde, mümkün olduğunca kısa sürede hazırlaması adli, idari ve mesleki açıdan sorumluluklarını yerine getirmesi açısından önem taşımaktadır. İlk başvurulan hastanede gerekli işlemlerin yapılmasına karşın klinik değerlendirmedeki eksikliğin yanı sıra anamnez, fizik muayene bulguları ve tetkik sonuçları yeterince değerlendirilmemiştir. Bu nedenle olgu farklı bir hastaneye başvurmuş, aynı tetkikler yenilenerek farklı branş hekimlerince değerlendirilerek tanı konulmuş ve konservatif tedavi uygulanmıştır.

1. Melkamu H, Abebe K, Negash F, Yohannes B, Yirdaw H, Meseret M. Isolated retroperitoneal duodenal perforation after blunt abdominal trauma, an often-missed injury: A case report. Int J Surg Case Rep. 2025 Sep 4;135:111889. doi: 10.1016/j.ijscr.2025.111889. Epub ahead of print. PMID: 40925307.
2. Uehara T, Shinyama S, Kidogawa H, Okamoto K. Laparoscopic Drainage of a Traumatic Intramural Duodenal Hematoma in a Child: A Case Report. Cureus. 2025 Jun 29;17(6):e86950. doi: 10.7759/cureus.86950. PMID: 40734841; PMCID: PMC12305745.
3. Gryszkiewicz O, Wolski M. Intramural Hematoma of the Duodenum in a Four-Year-Old Child Following a Blunt Bicycle Handlebar Injury: A Case Report. Cureus. 2025 May 30;17(5):e85113. doi: 10.7759/cureus.85113. PMID: 40599522; PMCID: PMC12208807.
4. Ballinger ZC, Hazeltine MD, Stetson A, Caffrey E, Hirsh MP, Aidlen JT, Cleary MA. A National Analysis of Pediatric Traumatic Duodenal Injuries. J Surg Res. 2024 Nov;303:716-723. doi: 10.1016/j.jss.2024.09.048. Epub 2024 Oct 24. PMID: 39447480.
5. Shen Q, Li Y, Wang D, Wang L, Li S, Chen L, Liu T. A 12-year retrospective analysis of non-operative management for paediatric duodenal hematomas caused by trauma at a single center. ANZ J Surg. 2024 Nov;94(11):1990-1994. doi: 10.1111/ans.19224. Epub 2024 Sep 19. PMID: 39297739.
6. Wani RA, Sen SS. Isolated Duodenal Injury in Blunt Abdominal Trauma in Children: A Series of Five Cases. Afr J Paediatr Surg. 2024 Oct 1;21(4):267-270. doi: 10.4103/ajps.ajps_164_22. Epub 2024 May 30. PMID: 38867499; PMCID: PMC11493229.
7. Mansiroglu AK, Cesur E, Firinci B, Caglar O, Yigiter M, Salman AB. Management of pancreatic and duodenal trauma in childhood: a university hospital experience over a 10-year period. Eur J Trauma Emerg Surg. 2024 Aug;50(4):1661-1669. doi: 10.1007/s00068-024-02506-x. Epub 2024 Mar 26. PMID: 38530410; PMCID: PMC11458699.

P105

Distal Tuft Fracture and Amputation Due to Human Bite: A Case Report

Burcu HARMANCI

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

İnsan Isırığına Bağlı Meydana Gelen Distal Tuft Fraktürü ve Ampütasyonu Olgusu

Burcu HARMANCI

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P106

Travmatik Diş Kaybı İle Başvuran Olgunun Ortopantomografi İle Değerlendirilmesi

Ferit ÇOT

Adli Tıp Kurumu, Nizip Adli Tıp Şube Müdürlüğü

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P107

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Alt Ekstremitede Kesici-Delici Alet Yaralanması Sonucu Ani Kardiyak Ölüm

Gülsüm Kadı
Afyonkarahisar Adli Tıp Şube Müdürlüğü, gulsumkadi@gmail.com

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P108

Forensic Expertise of Crimes Against The Basis of National Security. Psychological Aspec

Eduard LYTVYNENKO

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Ulusal Güvenlik Temeline Yönelik Suçların Adli İncelemesi: Psikolojik Boyut

Eduard LYTVYNENKO

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

SUÇA SÜRÜKLENEN ÇOCUKLARDA CEZA SORUMLULUĞU

Yargıtay 2024 İçtihatlarının Değerlendirilmesi

Laçin Lal Çakır[1], Rahime Erbaş[2], Ayla Duygu Nasuhoğlu[3], Abdullah Coşkun Yorulmaz[1]

[1] Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul; lcakir@ku.edu.tr
[2] Ceza ve Ceza Muhakemesi Ana Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi,İstanbul
[3] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

GİRİŞ ve AMAÇ

Türk Ceza Kanunu'nun 31. maddesinde çocukların cezai sorumluluğu yaş küçüklüğüne bağlı kademeli sorumluluk rejimi çerçevesinde düzenlenmiştir. Değerlendirmede hekim raporları ve sosyal inceleme raporları temel araçlardır. 12–15 yaş grubu çocuklar için Çocuk Koruma Kanunu (ÇKK) m.35 ve Çocuk Koruma Kanununun Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (ÇKKY) m.20/2 uyarınca sosyal inceleme raporu (SİR) zorunlu tutulmuş; ÇKKY m.20/4'te hekim raporu öngörülmüştür. 15–18 yaş grubu için ise SİR veya hekim raporu zorunluluğu olmayıp ÇKK m.35/3 ve ÇKKY m.20/7 gereğince hâkimin takdirine bırakılmış; SİR alınmaması hâlinde ise gerekçesinin kararda belirtilmesi zorunlu kılınmıştır.

Bu çalışmanın amacı, 2024 yılına ait kararları üzerinden çocukların ceza sorumluluğunun belirlenmesinde kullanılan sosyal inceleme ve hekim raporlarına ilişkin yargısal yaklaşımı analiz etmek, raporların alınmaması, yetersizliği veya raporlar arası çelişkiler gibi bozma gerekçelerini sınıflandırarak uygulamadaki en sık sorunları ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Araştırmada Lexpera çevrimiçi hukuk veritabanında "hukuki anlam ve sonuçlarını" ve "suça sürüklenen çocuk" anahtar kelimeleri kullanılarak 01.01.2024 – 31.12.2024 tarihleri arasındaki 302 karara ulaşılmıştır. Elde edilen kararların içerik analizi yapılmış; sosyal inceleme raporu ve/veya hekim raporlarına ilişkin bozma gerekçelerini içeren 101 karar ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Suç tiplerinin dağılımı incelendiğinde, en sık suç tipleri sırasıyla hırsızlık ve ilgili suçlar (%37.6), çocuğun cinsel istismarı ve nitelikli halleri (%14.5), kasten yaralama ve öldürme (%3.8), yağma (%1.7) ve diğer suçlardır (kişiyi hürriyetinden yoksun kılma, dolandırıcılık, parada sahtecilik, resmi belgede sahtecilik, şantaj, silahlı terör örgütü ile bağlantılı suçlar, taksirle yaralama, uyuşturucu madde ticareti, kaçakçılıkla mücadele suçları).

Bozma Gerekçesi	Oran (%)
Hekim raporu ve/veya SİR alınmaması	64,4
Kanaat oluşturmaya elverişsiz raporlar	20,8
Raporlar arası çelişkiler	12,9
Eski tarihli raporların kullanılması	2,0

Tablo 1. Bozma Gerekçeleri

Alt Sebep	Oran (%)
Kapsam eksiklikleri	28,6
İçerik yetersizlikleri	38,1
Usule aykırılıklar	23,8
Güncellik sorunları	9,5

Tablo 2. Kanaat oluşturmaya elverişsiz raporların alt kırılımları

Raporlar arası çelişki gerekçesiyle bozulan 13 kararın 9'unda hekim raporları arasında uyumsuzluk belirlenmiş; (sıklıkla ATK şube müdürlüğü raporları ile ATK 6. İhtisas Kurulu veya devlet/üniversite hastaneleri raporları arasında); 4'ünde ise hekim raporu ile SİR arasında çelişki tespit edilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

- Bozma örüntüsü üç ana soruna işaret etmektedir: (i)zorunlu raporların yokluğu, (ii) raporlarda içerik–kapsam–usul–zamanlama yönünden standart dışılık, (iii) raporlar arasındaki çelişkiler.
- 15–18 yaşta, SİR'de tereddüt uyandıran ifade veya bilişsel/psikiyatrik gösterge bulunması halinde hekim raporu da alınmalı; eski tarihli raporlar tek başına dayanak yapılmamalı; çelişki hâllerinde sosyal incelemeci temsilini içeren multidisipliner kurul raporuyla uyuşmazlık giderilmelidir.
- Mevzuatta SİR ile hekim raporunun hangi evrede ve sırayla alınacağı açık değildir; soruşturma evresinde SİR'in hızla alınması ve akabinde hekim değerlendirmesinin SİR'e erişimli biçimde yapılması yönünde standardizasyon, önce adli tıp uygulayıcıları arasında iç standartlarla, nihayetinde Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı–Adli Tıp ortak ulusal yaklaşımı ile sağlanmalıdır. Bu çerçeve, bozma oranlarını azaltabilir; bu da çocuk yargılamasında adil yargılanma hakkı, makul sürede yargılanma ve çocuğun ikincil mağduriyetinin önlenmesi bakımından somut kazanım sağlar.

