19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

CONGRESS BOOK
PANELS AND PRESENTATIONS

KONGRE KİTABI
PANELLER VE SUNUMLAR



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

EDİTÖR
Dr. Öğretim Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK

EDİTÖR YARDIMCILARI
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Dr. Öğretim Üyesi Yusuf ATAN
Muhammet ŞİMŞEK

ADLİ TIP KURUMU YAYINLARI - 4
T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Adına
Sahibi ve Yayın Yönetmeni
Dr. Öğretim Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK

ISBN
978-605-2163-16-0

©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

BASKI ÖN HAZIRLIK
Yusuf Anıl DURALİ

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

CONGRESS ORGANIZING COMMITTEE

HONORARY PRESIDENT

Yılmaz TUNC
Minister of Justice

PRESIDENT

Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
President of the Council of Forensic Medicine

CONGRESS SECRETARY

Prof.Dr. Adem KARBUZ

ORGANIZATION COMMITTEE

Muhammet ŞİMŞEK
Adnan KEÇE
Nihan Hande AKÇAKAYA
Yusuf ATAN
Nedim UZUN
Muhammed Emin BOYLU

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Abdullah Coşkun YORULMAZ
Prof. Dr. Adarsh KUMAR
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Prof. Dr. Ahmet BELCE
Prof. Dr. Ahmet HİLAL
Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK
Prof. Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN
Prof. Dr. Alaattin DURAN
Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU
Prof. Dr. Arzu İRBAN
Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
Prof. Dr. Dariusz ZUBA
Prof. Dr. Dina A. SHOKRY
Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Prof.Dr. Erdoğan KÖSE
Prof. Dr. Erol KAM
Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU
Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Prof. Dr. Gökhan UMUT
Prof. Dr. Gürsel ÇETİN
Prof. Dr. Hakan KAR
Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ
Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN
Prof. Dr. İlhan ÜZÜLMEZ
Prof.Dr. Kâmil Hakan DOĞAN
Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER
Prof. Dr. Mahmut KOCA
Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Prof. Dr. Mehmet BİLGİN
Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR
Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA
Prof. Dr. Musa DİRLİK
Prof. Dr. Necmi ÇEKİN
Prof. Dr. Nermin SARAJLIC
Prof. Dr. Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN
Prof. Dr. Oğuz ÇETİNKALE
Prof. Dr. Osman CELBİŞ
Prof. Dr. Recep FEDAKAR
Prof. Dr. Sait ÖZSOY
Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO
Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN
Prof. Dr. Serap ANNETTE AKGÜR
Prof. Dr. Shankar O. JUNARE
Prof. Dr. Talat CANBOLAT
Prof. Dr. Taner AKAR
Prof. Dr. Yasemin BALCI
Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
Prof. Dr. Zahid BASHIR
Assoc. Prof. Dr. Abbas Masjedi ARANI
Assoc. Prof. Dr. Abdurrahman SAVAŞ
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ
Assoc. Prof. Dr. Ali KOÇAK
Assoc. Prof. Dr. Aytül BUĞRA
Assoc. Prof. Dr. Bora ÖZDEMİR
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. Ferah KARAYEL
Assoc. Prof. Dr. Hacer Yaşar TEKE
Assoc. Prof. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN
Assoc. Prof. Dr. Hasan Turan KARATEPE
Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Assoc. Prof. Dr. Masoud GHADIPASHA
Assoc. Prof. Dr. Mehmet SAYDAM
Assoc. Prof. Dr. Muhammed DEMİREL
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. Orhan MERAL
Assoc. Prof. Dr. Oya TANÇ YETER
Assoc. Prof. Dr. Özgür YANILMAZ
Assoc. Prof. Dr. Taner DAŞ
Assoc. Prof. Dr. Tarık KOÇAL
Assoc. Prof. Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK
Asst. Prof. Dr. Ali GÖRÇİN
Asst. Prof. Dr. Bahadır DEMİR
Asst. Prof. Dr. Dilek Salkım İŞLEK
Asst. Prof. Dr. Filiz Ekim ÇEVİK
Asst. Prof. Dr. Hacı Abdullah TAŞDEMİR
Asst. Prof. Dr. Halit UYANIK
Asst. Prof. Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
Asst. Prof. Dr. Mustafa OKUDAN
Asst. Prof. Dr. Nedim UZUN
Asst. Prof. Dr. Nurettin Nezih ANOLAY
Asst. Prof. Dr. Samet KIYAK
Asst. Prof. Dr. Tomasz DZIEDZIC
Asst. Prof. Dr. Yusuf ATAN
Dr. Abdullah Benna SARIN
Dr. Ajda AĞIRBAŞ
Dr. Ali Ulvi Çalık
Dr. Alpay TUNCAR
Dr. Caner BEŞKOÇ
Dr. Eren AKGÜNDÜZ
Dr. Halil BOZ
Dr. Hasan AĞRITMIŞ
Dr. Hüseyin SARI
Dr. İdris DENİZ
Dr. İsmail ÇOBAN
Dr. Mehmet Ali SELÇUK
Dr. Mehmet ALTINOK
Dr. Muhammed Emin BOYLU
Dr. Murat KAMALAK
Dr. Ömer H.A. MÜSLÜMANOĞLU
Dr. Refik AKMAN
Dr. Sadullah GÜZEL
Dr. Şener AĞAÇ
Dr. Uğur REYHAN
Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA
Dr. Elif KESMEN
Dr. Hacı QULIYEV
Dr. Harun MERT
Dr. Hojjat GHOLAMI
Dr. Kayhan EROL
Dr. Mehmet AKDENİZ
Dr. Şehmus ERTEKİN
Dr. Yanko KOLEV
Dr. Dt. Hüseyin AFŞİN

SOCIAL COMMITTEE

Ahmet BENSİZ
Bilal Nuri KESTİOĞLU
Ali Ulvi ÇALIK
Ramazan YARAR
Fatih MUTLU
Onur MERZİFONLU
Muhammed ODUNCU
Hüseyin Çağrı ŞAHİN
Muhammed Fatih YAMAN
Fatih GÜNER

SOCIAL COMMITTEE

Forensic Medicine Journal Advisory Board Members

KONGRE DÜZENLEME KURULU

ONURSAL BAŞKAN
Yılmaz TUNÇ
Adalet Bakanı

BAŞKAN
Dr. Hızır ASLIYÜKSEK
Adli Tıp Kurumu Başkanı

KONGRE SEKRETERİ
Prof. Dr. Adem KARBUZ

ORGANİZASYON KOMİTESİ
Muhammet ŞİMŞEK
Adnan KEÇE
Nihan Hande AKÇAKAYA
Yusuf ATAN
Nedim UZUN
Muhammed Emin BOYLU

BİLİMSEL KURUL

Prof. Dr. Abdullah Coşkun YORULMAZ
Prof. Dr. Adarsh KUMAR
Prof. Dr. Adem KARBUZ
Prof. Dr. Ahmet BELCE
Prof. Dr. Ahmet HİLAL
Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK
Prof. Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN
Prof. Dr. Alaattin DURAN
Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU
Prof. Dr. Arzu İRBAN
Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
Prof. Dr. Dariusz ZUBA
Prof. Dr. Dina A. SHOKRY
Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Prof.Dr. Erdoğan KÖSE
Prof. Dr. Erol KAM
Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU
Prof. Dr. Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ
Prof. Dr. Gökhan UMUT
Prof. Dr. Gürsel ÇETİN
Prof. Dr. Hakan KAR
Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ
Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN
Prof. Dr. İlhan ÜZÜLMEZ
Prof.Dr. Kâmil Hakan DOĞAN
Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER
Prof. Dr. Mahmut KOCA
Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Prof. Dr. Mehmet BİLGİN
Prof. Dr. Mehmet TOKDEMİR
Prof. Dr. Mohammed RANAVAYA
Prof. Dr. Musa DİRLİK
Prof. Dr. Necmi ÇEKİN
Prof. Dr. Nermin SARAJLIC
Prof. Dr. Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN
Prof. Dr. Oğuz ÇETİNKALE
Prof. Dr. Osman CELBİŞ
Prof. Dr. Recep FEDAKAR
Prof. Dr. Sait ÖZSOY
Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO
Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN
Prof. Dr. Serap ANNETTE AKGÜR
Prof. Dr. Shankar O. JUNARE
Prof. Dr. Talat CANBOLAT
Prof. Dr. Taner AKAR
Prof. Dr. Yasemin BALCI
Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
Prof. Dr. Zahid BASHIR
Doç. Dr. Abbas Masjedi ARANI
Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ
Doç. Dr. Ahmet Cahit İYİLİKLİ
Doç. Dr. Ali KOÇAK
Doç. Dr. Aytül BUĞRA
Doç. Dr. Bora ÖZDEMİR
Doç. Dr. Bülent ŞAM
Doç. Dr. Emrah KULAKLI
Doç. Dr. Esra GÜZEL TANOĞLU
Doç. Dr. Fatma Nuray CANSUNAR
Doç. Dr. Ferah KARAYEL
Doç.Dr. Hacer Yaşar TEKE
Doç. Dr. Hasan Kadir YILMAZTEKİN
Doç. Dr. Hasan Turan KARATEPE
Doç. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Doç. Dr. Masoud GHADIPASHA
Doç. Dr. Mehmet SAYDAM
Doç. Dr. Muhammed DEMİREL
Doç. Dr. Murat Nihat ARSLAN
Doç. Dr. Mücahit ORUÇ
Doç. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI
Doç. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA
Doç. Dr. Orhan MERAL
Doç. Dr. Oya TANÇ YETER
Doç. Dr. Özgür YANILMAZ
Doç. Dr. Taner DAŞ
Doç. Dr. Tarık KOÇAL
Doç. Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK
Dr.Öğr. Üyesi Ali GÖRÇİN
Dr. Öğr. Üyesi Bahadır DEMİR
Dr.Öğr. Üyesi Dilek Salkım İŞLEK
Dr.Öğr. Üyesi Filiz Ekim ÇEVİK
Dr.Öğr. Üyesi Hacı Abdullah TAŞDEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Halit UYANIK
Dr.Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Dr.Öğr. Üyesi Mustafa OKUDAN
Dr.Öğr. Üyesi Nedim UZUN
Dr.Öğr. Üyesi Nurettin Nezih ANOLAY
Dr.Öğr. Üyesi Samet KIYAK
Dr.Öğr. Üyesi Tomasz DZIEDZIC
Dr.Öğr. Üyesi Yusuf ATAN
Uzm. Dr. Abdullah Benna SARIN
Uzm. Dr. Ajda AĞIRBAŞ
Uzm. Dr. Ali Ulvi ÇALIK
Uzm. Dr. Alpay TUNCAR
Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ
Uzm. Dr. Eren AKGÜNDÜZ
Uzm. Dr. Halil BOZ
Uzm. Dr. Hasan AĞRITMIŞ
Uzm. Dr. Hüseyin SARI
Uzm. Dr. İdris DENİZ
Uzm. Dr. İsmail ÇOBAN
Uzm. Dr. Mehmet Ali SELÇUK
Uzm. Dr. Mehmet ALTINOK
Uzm. Dr. Muhammed Emin BOYLU
Uzm. Dr. Murat KAMALAK
Uzm. Dr. Ömer H.A. MÜSLÜMANOĞLU
Uzm. Dr. Refik AKMAN
Uzm. Dr. Sadullah GÜZEL
Uzm. Dr. Şener AĞAÇ
Uzm. Dr. Uğur REYHAN
Uzm. Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA
Dr. Elif KESMEN
Dr. Hacı QULIYEV
Dr. Harun MERT
Dr. Hojjat GHOLAMI
Dr. Kayhan EROL
Dr. Mehmet AKDENİZ
Dr. Şehmus ERTEKİN
Dr. Yanko KOLEV
Dr. Dt. Hüseyin AFŞİN

SOSYAL KOMİTE
Ahmet BENSİZ
Bilal Nuri KESTİOĞLU
Ali Ulvi ÇALIK
Ramazan YARAR
Fatih MUTLU
Onur MERZİFONLU
Muhammed ODUNCU
Hüseyin Çağrı ŞAHİN
Muhammed Fatih YAMAN
Fatih GÜNER

DANIŞMA KURULU
Adli Tıp Dergisi Danışma Kurulu Üyeleri

REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

CONGRESS BOOK

Panels and Presentations

KONGRE KİTABI

Paneller ve Sunumlar

İstanbul, 2025

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

FOREWORD /SUNUŞ 21

PREFACE / ÖN SÖZ 23

LIST OF PANELISTS / KONUŞMACI LİSTESİ 25

SCIENTIFIC PROGRAM / BİLİMSEL PROGRAM 33

OPENING SPEECHES / AÇILIŞ KONUŞMALARI 57

SESSIONS / BİLİMSEL OTURUMLAR

FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION / ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK 67
Chair / Moderatörler; Gürsel ÇETİN / Erol KAM
Speakers / Konuşmacılar; Dilek SALKIM İŞLEK / Andrea LEDIC / Tomasz DZIEDZIC

FORENSIC RADIOLOGY / ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 79
Chair / Moderatörler; Akça TOPRAK ERGÖNEN / Musa DİRLİK
Speakers / Konuşmacılar; Mehmet BİLGİN / Şener AĞAÇ / Hakan KAR / Ajda AĞIRBAŞ /Yanko KOLEV

HEALTH LAW I / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I 93
Chair / Moderatörler; Uğurhan KUŞ / Ahmet Nezih KÖK
Speakers / Konuşmacılar; Arzu İRBAN / Bahadır DEMİR / Halit UYANIK / Ahmet ER

HEALTH LAW II / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II 111
Chair / Moderatörler; İbrahim İKİZCELİ / Ekin Özgür AKTAŞ
Speakers / Konuşmacılar; Oğuz ÇETİNKALE / Bahadır DEMİR / Şehmus ERTEKİN / Bilal ÇALIŞKAN

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I / DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK I 127
Chair / Moderatörler; Hakan KAR / Ergün ŞAHİN
Speakers / Konuşmacılar; Zahid BASHIR / Abbas Masjedi ARANI / Nermin SARAJLIC / Adarsh KUMAR / Mohammad HUDHUD

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS I / ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK I 141
Chair / Moderatörler; Mahmut KOCA / Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN
Speakers / Konuşmacılar; Muhammed DEMİREL / Tarık KOÇAL / Hacı Abdullah TAŞDEMİR / Abdurrahman SAVAŞ

FORENSIC PATHOLOGY / ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 157
Chair / Moderatörler; İbrahim ÜZÜN / Recep FEDAKÂR
Speakers / Konuşmacılar; Ferah KARAYEL / Taner DAŞ / Aytül BUĞRA / Zahid BASHIR

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II / DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK II 173
Chair / Moderatörler; Mehmet SAYDAM / Hasan Kadir YILMAZTEKİN
Speakers / Konuşmacılar; Agnieszka LUKOMSKA / Shankar O. Junare / İdris DENİZ / Abdulkadir KUTLUK / Ali KOÇAK/ Pirliyev GURBANGELDI

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III / DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK III 189
Chair / Moderatörler; Muharrem ÜRGÜP / Abdullah Coşkun YORULMAZ
Speakers / Konuşmacılar; Bertan ÖZERDAĞ / Marhayani BINTI MD SAAD / Mohammad RANAVAYA / Andrea LEDIC / Yanko KOLEV

FORENSIC TRAUMATOLOGY / ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 201
Chair / Moderatörler; Osman ATALAY / Gürsel ÇETİN
Speakers / Konuşmacılar; Hasan Turan KARATEPE / Sadullah GÜZEL / Mehmet Ali SELÇUK / Hüseyin AFŞİN

QUALITY IN FORENSIC SCIENCES / ADLİ BİLİMLERDE BİLİRKİŞİLİK VE KALİTE 219
Chair / Moderatörler; Muhammet ŞİMŞEK / Ahmet BELCE
Speakers / Konuşmacılar; Sanya SREEKUMAR / Ayşegül ŞAHİN / Tuncay ANKARA / Mahmut KÖSEOĞLU

FORENSIC BIOLOGY AND GENETICS / ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK 231
Chair / Moderatörler; Faruk AŞICIOĞLU / Taner AKAR
Speakers / Konuşmacılar; Beytullah KARADAYI / Esra GÜZEL TANOĞLU / Nor Aidora Bıntı SAEDON / Hojjat GHOLAMI

FORENSIC TOXICOLOGY / ADLİ TOKSİKOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK 249
Chair / Moderatörler; Ahmet BELCE / Gökhan UMUT
Speakers / Konuşmacılar; Serap ANETTE AKGÜR / Oya TANÇ YETER / Elif KESMEN / Dariusz ZUBA / Dina A. Shokry

FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS/KİTLESEL FELAKETLERDE ADLİ TIP HİZMETLERİ VE BİLİRKİŞİLİK 261
Chair / Moderatörler; Yusuf ATAN / Necmi ÇEKİN
Speakers / Konuşmacılar; Hüseyin Çetin KETENCİ / Mücahit ORUÇ / Okay MEMİŞ / Nermin SARAJLIC / Masoud GHADIPASHA

CRIME SCENE INVESTIGATION / OLAY YERİ İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK 275
Chair / Moderatörler; Sinan ŞEN / Ahmet Cahit İYİLİKLİ
Speakers / Konuşmacılar; Ahmet Nezih KÖK / İsmail ÇOBAN / Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ / Sait ÖZSOY / Mehmet SAYDAM

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

FORENSIC BALLISTICS / ADLİ BALİSTİK VE BİLİRKİŞİLİK **293**
Chair / Moderatörler; Mahmut AŞIRDİZER / Orhan MERAL
Speakers / Konuşmacılar; Adnan ERİŞEK / Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ / Melih Fırat YALVAÇ / Murat Nihat ARSLAN

DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN FORENSIC SCIENCES / ADLİ BİLİŞİM VE ADLİ BİLİMLERDE YAPAY ZEKA KULLANIMI **305**
Chair / Moderatörler; Eyup YEŞİL / Yaşar BECERİKLİ
Speakers / Konuşmacılar; Sebastiano BATTIATO / Muharrem DAVULCU / Ali GÖRÇİN / Adnan KEÇE / Erden ŞAHİN

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD IV/DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK IV **321**
Chair / Moderatörler; Osman CELBİŞ / Harun MERT
Speakers / Konuşmacılar; Sanya SREEKUMAR / Hacı QULIYEV / Elshan HASANOV / Akram KHALILOV / Giorgi TVAURI

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS II / ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK II **333**
Chair / Moderatörler; İlhan ÜZÜLMEZ / Emrah KULAKLI
Speakers / Konuşmacılar; Kakhramon UMIDILLAYEV / Elshan HASANOV / Engin SARIKAYA / Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN

IMPAIRMENT AND DISABILITY / MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK **347**
Chair / Moderatörler; Mustafa OKUDAN / Ali Cengiz KÖSEOĞLU
Speakers / Konuşmacılar; Mohammad RANAVAYA / Mehmet VERİM / Nurettin Nezih ANOLAY / Ahmet HİLAL / Kayhan EROL

ACTUARIAL SCIENCE / AKTÜERYA VE BİLİRKİŞİLİK **365**
Chair / Moderatörler; Talat CANBOLAT / Mehmet VERİM
Speakers / Konuşmacılar; Nurettin Nezih ANOLAY / Murat ARPA / Şebnem YALÇINKAYA

FORENSIC PSYCHIATRY / ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK **379**
Chair / Moderatörler; Alaattin DURAN / Ahmet ER
Speakers / Konuşmacılar; Fatma Nuray CANSUNAR / Gökhan UMUT / Nicel Yıldız SİLAHLI / Dina A. Shokry

FORENSIC MEDICINE SPECIALTY TRAINING / ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ **391**
Chair / Moderatörler; Yasemin BALCI / Mehmet Akif İNANICI
Speakers / Konuşmacılar; Alpay TUNCAR / Ekin Özgür AKTAŞ / Masoud GHADIPASHA / Akça TOPRAK ERGÖNEN / Ali KOÇAK

ORAL PRESENTATION ABSTRACTS / SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1 **412**
Advantages and Disadvantages of Computed Tomography in Cranial Gunshot Wounds: Experimental Animal Study / Kranial Ateşli Silah Yaralanmalarında Bilgisayarlı Tomografinin Avantaj ve Dezavantajları: Deneysel Hayvan Çalışması
İlknur ARSLAN / Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ / Ayşe Selcan KOÇ / Çağrı AVCI / Ahmet YÖNTEM

S2 **413**
The Utility of Biomarkers in the Postmortem Diagnosis of Traumatic Brain Injury / Travmatik Beyin Hasarının Postmortem Tanısında Biyobelirteçlerin Kullanılabilirliği
Yusuf KALEM / Nurcan ORHAN / Mehmet Ali MALKOÇ / Nadir ARICAN

S3 **414**
Discrimination of Disarticulation and Lethal Trauma In Sharp-Blunt And Sharp-Crushing Tool Injuries / Kesici-Ezici ve Kesici-Delici Alet Yaralanmalarında Eklem Ayırma ve Öldürücü Travma Ayrımı
Mahmut Enes ÖZTÜRK / Özge ÜNLÜTÜRK / İsmail ÇOBAN

S4 **415**
Investigation of Alzheimer's Disease in Autopsies Performed on Elderly People in Western Anatolia / Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığında Otopsisi Yapılan Alzheimer Tanılı Vakaların İncelenmesi
Ahmet Sedat DÜNDAR / Samet KIYAK / Recep FEDAKÂR

S5 **416**
The Effect Of Morphometric And Volumetric Measurements of the Clavicula on Sex Determination, An Autopsy Study (A Preliminary Study) / Clavicula'nın Morfometrik ve Volümetrik Ölçümlerinin Cinsiyet Tayini Üzerine Etkisi, Otopsi Çalışması
Tuğba ATASEVEN / Fatma Mutlu ÇAMLI / Ahmet DEPRELİ

S6 **417**
What We Know About the New Coronavirus From Autopsy and Histopathology / Yeni Korona Virüsü Hakkında Otopsi ve Histopatolojiden Öğrendiklerimiz
Doğuş ÖZDEMİR KARA / Bülent DEĞİRMENCİ / Nevriye TEZER / Bekir DİNÇER

S7 **418**
A New Method to Estimation of Time of Death; Postmortem Corneal Endothelial Cell Density (An Experimental Study) / Ölüm Zamanı Tahmini İçin Yeni Bir Yöntem; Postmortem Korneal Endotel Hücre Yoğunluğu (Deneysel Çalışma)
Sait ÖZSOY / Burak KAYA / Gökhan ÖZGE / Mesut AKYOL

S8 **419**
Council of Forensic Medicine Adana Regional Center Identification Branch Activities / Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı Kimliklendirme Şubesi Çalışmaları
Nuri AKIN / Toygün Anıl ÖZESEN / Fettah Zeki KESKİNER / Necmi ÇEKİN

S9 **420**
Examination Of Cases That Were Exhumed Which Was Decided By The First Specialization Council Of Forensic Medicine Between 2017 and 2020 / 2017-2020 Yılları Arasında Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulunca Mütalaa Düzenlenen Feth-i Kabir Vakalarının Değerlendirilmesi
Kerem Selçuk GENÇ / Bora ÖZDEMİR / Mustafa Bilal CEYLAN

S10 **421**
Evaluation of Forensic and Clinical Characteristics of Intoxication Cases Admitted to the Pediatric Emergency Department /
Çocuk Acil Servisine Başvuran İntoksikasyon Vakalarının Adli ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi
Mehmet Muhsin KEFÇİ / Aytaç GÖKTUĞ / Gülser Esen BESLİ

S11 **422**
Forensic Cases Referred from Prison / Ceza İnfaz Kurumlarından Yönlendirilen Adli Olgular
Mert TUNÇ / Öykü ÖZÇELİK TUNÇ / Füsun DERE / Yasemin BALCI

S12 **423**
Causation in Criminal Cases for Medical Malpractice Claims: Decisions of Court of Cassation /
Tıbbi Uygulama Hatası İddialarında Ceza Yargılamasında Nedensellik: Yüksek Yargı Kararları
Erdal Mehmet AKSOY / Arda AKAY / Senem Yazgülü TAŞTEMİR / Yusuf Tunç DEMİRCAN / Abdullah Coşkun YORULMAZ

S13 **424**
Evaluation of Anesthesia Practices According to Supreme Judicial Decisions /
Yüksek Yargı Kararlarına Göre Anestezi Uygulamalarının Değerlendirilmesi
Semih PETEKKAYA / Hasan Ali KİRAZ

S14 **425**
Evaluation of Cosmetic Procedures Performed for Aesthetic Purposes in Terms of Medical Malpractice Based on Opinions Issued by the Forensic Medicine Institute Between 2018-2022 /
2018-2022 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumunca Görüş Bildirilen Estetik Amaçlı Yapılan Kozmetik İşlemlerin Tıbbi Uygulama Hatası Açısından Değerlendirilmesi
Muhammed Emre YILMAZ / Caner BEŞKOÇ / Muhammed ODUNCU / Zekayi KUTLUBAY

S15 **426**
Evaluation Of Medical Records In Orthopedics Clinic In Terms Of Medical Malpractice /
Tıbbi Uygulama Hataları Açısından Ortopedi Kliniğindeki Tıbbi Kayıtların Değerlendirilmesi
Mehmet Mesut SÖNMEZ / Abdullah Faruk UYANIK / Abdullah Coşkun YORULMAZ

S16 **427**
Approaches of Physicians Regarding Euthanasia in a University Hospital /
Bir Üniversite Hastanesindeki Hekimlerin Ötanazi Hususunda Yaklaşımları
Hacer Yaşar TEKE / Hanım Gökçe ARSLAN / Halit Canberk AYDOĞAN

S17 **428**
Legal Liability for Damages Resulting from Drug Use /
İlaç Kullanımından Kaynaklı Zararlarda Hukuki Sorumluluk
Mehmet TOKAR

S19 **430**
Evaluation of Forensic Toxicological Characteristics of Pediatric Cases Admitted Due to Substance Use /
Madde Kullanımı Nedeniyle Başvuran Pediatrik Olguların Adli Toksikolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi
Kerem SEHLİKOĞLU / Murat KAMALAK / Mehmet DAĞLIOĞLU / Seval GÜLÇİÇEK / Fatma KÖSE / Hicran Nermin DEMİR / Tuğba ÇAKIR / Duygu ÜLKÜ / Melek Rüveyda KOCA / Demet DÖNMEZ / Beyza KILINÇ / Zeynep BİLGE

S20 **431**
Evaluation of Color Codes Applied in Sivas Cumhuriyet University Hospital Between 2019-2023 /
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesinde 2019-2023 Yıllarında Uygulanan Renkli Kodların Değerlendirilmesi
Fatma YÜCEL BEYAZTAŞ / Serkan GÜNEŞ / Onur Mustafa ÇENGEL / Mehmet Ali YILDIZ / Ahmet CAN

S21 **432**
Investigation of Sociodemographic and Criminological Data of Female Juvenile Delinquent /
Suça Sürüklenen Kız Çocukların Sosyodemografik ve Kriminolojik Verilerinin İncelenmesi
Aykut YILDIRIM / Neşe KAVRUK ERDİM / Alperen Bıkmazer / Hasan AĞRITMIŞ

S22 **433**
Retrospective Evaluation of Demographic, Clinical and Laboratory Characteristics of Patients Referred to Paediatric Emergency Department with Drug Intoxication /
İlaç İntoksikasyonu İle Çocuk Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik, Klinik ve Laboratuvar Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi
Muammer KAZDAL / Adem KARBUZ

S23 **434**
Evaluation of Dog Bite Cases Admitted to A University Hospital /
Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Köpek Isırığı Olgularının Değerlendirilmesi
Muhiddin AKİZ / Uğur DEMİR / Fırat ÖZDEN / Neslihan ERİN

S24 **435**
Evaluation of Facial Bone Fractures from the Aspect of Percentage of Permanent Disfigurement /
Yüz Bölgesi Kemik Kırıklarının Yüzde Sabit İz Açısından Değerlendirilmesi
Belgin KONUK BAŞ / Çağdaş MERİÇ

S25 **436**
Evaluation of Eye Trauma / Göz Travmalarının Değerlendirilmesi
Mehmet TOKDEMİR / Büşra UYANIK / Burcu HARMANCI

S26 **437**
The Impact Of Electric Injuries On Disability In Occupational Accidents / İş Kazalarında Elektrik Çarpmasına Bağlı Yaralanmaların Maluliyete Etkisi
Tuğçe KALAMAN / İsmail MUTLU / Nurettin Nezih ANOLAY

S27 **438**
The Effect of Expert Approaches on the Disability Calculation of Hand Finger Defects /
El Parmak Arızalarının Maluliyet Hesabında Bilirkişi Yaklaşımlarının Sonuca Etkisi
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Mehmet Mesut SÖNMEZ

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

S28 439
Detention Examinations in Adana City Center between May 1, 2023 and July 1, 2024 /
1 Mayıs 2023 - 1 Temmuz 2024 Tarihleri Arasında Adana İl Merkezinde Yapılan Gözaltı Muayeneleri
Toygün Anıl ÖZESEN / Necmi ÇEKİN

S29 440
Evaluation of the Nature of Injury in Motorcycle Accidents Within The Scope of Crimes Against Physical Integrity in the Turkish Penal Code /
Motosiklet Kazalarında Yaralanma Niteliğinin Türk Ceza Kanunundaki Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar Kapsamında Değerlendirilmesi
Ömer Faruk GÜLER / Emin BİÇEN / Kağan GÜRPINAR

S30 441
Forensic Medical Approach to Glass Injuries / Cam Yaralanmalarına Adli Tıbbi Yaklaşım
Mehmet Levent TARIMER / Oğuzhan YURTSEVEN / Umur Utku YILDIRIM / Yasemin BALCI

S31 442
The Effect of Initial Examination Findings on the Final Forensic Reports in Injuries Relating to the Skin and Subcutaneous Tissue /
Cilt-Cilt Altını İlgilendiren Yaralanmalarda İlk Muayene Bulgularının Kat'i Adli Rapor Sonucuna Etkisi
Hüseyin BALANDIZ / Duran Güralp ÇELİK / Burak KAYA

S32 443
Evaluation of Violence Against Women Cases / Kadına Yönelik Şiddet Vakalarının Değerlendirilmesi
Erdem HÖSÜKLER / Zehra Zerrin ERKOL / Aziz YILMAZ / Buğra Kaan YAZGI / Damla Leman DEMİRCİOĞLU