Anahtar Kelimeler: suça sürüklenen çocuk; cezai sorumluluk; sosyal inceleme raporu; hekim raporu; Yargıtay; TCK 31/2; adli psikiyatri

P110

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Güneşlenme Süresi ve Kıyı Yerleşiminin Türkiye'de İntihar Oranlarına Etkisi: 2018-2023 Dönemi İkamete Göre İntihar İstatistikleri Üzerine Bir Çalışma.

Erhan KARTAL, Yasin ETLİ
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Giriş - Özet

Özet

Giriş: İntihar, dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de halk sağlığını ve adli tıp uygulamalarını yakından ilgilendiren, karmaşık biyopsikososyal etmenlerin etkileşimiyle ortaya çıkan önemli bir mortalite nedenidir. Güneş ışığına maruziyet süresi ve kıyı şeridinde yaşamak olası çevresel belirleyiciler olarak öne çıkmıştır; ancak ülkemiz özelinde bu ilişkinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada, 2018-2023 yıllarında il düzeyinde ikamete göre kadın, erkek ve toplam intihar oranlarının, ortalama güneşlenme süresi ve kıyı ili statüsüyle ilişkisinin kontrol değişkenleri ile birlikte çoklu regresyonla değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal ve Metod: 2018-2023 yıllarına ait il düzeyindeki ikamete göre kadın, erkek ve toplam intihar insidansları TÜİK'ten alınmıştır. Ana değişkenler Meteoroloji verilerinden ortalama güneşlenme süresi ve ilin kıyı-içi konumudur. Kontrol amaçlı PM_{10}, ortalama sıcaklık, sıcaklık farkı, toplam yağış ile işsizlik, kişi başına GSYH ve eğitim süresi eklenmiştir. Veriler SPSS v26 ile çoklu doğrusal regresyon analizine tabi tutulmuş; modeller kadın, erkek ve toplam nüfus için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çoklu regresyon analizinde erkeklerde model anlamlı idi (Adj R^2 = 0,17; F = 2,82; p = 0,007). Daha uzun güneşlenme süresi (β = 0,41; p = 0,006) ve ortalama eğitim yılı erkek intiharını artırırken işsizlik oranının koruyucu olabileceği yönünde bulgular elde edildi. Kadınlarda model varyansın %20'sini açıkladı; sıcaklık dalgalanması, güneşlenme ve kıyıda yaşama intihar oranlarını arttırıcı ancak sınırda etkiler gösterdi. Toplam popülasyonda güneşlenme (β = 0,38; p = 0,010), sıcaklık dalgalanması ve ortalama eğitim yılı intiharı artırırken, işsizlik azalışla ilişkiliydi.

Sonuç: Uzun güneşlenme süreleri, iklim parametrelerindeki değişkenlik ve kıyı illerinde yaşamak, özellikle erkeklerde intihar oranlarını bağımsız biçimde artırıyor olabilir. Mevsimsel ve çevresel etkenlerin intihar üzerinde bazı önemli etkileri olabilir ve bu durum intihar önleme politikalarında göz önünde bulundurulmalıdır. Ulusal düzeyde il bazında gerçekleştirilmiş olan çalışmamızın sonuçlarının gelecekte yapılacak kişi bazlı ve longitudinal çalışmalar ile doğrulanması gereklidir.

Giriş

İntihar, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre her yıl 720 binden fazla kişi intihar nedeniyle yaşamını yitirmekte; intihar, 15–29 yaş grubunda üçüncü sıradaki ölüm nedenidir. Ayrıca intiharın belirleyicileri; yaşam seyri boyunca sosyal, kültürel, biyolojik, psikolojik ve çevresel etmenlerin çok boyutlu etkileşimiyle şekillenmektedir. İklim ve meteorolojik faktörlerin intihar üzerindeki etkisine ilişkin kanıtlar giderek güçlenmektedir. Pek çok ülkeyi kapsayan çalışmalar, mevsimsellik örüntülerinin varlığını ve bunun coğrafaya/iklime göre heterojen seyrettiğini göstermiştir. Kısa dönemli maruziyet açısından, güneşlenme süresi ile intihar sıklığı arasında mevsimden bağımsız ilişkiler bildirilmiş; özellikle olay gününe yakın dönemlerdeki daha uzun günlük güneşlenme süresinin intihar olasılığını artırabildiği, daha önceki haftalardaki güneşlenmenin ise koruyucu olabileceği raporlanmıştır.

Sıcaklık göstergeleri için meta-analizler, ortalama sıcaklıktaki her 1 °C artışla intihar insidansında %1–2 civarında artış saptandığını; ısı dalgalarının ruh sağlığı başvuruları ve intihar davranışıyla ilişkili olduğunu bildirmektedir. Isının gün içi değişkenliğini yansıtan diurnal sıcaklık aralığı (DTR) da bazı çalışmalarda intihar sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir; örneğin Helsinki verilerinde DTR ile intihar ölümleri arasında bağ bulunmuş, Kore'den bir acil başvuru serisinde DTR ile intihar girişimleri ilkbaharda pozitif ilişki göstermiştir.

Ekolojik modellerde meteorolojik göstergelere ek olarak sosyo-ekonomik değişkenler genellikle ayarlayıcı olarak kullanılmaktadır. Çok ülkeli analizler ve derlemeler, işsizlik ile intihar arasında çoğu bağlamda pozitif ilişki bildirirken, büyüme göstergeleri (ör. kişi başına GSYH) ile intihar hızları arasında negatif ilişki saptandığına dair kanıtlar mevcuttur; bununla birlikte etki yönü ve büyüklüğü ülke ve dönem bağlamına göre değişebilmektedir. Eğitim düzeyi ile intihar riski arasındaki ilişkinin cinsiyete ve bağlama göre değişebildiğini gösteren bulgular da vardır.

Türkiye bağlamında, intihar istatistikleri TÜİK tarafından düzenli olarak yayımlanmaktadır; ancak güneşlenme süresi ve kıyı-içi yerleşim gibi çevresel/konumsal belirleyicilerin ülke genelinde il düzeyinde ve çoklu değişken ayarıyla birlikte incelendiği çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma, 2018–2023 döneminde Türkiye'de il düzeyinde kadın, erkek ve toplam intihar oranları ile ortalama günlük güneşlenme süresi ve kıyı ili statüsü arasındaki ilişkinin, hava kirliliği (PM_{10}), ortalama sıcaklık, gün içi sıcaklık farkı, yağış, işsizlik, kişi başına GSYH ve ortalama eğitim yılı gibi olası karıştırıcılar için ayarlanarak çoklu doğrusal regresyon ile değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Materyal Yöntem

Tasarım ve kapsam

Ekolojik bir çalışma olarak, 2018–2023 döneminde 81 ilin ikamete göre kadın, erkek ve toplam intihar insidansları (100.000'de) il düzeyinde incelendi. Bağımlı değişkenler her cinsiyet için (ve toplamda) ayrı ayrı ele alındı.

Veri kaynakları

İntihar insidansları TÜİK'ten; meteorolojik göstergeler (özellikle ortalama günlük güneşlenme süresi) Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerinden elde edildi. İl düzeyi sosyo-ekonomik ve çevresel eş-değişkenler olarak PM_{10}, ortalama sıcaklık, gün içi sıcaklık farkı (maks–min), toplam yağış, işsizlik oranı, kişi başına GSYH ve ortalama eğitim yılı kullanıldı. Tüm değişkenler il düzeyinde 2018–2023 için yıllık seriler halinde derlenerek dönem ortalamasına dönüştürüldü.

Maruziyet tanımları

Güneşlenme süresi: Her bir il için 2018–2023 dönemi ortalama günlük saat.

Sahil kenarı statüsü: Denize kıyısı olan iller kıyı, diğerleri iç olarak ikili (0/1) sınıflandı.

Veri işleme

Yıllık serilerde tutarsızlık/missing gözlemler kontrol edildi; analizler tam gözlem yaklaşımıyla yürütüldü. Sürekli yordayıcılar, standartlaştırılmış β katsayılarını raporlayabilmek için z-puanına dönüştürüldü; ikili değişkenler (kıyı/iç) 0–1 kodlandı.

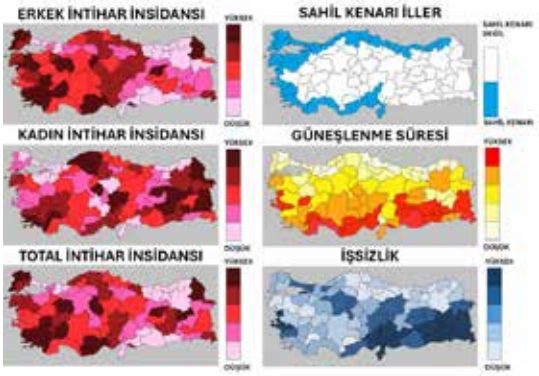
İstatistiksel analiz

Çoklu doğrusal regresyon üç ayrı model olarak kuruldu (kadın, erkek, toplam). Model uyumu Adj R^2 ve F testi ile özetlendi; katsayılar standartlaştırılmış β ve p değerleriyle raporlandı (iki yönlü, α=0,05). Varsayım kontrollerinde artıkların normalliği ve homojenliği gözlendi; çoklu doğrusal bağlantı için VIF değerlendirildi. Tüm analizler SPSS v26 ile gerçekleştirildi.