S33 444
Medicolegal Assessment of Sequelae Resulting from Motorcycle Crash Injuries /
Motosiklet Kazası Yaralanmalarına Bağlı Sekellerin Maluliyet Açısından Medikolegal Değerlendirmesi
Onur MERZİFONLU / Emin BİÇEN / Kağan GÜRPINAR

S34 445
Evaluation of Pelvis/Vertebra Fractures Due to Traffic Accidents According to National/International Impairment Regulations /
Trafik Kazasına Bağlı Pelvis/Vertebra Kırıklarının Ulusal/Uluslararası Engellilik Yönetmeliklerine Göre Değerlendirilmesi
Mehmet Alp İNCE / Nursel Gamsız BİLGİN / Esra İNCE / Hakan KAR

S35 446
Detection of Gasoline Residues in Household Textile Products up to 60 Days by SPME-GC/MS Technique /
Ev Tekstil Ürünlerindeki Benzin Kalıntılarının SPME-GC/MS Tekniği ile 60 Güne Kadar Tespiti
Mihriban Dilan KILIÇ / Murat YAYLA / Selda MERCAN

S36 447
Evaluation of the Forensic Files Received to the Council of Forensic Medicine, Chemistry Specialised Department, Narcotics Branch in 2023 /
Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2023 Yılında Gelen Adli Dosyaların Değerlendirilmesi
Salih SARI / Fatma Şeyma KURTULUŞ / Özcan ÇAK / Murat YILMAZ

S37 448
Evaluation of Deaths Due to Use of Sedative, Narcotic, or Stimulant Substance in Türkiye /
Türkiye'de Uyutucu, Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde Kullanımına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi
Muhammed Zeyit ALEMDAR / Emre Nuri İĞDE

S38 449
Investigation of the Effect of Salt in Gasoline Residue Analysis with Solid Phase Microextraction Technique /
Katı Faz Mikroekstraksiyon Tekniği ile Benzin Kalıntısı Analizinde Tuzun Etkisinin Araştırılması
Mihriban Dilan KILIÇ / Murat YAYLA / Selda MERCAN

S39 450
Evaluation of Hair Samples Analyzed in Terms of Drug-Stimulant Substance in Adana Province in 2023 /
Adana İlinde 2023 Yılında Uyuşturucu-Uyarıcı Madde Açısından Analizi Yapılan Saç/Kıl Örneklerinin Değerlendirilmesi
Feyza ÜNEL / Mehmet ŞAHİN / Toygün Anıl ÖZESEN

S40 451
Evaluation of Methanol Poisoning and Crime Scene Results /
Metanol Zehirlenmeleri ve Olay Yeri Bulgularının Değerlendirilmesi
Eda YİĞİT / Emre MUTLU / Gizem Demet MUTLU / Ali Ulvi ÇALIK / Faruk AŞICIOĞLU

S41 452
Detection and Analysis of Elements in Human Hair Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS): A Comprehensive Study /
Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS) Kullanılarak İnsan Saçındaki Elementlerin Tespiti ve Analizi: Kapsamlı Bir Çalışma
Yunus YÜREKLİ / Muhammed Habib ÖNEN / Muhammed Selman ÇOLAK / Erol KAM

S42 449
Investigation of Blood Ethanol Level in Road Traffic Injuries /
Trafik Kazası Vakalarında Kan Etanol Düzeyinin İncelenmesi
Serbülent KILIÇ / Merve DAYI / Muhammed DAYI /Abdurrahman TEKİN /Melih YÜKSEL

S43 453
Detection and Quantification of Drugs on Banknotes by LC-MS/MS: A Comparative Study of the Provinces of Adana, Ankara and Istanbul /
Banknotlardaki Uyuşturucu Maddelerin LC MS/MS ile Tespiti ve Miktar Tayini: Adana Ankara ve İstanbul İllerinin Karşılaştırılması
Göksun DEMİREL / Yeter Erol ÖZTÜRK / Oya YETER / Hızır ASLIYÜKSEK

S44 454
LC-MS/MS Determination Of Methamphetamine and Its Metabolites in Biological Materials From Postmortem Cases /
Postmortem Vakalara Ait Vücut Sıvı ve Dokularında Metamfetamin ve Metabolitlerinin Konsantrasyonlarının LC-MS/MS ile
Tayini ve Dağılım Çalışması
Soner HAYIRLI / Oya YETER / Ece KÖK YETİMOĞLU

S45 455
Effect of Storage Conditions on Postmortem Blood Ethanol Analysis Results /
Postmortem Kan Etanol Analiz Sonuçlarına Saklama Koşullarının Etkisi
Abdulkerim DERİN / Mustafa Talip ŞENER

S46 457
Comparison of Deaths with Alleged Suicide During and Before the SARS Cov-2 Pandemic in Izmir /
İzmir'de Sars Cov-2 Pandemi Sürecinde ve Öncesinde İntihar İddiası Bulunan Ölümlerin Karşılaştırılması
Utku NALBANT / Mehmet TOKDEMİR

S47 458
Retrospective Evaluation of Clinical Features of Suicide Cases Completed with Drug Intoxication /
İlaç Zehirlenmesi ile Tamamlanan İntihar Vakalarının Klinik Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi
Mehmet DOĞAN / Başak ŞENTÜRK / Hasan GÖKÇAY / Muhammed Emin BOYLU / İlker TAŞDEMİR / İbrahim ÜZÜN

S48 459
Evaluation of Sexual Assault Cases with Suspected Alcohol/Drug Facilitation /
Alkol/İlaçla Kolaylaştırma Şüphesi Olan Cinsel Suç Olgularının Değerlendirilmesi
Mustafa BABEKOĞLU / Havva Deniz KARAKUŞ / Mert TUNÇ / Yasemin BALCI

S49 460
Evaluation of Sexual Acts Between Children Within the Scope of Article 31/2 of the Turkish Penal Code
Çocuklar Arasında Gerçekleşen Cinsel Eylemlerin Türk Ceza Kanunu 31/2 Maddesi Kapsamında Değerlendirilmesi
Gamze BAŞ / Muhammed Tayyib KADAK

S50 461
Criminal Offense of Unlawfully Obtaining or Disseminating Personal Data Forensic Psychiatric Evaluation of Juvenile Delinquent /
Kişisel Verileri Hukuka Aykırı Olarak Ele Geçirme veya Yayma Suçu İşlemiş Suça Sürüklenen Çocukların Adli Psikiyatrik Değerlendirilmesi
Gamze BAŞ / Şenol TURAN / Alperen BIKMAZER / Hasan AĞRITMIŞ

S51 462
Forensic Psychiatric Evaluation of Adult Cases Diagnosed with Intellectual Disability Referred to the Council of Forensic Medicine for Criminal Liability Assessment /
Ceza Sorumluluğunun Tespiti Açısından Adli Tıp Kurumundan Görüş İstenen Mental Retardasyon Tanısı Konulan Erişkin Vakaların Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi
Doğa ARSLAN AKARSU / Muhammed Emin BOYLU / Fatma Nuray CANSUNAR

S52 463
Discrimination of Ink Types in Forensic Document Analysis Using Laser Induced Breakdown Spectroscopy and Machine Learning Techniques /
Adli Belge İncelemede Mürekkep Türlerinin Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi ve Makine Öğrenmesi Teknikleri Kullanılarak Ayrımı
Muhammed Habib ÖNEN / Yunus YÜREKLİ / Muhammet ŞİMŞEK / Erol KAM

S53 464
Comparing Software Used in Mobile Forensic Investigations and Determining Differences /
Adli Bilişim Mobil İncelemeleri Alanında Kullanılan Yazılımların Karşılaştırılarak Farklılıkların Belirlenmesi
Sezgin ERTUĞRUL / Adnan KEÇE / Hasan TUNAY

S54 465
Detecting Last Activation Date on Mobile Devices / Mobil Cihazlarda Son Etkinleştirme Tarihinin Tespit Edilmesi
Adnan KEÇE / Mehmet PALA / Enes DAMAR / Hasan TUNAY / Bilal AMAN

S55 466
Detection of Algorithms Used in Image Manipulation in Forensic Cases with Deep Learning /
Adli Vakalardaki Görüntü Manipülasyon İncelemelerinde Kullanılan Algoritmaların Derin Öğrenme ile Tespiti
Özlem MUTLU / Adnan KEÇE

S56 467
Relationship Between Childhood Traumas and Violent Crimes in Adulthood /
Çocukluk Çağı Travmalarının Yetişkin Hayattaki Şiddet Suçları ile İlişkisi
Zeynep MERZİFONLU / Muhammed Emin BOYLU / Fatma Nuray CANSUNAR

POSTER PRESENTATIONS / POSTER BİLDİRİLER

P1 470
The Critical Role of Forensic Nurses and Forensic Midwives in the Expert Witness System: The Case of the United States /
Adli Hemşire ve Adli Ebelerin Bilirkişilik Sistemindeki Kritik Rolü: Amerika Birleşik Devletleri Örneği
İnci Yağmur TEZBASAN ARSLAN / Murat Nihat ARSLAN

P2 471
Case Report of Death Following Discharge After Treatment for Chronic Tonsillitis in the Emergency Department /
Acil Serviste Kronik Tonsillit Tanısı İle Uygulanan Tedaviyle Taburculuk Sonrası Ölüm Meydana Gelen Vaka Sunumu
Tuğba ÖZBULAT / Hızır ASLIYÜKSEK / Bahaüddin ÇOLAKOĞLU

P3 472
Allegation of Medical Malpractice in Death Resulting from Complications Due to Ingestion of Marble Polish /
Mermer Cilası İçilmesi Sonucu Meydana Gelen Ölüm Olayında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: Vaka Sunumu
Merve Sinoplu ÇEKME / Bora ÖZDEMİR / Sultan DEMİR / Yalçın BÜYÜK

P4 473
Refusal of Vaccination and Screening Tests in the Newborn Period: A Case Report with Medical and Legal Aspects /
Yeni Doğan Döneminde Aşı ve Tarama Testlerinin Reddedilmesi: Tıbbi ve Hukuki Boyutlarıyla Bir Olgu Sunumu
Rahime Hasna GÜLER / Remzi ERKESİM / Nicel Yıldız SİLAHLI

P5 474
Admission with Abdominal Pain and Adolescent Death After Discharge: A Case Report /
Karın Ağrısı ile Başvuru ve Taburculuk Sonrası Adolesan Ölümü: Vaka Sunumu
Esma AKDEMİR / Hızır ASLIYÜKSEK / Adem KARBUZ

P6 475
Forgetting Intraperitoneal Endobag Wire During Cholecystectomy, Importance of Surgical Instrument Check: Case Report /
Kolesistektomi Ameliyatı Sırasında Karın İçi Endobag Telinin Unutulması, Cerrahi Alet Kontrolünün Önemi: Vaka Sunumu
Bayram Kaan IŞILDAK / Caner BEŞKOÇ / Mehmet VELİDEDEOĞLU

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P7 **476**
Legal Liability of the Physician on the Plane / Uçakta Yolcu Hekimlerin Acil Tıbbi Müdahale Yetki ve Sorumluluğunun İncelenmesi
Güniz ERGİN / Muhammed Fatih YAMAN / Yusuf ATAN

P8 **477**
Promotorium Fracture Occurring During Cleaning of Ceruman: Case Report /
Buşon Temizliği Sırasında Meydana Gelen Promotorium Kırığı: Vaka Sunumu
Fatih GÜNER / Caner BEŞKOÇ / Hızır ASLIYÜKSEK / Yahya GÜLDİKEN

P9 **478**
Medical and Legal Approach to Euthanasia / Ötanaziye Tıbbi ve Hukuki Yaklaşım
Semih PETEKKAYA / Ömer Seyda KÖSE / Ahmet Hüsrev KÖSE

P10 **479**
Case Report; Wieacker-Wolff Syndrome: Antenatal Detection and Malpractice /
Olgu Sunumu; Wieacker-Wolff Sendromu Antenatal Tespitinin Malpraktis Yönünden İncelenmesi
Kübra KÖRBIÇAK DURMUŞ / Adil Han DOĞAN

P11 **480**
A Medical Malpractice Claim Relating to Paliperidone Palmitate Injection: A Case Report /
Paliperidon Palmitat Enjeksiyonuna Bağlı Bir Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: Bir Vaka Sunumu
Muhammed Emre YILMAZ / Muhammed Emin BOYLU / Filiz Ekim ÇEVİK / Yusuf ATAN

P12 **481**
Malpractice? Complication? Case Report: Caesarean Section-Related Fascial Injury /
Olgu Sunumu: Sezaryena Bağlı Fasiyal Yaralanma
Canan ERYİĞİT İBİŞ / Merve GÜRSOY / Fatma Süheyla ALİUSTAOĞLU

P13 **482**
Fatal Ethylene Glycol Intoxication in a Dialysis Patient: A Case Report /Diyaliz Hastasında Ölümcül Etilen Glikol İntoksikasyonu: Bir Vaka Sunumu
Cemyiğit DEVECİ / K. Aylin AKSOY

P14 **483**
2 Cases Of Iatrogenic IV Use Of Oral Preparations: Patient Safety Gap /
Oral Müstahzarların İatrojenik IV Kullanımına Bağlı 2 Olgu: Hasta Güvenlik Açığı
Senem Yazgülü TAŞDEMİR / Zarif Asucan ŞENBAŞ / Lâçin Lal ÇAKIR

P15 **484**
Hepatic Failure in a Case of MIS-C Related Operated Acute Appendicitis: MIS-C Complication/Paracetamol Poisoning: Case Report /
MIS-C İlişkili Opere Akut Apandisit Olguda Hepatik Yetmezlik: MIS-C Komplikasyonu/ Parasetamol Zehirlenmesi: Olgu Sunumu
Lâçin Lal ÇAKIR / Fatime GÜL / Arda AKAY / Görkem AYAS / Abdullah Coşkun YORULMAZ

P16 **485**
Evaluation Of Amputation Due To Extravasation Of Contrast Material In Terms Of Medical Malpractice: Case Report /
Kontrast Maddenin Damar Dışına Kaçması Sonucu Yapılan Amputasyonun Tıbbi Malpraktis Yönünden Değerlendirilmesi: Vaka Sunumu
Özlem AKPINAR / Caner BEŞKOÇ / Bayram Kaan IŞILDAK

P17 **486**
Medicolegal Evaluation Process in Medical Aesthetic Applications Through Two Cases Developing Burns After
Caryolipolysis Procedure; Case Reports /
Karyolipoliz İşlemi Sonrası Yanık Gelişen İki Olgu Üzerinden Medikal Estetik Uygulamalarında Medikolegal
Değerlendirme Süreci; Olgu Sunumu
Ahmet BUDAK / Nazlıcan ARAS / Mehmet Hakan ÖZDEMİR

P18 **487**
Allegation of Medical Malpractice Due to Forgetting a Tampon in the Vagina: 4 Case Reports /
Vajende Tampon Unutulması Nedeni ile Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: 4 Olgu Sunumu
Oğuzhan Kürşat GÜLER / Naciye ÇELİKER / Caner BEŞKOÇ

P19 **488**
A Case of Medical Malpractice During the Diagnostic Phase: The Importance of Diagnostic Clinical and Laboratory
Findings in Acute Myeloid Leukemia /
Tanı Aşamasında Gerçekleşen Bir Tıbbi Uygulama Hatası Olgusu: Akut Miyeloid Lösemi Tanısında Uyarıcı Nitelikteki
Klinik Ve Laboratuvar Bulguların Önemi
Mahmut Enes ÖZTÜRK / Bora ÖZDEMİR / Tülin Tiraje CELKAN

P20 **489**
Comparison of DNA Efficiency in AutoMate Express™ and EZ1® Advanced XL Automatic DNA Isolation Systems /
AutoMate Express™ ve EZ1® Advanced XL Otomatik DNA İzolasyon Sistemlerinde DNA Verimliliğinin Karşılaştırılması
Ayşen TEZEL / Merve Erdem OBUT

P21 **490**
The Effect of Bone Marrow Transplantation on Forensic Identification / Kemik İliği Transplantasyonunun Adli Kimliklendirmeye Etkisi
Ceren MUNGAN / Gülşah YILMAZ / Hakan UYGUN / Bestami ÇOLAK / Yusuf ATAN

P22 **491**
A Case of Disorder of Sex Development with Male Genotype Despite Female Phenotype Detected in Forensic
Autopsy and Review of the Literature /
Adli Otopside Kadın Fenotipine Karşın Erkek Genotipi Saptanan Cinsiyet Gelişim Bozukluğu Olgusu ve Kaynakların Değerlendirilmesi
İrem Tuğçe TOKSOY / Sema DEMİRÇİN / Ramazan YARAR / Selma DEMİRBAĞ

P23 **492**
Use of Microbiome Biomarkers on Crime Tools to Identify the Perpetrator /
Suç Aletleri Üzerindeki Mikrobiyom Biyobelirteçlerinin Failin Tespitinde Kullanımı
Şükriye KARADAYI / İlknur YILMAZ / Tülin ÖZBEK

P24 **493**
On The Nails Of The Sexual Assault Suspect at the 80th Hour DNA Detection of The Vitım's Trace /
Cinsel Saldırı Şüphelisinin Tırnaklarında 80. Saatte Mağdureye Ait İz DNA Tespiti
Murat ERCAN

P25 **494**
Parental Determination Without Maternal DNA Profile: Case Report /
Anneye Ait DNA Profili Olmaksızın Ebeveyn Tayini: Vaka Sunumu
Seyfettin SÖNMEZ / Hanife Kübra ŞAHİN / Emrah DİNÇER / Güven KOYUNCU / Mehmet TOKDEMİR

P26 **495**
Incorrect Blood Transfusion and Tampering with the Cross-Match Card /
Yanlış Kan Transfüzyonu ve Cross-Match Kartında Tahrifat
Görkem AYAS / Fatime GÜL / Laçin Lal ÇAKIR / Yasin KOCA / Arda AKAY / Abdullah Coşkun YORULMAZ

P27 **496**
Cell-Free DNA in Forensic Genetic Analysis /
Adli Genetik Analizlerde Hücre Dışı Serbest DNA
Duygu YAVUZ KILIÇASLAN

P28 **497**
Importance of Bloodstain Pattern Analysis in Forensic Case Analysis - 5 Cases /
Adli Olguların Çözümlenmesinde Kan Lekesi Model Analizinin Önemi- 5 Olgu
Fatime GÜL / Sümeyye BALKAN / Senem Yazgülü TAŞDEMİR

P29 **498**
Evaluation of DNA Profiles in Curettage Materials: A Presentation of Two Cases /
Kürtaj Materyallerinde DNA Profili Değerlendirilmesi: İki Vaka Sunumu
Gülay Özel CAVLAK / Zeliha Altınel YÜCEL / İbrahim AKKAŞ / Alper UZ / Filiz Usta BAL / Sait ÖZSOY

P30 **499**
The Importance of Microscopic Sperm Findings: Three Cases /
Üç Olgu Nedeniyle Mikroskobik Sperm Bulgusunun Önemi
ÇAKIR, L.L / ŞENBAŞ, Z.A / HÖLÜMEN, N / TAŞTEMİR, S.Y / GÜL, F / ÖZÜNAL M / AKAY, A / YÜKSELOĞLU, H / YORULMAZ, AC

P31 **500**
Deaths Due to Food Poisoning Caused by Microorganisms /
Mikroorganizma Kaynaklı Besin Zehirlenmelerine Bağlı Ölümler
Mehmet DOĞAN / Adem KARBUZ / İbrahim ÜZÜN

P32 **501**
Forensic Medical Evaluation of Cases with Findings Indicative of Vertebral Artery Injury in Isolated Blunt Head and Neck Trauma /
İzole Künt Kafa ve Boyun Travmalarında Vertebral Arter Yaralanması Yönünde Bulgular Saptanan Vakaların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Onur MERZİFONLU / Resul ÖZEN

P33 **502**
Assessment of An Autoerotic Asphyxiation Case /
Bir Otoerotik Asfiksi Vakasının Değerlendirilmesi
Özlem AKPINAR / İbrahim ÜZÜN / Bayram Kaan IŞILDAK

P34 **503**
Autopsy Case of Down Syndrome Diagnosed with Kawasaki Disease; A Rare Case Report /
Kawasaki Hastalığı Belirlenen Down Sendromlu Otopsi Olgusu; Nadir Bir Olgu Sunumu
Ahmet Sedat DÜNDAR / Samet KIYAK / Zarema FERİK

P35 **504**
Determination of the Cause of Death in a Case with Severely Compromised Body Integrity: Case Report /
Yangın Ortamından Çıkartılan Vücut Bütünlüğü Bulunmayan Vakada Ölüm Sebebinin Belirlenmesi: Vaka Sunumu
Hüseyin Çağrı ŞAHİN / Sümeyye DEMİRDÖVEN ÖZBAKIR / Yusuf ATAN / İbrahim ÜZÜN

P36 **505**
Two Siblings' Death Following Home Fumigation With Aluminum Phosphide /
Ev İlaçlaması Sonrası Alüminyum Fosfit Maruziyetine Bağlı 2 Kardeşin Ölümü
Füsun DERE / Ufuk İLİNGİ / Yasemin BALCI

P38 **506**
Adolescent Dyadic Death by Hanging in Muş Province: A Case Report /
Muş İlinde Adölesan Dönem Asıya Bağlı İkili Ölüm: Olgu Sunumu
Muhammed Said MEKE / Muhammed Zeyit ALEMDAR

P39 **507**
Cardiac Rupture Caused by Traffic Accident: Autopsy Case Report /
Trafik Kazası Sonucu Oluşan Kardiyak Rüptür: Otopsi Olgu Sunumu
Yusuf ATAN / Mehmet DOĞAN / Ferah KARAYEL / İbrahim ÜZÜN

P40 **508**
Forensic Medical Evaluation of Infant Mortality in Ordu, Türkiye /
Ordu'da Bebek Ölümlerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi
Muhammed Abdullah İMAT / Yusuf ŞAHİN / Hacer Yaşar TEKE / Eser BAYRAKTAR

P41 **509**
The Importance Of The Crime Scene İn The Evaluation Of The Ligature Mark Trace Generated By The Unusual Node Method: Case Report /
Sıra Dışı Düğüm Yöntemiyle Oluşan Telem İzinin Değerlendirilmesinde Olay Yerinin Önemi: Vaka Sunumu
Mehmet TOKDEMİR / Alperen UYAN / Derya GÜLMEZ ÖZ

P42 **510**
A Rare Suicide Case: Suicide by Electrical System /
Nadir Bir İntihar Olgusu: Elektrik Düzeneği İle İntihar
Mehmet Levent TARIMER / Ufuk İLİNGİ / Hatice GÜLBEYAZ İLİNGİ / Yasemin BALCI

P43 **511**
A Pediatric Autopsy Case of Goldston Syndrome: A Rare Case Report /
Goldston Sendromlu Bir Pediatrik Otopsi Olgusu: Nadir Bir Olgu Sunumu
Muhammed ODUNCU / Resul ÖZEN / Aytül BUĞRA

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P44 512
Postmortem Rodent Animal Bites Masked with Alleged Sharps Injury: Autopsy Case/
Kesici Alet Yaralanması İddiası ile Maskelenen Postmortem Kemirgen Hayvan Isırıkları: Otopsi Olgusu
Talip VURAL

P45 513
Work Accident Death Due to Abdominal-Chest Compression as a Result of Being Under Coal Pile /
Kömür Yığını Altında Kalma Neticesinde Karın-Göğüs Basısına Bağlı İş Kazası Ölümü
Murat ÇAPAN / Halit KIYICI / Yusuf ÇELİK / Mehmet DOĞAN

P46 514
Death Cases Due to Acute Myocardial Infarction in Pediatric Age Group - 3 Case Reports /
Pediatrik Yaş Grubunda Akut Miyokard İnfarktüsü Nedenli Ölüm Olguları-3 Olgu Sunumu
Mert TUNÇ / Yasemin BALCI

P47 515
Atypical Mechanical Asphyxia by Accidental Compression of the Neck: A Case Report /
Kaza Sonucu Boyun Basısıyla Gelişen Atipik Mekanik Asfiksi: Vaka Sunumu
Uğur REYHAN / Soner DAĞLI / Ceren YILDIZ

P48 516
Two Different Suicide Cases That Occured During Temporary Discharge From Psychiatric Service /
Geçici Taburculuk Süresinde Gerçekleşen İki Farklı İntihar Vakası
Uğur REYHAN / Ceren YILDIZ / Özge DEMİRKAN

P49 517
Coexistence of Myocardial Bridging in the Right and Left Coronary Arteries in the Same Case /
Aynı Olguda Sağ ve Sol Koroner Arterlerde Miyokardiyal Köprüleşme Birlikteliği
Nihat Emin KÖSEOĞLU / Büşra YIKAR / Sait ÖZSOY

P50 518
Deaths Due to Log Crash: A Regional Autopsy Study /
Tomruk Çarpmasına Bağlı Ölümler: Bölgesel Bir Otopsi Çalışması
Burak KAYA / Abdulkadir SANCI / Emre Gürkan BULUTLUÖZ

P51 519
The Case Report of Unplanned Complex Suicide: Combination of Rodenticide Intake and Hanging /
Planlanmamış Kompleks İntihar Olgu Sunumu: Fare Zehri ve Ası Kombinasyonu
Zekiye Gözde KARA / Esra TAŞALP / Sait ÖZSOY

P52 520
Death Due to Foreign Body in Rectum: A Case Report /
Rektumda Yabancı Cisme Bağlı Ölüm: Vaka Sunumu
Mehmet TOKDEMİR / Göktuğ Şansal GEDEN

P53 521
A Hanging Case Where Fingers Are Under The Rope /
Parmakları Ası Materyalinin Altında Bulunan Bir Ası Vakası
Mehmet TOKDEMİR / Ece ERGÜN / Erkan SARUHAN

P54 522
Presentation of Suicide by Hanging Following Repeated Suicide Attempts: A Case Report /
Mükerrer İntihar Girişimleri Sonrası Ası Yöntemiyle Ölüm: Vaka Sunumu
Uğur KARABULUT / Seda ÖZBAY / İbrahim GÜNEŞ

P55 523
Cardiac Tumor: Autopsy Case /
Kalp tümörü: Otopsi Olgusu
Satinur ATEŞER KALKAN / Talip VURAL / Kenan SEZGİN

P56 524
Adolescent Victim of Sudden Death Due to Lighter Fluid Inhalation /
Adolesanda Çakmak Gazı İnhalasyonuna Bağlı Ani Gelişen Ölüm Olgusu
Mehmet DOKUR / Suna KOÇ / İbrahim İKİZCELİ / Türkan GÜNEY / Betül BELCE

P57 525
Mobile Forensic Medicine Units Establishment of Mobile Forensic Disaster Units for the Examination and Identification of Disaster Victims /
Mobil Adli Tıp Birimleri Felaket Kurbanlarının Muayenesinde ve Kimliklendirilmesinde Kullanılmak Üzere Mobil Adli Afet Birimlerinin Oluşturulması
Mustafa MINTIŞ / Alperen SİPAHİOĞLU / Fatih GÜLER / Yusuf ATAN

P58 526
Death Associated with Wet Cupping Therapy (Hijama): A Case Report /
Yaş Kupa Tedavisi (Hacamat) ile İlişkili Ölüm: Bir Olgu Sunumu
Emrah EMİRAL / Erhan Serhat DEMİR / Bülent DEĞİRMENCİ / Bekir DİNÇER / Mehmet DOĞAN / İbrahim ÜZÜN

P59 527
The Four Ways to Die: A Case Report of Suicide Using Four Different Methods /
Ölümün Dörtlü Yolu: Dört Farklı Yöntem Kullanılan İntihar Olgu Sunumu
Mehmet DOĞAN / Lâçin Lal ÇAKIR / İbrahim ÜZÜN

P60 528
Homicide and Suicide That Comes with a Coffee: Case Report /
Kahve ile Gelen Cinayet ve İntihar: Vaka Sunumu
Feyza ÜNEL / Toygün Anıl ÖZESEN / Mehmet ŞAHİN

P61 529
Investigation of Poisoning Cases After Exposure to Natural Gas Odorant; Tetrahydrothiophene and Tetrabutyl Mercaptan/
Doğal Gaz Kokulandırıcısı; Tetrahidrotiofen ve Tetrabütil Merkaptan Maruziyeti Sonrası Gelişen Zehirlenme Vakalarının İncelenmesi
Eda YİĞİT / Faruk AŞICIOĞLU / Kaan Bayram IŞILDAK

P62 530
Evaluation of The Formation of Hydrogen Sulfide And The Resulting Death Due To The Decomposition of Organic Materials / Organik Maddelerin Çürümesi İle Hidrojen Sülfür Oluşumu ve Buna Bağlı Ölüm Olayının Değerlendirilmesi
Fatih MUTLU / Hüseyin Çetin KETENCİ

P63 531
The Chemical Analysis of Materials Obtained from the Working Area of a Person Known as a "Healer", Case Report / Halk Arasında "Şifacı" Olarak Bilinen Bir Kişinin Çalışma Ortamından Elde Edilen Maddelerin Kimyasal Analizi: Vaka Sunumu
Feyza ÜNEL / Mehmet ŞAHİN / Toygün Anıl ÖZESEN

P64 532
The Influence of Media on Suicide Method: Case Report / İntihar Yöntemi Seçmede Medya Etkisi: Vaka Sunumu
Ahmet Safa GÜRHAN / Yusuf ATAN / İbrahim ÜZÜN

P65 533
Two Deaths in Custody From Orally Concealed Substance Use / Ağız İçinde Saklanan Uyutucu/Uyarıcı Maddenin Kullanımına Bağlı Gözaltında Gerçekleşen İki Ölüm Vakası
Burcu HARMANCI / Büşra UYANIK / Aslıhan TEYİN / Murat KÖKER / Mehmet TOKDEMİR

P66 534
Investigation of the Effects of Accelerants and Facilitators at the Fire Scene: A Case Report / Hızlandırıcı ve Kolaylaştırıcı Maddelerin Yangın Yerindeki Etkisinin İncelenmesi: Vaka Sunumu
Eda YİĞİT / Faruk AŞICIOĞLU / Hatice YILMAZ

P67 535
Accidental Poisoning with Aluminium Phosphide: A Case Report / Alüminyum Fosfit İle Kaza Orijinli Zehirlenme: Olgu Sunumu
Serap Emine SEMERCİ / Kamil Hakan DOĞAN

P68 536
Evaluation of Antioxidant Marker Levels in Asphyxia Caused by Carbon Monoxide Poisoning / Karbonmonoksit Zehirlenmesiyle Oluşan Asfiksilerde Antioksidan Markır Düzeyinin Değerlendirilmesi
Fadime TONÇ / Semih PETEKKAYA