Etik hususlar

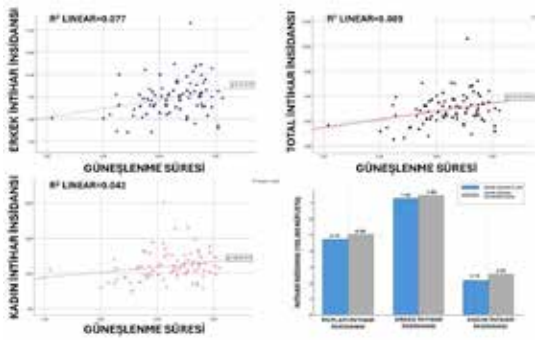
Çalışma, herkesin erişimine açık il düzeyi toplulaştırılmış verileri kullanmakta; birey düzeyi kişisel veri içermediğinden ek etik onay gerektirmemektedir.

Bulgular Tartışma



Şekil-1: Erkek, kadın ve total intihar insidanslarının, sahil kenarı illerin, günlük ortalama güneşlenme sürelerinin ve işsizlik oranlarının illere göre Türkiye haritası üzerinde gösterimi.

TÜİK verilerine göre çalışma süresi içerisinde illerin ortalama toplam intihar insidansı yüzbinde 4.93 (medyan 4.83; SS 1.25; IQR 1.41; min-maks 2.51–10.58) olarak bulundu. Bu oran erkeklerde yüzbinde 7.40 (medyan 7.40; SS 2.05; IQR 2.11; min-maks 3.50–15.79) iken kadınlarda 2.43 (medyan 2.34; SS 0.84; IQR 0.97; min-maks 1.00–6.04) idi. Toplamda 28 ilin deniz ile kıyısı mevcuttu ve denize kıyısı olmayan il sayısı 53 idi. Güneşlenme süresi 81 il için ortalama günlük 6.44 saat idi (medyan 6.63; SS 1.13; IQR 1.66; min-maks 2.17–8.23) **(Şekil-1, Şekil-2)**.



Şekil-2: Erkek, kadın ve total intihar insidanslarının güneşlenme süresi ile arasındaki ilişkinin basit lineer regresyon ve scatter plot ile gösterimi ve sahil kenarı olan ve olmayan illere ait ortalama intihar insidanslarının bar grafik ile gösterimi.

Tablo-1: Erkek, kadın ve total intihar oranlarını tahmin etmek üzere oluşturulan çoklu lineer regresyon modellerine ait özet bilgiler ve anlamlı değişkenler.

Model	Adj. R^2	F(P)	Anlamlı Değişkenler (Bstd, P)
Erkek İntihar İnsidansı	0.170	2.817 (p=0.007)	Güneşlenme süresi ↑ (β=0.406; p=0.006); Eğitim yılı ↑ (β=0.359; p=0.008); İşsizlik ↓ (β=−0.339; p=0.013)
Kadın İntihar İnsidansı	0.202	3.245 (p=0.002)	Bireysel değişken yok (p<0.05). Sınıra yakın: Maks–min sıcaklık farkı ↑ (β=0.390; p=0.066); Güneşlenme ↑ (β=0.249; p=0.082); Sahil Kenarı ↑ (β=0.290; p=0.091)
Total İntihar İnsidansı	0.162	2.723 (p=0.009)	Güneşlenme süresi ↑ (β=0.381; p=0.010); İşsizlik ↓ (β=−0.314; p=0.022); Eğitim yılı ↑ (β=0.273; p=0.042); Maks–min sıcaklık farkı ↑ (β=0.460; p=0.035)

Üç ayrı modelin tümünde genel model uyumu anlamlıydı (Erkek: Adj R^2=0.170; F=2.817; p=0.007 | Kadın: Adj R^2=0.202; F=3.245; p=0.002 | Toplam: Adj R^2=0.162; F=2.723; p=0.009). Erkek modelinde güneşlenme süresi (β=0.406; p=0.006) ve eğitim yılı (β=0.359; p=0.008) artışla, işsizlik (β=−0.339; p=0.013) azalışla ilişkiliydi. Kadın modelinde tekil yordayıcı düzeyinde anlamlı değişken çıkmadı; ancak maks–min sıcaklık farkı (β=0.390; p=0.066), güneşlenme (β=0.249; p=0.082) ve kıyı (β=0.290; p=0.091) sınırda pozitifti. Toplam modelde güneşlenme (β=0.381; p=0.010) ve eğitim yılı (β=0.273; p=0.042) artışla, işsizlik (β=−0.314; p=0.022) azalışla ilişkiliydi; ayrıca maks–min sıcaklık farkı pozitifti (β=0.460; p=0.035). Kıyı değişkeni çok değişkenli ayarlamada anlamlı değildi (p>0.05). Çoklu doğrusal bağlantı belirgin değildi (değişkenler için VIF çoğunlukla ~1.4–2.9; en yüksek ≈4.4) **(Tablo-1)**.

Erkek ve toplam modellerde güneşlenme süresiyle pozitif ilişki saptamamız, kısa vadede (olay günü ve önceki ≈10 gün) daha uzun günlük güneşlenmenin intiharlarla ilişkili olabileceğini bildiren çalışmaları desteklemektedir; Avusturya verisi, güneşlenmenin mevsimden bağımsız kısa-dönem etkisini göstermiş, daha önceki haftalarda ise ters/koruyucu bir ilişki olabileceğini bildirmiştir. Bu, yıllık ortalamalara dayalı ekolojik modellemelerde lag (gecikme) penceresine duyarlı yön farklılıklarının görülebileceğine işaret eder. Buna karşılık, bazı daha uzun dönemli veya farklı yöntemli analizler daha az güneş ışığının daha yüksek intihar oranlarıyla ilişkili olabileceğini rapor etmiştir; bu da bağlam ve zaman ölçeğine göre ilişkinin yönünün değişebileceğini gösterir. Kıyı ili değişkeninin çok değişkenli ayarlamada anlamsız kalması ise, kıyı yakınlığının intihar mortalitesiyle ilişkili bulunmadığı ülke-düzeyi kayıt çalışmalarının bulgularıyla uyumludur; öte yandan, Hollanda'dan bir başka çalışma kadınlarda kıyıya daha yakın yaşamanın daha yüksek riskle ilişkili olabileceğini öne sürmüştür. Bu nedenle kıyı etkisinin cinsiyet ve yerel bağlama duyarlı olabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç ve Öneriler

2018–2023 il düzeyi analizinde, erkek ve toplam modellerde güneşlenme süresi ile intihar oranları arasında pozitif, işsizlik oranı ile negatif ilişki saptanmıştır; eğitim yılı artışı da bu iki modelde riskle pozitif yönde ilişkilidir. Maks–min sıcaklık farkı (DTR) toplam modelde pozitif, kıyı ili değişkeni ise çok değişkenli ayarlamada anlamsız kalmıştır. Bu örüntü, çevresel/meteorolojik göstergelerin özellikle erkeklerde daha belirgin bir sinyal üretebildiğine işaret eder. Mevsimsel/meteorolojik sinyallerin (güneşlenme, DTR) izlenmesine dayalı yerel erken uyarı ve risk iletişimi protokolleri geliştirilmeli; önleme programları cinsiyete duyarlı tasarlanmalıdır. Bulgular ekolojik düzeydedir; bunun doğrulanması için birey-düzeyi, longitudinal ve lag yapısını modelleyen çalışmalar ile duyarlılık analizleri (robust regresyon, bölgesel sabit etkiler) önerilir.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Sosyal Medya Akımlarının Adli Ve Hukuki Sonuçları

Bilge Geçioğlu[1], Yaşar Bilge[2]
[1]Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Tıp, Ankara, ORCID ID:0000-0001-8244-899X
[2]Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Ankara, ybilge@ankara.edu.tr, ORCID:7806-2017-6495-6031

Özet

Bu çalışma, sosyal medya meydan okumalarının (challenges) gençler üzerindeki psikososyal etkilerini ve hukuki düzenlemeler bağlamında ortaya çıkan sonuçlarını incelemektir. Özellikle ergenlik döneminde risk alma davranışları ve akran baskısının meydan okumalara katılım üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir. Dünya ve Türkiye örnekleri üzerinden tehlikeli meydan okumalar incelenmiş ve oluşturdukları riskler türlerine göre sınıflandırılmıştır

Bulgular, ergenlikte nörobiyolojik olgunlaşmanın tamamlanmaması ve akran baskısının riskli meydan okumalara katılımı artırdığını; meydan okumaların zararsızdan intihara teşvik ediciye uzanan bir skalada sınıflanabildiğini göstermektedir.

Düzenleyici karşılaştırmada ABD'de Section 230 platformlara geniş koruma sağlarken AB'nin DSA'sı daha sıkı yükümlülükler getirmektedir; Türkiye'de içerik kaldırma/erişim engelleme ve çocuk koruma mekanizmaları işletilmektedir.

Sonuç olarak erken uyarı, dijital okuryazarlık ve algoritmik şeffaflık gençlerin korunması için kritik önemdedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, meydan okumalar, adli psikiyatri, ergenlik, hukuk

Giriş

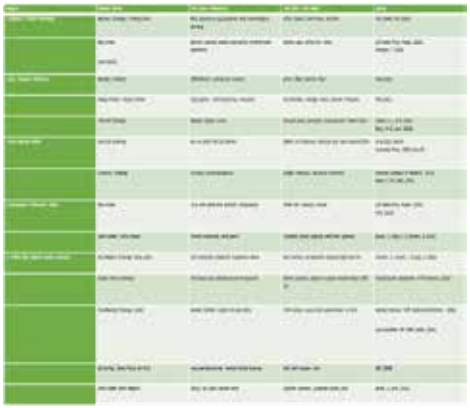
Son yıllarda sosyal medya ve internet platformları, özellikle ergenler ve genç yetişkinler arasında riskli davranışların yayılmasında önemli bir rol oynamaktadır (HealthyChildren.org, 2023). Tehlikeli meydan okumalar, çoğu zaman viral trendler olarak hızla yayılarak gençlerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarını tehdit etmektedir (Vanderbilt University Medical Center, 2021). Bu meydan okumalar, çoğunlukla eğlence amacıyla başlatılsa da, ciddi yaralanmalara, zehirlenmelere veya ölümcül kazalara yol açabilmektedir (Children's Hospital of Philadelphia Research Institute, 2022).