P69 537
Case Report Of Sedative and Stimulant Substance Body Packer From Custody Examination To Autopsy: Case Report / Gözaltı Giriş Muayenesinden Otopsiye Uyutucu ve Uyarıcı Paket Taşıyıcısı: Vaka Sunumu
Derya GÜLMEZ ÖZ / Alperen UYAN / Murat KÖKER

P70 538
Chronic Copper İntoxication: Who Claimed He Was Poisoned by His Wife / Eşi Tarafından Zehirlenme İddiasıyla Başvuran Hastada Kronik Bakır İntoksikasyonu
Mehmet TOKDEMİR / Seda ÖZBAY / Uğur KARABULUT / Utku NALBANT

P71 539
Intracranial Hemorrhage Due to Amphetamine and Methamphetamine Use / Amfetamin ve Metamfetamin Kullanımına Bağlı İntrakraniyal Kanama
Fatime GÜL / Işılay BALCI / Lâçin Lal ÇAKIR / Yazgülü TAŞTEMİR / Görkem AYAS / Arda AKAY / Nebile DAĞLIOĞLU / Coşkun YORULMAZ

P73 540
Forensic Medical Evaluation of a Case of Artifact Dermatitis Associated with Child Physical Abuse / Çocuk Fiziksel İstismarı ile Karışan Artefakt Dermatiti Olgusunun Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ümit ŞİMŞEK / Kenan KARBEYAZ

P74 541
Evaluation of Scales That Can Be Used by Forensic Medicine Physicians for Psychological Evaluation Purposes / Adli Tıp Hekimlerinin Ruhsal Değerlendirme Amacıyla Kullanılabileceği Ölçeklerin Değerlendirilmesi
Semih PETEKKAYA / Eren TUZCİ

P75 542
Job Satisfaction Levels of Forensic Medicine Institute Health Workers and Affecting Factors / Adli Tıp Kurumu Sağlık Çalışanlarının İş Doyumu Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler
Ayşe BAĞLI / Şeyda COŞKUN / Nurettin Nezih ANOLAY

P76 543
Frostbite in the Girl Who Was Left in the Snow: Child Abuse & Neglect Case Report / Karda Bırakılan Kız Çocuğunda Soğuk Yanığı: İhmal-İstismar Olgusu
Meziyet Anıl Tuğran CEMALOĞLU / Tülay RENKLİDAĞ / Sait ÖZSOY

P77 544
Importance of Child Psychiatry Consultation In Child Neglect and Abuse / Çocuk İhmali ve İstismarında Çocuk Psikiyatrisi Konsültasyonunun Önemi
S. Ali SATIL / Seren EZER SATIL / Akça Toprak ERGÖNEN

P78 545
Sexual Abuse of Children by a Hypersexual Female Offender with Atypical Psychosis: A Rare Case Report / Atipik Psikozlu Hiperseksüel Bir Kadın Suçlu Tarafından Çocukların Cinsel İstismarı: Nadir Bir Vaka Raporu
Mehmet DOĞAN / Muhammed Emin BOYLU / İlker TAŞDEMİR / Sefa SAYGILI

P79 546
Evaluation of The Court of Cassation Decisions Regarding the Criminal Responsibility of Juvenile Delinquents / Suça Sürüklenen Çocukların Ceza Sorumluluğuna İlişkin Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi
Zeynep MERZİFONLU / Abdullah ARSLAN

P80 547
Munchausen by Proxy Syndrome and Attempted Homicide: Case Report / Munchausen By Proxy Sendromu ve Kasten Öldürmeye Teşebbüs: Vaka Sunumu
Hüseyin Çağrı ŞAHİN / Muhammed Emin BOYLU / Mehmet Muhsin KEFÇİ / Alaattin DURAN

P81 548
Genetic Approach to Psychopathologies / Adli Psikiyatrik Hastalıklara Genetik Yaklaşım
Semih PETEKKAYA / Ömer Seyda KÖSE

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

P82 549
Repeated Sexual Assault on an Adult Male in Prison/
Cezaevinde Erişkin Erkeğe Yönelik Tekrarlı Cinsel Saldırı Olgusu
Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ümit ŞİMŞEK

P83 550
Swallowing Nail Clippers and Lighter and Suicide Attempt with Cutting On Body - Case Report/
Tırnak Makası-Çakmak Yutma ve Vücudunda Kesilerle İntihar Girişimi- Olgu Sunumu
Canan ERYİĞİT İBİŞ / Merve GÜRSOY / Hüdaverdi KÜÇÜKER

P84 551
Evaluation of Tooth Fractures in Forensic Cases /
Adli Olgularda Diş Kırıklarının Değerlendirilmesi
Mehmet TOKDEMİR / Sultan ÖZGEL / Göktuğ Şansal GEDEN

P85 552
A Case of Lipohaemarthrosis in the Knee Region Evaluation in terms of Disability /
Diz Bölgesinde Gelişen Lipohemartroz Olgusunun Maluliyet Açısından Değerlendirilmesi
Zeki KIRATLI / Kamil Hakan DOĞAN

P87 553
Two Cases Resulting in Death Due to Head Trauma Caused by A Firearm After A Suicide Attempt with A Gun at A Shooting Range /
Atış Poligonunda Tabanca İle Suisidal Girişim Sonrası Ateşli Silahın Neden Olduğu Kafa Travmasına Bağlı Ölümle Sonuçlanan İki Olgu
Mehmet DOKUR / İsmail YILDIZ / İbrahim İKİZCELİ / Alper YENİ

P88 554
Medıcolegal Evaluatıon of Two Cases of Torture Allegations Under The Istanbul Protocol; Case Report /
İstanbul Protokolü Kapsamında İki İşkence İddiası Olgusunun Medikolegal Değerlendirmesi: Olgu Sunumu
Ahmet BUDAK / Nazlıcan ARAS / Halis ULAŞ / İsmail Özgür CAN

P89 555
Disability Assessment In A Case With Amputations At Different Levels Of All Four Extremities /
Dört Ekstremitesi Farklı Seviyelerden Ampute Olan Vakada Maluliyet Hesabı
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Esma AKDEMİR / Selahattin KUŞHAN / Hızır ASLIYÜKSEK

P90 556
Importance of Case-Spesific Approach in Disability Assesment /
Maluliyet Hesabında Vakaya Özgü Yaklaşımın Önemi
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Hızır ASLIYÜKSEK / Selahattin KUŞHAN

P91 557
Vision Loss Due to Retinal Artery Occlusion: Lead-Cadmium Poisoning Case /
Retinal Arter Tıkanıklığına Bağlı Görme Kaybı: Kurşun-Kadmiyum Zehirlenmesi Olgusu
İsmail MUTLU / Nurettin Nezih ANOLAY / Mustafa ÖZSÜTÇÜ / Tuğçe KALAMAN / Gizem Demet MUTLU

P92 558
Is Sports A Hobby Or A Phobia Today? /
Günümüzde Spor Hobi Mi? Fobi Mi?
Seren EZER / S. Ali SATIL / İsmail Özgür CAN / Akça Toprak ERGÖNEN

P93 559
Forensic Medical Evaluation of Amusement Park Injuries /
Lunapark Yaralanmalarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Ümit ŞİMŞEK / Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ömer Seyda KÖSE / Kenan KARBEYAZ

P94 560
Evaluation of Vertebra Fracture and Its Treatment in Terms of Causal Relation /
Vertebra Kırığı ve Tedavisinin İlliyet Bağı Açısından Değerlendirilmesi
Salih CERAN / Faruk Nafız AKSOY / Ahsen KAYA

P95 561
Multidisciplinary Evaluation Of Disability Rate Caused By Lightning Strike /
Yıldırım Çarpması Sonucu Meydana Gelen Maluliyet Oranının Multidisipliner Değerlendirmesi
Adil Han DOĞAN / Kübra KÖRBIÇAK DURMUŞ / Cüneyt Destan CENGER / Nevzat ALKAN

P96 562
Legal Power of Gunshot Residues /
Atış Artıklarının Hukuki Gücü
Arda AKAY / Fatime GÜL / Lâçin Lal ÇAKIR / Görkem AYAS

P97 563
Examination of Gunshot Residue in Skin Samples Following Prolonged Hospitalization /
Uzun Süreli Hastane Yatışı Ardından Cilt Örneğinde Atış Artığı İncelemesi
Ahmet Yahya GÜNGÖR / Uğur REYHAN

P98 564
Evaluation of the Case Applied With Electric Shock In Terms of Life-Threatening /
Elektrik Çarpmasıyla Başvuran Olgunun Yaşamsal Tehlike Yönüyle Değerlendirilmesi
Neslihan ERİN / Uğur DEMİR / Fırat ÖZDEN / Muhiddin AKİZ / Hüseyin KAFADAR

P99 565
Sequential Course of Shotgun Wounds: A Case Report /
Av Tüfeği Yaralanmasında Silsileli Seyir: Vaka Sunumu
Erkan SARUHAN / Ece ERGÜN / İbrahim GÜNEŞ

P100 566
The Importance of Seat Belt in Pregnancy: A Case of Miscarriage Due to Traumatic Placental Detachment /
Gebelikte Emniyet Kemerinin Önemi: Travmatik Plasenta Dekolmanına Bağlı Düşük Olgusu
Asya AYDIN / Mustafa DOĞAN

P101 567
Examination of Bone Fractures Occurring in the Driver as a Result of a Motorcycle Accident /
Motosiklet Kazası Sonucu Sürücüde Meydana Gelen Kemik Kırıklarının İncelenmesi
Asya AYDIN / Mustafa DOĞAN

P102 **568**
Momentum Based Simulations of Traffic Accidents /
Trafik Kazalarının Momentum Temelli Simülasyonları
Lütfullah ÖZER / Sezgin TAŞDEMİR / Faruk BACACI / Tuncay KARAÇAY / Sait ÖZSOY

P103 **569**
Technical Solutions for Deepfake Investigation in Forensic Cases /
Adli Vakalarda Deepfake İncelemesinde Teknik Çözümler
Özlem MUTLU / Yakup GENÇ / Abdulkadir ALTUNDAĞ / Adnan KEÇE

P104 **570**
Data Recovery from Damaged microSD Cards Using Spider Board and PC-3000 Flash /
Hasarlı microSD Kartlardan Spider Board ve PC-3000 Flash Kullanarak Veri Kurtarma
Bilal AMAN / Mehmet PALA / Adnan KEÇE / Hasan TUNAY



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

SUNUŞ

Hukuk ile tıp, adaletin tecellisinde birbirini destekleyen ve tamamlayan iki temel bilimdir. Adli bilimler, maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında önemli bir rol üstlenerek süreçlerinin daha adil, sağlıklı ve güvenilir bir şekilde yürütülmesine imkân tanımaktadır.

Bu anlayışla, 23-29 Eylül 2024 tarihlerinde düzenlenen Uluslararası 19. Adli Tıp Günleri, adli tıp ve adli bilimler alanında uzman bilim insanlarını, hukukçuları ve profesyonelleri bir araya getirerek, en güncel bilimsel ve teknolojik gelişmelerin tartışıldığı önemli bir platform olmuştur.

Kongrede; adli tıp ve adli bilimler alanında bilimsel bildiriler, akademik tartışmalar ve uygulamaya yönelik değerlendirmeler yer almış ve mezkûr alanın gelişimine katkı sunulmuştur. 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.

Adalet Bakanlığımız, adli tıp ve adli bilimler alanında yürütülen bilimsel çalışmaları öncülük ederek bilimin rehberliğinde adaletin daha da güçlendirilmesine destek olmaya devam edecektir. Uluslararası düzeyde düzenlenen bu önemli organizasyona katılım sağlayan tüm kurumlara, bilim insanlarına ve emeği geçen herkese teşekkür ediyor, kongre çıktılarının adli tıp ve adli bilimler camiasına faydalı olmasını diliyorum.

Son olarak, Uluslararası 19. Adli Tıp Günlerinin düzenlenmesinde ve kongre kitabının hazırlanmasında emeği geçenlere, panelistlere, bildiri sahiplerine ve değerli katılımcılara teşekkür ederim.

Yılmaz TUNÇ
Adalet Bakanı



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE

ÖN SÖZ

Geçmişi Mekteb-i Tıbbiyye-i Şahâne'de Tıbb-ı Kanunî derslerinin verildiği 1839 yılına dayanan Adli Tıp Kurumu, 1982 yılında kurumsallaşarak günümüzdeki organizasyon yapısına kavuşmuştur. İki asra yakın birikim ve tecrübesiyle dünyanın saygı duyduğu, köklü geçmişinden aldığı vizyon ve tecrübesiyle bilirkişilik alanında öncü ve referans bir kurum olan Adli Tıp Kurumu; ilkeleri, teknolojik altyapısı, bilimsel kapasitesi, uzmanlarının yetkinliği ve kurumsal organizasyonuyla örnek, saygın ve öncü bir müessese ve eğitim yuvası olma vasıflarını sürdürmektedir.

Kurumsal kimliğine kavuştuktan sadece iki yıl sonra, 1984 yılında ilk Ulusal Adli Tıp Günlerini gerçekleştiren Adli Tıp Kurumu, bu toplantıları zaman içinde gelenekselleştirmiş ve adli tıp camiası ile yargı mensuplarını bir araya getirerek uygulamada karşılaşılan sorunların tartışıldığı ve çözüm önerilerinin üretildiği önemli bir platform haline getirmiştir.

Düzenlendiği her yıl, farklı konu başlıklarıyla katılımcılara değerli bilimsel ve sosyal katkılar sağlayan Adli Tıp Günleri, 17.'sinden itibaren "uluslararası katılımlı" olarak yapılmaya başlanmıştır. 2024 yılında düzenlenen 19. Adli Tıp Günleri ise ilk defa uluslararası düzeyde gerçekleştirilmiş, adli tıp ve adli bilimler alanında küresel ölçekli bir buluşmaya ev sahipliği yapmıştır.

Ondokuz farklı ülkeden katılımcı ve konuşmacının yer aldığı 19. Adli Tıp Günleri'nde, 7 gün boyunca Adalet Bakanlığı, Yargıtay, Danıştay, Sağlık Bakanlığı, TÜBİTAK, Türkiye Adalet Akademisi, Sosyal Güvenlik Kurumu, AFAD, Jandarma Kriminal Dairesi, Emniyet Teşkilatı ve üniversitelerimizin yanı sıra Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu (IAFS), Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI), Arap Adli Toksikoloji Birliği (AUFT), Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi, Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Birliği, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yüksek Mahkemesi ve Sağlık Bakanlığı, Türkmenistan Merkezi Adli Tıp Kurumu, Özbekistan Adli Tıp Kurumu, Bosna-Hersek Adli Tıp ve Araştırmalar Birimi, İran Adli Tıp Kurumu, Malezya Adli Kimya Kurumu, Hırvatistan Ivan Vucetic Adli Tıp Merkezi, Gürcistan Levan Samkharauli Ulusal Adli Tıp Bürosu, Polonya Adli Bilirkişilik Merkezi, Polonya Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü, Birleşik Krallık Metropolitan Polis Kriminal Laboratuvarı, Katalonya Adli Bilimler Merkezi ve Hindistan Tıp Bilimleri Enstitüsü gibi uluslararası saygın kurum ve kuruluşlar başta olmak üzere Pakistan, Amerika Birleşik Devletleri Marshall Üniversitesi, Harvard Üniversitesi, New York ve Kuzey Carolina'dan alanında uzman 29'u yabancı toplam 81 konuşmacı ve 44 moderatör bilgi ve deneyimlerini paylaşma fırsatı bulmuş, adli tıp ve adli bilimler alanında güncel gelişmeler, yeni teknolojiler ve uygulamalar ele alınmış; 360 yazarın yer aldığı 55'i sözlü ve 101'i poster olmak üzere toplam 156 bildiri sunularak zengin bir bilimsel program gerçekleştirilmiştir.

Kongremizin son gününde, adli tıp uzmanlık eğitimindeki mevcut durum, güncel gelişmeler, yandal eğitim süreçleri ve adli bilimler alanında lisans, yüksek lisans ve doktora programlarının niteliği üzerine önemli bir çalıştay düzenlenmiştir. Bu çalıştayın adli tıp eğitiminin geleceği için önemli adımlar atılmasına vesile olacağına inanıyoruz.

Adli Tıp Kurumu, son gelişmeleri dikkate alarak sürekli gelişen ve yenilenen yapısıyla, "Gerçeğin Peşinde, Adaletin Hizmetinde" olma misyonunu güçlü bir şekilde sürdürecektir. Düzenlenen bu tür uluslararası toplantılar sayesinde bilgilerimiz tazelenmekte, tecrübelerimiz paylaşılmakta ve birikimlerimiz güncel gelişmelerle harmanlanmaktadır.

Bu kongrenin gerçekleşmesinde emeği geçen tüm kurum ve kuruluşlara, konuşmacılara, katılımcılara ve organizasyon ekibine teşekkürlerimi sunar; 19. Adli Tıp Günleri Kongre Kitabı'nın, adli tıp ve adli bilimler alanında çalışanlar için değerli bir kaynak olmasını temenni ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Adli Tıp Kurumu Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Abbas Masjedi ARANI
President of the Iranian Legal Medicine Organisation / İran Adli Tıp Araştırma Merkezi Başkanı

Abdulkadir KUTLUK
Ministry of Justice, General Directorate of Legal Affairs, Head of the Expert Witness Department /
Adalet Bakanlığı Hukuk İşleri Genel Müdürlüğü Bilirkişilik Daire Başkanı

Prof. Dr. Abdullah Coşkun YORULMAZ
Koç University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine / Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Abdurrahman SAVAŞ
The Council of Forensic Medicine Forensic Traffic Department
Istanbul University Faculty of Law /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Roma Hukuku Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Adarsh KUMAR
Department of Forensic Medicine and Toxicology, All India Institute of Medical Sciences(AIIMS) , India /
Hindistan Tıp Bilimleri Enstitüsü Adli Tıp ve Toksikoloji Bölümü

Adnan ERİŞEK
Samsun Regional Criminal Police Laboratory Director / Samsun Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürü

Adnan KEÇE
The Council of Forensic Medicine, Director of Digital Forensic Department / Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Dairesi Başkanı

Agnieszka LUKOMSKA
Vice President of the European Network of Forensic Science Institutions (ENFSI) / Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI) Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Ahmet BELCE
The Council of Forensic Medicine, 5th Forensic Expertise Board
Biruni University Faculty of Medicine, Head of Basic Medical Sciences Department /
Adli Tıp 5. İhtisas Kurulu Tıbbi Biyokimya Kurul Üyesi
Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölüm Başkanı

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

Ahmet ER
Member of the Court of Cassation / Yargıtay 12. Ceza Dairesi Başkanı

Prof. Dr. Ahmet HİLAL
Çukurova University Faculty of Medicine Head of the Department of Forensic Medicine
President of the Forensic Medicine Specialists Association /
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı
Adli Tıp Uzmanları Derneği Başkanı

Prof. Dr. Ahmet Nezih KÖK
The Council of Forensic Medicine, Head of Erzurum Regional Center
Atatürk University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Erzurum Adli Tıp Grup Başkanı
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Dr. Ajda AĞIRBAŞ
The Council of Forensic Medicine, 2nd Forensic Expertise Board / Adli Tıp 2. İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi

Prof. Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN
Dokuz Eylül University, Head of the Department of Forensic Medicine / Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Akram KHALILOV
Head of the Forensic Medicine Expertise Center of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan / Özbekistan Adli Tıp Kurumu Başkanı

Prof. Dr. Alaattin DURAN
The Council of Forensic Medicine President of 4th Forensic Expertise Board / Adli Tıp 4. İhtisas Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU
Rector of Ankara Yıldırım Bayezit University /Ankara Yıldırım Bayezit University Faculty of Law /
Ankara Yıldırım Bayezıt Üniversitesi Rektörü /
Ankara Yıldırım Bayezıt Üniversitesi Hukuk Fakültesi İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Anabilim Dalı Başkanı

Asst. Prof. Dr. Ali GÖRÇİN
President of TÜBİTAK BİLGEM
Istanbul Technical Unıversity Faculty of Electrical and Electronics, Electricity Communication Engineering /
TÜBİTAK BİLGEM Başkanı
İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Elektronik Haberleşme Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Assoc. Prof. Dr. Ali KOÇAK
New York John Jay Collage of Criminal Justice, United States of America / New York John Jay Collage of Criminal Justice Öğretim Üyesi

Dr. Alpay TUNCAR
Head of Department of Medicine and Speciality Training, Ministry of Health, General Directorate of Health Services /
Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tıp ve Uzmanlık Eğitimi Daire Başkanı

Andrea LEDIC
Managing Director of the Forensic Science Centre Ivan Vučetić, Crotia / Hırvatistan Ivan Vucetic Adli Tıp Merkezi Başkanı

Prof. Dr. Arzu İRBAN
The Council of Forensic Medicine 7th Forensic Expertise Board
Dean of the Hamidiye Faculty of Health Sciences, University of Health Sciences /
Adli Tıp Kurumu 7. İhtisas Kurulu Uzmanı
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Ayşegül ŞAHİN
The Council of Forensic Medicine, Quality Officer / Adli Tıp Kurumu Kalite Sorumlusu

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

Asst. Prof. Dr. Bahadır DEMİR
Ankara University Faculty of Law / Ankara Üniversitesi Hukuk Fak. Medeni Hukuk AD. /
Ankara Üniversitesi Hukuk Fak. Adalet MYO Müdür Yardımcısı

Bertan ÖZERDAĞ
President of the Supreme Court, Turkish Republic of Northern Cyprus / KKTC Yüksek Mahkeme Başkanı

Prof. Dr. Beytullah KARADAYI
The Council of Forensic Medicine, 5th Forensic Expertise Board
Istanbul University-Cerrahpaşa Medical Faculty, Department of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu Beşinci İhtisas Kurulu Uzmanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Bilal ÇALIŞKAN
Member of Council of State / Danıştay İdari Davalar Kurulu Üyesi

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

Asst. Prof. Dr. Dilek Salkım İŞLEK
Istanbul University-Cerrahpaşa Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences /
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

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

Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ
Ege University Faculty of Medicine Head of the Department of Forensic Medicine / Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Dr. Elif KESMEN
The Council of Forensic Medicine, Erzurum Forensic Medicine Regional Center, Head of Chemistry Specialization Department /
Erzurum Adli Tıp Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesi Başkanı

Elshan HASANOV
Forensic Traffic Expert of the Forensic Sciences Center of the Ministry of Justice of the Republic of Azerbaijan /
Azerbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Adli Bilimler Merkezi Adli Trafik Uzmanı

Assoc. Prof. Dr. Emrah KULAKLI
The Council of Forensic Medicine Ankara Regional Center Forensic Traffic Department Medipol University Faculty of Law /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı

Major Engin SARIKAYA
Gendarmerie Criminal Directorate Expert / Jandarma Kriminal Başkanlığı Uzmanı

Erden ŞAHİN
General Directorate of Security, Cyber

Ergün ŞAHİN
Member of the Board of Judges and Prosecutors / Hakimler ve Savcılar Kurulu 2. Daire Üyesi

Prof. Dr. Erol KAM
The Council of Forensic Medicine Physics Department
Istanbul Technical University Faculty of Engineering, Department of Construction /
Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi Uzmanı
İstanbul Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Bölümü Öğretim Üyesi

Assoc. Prof. Dr. Esra GÜZEL TANOĞLU
The Council of Forensic Medicine, 5th Forensic Expertise Board
University of Health Sciences, Institute of Health Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics /
Adli Tıp Beşinci İhtisas Kurulu Tıbbi Genetik Üyesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı

Eyup YEŞİL
Former Deputy President of the Court of Cassation / Yargıtay Eski Başkanvekili

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU
The Council of Forensic Medicine, Head of 5th Forensic Expertise Board
Istanbul University-Cerrahpaşa Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences, Department of Medical Sciences /
Adli Tıp Beşinci İhtisas Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Tıp Bilimleri Anabilim Dalı

Assoc. Prof. Dr. Fatma Nuray CANSUNAR
The Council of Forensic Medicine 4th Forensic Expertise Board / Adli Tıp Dördüncü İhtisas Kurulu Üyesi

Assoc. Prof. Dr. Ferah KARAYEL
The Council of Forensic Medicine, 1st Forensic Expertise Board / Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Tıbbi Patoloji Üyesi

Giorgi TVAURI
Head of the Levan Samkharauli National Forensic Bureau of Georgia / LEPL Levan Samkharauli Gürcistan Ulusal Adli Tıp Bürosu Başkanı

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

Prof. Dr. Gökhan UMUT
The Council of Forensic Medicine 4th Forensic Expertise Board
University of Health Sciences Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Director of Psychiatry Hospital /
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. Gürsel ÇETİN
Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Asst. Prof. Dr. Hacı Abdullah TAŞDEMİR
The Council of Forensic Medicine Forensic Traffic Department
Istanbul Technical University, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Mechanical Engineering /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü

Dr. Hacı QULIYEV
Forensic Medicine and Pathological Anatomy Unit of the Ministry of Health of Azerbaijan, Head of Binagadi Regional Center /
Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Birliği Binagadi Şube Müdürü

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

Asst. Prof. Dr. Halit UYANIK
Istanbul University Faculty of Law / İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı

Dr. Harun MERT
Member of the Court of Cassation / Yargıtay 10. Ceza Dairesi Üyesi

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

Assoc. Prof. Dr. Hasan Turan KARATEPE
The Council of Forensic Medicine 2nd Forensic Expertise Board
Istanbul Medeniyet University Faculty of Medicine Department of Mental Health and Diseases /
Adli Tıp 2. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Dr. Hojjat GHOLAMI
Forensic Medicine Organization Laboratory, Head of Urumiyah Forensic Biology Department, Iran /
İran Adli Tıp Araştırma Merkezi Ürmiye Adli Biyoloji Daire Başkanı

Dr. Dt. Hüseyin AFŞİN
Forensic Science Expert / Adli Bilimler Uzmanı

Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ
Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Trabzon Adli Tıp Grup Başkanı
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ
The Council of Forensic Medicine 8th Forensic Expertise Board
Istanbul University-Cerrahpaşa Medical Faculty, Head of Department of Emergency Medicine /
Adli Tıp 8. İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN
The Council of Forensic Medicine, Head of 1st Forensic Expertise Board
Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Dr. İdris DENİZ
Ministry of Health Forensic Medicine Unit Supervisor, Turkish Republic of Northern Cyprus / KKTC Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Birimi Sorumlusu

Prof. Dr. İlhan ÜZÜLMEZ
The Council of Forensic Medicine Ankara Regional Center Forensic Traffic Department
Ankara Hacı Bayram Veli University Faculty of Law /
Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dekanı

Dr. İsmail ÇOBAN
The Council of Forensic Medicine, Director of the Morgue Department / Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg İhtisas Dairesi Başkan V.

Kakhramon UMIDILLAYEV
Head of the Traffic Accident Investigation Department of the Forensic Medicine Expertise Center of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan / Özbekistan Adli Tıp Kurumu Trafik Dairesi Uzmanı

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

Prof. Dr. Mahmut AŞIRDİZER
Bahçeşehir University Facult of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Mahmut KOCA
President of the Health Board of the Disability and Health Committees Department of the Social Security Institution (SGK) /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi
İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı

Mahmut KÖSEOĞLU
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) Director Testing Accreditation Department /
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) Deney Akreditasyon Başkanı

Marhayani BINTI MD SAAD
President of the Malaysian Forensic Chemistry Association, Malaysia / Malezya Adli Kimya Kurumu Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Masoud GHADIPASHA
Iranian Legal Medicine Organisation, Head of Kirman Regional Center, Iran / İran Adli Tıp Araştırma Merkezi Kirman Bölge Başkanı

Prof. Dr. Mehmet Akif İNANICI
Marmara University Faculty of Medicine Head of the Department of Forensic Medicine /
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Dr. Mehmet Ali SELÇUK
The Council of Forensic Medicine 2nd Forensic Expertise Board / Adli Tıp 2. İhtisas Kurulu Üyesi

Prof. Dr. Mehmet BİLGİN
The Council of Forensic Medicine, 6th Forensic Expertise Board / Adli Tıp 6. İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi

Assoc. Prof. Dr. Mehmet SAYDAM
Sakarya University Faculty of Law / Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı Başkanı

Mehmet VERİM
Vice President of the Insurance and Private Pension Regulation and Supervision Agency /
Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu 2. Başkanı

Capt. Melih Fırat YALVAÇ
Gendarmerie Criminal Directorate Expert / Jandarma Kriminal Başkanlığı Uzmanı

Mohammad HUDHUD
North Carolina Violent Death Reporting System Program Coordinator, United States of America /
Kuzey Karolina Şiddete Bağlı Ölüm Bildirim Sistemi Koordinatörü

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

Assoc. Prof. Dr. Muhammed DEMİREL
Istanbul University Faculty of Law / İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı

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

Major Muharrem DAVULCU
Gendarmerie Criminal Directorate Expert / Jandarma Kriminal Başkanlığı Uzmanı

Muharrem ÜRGÜP
Member of Court of Cassation / Yargıtay 5. Hukuk Dairesi Üyesi

Murat ARPA
İnönü University Vocational School of Justice Lecturer, Continuing Education Center Director /
İnönü Üniversitesi Adalet MYO Öğretim Görevlisi , Sürekli Eğitim Merkezi Müdürü

Assoc. Prof. Dr. Murat Nihat ARSLAN
The Council of Forensic Medicine, Küçükçekmece Forensic Medicine Branch Office / Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğü Uzmanı

Prof. Dr. Musa DİRLİK
Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine /
Adanan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Asst. Prof. Dr. Mustafa OKUDAN
The Council of Forensic Medicine, Vice President / Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı

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

Prof. Dr. Necmi ÇEKİN
The Council of Forensic Medicine, Head of Adana Regional Center
Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine /
Adana Adli Tıp Grup Başkanı
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nermin SARAJLIC
University of Sarajevo Medical School Department Of Forensic Medicine, Bosnia and Herzegovina /
Saraybosna Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Assoc. Prof. Dr. Nicel Yıldız SİLAHLI
The Council of Forensic Medicine 4th Forensic Expertise Board
Istanbul Medipol University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Adli Tıp 7. İhtisas Kurulu Uzmanı
İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Nor Aidora BINTI SAEDON
Department of Chemistry Malaysia (KIMIA), Forensic DNA Laboratory Director, Malaysia /
Malezya Adli Kimya Kurumu Adli DNA Laboratuvar Direktörü