Gençler, sosyal medyada popüler olan bu meydan okumaları yapmak suretiyle sosyal kabul görme, dikkat çekme ve arkadaş çevresiyle etkileşim kurma motivasyonuyla hareket etmektedir (Yılmaz ve Candan, 2018). Bununla birlikte, ailelerin ve eğitim kurumlarının farkındalığı yetersiz olduğunda riskler artmaktadır..

Materyal Yöntem

2020–2025 yılları arasında yayımlanan uluslararası literatür taranmış. Medyaya yansıyan Blue Whale, Tide Pod, Kiki ve Blackout Challenge gibi küresel sosyal medya akımları incelenmiştir. Türkiye'de 5651 sayılı Kanun, KVKK ve Yargı kararları incelenmiştir. Ulaşılan vakalar, RTÜK ve Emniyet Genel Müdürlüğü raporları ışığında Türkiye örnekleriyle karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. Tehlikelere Göre Meydan Okumaların Sınıflandırılması



Tablo 2. Meydan Okuma Kaynaklı Tehlikelere Karşı Alınabilecek Önlemler



Bulgular Tartışma

Meydan okumalar zararsız, toplumsal farkındalık, riskli, sağlık tehdidi ve ölümcül, intihara teşvik edici kategorilerde sınıflandırılmıştır. Literatür bulguları, ergenlerde nörobiyolojik olgunlaşmamışlık ve sosyal baskının riskli meydan okumalara katılımı artırdığını göstermektedir.

Sosyal Medya Kaynaklı Tehlikeli Meydan Okumalar:

Boğulma ve hipoksi, İlaç ve kimyasal zehirlenmeler, gıda kaynaklı riskler, Davranışsal ve psikososyal riskler, Trafik ve araç güvenliği riskleri en sık karşılaşılan sosyal medya kaynaklı meydan okumaları kaynaklı riskler olarak karşımıza çıkmaktadır.

- "Choking Game" veya "Blackout Challenge", katılımcının nefesini kısa süreliğine tutarak bayılmasını sağlamayı amaçlayan bir meydan okumadır. Bu tür davranışlar, beyin hasarı ve ani ölüme yol açabilir (O'Neill, 2021; Clark, 2022). Türkiye'de de Mavi Balina gibi dijital meydan okumalar, katılımcı üzerinde psikolojik baskı kurarak kendine zarar verme ve intihar girişimlerine yol açmıştır (Talu, 2019; Çetin, 2022; Yılmaz ve Candan, 2018).
- Benadryl Challenge, Tide Pod ve Sleepy Chicken gibi meydan okumalar, gençleri aşırı ilaç alımı ve buna bağlı toksik etkilerle karşı karşıya bırakmaktadır (HealthyChildren.org, 2023; Nedelman, 2018; Bonney ve ark., 2013). Bu tür olaylar, Türkiye'de UZEM verileri ve pediatrik acil servis raporlarında da bildirilmiştir (Arslan ve Öztürk, 2019).
- Cinnamon Challenge ve One Chip Challenge, aspirasyon, gastrointestinal tahriş ve kardiyak stres gibi sağlık risklerini beraberinde getirmektedir (Peir ve ark., 2022; Healy, 2012).
- Selfie Deaths gibi davranışsal meydan okumalar, bu durum yüksekten düşme ve ölüm riskini artırmaktadır (Lamba ve ark., 2016; Nanda ve ark., 2018; Aydoğdu, 2018; Çullu ve Altaş, 2021). Mavi Balina gibi dijital meydan okumalar, gençlerin psikolojik manipülasyon ve sosyal izolasyon deneyimlemelerine yol açmaktadır (Evli ve ark., 2018; Talu, 2018Ç; Yılmaz ve Candan, 2018; Akçe ve Doğan, 2020).
- In My Feelings ve Car Surfing gibi meydan okumalar, araçlar hareket halindeyken yapılan tehlikeli davranışları içermektedir ve ciddi trafik kazalarına ve ölümlere sebep olmuştur (Abelson, 2018; Shah & Patel, 2019; BBC News, 2020).

Türkiye'de Durum :

- Türkiye'de resmi istatistiklerin eksik olması, olgu temelli yayınların sınırlılığı ve medya kaynaklarının doğrulanması gerekliliği, risklerin tam olarak hesaplanmasını zorlaştırmaktadır. Buna rağmen UZEM verileri, pediatrik acil servis kayıtları ve akademik yayınlar, tehlikeli meydan okumaların gençler üzerindeki ciddi etkilerini göstermektedir (Acehan ve ark., 2013; Okur, 2024; Söğütlü, 2023; Evli ve ark., 2018; Yıldız ve Demir, 2021).
- Tehlikeli sosyal medya meydan okumalarının hukuki durumu, Türkiye'de Türk Ceza Kanunu (TCK) kapsamında mala zarar, hırsızlık, kasten/taksirle yaralama, genel güvenliğin tehlikeye sokulması, kundaklama, tehdit, hakaret, cinsel taciz/istismar, kişisel verilerin hukuka aykırı yayılması ve intihara yönlendirme gibi fiiller suç teşkil edebilir.
- İnternet hukuku bakımından 5651 sayılı Kanun; sosyal ağ sağlayıcılar ile içerik/yer/erişim sağlayıcılarına içerik çıkarma, erişim engelleme, bildirim-kaldırma, raporlama ve veri saklama yükümlülükleri getirmektedir..
- KVKK uyarınca mahremiyet ihlalleri, açık rıza yoksa kişisel (hatta özel nitelikli) veri işleme ihlali doğurabilir.
- Çocukların korunması ve eğitim mevzuatı bakımından okul malına zarar, şiddet ve riskli davranışlar disiplin hükümleri ile tazmin ve koruyucu-önleyici tedbirler gerekebilir.
- Sağlık/ilaç/gıda alanında TİTCK düzenlemeleri riskli kullanımlar ve aldatıcı yönlendirmeler için yaptırım öngörebilir.
- Platform politikaları bakımından tehlikeli etiketlerde arama yönlendirme, içerik kaldırma, yaş kısıtı, yükleme öncesi uyarı (pre-upload friction), tekrar ihlallerde kademeli yaptırım ve şeffaflık raporları gerekir. BTK/RTÜK gözetiminde hızlı bildirim-kaldırma süreçleri işleyebilir.
- Ceza adaleti uygulamasında "swatting", Orbeez saldırıları ya da "Kia Boys" gibi suçlara teşvik ağır soruşturma/cezalarla karşılanırken reşit olmayan failler için çocuk adaleti usulleri ve onarıcı yaklaşımlar uygulanabilir.
- Karşılaştırmalı olarak AB Dijital Hizmetler Yasası (DSA) çok büyük platformlara risk değerlendirmesi, risk azaltma ve kriz protokolleri yükümlülükleri getirmekte; ABD'de FDA/NHTSA gibi kurumlar erken uyarı, geri çağırma ve okul-toplum bilgilendirmesi uygulamaalrını yürütmektedir; Türkiye'de benzer erken uyarı/ zorunlu bildirim kanallarının 5651, KVKK, TCK ile uyumlu olarak güçlendirilebilir.

Sonuç Öneriler

- Sosyal medya meydan okumaları, yalnızca dijital kültürün değil aynı zamanda adli bilimler, psikiyatri ve hukukun kesişiminde yer alan çok disiplinli bir sorundur. Sosyal medya akımları, bireysel 'meydan okuma'dan çok, algoritmaların teşvik ettiği kolektif davranış örüntüleridir; bu yüzden zarar doğduğunda sorumluluk çok katmanlıdır. Dijital izler (zaman damgaları, paylaşım zincirleri, öneri geçmişi) adli incelemede nedensellik ve öngörülebilirlik kriterlerini test etmeyi sağlar.
- Sosyal medya ve internet kaynaklı tehlikeli meydan okumalar, hem dünya hem de Türkiye bağlamında gençlerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını tehdit etmektedir.
- Önleyici stratejiler geliştirmek ve farkındalık artırmak, bu tür risklerin azaltılmasında kritik öneme sahiptir. Spinoza'nın 'ideolojinin hapishanesi' ve Foucault'nun panoptik gözetimi, akımların nasıl örgütlenip yaygınlaştığını ve izlenebilir dijital delillere dönüştüğünü açıklar. Bu çerçevede, Erem'in 'suçlu maşa' uyarısını gözeterek hem bireysel hem platform düzeyinde çok aktörlü hukuki sorumluluk değerlendirilmelidir (Akal,2014) .
- Türkiye'de tüm meydan okumalar için merkezi, yıllık vaka sayısı yayınlayan bir kayıt sistemi mevcut değildir.
- Erken uyarı sistemleri, dijital okuryazarlık programları ve platformların algoritmik şeffaflığı, gençlerin korunması açısından kritik öneme sahiptir.