Prof. Dr. Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN
The Council of Forensic Medicine Forensic Traffic Department
Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Engineering, Head of Department of Transportation /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi Ulaştırma Anabilim Dalı Başkanı

Asst. Prof. Dr. Nurettin Nezih ANOLAY
The Council of Forensic Medicine Head of 3rd Forensic Expertise Board
Üsküdar University Faculty of Engineering, Department of Forensic Sciences /
Adli Tıp 3. İhtisas Kurulu Başkanı
Üsküdar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Adli Bilimler Bölümü

Prof. Dr. Oğuz ÇETİNKALE
The Council of Forensic Medicine 7th Forensic Expertise Board
Istanbul University-Cerrahpaşa Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery /
Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Okay MEMİŞ
President of the Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) / AFAD Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Orhan MERAL
İzmir Bakırçay University Facult of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Osman ATALAY
Member of Court of Cassation / Yargıtay 1. Ceza Dairesi Üyesi

Prof. Dr. Osman CELBİŞ
Alanya Alaaddin Keykubat University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine
Head of TURAZ Science Association /
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı
TURAZ Bilim Derneği Başkanı

Assoc. Prof. Dr. Oya TANÇ YETER
The Council of Forensic Medicine, Chemistry Department / Adli Tıp Kurumu Kimya İhtisas Dairesi Uzmanı

Pirliyev GURBANGELDI
President of the Central Forensic Medicine Institution of Turkmenistan / Türkmenistan Merkezi Adli Tıp Kurum Başkanı

Prof. Dr. Recep FEDAKAR
The Council of Forensic Medicine, Bursa Forensic Medicine Regional Center, Director of Morgue Specialization Department /
Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi Başkanı

Dr. Sadullah GÜZEL
The Council of Forensic Medicine, Istanbul Anatolian Branch / İstanbul Anadolu Adli Tıp Şube Müdür V. , Adli Tıp 2. İhtisas Kurulu Eski Başkanı

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

Sanya SREEKUMAR
Quality Manager of Metropolitan Police Crime Laboratory, United Kingdom / İngiltere Metropolitan Polis Kriminal Laboratuvarı Kalite Yöneticisi

Prof. Dr. Sebastiano BATTIATO
University of Catania Department of Mathematics and Computer Sciences, Italy / Catania Üniversitesi Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü

Prof. Dr. Serap ANNETTE AKGÜR
Ege University Faculty of Medicine, Institute of Substance Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Sciences,
Head of Department of Addiction Toxicology /
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü Bağımlılık Toksikolojisi Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Shankar O. JUNARE
Campus Director of National Forensic Sciences University (NFSU) Gujarat Campus, India /
Hindistan Ulusal Adli Bilimler Üniversitesi (NFSU) Gujarat Kampüs Direktörü

Brig. Gen. Sinan ŞEN
Gendarmerie General Command Chief of Gendarmerie Criminal Investigation / Jandarma Genel Komutanlığı Jandarma Kriminal Başkanı

Şebnem YALÇINKAYA
Director of the Turkish Insurance Institute Foundation (TSEV) / Türk Sigorta Enstitüsü Vakfı (TSEV) Müdürü

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

Dr. Şener AĞAÇ
The Council of Forensic Medicine, 7th Forensic Expertise Board / Adli Tıp 7. İhtisas Kurulu Uzmanı

Prof. Dr. Talat CANBOLAT
Marmara University Faculty of Law / Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Anabilim Dalı

Prof. Dr. Taner AKAR
The Council of Forensic Medicine, Ankara Forensic Medicine Regional Center
Gazi University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı Uzmanı
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

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

Assoc. Prof. Dr. Tarık KOÇAL
The Council of Forensic Medicine Forensic Traffic Department
Yıldız Technical University Naval Architecture and Maritime Faculty Marine Machinery Management Engineering Department /
Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Uzmanı
Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü
Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü

Asst. Prof. Dr. Tomasz DZIEDZIC
Institute of Forensic Research, Poland / Polonya Adli Tıp Enstitüsü

Tuncay ANKARA
Head of The Department of Police Forensic Laboratories / Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanı

Uğurhan KUŞ
Member of The Council of State / Danıştay 10. Daire Üyesi

Dr. Ümit Haluk YEŞİLKAYA
Harvard University-Division of Sleep Medicine, United States of America / Harvard Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği Uyku Departmanı

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

Prof. Dr. Yasemin BALCI
Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Medicine, Head of the Department of Forensic Medicine /
Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu (IAFS) Başkanı
Bulgaristan Plevent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Yaşar BECERİKLİ
The Council of Forensic Medicine, Digital Forensic Department
Kocaeli University Faculty of Engineering, Head of Computer Engineering Department /
Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Dairesi Uzmanı
Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Müh. Bölüm Başkanı

Asst. Prof. Dr. Yusuf ATAN
The Council of Forensic Medicine, Vice President
Bilecik Şeyh Edebali University Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine /
Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Zahid BASHIR
Principal of Shalamar Medical & Dental College, Pakistan / Pakistan Shalamar Medical & Dental College Müdürü

SCIENTIFIC PROGRAM SCHEDULE
ULUSLARARASI 19. ADLİ TIP GÜNLERİ BİLİMSEL PROGRAM AKIŞI

DAY 1 / GÜN 1
MONDAY, SEPTEMBER 23, 2024 / 23 EYLÜL 2024 PAZARTESİ

08:00 - 09:00 **REGISTRATION / KAYIT**
09:00 - 12:30 **OPENING CEREMONY / AÇILIŞ PROGRAMI**
12:30 - 14:00 **LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**

14:00 - 15:30 **1st SESSION / 1. OTURUM**
FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION / ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı	**Gürsel ÇETİN**
Chair / Oturum Başkanı	**Erol KAM**

14:00 - 14:20	Current Approaches to Ink Age Determination in World / Dünya'da Mürekkep Yaş Tayininde Güncel Yaklaşımlar	**Dilek SALKIM İŞLEK**
14:20 - 14:40	Forensic Document and Handwriting Examination: Now and Then / Adli Belge ve El Yazısı İnceleme: Dün ve Bugün	**Andrea LEDIC**
14:40 - 15:20	Forensic Examination of Digitally Captured Signatures A New Approach to Best Practice in Forensic Examination of Handwriting / Dijital İmzaların Adli Yönden İncelenmesi El Yazısının Adli İncelemesinde En İyi Uygulama İçin Yeni Bir Yaklaşım	**Tomasz DZIEDZIC**
15:20 - 15:30	**Discuss / Tartışma**	
15:30 - 16:00	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

16:00 - 17:30 **2nd SESSION / 2. OTURUM**
FORENSIC RADIOLOGY / ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK

Chair / Oturum Başkanı	**Akça TOPRAK ERGÖNEN**
Chair / Oturum Başkanı	**Musa DİRLİK**

16:00 - 16:15	Age Determination in Forensic Medicine / Adli Tıpta Yaş Tayini	**Mehmet BİLGİN**
16:15 - 16:30	Medical Malpractice Related to Radiology / Radyoloji ile İlgili Tıbbi Uygulama Hataları	**Şener AĞAÇ**
16:30 - 16:45	Imaging Techniques in Sexual Crimes / Cinsel Suçlarda Görüntüleme Teknikleri	**Hakan KAR**
16:45 - 17:00	Role of Forensic Radiology in Trauma Cases / Travma Vakalarında Adli Radyolojinin Yeri	**Ajda AĞIRBAŞ**
17:00 -17:15	Current Status of Forensic Radiology and Its Place in Forensic Medicine Practice / Adli Radyolojinin Güncel Durumu ve Adli Tıp Uygulamalarındaki Yeri	**Yanko KOLEV**
17:15 -17:30	**Discuss / Tartışma**	

18:00 - 19:30 **ORAL PRESENTATIONS I / SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI I**

DAY 2 / 2.GÜN
TUESDAY, SEPTEMBER 24, 2024 / 24 EYLÜL 2024 SALI

08:00 - 09:00 **REGISTRATION / KAYIT**

09:00 - 10:30 **3rd SESSION / 3. OTURUM**
HEALTH LAW I / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I
Chair / Oturum Başkanı — **Uğurhan KUŞ**
Chair / Oturum Başkanı — **Ahmet Nezih KÖK**

09:00 - 09:15 Causality in Medical Malpractice / Tıbbi Uygulama Hatalarında İlliyet Bağı — **Abdullah Coşkun YORULMAZ**

09:15 - 09:30 Medical Malpractice in Traditional and Complementary Medicine Practice / Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarında Tıbbi Uygulama Hataları — **Arzu İRBAN**

09:30 - 09:45 Legal Problems Resulting from Medical Malpractices Committed by Certified Physicians and Other Health Professionals / Sertifikalı Hekim ve Diğer Sağlık Çalışanları Tarafından Yapılan Tıbbi Uygulamalardan Kaynaklı Yaşanan Hukuki Sorunlar ve Çözüm Önerileri — **Bahadır DEMİR**

09:45 - 10:00 Liability of the Administration in Medical Malpractice / Tıbbi Uygulama Hatalarında İdarenin Sorumluluğu — **Halit UYANIK**

10:00 -10:15 Medical Malpractice in the Context of The Court of Cassation Decisions / Yargıtay Kararları Bağlamında Tıbbi Uygulama Hatalarına Bakış — **Ahmet ER**

10:15 -10:30 **Discuss / Tartışma**

10:30-11:00 **COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI - POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**

11:00-12:30 **4th SESSION / 4. OTURUM**
HEALTH LAW II / SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II

Chair / Oturum Başkanı — **İbrahim İKİZCELİ**
Chair / Oturum Başkanı — **Ekin Özgür AKTAŞ**

11:00 - 11:20 Work Contract in Aesthetic Surgery / Estetik Ameliyatlarda Eser Sözleşmesi — **Oğuz ÇETİNKALE**

11:20 - 11:40 Legal Liability of the Physician in Aesthetic Interventions Performed Within the Scope of Medical Necessity / Tıbbi Zorunluluk Kapsamında Yapılan Estetik Müdahalelerde Hekimin Hukuki Sorumluluğu — **Bahadır DEMİR**

11:40 - 12:00 Structure and Functioning of the Professional Responsibility Board (MSK), Ministry of Health/ Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu (MSK)'nun Yapısı ve İşleyişi — **Şehmus ERTEKİN**

12:00 - 12:20 Medical Malpractice in the Context of The Council of State Decisions / Danıştay Kararları Bağlamında Tıbbi Uygulama Hatalarına Bakış — **Bilal ÇALIŞKAN**

12:20 - 12:30 **Discuss / Tartışma**

12:30 - 14:00 **LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**

14:00-15:30 **5. SESSION / 5. OTURUM**
FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I / DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK I
Chair / Oturum Başkanı — **Hakan KAR**
Chair / Oturum Başkanı — **Ergün ŞAHİN**

14:00 - 14:15	Role of Forensic Medicine in Mass Disasters / Kitlesel Felaketlerde Adli Tıbbın Rolü	**Zahid BASHIR**
14:15 - 14:30	Structure and Functioning of The Iranian Legal Medicine Organization / İran Adli Tıp Araştırma Merkezi Organizasyon Yapısı ve İşleyişi	**Abbas Masjedi ARANI**
14:30 - 14:45	Role of Forensic Pathologists in Expert Witness System / Adli Patologların Bilirkişilikteki Rolü	**Nermin SARAJLIC**
14:45 - 15:00	Changing Paradigm of Deaths in Custody Investigations in the 21st Century - An Experience from India / 21. Yüzyılda Gözaltı Ölüm Soruşturmalarının Değişen Paradigması - Hindistan'dan Bir Deneyim	**Adarsh KUMAR**
15:00 -15:15	United States of America - North Carolina Violent Death Reporting System / ABD - Kuzey Karolina Eyaleti Adli Ölüm Bildirim Sistemi	**Mohammad HUDHUD**
15:15 -15:30	**Discuss / Tartışma**	
15:30-16:00	**COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI / POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**	
16:00-17:30	**6th SESSION / 6. OTURUM** **FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS I / ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK I** Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	 **Mahmut KOCA** **Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN**
16:00 - 16:20	Criminal Liability in Self-Driving Car Accidents / Otonom Araçlarla Gerçekleşen Trafik Kazalarında Ceza Sorumluluğu	**Muhammed DEMİREL**
16:20 - 16:40	Maritime Accidents / Deniz Kazalarında Bilirkişilik	**Tarık KOÇAL**
16:40 - 17:00	Traffic Accidents Involving Scooters, Bicycles and Motorcycles / Scooter, Bisiklet ve Motorsikletlerin Karıştığı Trafik Kazalarında Bilirkişilik	**Hacı Abdullah TAŞDEMİR**
17:00 - 17:20	Judicial Evaluation Differences in Traffic Accidents / Trafik Kazalarında Hukuki Değerlendirme Farklılıkları	**Abdurrahman SAVAŞ**
17:20 - 17:30	**Discuss / Tartışma**	
18:00-19:30	**ORAL PRESENTATIONS II / SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI II**	

DAY 3 / 3.GÜN
WEDNESDAY, SEPTEMBER 25, 2024 / 25 EYLÜL 2024 ÇARŞAMBA

08:00 - 09:00	**REGISTRATION / KAYIT**	
09:00 - 10:30	**7th SESSION / 7. OTURUM** **FORENSIC PATHOLOGY / ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK** Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	 **İbrahim ÜZÜN** **Recep FEDAKAR**
09:00 - 09:20	Description and Evaluation of Pathological Lesions in Autopsy / Otopside Patolojik Lezyonların Tarifi ve Değerlendirilmesi	**Ferah KARAYEL**
09:20 - 09:40	Pathological Sample Collection Techniques in Autopsy and Transportation of the Samples / Otopside Patolojik Örnek Alma Teknikleri ve Alınan Örneklerin Transferi	**Taner DAŞ**
09:40 - 10:00	Importance of Forensic Pathology in Perinatal Autopsies / Perinatal Otopsilerde Adli Patolojinin Yeri ve Önemi	**Aytül BUĞRA**