Kaynakça için tarayınız

Aile İçi Şiddete Maruz Kalan Erkek Olguların Değerlendirilmesi

Merve Türkkal[1], Kamil Hakan Doğan[1], Zeynep Sarı Gökoğlu[2]
[1]Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Konya
[2]Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Konya

Giriş

Aile içi şiddet; eşler arasında, çocuğa karşı, anne veya babaya karşı, kardeşler arasında, nine veya dedeye karşı olabilir. Şiddetten en sık kadınlar, sonra çocuklar etkilenmektedir. Erkekler de aile içi şiddete maruz kalabilmektedir.[1] Bu çalışma ile aile içinde eş, çocuk, ebeveyn şiddetine maruz kalan erkek olguların sosyodemografik özelliklerinin incelenmesi ve yaralanmaya ilişkin özellikler ile depresyon, anksiyete, travma sonrası stres belirtileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya 01 Ekim 2024 – 30 Haziran 2025 tarihlerinde polikliniğimize aile içi şiddet nedeniyle başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 30 erkek olgu dahil edilmiştir. Veriler; sosyodemografik ve yaralanmaya ilişkin anket, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) Kontrol Listesi uygulanarak toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS 25.0 programı ile yapılmıştır. Tüm testlerde p<0,05 değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

HADS; anksiyete ve depresyon düzeylerini belirlemek için kullanılan bir öz bildirim ölçeğidir. Yapılan puanlamada ayrı ayrı olmak üzere depresyon ve anksiyete düzeylerini sorgulayan sorular için toplam 0-7 puan arası normal, 8-10 puan arası sınırda, >11 puan anormal olarak değerlendirilmektedir. Depresyon veya anksiyete belirti şiddetini ölçekten alınan puanların yüksekliği belirler.[2,3]

TSSB Kontrol Listesi; semptom tarama aracı olarak kullanılır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 0 (sıfır), maksimum puan ise 80 (seksen) olup yüksek puanlar belirtilerin ciddiyetini temsil etmektedir. Olası TSSB tanısı koyabilmek için kesme noktası olarak 47 kullanılması önerilmektedir. Total skoru 47 ve üstü olanların TSSB tanı kriterlerini karşılama olasılıkları daha fazladır.[4]

Bulgular

Olguların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; %43,3'ünün 30-40 yaş grubunda olduğu, %40'ının öğrenim durumunun lise olduğu, %46,7'sinin işçi olarak çalıştığı, %83,3'ünün il ve ilçe merkezlerinde ikamet ettiği, %86,7'sinin çekirdek ailede yaşadığı, %66,7'sinin asgari ücret üzerinde geliri olduğu görülmüştür. %20'sinde ilaç kullanmayı gerektirecek psikiyatrik rahatsızlığı bulunduğu, %6,7'sinin ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olduğu görülmüştür.

Başvuruya neden olan yaralanma ile ilgili özellikler incelendiğinde; olgulara şiddet uygulayan kişilerin oranlarının sırasıyla %46,7 eş, %20 çocuk, %16,7 ebeveyn, %16,7 kardeş olduğu saptanmıştır. Olguların %53,3'ünün tekme, tokat veya yumruk ile yaralandığı, en sık yaralanma mekanizmasının %90 künt travmatik yaralanma olduğu, %10'unda kesici delici alet yaralanması olduğu, %43,3'ünde yüz bölgesinde, %43,3'ünde ekstremitelerde yaralanma olduğu, %36,7'sinde tıbbi müdahale (dikiş, alçı, cerrahi tedavi) gerektiği görülmüştür. TSSB kontrol listesinden alınan toplam puana göre %26,7'sinin TSSB grubunda (47 ve üzeri puan) olduğu, HADS ölçeğinde ise %26,7'sinin depresyon, %16,7'sinin anksiyete başlığında anormal değer (11 ve üzeri puan) aldığı saptanmıştır.

Olguların %63,3'ünde şiddetin ev içinde gerçekleştiği, ev dışında şiddete maruz kalanların 6'sında (%54,5) TSSB kontrol listesi puanı 47 ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. Şiddetin gerçekleştiği ortam ile TSSB kontrol listesinden alınan puan arasındaki ilişki incelendiğinde; ev dışında şiddete maruz kalmak ile travma sonrası stres belirtisi görülme riski arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 1).

Olguların %70'inde yumuşak doku yaralanması (ekimoz, abrazyon, laserasyon, kesi gibi), %10'unda kas veya tendon kesisi, diş kırığı gibi yaralanmalar, %20'sinde kemik kırığı (nazal kemik kırığı/falanks kırığı/metakarp kırığı) tespit edilmiştir. Yaralanma ağırlığı ile HADS depresyon, anksiyete belirtileri arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür (Tablo 2 ve 3).

Olguların %40'ının yaralanmadan 1 gün-1 hafta arasında başvurduğu, %20'sinin 1 hafta-1 ay arasında, %40'ının 1 ay-1 yıl arasında başvurduğu görülmüştür. yaralanma ile başvuru arasında geçen zaman ve TSSB kontrol listesi puanı arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür (Tablo 4).

Yaralanma ağırlığı, bölgesi, başvuru üzerinden geçen zaman ile depresyon, anksiyete, travma sonrası stres belirtileri arasındaki ilişki incelendiğinde; aralarında anlamlı ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 1: Şiddetin gerçekleştiği ortam ile TSSB Kontrol Listesi puanı arasındaki ilişki.

Şiddetin gerçekleştiği ortam		TSSB Kontrol Listesi puanı: 47 puan altı	TSSB Kontrol Listesi puanı: 47 ve üzeri puan	N	%
Ev içinde	N	17	2	19	%63,3
	%	%89,5	%10,5	%100	
Ev dışında	N	5	6	11	%36,7
	%	%45,5	%54,5	%100	
Toplam	N	22	8	30	%100
	%	%73,3	%26,7	%100	
p<0,05					

Tablo 2: Yaralanma ağırlığı ile HADS anksiyete puanı arasındaki ilişki.

Yaralanma ağırlığı		HADS anksiyete puanı: normal	sınırda	anormal	N	%
Ekimoz/sıyrık /yüzeyel kesi	N	16	1	4	21	%70
	%	%76,2	%4,8	%19	%100	
Kas-tendon kesisi/diş kırığı	N	2	0	1	3	%10
	%	%66,7	%0	%33,3	%100	
Kemik kırığı	N	5	1	0	6	%20
	%	%83,3	%16,7	%0	%100	
Toplam	N	23	2	5	30	%100
	%	%76,7	%6,7	%16,7	%100	
p>0,05						

Tablo 3: Yaralanma ağırlığı ile HADS depresyon puanı arasındaki ilişki.

Yaralanma ağırlığı		HADS depresyon puanı: normal	sınırda	anormal	N	%
Ekimoz/sıyrık /yüzeyel kesi	N	11	4	6	21	%70
	%	%52,4	%19,0	%28,6	%100	
Kas-tendon kesisi/diş kırığı	N	1	1	1	3	%10
	%	%33,3	%33,3	%33,3	%100	
Kemik kırığı	N	4	1	1	6	%20
	%	%66,7	%16,7	%16,7	%100	
Toplam	N	16	6	8	30	%100
	%	%53,3	%20	%26,7	%100	
p>0,05						

Tablo 4: Yaralanma ile başvuru arasında geçen zaman ve TSSB kontrol listesi puanı arasındaki ilişki.

Yaralanma ile başvuru arasında geçen zaman		TSSB Kontrol Listesi puanı: 47 puan altı	TSSB Kontrol Listesi puanı: 47 ve üzeri puan	N	%
1 gün-1 hafta	N	8	4	12	%40
	%	%66,7	%33,3	%100	
1 hafta-1 ay	N	6	0	6	%20
	%	%100	%0	%100	
1 ay-1 yıl	N	8	4	12	%40
	%	%66,7	%33,3	%100	
Toplam	N	22	8	30	%100
	%	%73,3	%26,7	%100	
p>0,05					

Sonuç

Literatürde erkeklerin %2 ile %32'sinin hayatları boyunca en az bir kez partner şiddetine maruz kaldığı bildirilmiştir.[5,6] Aile içinde erkeklere karşı fiziksel şiddet prevalansının %3,4 ile %20,3 arasında değiştiğini bildiren çalışmalar vardır.[7] Aile içinde yetişkin çocukları tarafından şiddete uğrayan ebeveynlerin araştırıldığı bir çalışmada; şiddet mağdurlarının %32,2'sinin baba olduğu tespit edilmiştir.[8] Çoğu toplumda şiddete uğrayan erkekler için az sayıda çalışma vardır. Partner şiddetine maruz kalan erkek olguların yaş ortalaması 36 olarak bildirilmiştir. Erkeklerin çoğunlukla kesici alet yaralanması veya künt nesnelerle yaralandığı, en sık laserasyon tespit edildiği bildirilmiştir.[9] Erkeklerin %61'inin ev içinde şiddete uğradığı bildirilmiştir.[10]

Aile içi şiddet mağdurlarında fiziksel bulgularla birlikte ruhsal belirtilerin de değerlendirilmesi; maruz kalınan şiddetin sonuçlarının tüm yönleriyle incelenmesini sağlayacaktır. Aile bireyleri arasındaki şiddetin sonuçlarının değerlendirilmesi için daha fazla sayıda olgu ile aile fertlerinin bütününü kapsayıcı çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu. Aile içi şiddetin sebep ve sonuçları. Bizim Büro Basımevi, Ankara; 1995.
2. Clark DA, Steer RA. Use of nonsomatic symptoms to differentiate clinically depressed and nondepressed hospitalized patients with chronic medical illnesses. Psychological Reports. 1994; 75(3):1089-1090.
3. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta psychiatrica Scandinavica. 1983; 67(6):361-370.
4. Boysan M, Güzel Özdemir P, Özdemir O, Selvi Y, Yılmaz E, Kaya N. Psychometric properties of the Turkish version of the PTSD Checklist for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (PCL-5). Psychiatry and Clinical Psychopharmacology. 2017; 27(3):300-310.
5. Cenat JM et al. Lifetime and child sexual violence, risk factors and mental health correlates among a nationally representative sample of adolescents and young adults in Haiti: A public health emergency. Journal of interpersonal violence. 2023; 38(3-4): 2778-2805.
6. Tarzia L et al. Interventions in health settings for male perpetrators or victims of intimate partner violence. Trauma, Violence, & Abuse. 2020; 21(1):123-137.
7. Kolbe V, Büttner A. Domestic violence against men—prevalence and risk factors. Deutsches Ärzteblatt International. 2020; 117(31-32):534.
8. Kageyama M, Solomon P, Yokoyama K. Psychological distress and violence towards parents of patients with schizophrenia. Archives of psychiatric nursing. 2016; 30(5):614-619.
9. Muelleman RL, Burgess P. Male victims of domestic violence and their history of perpetrating violence. Academic Emergency Medicine. 1998; 5(9):866-870.
10. Thureau S et al. Conjugal violence: a comparison of violence against men by women and women by men. Journal of forensic and legal medicine. 2015; 31:42-46.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS
22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

ADLİ TIP KURUMU İKİNCİ İHTİSAS KURULUNCA MOBBİNG İDDİASIYLA HAKKINDA MÜTALAA DÜZENLENEN VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yusuf Atan[1, 2], Betül Altıner Dikici[3], Erkan Doğan[4], Hüseyin Demir[1], Ali Tarık ALTUNÇ[5]

[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.
[3]Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kütahya
[4]Adli Tıp Kurumu İkinci Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul
[5]Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi, İstanbul

AMAÇ

Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulunca mobbing iddiası ile hakkında mütalaa düzenlenen vakalar incelenerek bu konuda farkındalığın artması, literatüre katkı sağlanması ve adli tıbbi olarak tartışılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

01.01.2015-31.12.2024 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu İkinci Adli Tıp İhtisas Kurulunca mobbinge maruz kalma iddiasıyla hakkında mütalaa düzenlenen vakalarda; yaş, cinsiyet, fiziksel travma bulgusunun olup olmadığı, varsa travma sonucu meydana gelen lezyonun yeri ve şekli, psikolojik travmanın şiddeti, konulan tanı, ek deliller, travmanın türü, travmanın meydana geldiği yer ve iş yerinin özellikleri retrospektif olarak incelenmiştir.



BULGULAR

Değerlendirmeye alınan toplam 14 vakanın 7'sinin kadın, 7'sinin erkek olduğu, yaş aralıklarının 23 ile 56 arasında değiştiği, yaş ortalamasının 40,42 olduğu saptanmıştır. Bunların 7'sinin resmi kurumda, 6'sının özel sektörde çalıştığı görülmüştür. Vakaların 9'unun birim amiri tarafından mobbinge uğradığı, 8'inde fiziksel travma bulgusunun olduğu, 10'unun umuma açık yerlerde meydana geldiği saptanmıştır. Vakaların 1'ine anksiyete bozukluğu, 1'ine depresyon tanısı, 1'ine hem anksiyete bozukluğu hem de depresyon tanısı konulduğu, 1'ine anksiyete bozukluğu, depresyon ve bipolar bozukluk tanılarının konduğu, 3'üne uyum bozukluğu tanısının konduğu görülmüştür.

SONUÇ

Çalışmamızda iş hayatında maruz kalınan ve genellikle göz ardı edilen mobbing vakaları ele alınmış olup mobbingin daha çok birim amirleri tarafından ve genellikle umuma açık yerlerde gerçekleştiği görülmüştür. Mobbinge maruz kalan kişilerin yasal haklarının neler olduğu ve nasıl kullanacakları hakkında bilinçlendirilmesi ve psikolojik destek alması konusunda teşvik edilmesi gerekmektedir.

P114

TAVŞANLI ADLİ TIP ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ KOŞULLARINDA HAKKINDA CEZA MUHAKEMESİ KANUNU 74. MADDESİ KAPSAMINDA GÖZLEM KARARI SORULAN 3 VAKA SUNUMU

Betül Altıner Dikici[1], Yusuf Atan[2,3]

[1]Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kütahya
[2]Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

GİRİŞ

Fiili işlediği sırada akıl hastalığı şüphesi bulunan sanık ya da şüphelilerin Ceza Muhakemesi Kanunu 74. maddesi kapsamında gözlem altına alınmasına gerek olup olmadığı hususunda değerlendirme yapılan bu vakalara ilçe şube müdürlüğü şartlarında yaklaşım ve yorumlanmasının tartışılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında 01.12.2024-01.03.2025 tarihleri arasında Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğüne CMK 74 maddesi gereğince gözlem altına alınmasının gerekip gerekmediği sorulan 3 vakanın tanıları, tedavileri, hastane yatışları, sosyodemografik verileri ve suç türleri, ilçe şube müdürlüğü şartlarında optimal değerlendirme altında retrospektif olarak incelenmiştir.

OLGU 1

43 yaşında, erkek şahıs, savcılık tarafından Kamu Görevlisine Karşı Görevinden Dolayı Hakaret suçu yönünden TCK 32 ve CMK 74 maddeleri sorulan şahsın şube müdürlüğümüzde yapılan muayenesinde; evli ve 2 çocuk babası olduğunu, lise mezunu olduğunu, bir süredir çalışmadığını, maddi ihtiyaçlarını babasının karşıladığını, askerliğini tam yaptığını, tıbbi evraklarında Amatem geçmişlerinin bulunduğunun görüldü. Kendisine sorulduğunda madde kullanımının olmadığını kendisine çok sayıda cinayete tanıklık ettiği için kumpas kurulduğunu ve savcılığa takip edildiği yönünde çok sayıda şikayetlerinin bulunduğunu söylediği, tıbbi özgeçmişinde psikiyatri takiplerinin olmadığının görüldüğü, bu sebeple CMK 74 maddesi gereğince resmi bir sağlık kurumunda gözlem altına alınması gerektiği şeklinde karara varılmıştır.

OLGU 2

48 yaşında, kadın hasta, savcılık tarafından CMK 74 maddesi gereğince gözlem altına alınması gerekip gerekmediği sorulan şahsın şube müdürlüğümüzde yapılan muayenesinde; 6 kez evlenip boşandığı, 1 çocuğu olduğunu, çocuğunun devlet koruması altında yurtta kaldığını, ilkokul mezunu olduğunu ve herhangi bir yerde çalışmadığını söyledi. Geçmişte madde kullanımı nedeniyle Amatem'de tedavi gördüğünü, boşanma aşamasındaki eşine karşı basit yaralama suçunun bulunduğu, tıbbi özgeçmişinde ise 2019 yılında Bipolar Bozukluk tanısı konduğu, o tarihten bu yana düzenli psikiyatri takiplerine gittiği ve ilaçlarını düzenli kullandığının görüldüğü, bu sebeple CMK 74 maddesi gereğince herhangi bir sağlık kuruluşunda yatışına gerek olmadığı kararı verilmiştir.

OLGU 3

30 yaşında, erkek şahıs, mahkeme tarafından cinsel taciz suçuna yönelik TCK 32 ve CMK 74 soruları ile tarafımıza yönlendirilmiştir. Şahsın şube müdürlüğümüzde yapılan muayenesinde; 1 kez evlenip boşandığını, çocuğu olmadığını, ortaokul mezunu olduğunu, işsiz olduğunu ve insanların yardımları ile geçimini sağladığı, askerlikte 1 ay ev izni aldığını, madde kullanım geçmişinin olmadığı, daha önce psikiyatriye hiç gitmediğini, aynada ve televizyonda kendisiyle konuşan varlıklar gördüğünü ifade etti. Yanında gelen akrabasından alınan bilgiye göre; şahsın sürekli kendi kendine konuştuğunu, insanlardan şüphe duyduğunu, girdiği işlerde geçinemediğini, psikiyatriye muayene olmak için gitmediğini belirttiği, kişinin adli tahkikat dosyasından ve şube müdürlüğünde yapılan muayenesinden elde edilen bilgi ve bulgular neticesinde CMK 74 maddesi gereğince resmi bir sağlık kurumunda gözlem altına alınması gerektiği şeklinde karara varılmıştır.



SONUÇ

CMK 74 kapsamında değerlendirilen vakalarda adli tıp uzmanlarının klinik muayeneyi iyi yapması ve detaylandırması, varsa tıbbi geçmişlerini önemsemesi gerekmektedir. Gözlem kararı sonucu yatış verilen vakalarda erken tanı ve tedavi suç oranlarını azaltmada büyük ölçüde faydalı olacaktır.

P115

Bir İlçe Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Suça Sürüklenen Çocuk Vakalarının Değerlendirilmesi: Tavşanlı Örneği

Betül Altıner Dikici[1], Yusuf Atan[2,3], Nihal Yurteri[4]

[1]Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kütahya

[2]Adli Tıp Kurumu, İstanbul

[3]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.