10:00 - 10:20	Determining Time of Death: Current Trends / Ölüm Zamanını Belirleme - Güncel Eğilimler	**Zahid BASHIR**
10:20 - 10:30	**Discuss / Tartışma**	
10:30-11:00	**COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI / POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**	
11:00-12:30	**8th SESSION / 8. OTURUM** **FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II / DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK II**	
	Chair / Oturum Başkanı	**Mehmet SAYDAM**
	Chair / Oturum Başkanı	**Hasan Kadir YILMAZTEKİN**
11:00 - 11:15	The Importance of European Network of Forensic Science Institutions (ENFSI) as Forensic Trend-Setter in Europe / Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağı (ENFSI)'nın Avrupa Adli Bilim Uygulamalarında Belirleyici Rolü	**Agnieszka LUKOMSKA**
11:15 - 11:30	Applications of Forensic Science In The World And Challenges For Forensic Scientists / Adli Bilimlerin Dünya'daki Uygulamaları ve Adli Bilimcilerin Karşılaştığı Zorluklar	**Shankar O. JUNARE**
11:30 - 11:45	Forensic Medicine Services in Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) / KKTC'de Adli Tıp Hizmetleri	**İdris DENİZ**
11:45 - 12:00	Expert Witness Practices in Türkiye / Türkiye'de Bilirkişilik Uygulamaları	**Abdulkadir KUTLUK**
12:00 - 12:15	Expert Witness System in the USA / ABD'de Adli Bilimlerde Bilirkişilik	**Ali KOÇAK**
	Forensic Medicine Organization Structure and Expert Witness System in Turkmenistan / Türkmenistan'da Adli Tıp Organizasyon Yapısı ve Bilirkişilik	**Pirliyev GURBANGELDI**
12:15 - 12:30	**Discuss / Tartışma**	
12:30-14:00	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	
14:00 - 15:30	**9th SESSION / 9. OTURUM** **FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK III**	
	Chair / Oturum Başkanı	**Muharrem ÜRGÜP**
	Chair / Oturum Başkanı	**Abdullah Coşkun YORULMAZ**
14:00 - 14:15	Expertise System and Cross-Examination Implementations in Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) / KKTC'de Bilirkişilik Sistemi ve Çapraz Sorgu	**Bertan ÖZERDAĞ**
14:15 - 14:30	Malaysia Forensic Chemistry Department KIMIA: Leader in Forensic Solutions in Malaysia / Malezya Adli Kimya Departmanı KIMIA : Malezya'da Adli Çözümlerde Lider	**Marhayani BINTI MD SAAD**
14:30 - 14:45	Medicolegal Expertise, Ethics and Law / Tıbbi-Hukuksal Uzmanlık, Etik ve Hukuk	**Mohammed RANAVAYA**
14:45 - 15:00	Forensic Science Centre "Ivan Vucetic": Methods and Instruments / "Ivan Vucetic" Adli Bilimler Merkezi: Yöntemler ve Araçlar	**Andrea LEDIC**
15:00 - 15:15	Sydney Statement and Forensic Medicine / Sydney Bildirisi ve Adli Tıp	**Yanko KOLEV**
15:15 - 15:30	**Discuss / Tartışma**	

15:30 - 16:00 **COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI / POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**

16:00 - 17:30 **10th SESSION / 10. OTURUM**
FORENSIC TRAUMATOLOGY / ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK
Chair / Oturum Başkanı — **Osman ATALAY**
Chair / Oturum Başkanı — **Gürsel ÇETİN**

16:00 - 16:15 History of the Forensic Medical Evaluations of the Damages in the Body Integrity / Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşan Zararların Adli Tıp Açısından Değerlendirimesinin Tarihçesi — **Yasemin BALCI**

16:15 - 16:30 Forensic Psychiatric Evaluation of Damages to the Body Integrity / Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşan Zararların Adli Psikiyatrik Değerlendirilmesi — **Hasan Turan KARATEPE**

16:30 - 16:45 Forensic Medicine Branch Office Practices In the Evaluation of Damages to the Body Integrity/ Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşan Zararların Değerlendirilmesinde Adli Tıp Şube Müdürlüğü Uygulamaları — **Sadullah GÜZEL**

16:45 - 17:00 Forensic Medicine 2nd Forensic Expertise Board Practices In the Evaluation of Damages to the Body Integrity / Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşan Zararların Değerlendirimesinde Adli Tıp 2. İhtisas Kurulu Uygulamaları — **Mehmet Ali SELÇUK**

17:00 - 17:15 Forensic Medical Assessment Methods for Bite Marks / Isırık İzlerinin Adli Tıbbi Değerlendirme Yöntemleri — **Hüseyin AFŞİN**

17:15 - 17:30 **Discuss / Tartışma**

18:00 - 19:30 **ORAL PRESENTATIONS III / SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI III**

DAY 4 / 4.GÜN
THURSDAY, SEPTEMBER 26, 2024 / 26 EYLÜL 2024 PERŞEMBE

08:00 - 09:00 **REGISTRATION / KAYIT**

09:00 - 10:30 **11th SESSION / 11. OTURUM**
QUALITY IN FORENSIC SCIENCES / ADLİ BİLİMLERDE BİLİRKİŞİLİK VE KALİTE
Chair / Oturum Başkanı — **Muhammet ŞİMŞEK**
Chair / Oturum Başkanı — **Ahmet BELCE**

09:00 - 09:20 Foresic Sciences Regulations in The United Kingdom / Birleşik Krallık'ta Adli Bilimler Mevzuatı — **Sanya SREEKUMAR**

09:20 - 09:40 The Role of the Quality Management System in the Activities of the Council of Forensic Medicine / Kalite Yönetim Sisteminin Adli Tıp Kurumu Faaliyetlerindeki Rolü — **Ayşegül ŞAHİN**

09:40 - 10:00 Structure of The Department of Police Forensic Laboratories and Expertise Practices / Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı Organizasyon Yapısı ve Bilirkişilik Faaliyetleri — **Tuncay ANKARA**

10:00 - 10:20 Accreditation of Forensic Science Laboratories in Türkiye / Türkiye'de Adli Bilim Laboratuvarlarında Akreditasyon — **Mahmut KÖSEOĞLU**

10:20 - 10:30 **Discuss / Tartışma**

10:30-11:00 **COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI / POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**

11:00 - 12:30 **12th SESSION / 12. OTURUM**
FORENSIC BIOLOGY AND GENETICS / ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK

	Chair / Oturum Başkanı	**Faruk AŞICIOĞLU**
	Chair / Oturum Başkanı	**Taner AKAR**
11:00 - 11:20	Role of DNA in Cold Cases / Şüphelisi Olmayan Vakalarda DNA'nın Dili	**Beytullah KARADAYI**
11:20 - 11:40	Current Developments in Forensic DNA Analysis / Adli DNA Analizlerinde Güncel Gelişmeler	**Esra GÜZEL TANOĞLU**
11:40 - 12:00	Developments in Forensic Genetics in DNA Technology - DNA Databank Malaysia (FDDM) / DNA Teknolojisinde Adli Genetikteki Gelişmeler - Malezya DNA Veri Bankası (FDDM)	**Nor Aidora BINTI SAEDON**
12:00 - 12:20	Structure and Functioning of Forensic DNA Laboratories in Iran / İran'da Adli Genetik Laboratuvarlarının Organizasyon Yapısı ve İşleyişi	**Hojjat GHOLAMI**
12:20 - 12:30	**Discuss / Tartışma**	
12:30 - 14:00	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	

14:00 - 15:30 **13th SESSION / 13. OTURUM**
FORENSIC TOXICOLOGY

	Chair / Oturum Başkanı	**Ahmet BELCE**
	Chair / Oturum Başkanı	**Gökhan UMUT**
14:00 - 14:15	Substance Use in Workplace from Forensic Toxicological Perspective / Adli Toksikolojik Açıdan İşyerinde Madde Kullanımı	**Serap ANNETTE AKGÜR**
14:15 - 14:30	Current Developments in Forensic Toxicology / Adli Toksikolojide Güncel Gelişmeler	**Oya TANÇ YETER**
14:30 - 14:45	New Generation Psychoactive Substances / Yeni Nesil Psikoaktif Maddeler	**Elif KESMEN**
14:45 - 15:00	Detection of Semi-Synthetic and Synthetic Cannabinoids in Confiscated Drugs and Biological Samples / El Konulan Uyuşturucu ve Biyolojik Örneklerde Yarı-Sentetik ve Sentetik Kannabinoidlerin Tespiti	**Dariusz ZUBA**
15:00 - 15:15	Drug Screening Practices in Egypt / Mısır'daki Uyuşturucu Tarama Uygulamaları	**Dina A. SHOKRY**
15:15 - 15:30	**Discuss / Tartışma**	
15:30 - 16:00	**COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI - POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**	

16:00 - 17:30 **14th SESSION / 14. OTURUM**
FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS

	Chair / Oturum Başkanı	**Yusuf ATAN**
	Chair / Oturum Başkanı	**Necmi ÇEKİN**
16:00 - 16:15	Planning Corporate Collaborations in Mass Disasters and Role of Forensic Medicine Specialist / Kitlesel Felaketlerde Kurumsal İşbirliklerinin Planlanması ve Adli Tıp Uzmanının Rolü	**Hüseyin Çetin KETENCİ**
16:15 - 16:30	Disaster Victim Identification (DVI): February 6 Kahramanmaraş Earthquakes Exprerience / Kitlesel Felaketlerde Kimliklendirme	**Mücahit ORUÇ**

16:30 - 16:45 The Role of Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) and Forensic Medicine in the February 6 Kahramanmaraş Earthquakes / 6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde AFAD ve Adli Tıp Hizmetleri — **Okay MEMİŞ**

16:45 - 17:00 Exhumation, Examination and Identification: Bosnia and Herzegovina Experience / Mezar Açma, İnceleme ve Tanımlama - Bosna Hersek'te Edinilen Tecrübe — **Nermin SARAJLIC**

17:00 - 17:15 Role of Forensic Medicine in Mass Incidents: Iran Experience / İran'da Kitlesel Olaylarda Bilirkişilik Uygulamaları — **Masoud GHADIPASHA**

17:15 -17:30 **Discuss / Tartışma**

18:00-19:30 **ORAL PRESENTATIONS IV / SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI IV**

DAY 5 / 5.GÜN
FRIDAY, SEPTEMBER 27, 2024 / 27 EYLÜL 2024 CUMA

08:00 - 09:00 **REGISTRATION / KAYIT**

09:00 - 10:30 **15th SESSION / 15. OTURUM**
CRIME SCENE INVESTIGATION / OLAY YERİ İNCELEMELERİ VE BİLİRKİŞİLİK
Chair / Oturum Başkanı — **Sinan ŞEN**
Chair / Oturum Başkanı — **Ahmet Cahit İYİLİKLİ**

09:00 - 09:15 Role of the Forensic Medicine Specialist in Crime Scene Investigation / Olay Yeri İncelemesinde Adli Tıp Uzmanının Rolü ve Önemi — **Ahmet Nezih KÖK**

09:15 - 09:30 Forensic Photography in Autopsy / Otopside Adli Fotoğrafçılık — **İsmail ÇOBAN**

09:30 - 09:45 Current Approaches in Forensic Photography / Adli Fotoğrafçılıkta Güncel Yaklaşımlar — **Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ**

09:45 - 10:00 Autopsy Safety in Chemical, Biological, Radiological, Nuclear (CBRN) Incidents / Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer (KBRN) Olaylarda Otopsi Güvenliği — **Sait ÖZSOY**

10:00 - 10:15 Evidence Value of Crime Scene Investigation Reports / Olay Yeri İnceleme Tutanaklarının Delil Değeri — **Mehmet SAYDAM**

10:15 - 10:30 **Discuss / Tartışma**

10:30-11:00 **COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI / POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**

11:00 - 12:30 **16th SESSION / 16. OTURUM**
FORENSIC BALLISTICS / ADLİ BALİSTİK VE BİLİRKİŞİLİK
Chair / Oturum Başkanı — **Mahmut AŞIRDİZER**
Chair / Oturum Başkanı — **Orhan MERAL**

11:00 - 11:20 Structure and Activities of The Department of Police Forensic Laboratories Ballistics Investigation Branch Office / Emniyet Kriminal Daire Başkanlığı Balistik İncelemeler Şube Müdürlüğü Organizasyon Yapısı ve Faaliyetleri — **Adnan ERİŞEK**

11:20 - 11:40 Effect of a Falling Bullets on Injury and Shooting Analysis in Forensics / Serbest Düşen Mermi Çekirdeğinin Yaralanmaya Etkisi ve Adli Atış Analizi — **Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ**

11:40 - 12:00		**Melih Fırat YALVAÇ**
12:00 - 12:20	Balistic Investigations on Injuries and Evaluation of Biological Sample Evidences / Yara Balistiği ve Biyolojik Delillerin Değerlendirilmesi	**Murat Nihat ARSLAN**
12:20 - 12:30	**Discuss / Tartışma**	
12:30 - 14:00	**LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**	
14:00 - 15:30	**17th SESSION / 17. OTURUM** **DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN FORENSIC SCIENCES / ADLİ BİLİŞİM VE ADLİ BİLİMLERDE YAPAY ZEKA KULLANIMI** Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	 **Eyup YEŞİL** **Yaşar BECERİKLİ**
14:00 - 14:15	Generative AI and Impostor Bias: Advances, Challenges, and Future Directions / Üretken Yapay Zekâ ve Sahtekârlık Önyargısı: Gelişmeler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimleri	**Sebastiano BATTIATO**
14:15 - 14:30	Forensic Analysis and Metadata Examination of Voices Created with Artificial Intelligence / Yapay Zeka ile Oluşturulan Seslerin Adli Analizi ve Metadatasının İncelenmesi	**Muharrem DAVULCU**
14:30 - 14:45	Artificial Intelligence in Digital Forensic Analysis / Adli Bilişim İncelemelerinde Yapay Zeka	**Ali GÖRÇİN**
14:45 - 15:00	Anti Digital Forensic Techniques / Adli Bilişim Atlatma Teknikleri	**Adnan KEÇE**
15:00 - 15:15	Fraud Crimes Committed with Artificial Intelligence / Yapay Zeka İle Gerçekleştirilen Dolandırıcılık Suçları	**Erden ŞAHİN**
15:15 -15:30	**Discuss / Tartışma**	
15:30 - 16:00	**COFFE BREAK - POSTER PRESENTATIONS / KAHVE ARASI - POSTER BİLDİRİ SUNUMLARI**	
16:00 - 17:30	**18th SESSION / 18. OTURUM** **FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD IV /** Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	 **Osman CELBİŞ** **Harun MERT**
16:00 - 16:15	Expert Witness System in The United Kingdom / Birleşik Krallık'ta Bilirkişilik Sistemi	**Sanya SREEKUMAR**
16:15 - 16:30	Organizational Structure and Functioning of the Forensic Medicine and Pathological Anatomy Unit of the Ministry of Health of Azerbaijan / Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Birliği Organizasyon Yapısı ve İşleyişi	**Hacı QULIYEV**
16:30 - 16:45	Forensic Expertise Management System in the Republic of Azerbaijan / Azerbeycan Cumhuriyetinde Adli Bilirkişilik Yönetim Sistemi	**Elshan HASANOV**
16:45 - 17:00	Reforms Implemented in The Development of Forensic Expertise in Uzbekistan and The Role of International Cooperation / Özbekistan'da Adli Uzmanlık Alanının Geliştirilmesinde Uygulanan Reformlar ve Uluslararası İşbirliğinin Rolü	**Akram KHALILOV**
17:00 - 17:15	Forensic Medicine Organization Structure and Expert Witness System in Georgia /Gürcistan'da Adli Tıp Organizasyon Yapısı ve Bilirkişilik	**Giorgi TVAURI**
17:15 - 17:30	**Discuss / Tartışma**	
18:00-19:30	**ORAL PRESENTATIONS V / SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI V**	

DAY 6 / 6.GÜN
SATURDAY, SEPTEMBER 28, 2024 / 28 EYLÜL 2024 CUMARTESİ

08:00 - 09:00 **KAYIT**

09:00 - 10:30 **19th SESSION / 19. OTURUM**
FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS II / ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK II
Chair / Oturum Başkanı — **İlhan ÜZÜLMEZ**
Chair / Oturum Başkanı — **Emrah KULAKLI**

09:00 - 09:20 Expert Witness Practices in Traffic Accidents in Uzbekistan / Özbekistan'da Trafik Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları — **Kakhramon UMIDILLAYEV**

09:20 - 09:40 Investigation of Traffic Accidents Involving