[4]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Kütahya

AMAÇ

Savcılık tarafından Adli Tıp Şube Müdürlüğümüze farik ve mümeyyizlik için gönderilen suça sürüklenen çocuk olguların suç türlerine, sosyodemografik verilerine bakılarak retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

01.12.2024-30.06.2025 tarihleri arasında Tavşanlı Adli Tıp Şube Müdürlüğüne TCK md 31/2 kapsamında değerlendirilmek üzere muayene için gönderilen suça sürüklenen çocukların yaşı, cinsiyeti, uyruğu, suç türleri, daha önce suç işleyip işlemedikleri, sosyodemografik verileri, varsa psikiyatrik tanı ve muayeneleri ile varılan kanaat ilçe şube müdürlüğü şartlarında optimal değerlendirme altında retrospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 50 çocuğun 18'inin kız, 32'sinin erkek olduğu, yaş aralıklarının 12 ile 18 arasında değiştiği, %42'sinin 14 yaşında olduğu, yaşlarının ortalamasının 13,84 olduğu saptanmıştır. Vakaların %32'sinin 8. sınıf olduğu, %74'ünün anne babasının halen evli olduğu ve %92'sinin ailesinin evinde yaşadığı görülmüştür. Bunların %82'sinin daha önceden suç dosyasının olmadığı, %72'sinin geçmişte psikiyatri öyküsünün bulunmadığı, %28'inde ise psikiyatri klinik geçmişinin bulunduğu saptanmıştır. Bu vakaların %10'una 'F98.9-Genellikle Çocukluk ve Ergenlikte Başlayan Belirtilmemiş Davranışsal ve Duygusal Bozukluklar' tanısı konulduğu, %10'unun ise 'Genel Psikiyatrik Muayene' tanısının bulunduğu, %10'unun daha önceden çeşitli psikiyatri ilaçları kullandığı görülmüştür. Vakaların %30'unun çarpım tablosunu bilmediği, %22'sinin sorulan atasözü ve deyimlerin anlamlarını bilmediği, %44'ünde basit yaralama, hakaret ve tehdit suçlarının bulunduğu görülmüştür.

SONUÇ

Çalışmamızda toplum için son derece önemli bir konu olan çocukların suça sürüklenmesinde birçok faktörün etken olduğu görülmüş olup 14 yaş grubunda ve erkek çocuklarda suça sürüklenme vakalarının arttığı saptanmıştır. Çocukların kolluğa en çok basit yaralama, hakaret ve tehdit suçları ile getirildiği görülmüştür. Suça sürüklenen çocuk vakalarının önlenmesi için aileler başta olmak üzere birçok kurum ve kuruluşlara önemli görevler düşmektedir.



Gözaltına Alınan Kişilerde Kendine Zarar Verme Davranışı Sıklığı ve Eşlik Eden Faktörlerin Belirlenmesi

Fatma Tuğba Erkman[1], Emre Nuri İğde[1], Hilal Tokgöz[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı

Giriş;

Kendine zarar verme davranışları, bireyin ölüm niyeti taşımaksızın, bilinçli şekilde kendisine fiziksel acı verme amacıyla gerçekleştirdiği eylemler olarak tanımlanabilir. Bu çalışmada kendine zarar verme davranışı ve eşlik eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

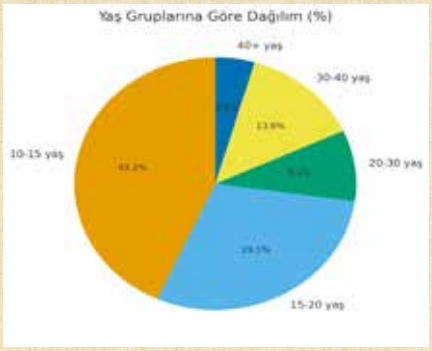
Materyal ve Metat:



Bulgular:

Vakaların yaş ortalaması 34,5 ± 12,6 yıl olup, %95,4'ü erkeklerden oluşmaktadır. Kendine zarar verme davranışının başlangıç yaşı en sık %43,2 oranla 10–15 yaş aralığında saptanmıştır. Davranışın büyük oranda dürtüsel özellik taşıdığı belirlenmiş; lokalizasyon açısından %95,5 oranında üst ekstremiteler, %18,8 oranında toraks, %13,6 oranında abdomen ve %9 oranında baş-boyun bölgesi etkilenmiştir. Katılımcıların %38,6'sında uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanımı, %63,6'sında alkol kullanımı öyküsü, %59'unda ise şiddet içeren suç geçmişi mevcuttur.





Sonuç:

Elde edilen bulgular, kendine zarar verme davranışının özellikle 10–15 yaş aralığında başladığını ve madde kullanımı ile şiddet eğilimi gibi faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, özellikle erken yaşlarda bu davranışı gösteren bireylerin belirlenmesi ve gerekli müdahalelerin zamanında yapılması büyük önem taşımaktadır.

Olay Yeri İncelemelerinde Kolluğun Uyması Gereken Etik İlkeler

Ayşen Tezel*,PhD

* İçişleri Bakanlığı Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Güvenlik Bilimleri Fakültesi, Adli Bilimler Bölüm Başkanlığı, Ankara



Abstract

Purpose: To identify and evaluate the basic ethical principles that law enforcement agencies must adhere to when conducting crime scene investigations.

Method: Ethical theories, national and international legal frameworks, professional ethical principles and guidelines, scientific and experimental methods, ethics committees, and expert opinions are taken as a basis in determining the ethical rules that law enforcement agencies must comply with when investigating crime scenes. All of these methods come together to form ethical principles that are both practical and based on universal values.

Results: The crime scene investigation must be conducted impartially and objectively, and evidence must not be distorted in favor of or against the suspect or victim. The privacy of victims, suspects, and witnesses must be respected. All procedures must be carried out in accordance with the Constitution, the Criminal Procedure Code, and relevant legislation. Law enforcement personnel must perform their duties in accordance with scientific methods and professional standards and ensure the integrity of evidence.

Conclusion: Law enforcement personnel must comply with legal procedures and conduct impartial, accountable, and transparent processes when responding to incidents. Adhering to ethical principles during incident investigations is of great importance not only for ensuring that justice is served properly but also for maintaining public trust. Fundamental ethical values such as impartiality, honesty, confidentiality, transparency, consideration of the public interest, and avoidance of personal interests directly affect the reliability of evidence and the fair conduct of judicial proceedings.

In conclusion, every crime scene investigation conducted in accordance with ethical principles will contribute significantly not only to the clarification of crimes but also to the strengthening of the rule of law.

Keywords: Law Enforcement, Forensic Science, Crime Scene investigations, Ethics



Amaç

Kolluk kuvvetlerinin olay yeri incelemesi yaparken uyması gereken temel etik ilkeleri belirlemek ve değerlendirmektir.

Materyal ve Metot

Kolluğun olay yeri incelemelerinde uyması gereken etik kurallar:

*Belirlenecek etik kuramlar

*Ulusal ve uluslararası hukuki çerçeve,

*Mesleki etik ilkeler,kılavuzlar,

*Bilimsel ve deneysel yöntemler,

*Etik kurullar ve uzman görüşleri esas alınmaktadır.

Bulgular

✓ Olay yeri incelemesi önyargısız ve objektif yapılmalıdır.

✓ Deliller, şüpheli ya da mağdur lehine veya aleyhine olacak şekilde çarpıtılmamalıdır.

✓ Mağdur, şüpheli ve tanıkların mahremiyetine saygı gösterilmelidir.

✓ Tüm işlemler, Anayasa, Ceza Muhakemesi Kanunu ve ilgili mevzuata uygun yapılmalıdır.

✓ Kolluk personeli, görevini bilimsel yöntemlere ve mesleki standartlara uygun şekilde yerine getirilmeli ve delil bütünlüğünün korunması sağlanmalıdır.





Sonuç

Olay yeri incelemelerinde etik ilkelere bağlı hareket edilmesi, adaletin doğru bir şekilde işlerliğini sağlamanın yanı sıra, toplumsal güvenin korunması açısından da büyük önem taşımaktadır.

Tarafsızlık, dürüstlük, gizlilik, şeffaflık, kamu çıkarını gözetme ve kişisel çıkarlardan uzak durmak gibi temel etik değerler, delillerin güvenilirliğini ve yargılama süreçlerinin adil bir şekilde yürütülmesini doğrudan etkilemektedir.

Bu nedenle mesleki bilgi ve becerilerin sürekli yenilenmesi ve bilimsel yaklaşımlara sadık kalmak, etik sorumluluğun ayrılmaz bir parçası olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak; etik ilkelerin ışığında gerçekleştirilen her olay yeri incelemesi, yalnızca suçların aydınlatılmasına değil, aynı zamanda hukuk devleti anlayışının güçlenmesine de önemli katkı sağlayacaktır.



Anahtar Kelimeler: Kolluk Kuvvetleri, Adli Bilimler, Olay Yeri İnceleme, Etik

P118

Examination of Juvenile Suspects (Accused Persons) who do not suffer from mental illness

Olexander YEVSIUKOV

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Akıl Hastalığı Olmayan Çocuk Şüphelilerin (Sanıkların) İncelenmesi

Olexander YEVSIUKOV

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

P119

Peculiarities of Forensic Psychological Examination of Military Personnel

Ievgeniia NEVAKH

SINCE IT WAS NOT PRESENTED AT THE CONGRESS, IT DOES NOT QUALIFY AS AN ACADEMIC PUBLICATION. THEREFORE, THE ABSTRACT HAS NOT BEEN PUBLISHED.

Askeri Personelin Adli Psikolojik İncelemesinin Özellikleri

Ievgeniia NEVAKH

KONGREDE SUNUMU YAPILMADIĞINDAN AKADEMİK YAYIN NİTELİĞİ TAŞIMAMAKTADIR. BU SEBEPLE ÖZET METNİ YAYINLANMAMIŞTIR.

20. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 22-28 SEPTEMBER 2025 ANTALYA - TÜRKİYE

Firar Suçu Davalarında Psikiyatrik Değerlendirme: Askerliğe Elverişlilik ve Ceza Ehliyeti Üzerine Bulgular

Talha Ağaç
Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş

Askerlik, bireylerin ulusal savunmaya katılımını sağlayan ve Türkiye'de yasal düzenlemelerle zorunlu kılınan bir hizmettir. Türkiye'de tüm erkek Türk vatandaşları, belirli muafiyet koşulları dışında, 20 yaşında askerlik görevini yerine getirmekle yükümlüdür. Zihinsel yetersizlik, şizofreni ve bunlar gibi genel işlevselliği etkileyen psikiyatrik bozukluklar askerlikten muafiyet için gerekçe olabilmektedir.

Askerlik hizmeti, yüksek düzeyde disiplin ve uyum gerektiren bir deneyimdir. Askeri bir kurum olarak ordunun etkinliğini ve başarısını sağlamak için personelin belirlenen kurallara ve düzenlemelere uyması önemli ve zorunludur. Kurallara uymakta zorlanan ve antisosyal davranışlar sergileyen kişiler, askerlik hizmetinin gerekliliklerine uyum sağlamakta büyük zorluklar yaşayabilirler. Bu tür kişiler hem kendi güvenliklerini hem de çevrelerindeki askerlerin güvenliğini riske atabilirler.[1]

Askerliğe elverişlilik, bireyin ruhsal ve bedensel açıdan askerlik görevini yerine getirmeye uygun olup olmadığının değerlendirilmesidir. Adli psikiyatri bağlamında bu kavram, firar ve benzeri askeri suçlarda sanığın askerlik yükümlülüğünü yerine getirebilme yeterliliğinin belirlenmesi açısından özel önem taşır.

Suç işleyen bireylerde askerlik elverişliliği, mahkeme sevki ile askerî sağlık kurulunda ruhsal ve bedensel değerlendirme yapılarak belirlenir. Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliği'ne göre ağır psikiyatrik hastalıklar, madde bağımlılığı ve kişilik bozuklukları askerlikten muafiyet nedeni sayılır. Ceza ehliyetini kaldıran bozukluklar çoğunlukla askerlik elverişsizliğiyle de sonuçlanır.

Firar suçu işlemiş bireylerde askerliğe elverişlilik ve ceza sorumluluğunun değerlendirilmesi, literatürde büyük ilgi gören bir önemli bir konudur. Bunun yanı sıra, bu bireylerde askerliğe elverişlilik ve ceza sorumluluğunun değerlendirilmesi, eşlik eden psikopatolojilerin varlığı nedeniyle daha da karmaşık bir hal alır. Bu bireyler, değerlendirme sürecinde genellikle ayaktan muayeneleri yapılır ve suçla ilgili bir zihinsel bozuklukları olup olmadığına karar verilir. Askerliğe elverişlilik Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliğine göre ceza sorumluluğu değerlendirmesi TCK'nda, akıl hastalığı için madde 32 kapsamında yapılmaktadır.

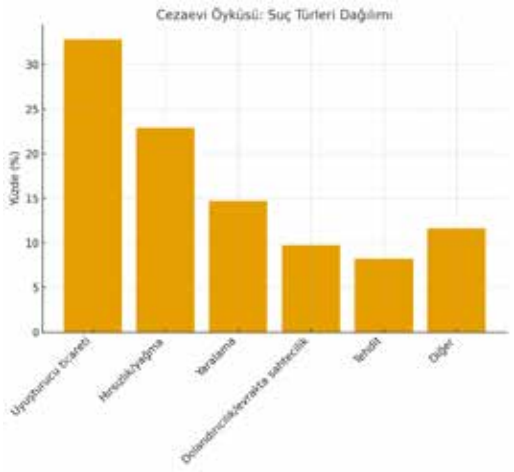
Türk Ceza Kanunu'nun 32. maddesi, akıl hastalığı nedeniyle ceza sorumluluğunu düzenler. Fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya davranışlarını yönlendirme yetisi azalmış kişiler tam ehliyetsiz kabul edilerek cezalandırılmaz; kısmen azalmış kişilerde ise cezada indirim uygulanır.

Bu çalışmada, firar suçundan yargılanan ve mahkeme kararı ile askerliğe elverişlilik ve ceza ehliyeti açısından değerlendirilmek üzere askerî sağlık kuruluna sevk edilen bireylerin sosyodemografik, klinik ve adli özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, söz konusu olgularda askerliğe elverişlilik muayenesine ek olarak Türk Ceza Kanunu'nun 32. maddesi kapsamında ceza ehliyetinin değerlendirilmesinin gerekliliğini irdelemiştir.

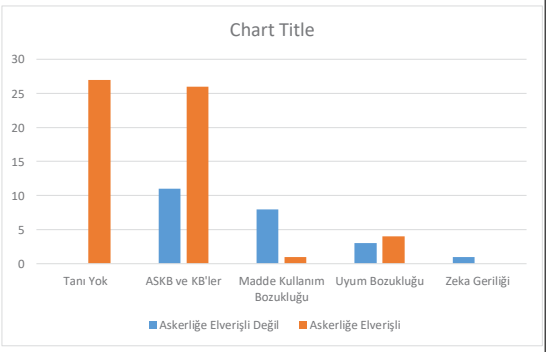
Yöntem

Bu retrospektif çalışmada, 1 Eylül 2016 ile 31 Temmuz 2025 tarihleri arasında hastanemiz askerî sağlık kuruluna sevk edilen olgular incelenmiştir. Dahil edilme kriterleri; firar suçundan yargılanan ve psikiyatrik açıdan askerliğe elverişlilik değerlendirmesi istenen mahkeme sevkleri olarak belirlenmiştir. Yoklama kaçağı gibi firar dışı suçlar ile psikiyatri dışı tıbbi değerlendirmeler dışlanmıştır. Hastane kayıtlarından yaş, suç tarihindeki yaş, psikiyatrik tanılar, askerliğe elverişlilik durumu, ceza ehliyeti değerlendirmesi, madde kullanımı öyküsü, önceki cezaevi öyküsü, sabıka durumu, firar süresi ve psikiyatrik tedavi öyküsü verileri elde edilmiştir. Askerliğe elverişlilik değerlendirmeleri, Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliği'ne göre yapılmıştır. Hastanemiz askeri sağlık kurulu ilk açılmasından 07/2025 tarihine kadar 21272 askeri heyet raporu düzenlendiği tespit edilmiştir. Suç tarihinde askerliğe elverişlilik sorulan 114 kişi tespit edilmiştir. Bunlardan 31'i bakaya suçu sorulması nedeniyle dışlanmıştır. 1 kişi de firar suçu işleyip tıbbi nedenlerle suç tarihinde askerliğe elverişlilik sorulması nedeniyle dışlanmıştır. Geriye 82 kişi kalmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 26.0 kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir

Bulgular



Çalışmaya toplam 82 firar suçu işlemiş sanık dahil edilmiştir. Askerliğe elverişlilik açısından 1 kişi, Ceza sorumluluğu açısından 2 kişi bir üst merkeze sevk edilmiştir. En sık kullanılan madde esrar (%23,2; n=19) olarak bulunmuştur. En sık suç türü uyuşturucu ticareti (%32,8; n=20) olarak bulunmuştur. Olguların %77'inde madde kullanımı, %74'ünde (n=61= ise en sık uyuşturucu ticareti olmak üzere önceki cezaevi öyküsü saptanmıştır. Gruplar arasında yaş, suç yaşı, firar süresi, madde kullanımı, cezaevi öyküsü ve psikiyatrik tedavi öyküsü açısından anlamlı fark bulunmamıştır. 82 olgunun %28'i (n=23) askerliğe elverişsiz bulunmuştur. Elverişsiz grubun en sık tanıları antisosyal kişilik bozukluğu ve madde kullanım bozukluklarıdır. Elverişsiz bulunanların sadece birinde ceza sorumluluğunun azalmış veya olmadığına karar verilmiş, diğerlerinde ceza sorumluluğu tam kabul edilmiştir. Hiçbir olgu hem askerliğe elverişli hem de ceza ehliyetinden yoksun bulunmamıştır.



Sonuç

Firar suçlarında eş zamanlı olarak hem askerliğe elverişlilik hem de ceza ehliyeti değerlendirmesi talep edilmesi, adli süreçleri uzatmakta ve adli psikiyatri hizmetlerine ek yük getirmektedir. Ceza ehliyetini ortadan kaldıran psikiyatrik hastalıkların askerliğe elverişliliği de ortadan kaldıracağı göz önüne alındığında, yalnızca askerliğe elverişlilik değerlendirmesinin talep edilmesi, yargı süreçlerini daha verimli hale getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Firar suçu, Askerliğe elverişlilik, Ceza ehliyeti, Askeri sağlık kurulu

Kaynakça

1) Boylu ME, Atan Y. Antisosyal Kişilik Bozukluğu'nda Ceza Sorumluluğunun Değerlendirilmesi ve İlgili Raporların Yargılama Süreci Üzerindeki Etkileri: Adli Psikiyatrik Bilirkişilikte Güncel Bir Sorun. Adli Tıp Dergisi 2025;39(1):37-46. https://doi.org/10.61970/adlitip.1561393

Notlar:

Notlar:

Notlar:

Notlar:

Notlar:

Notlar:



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE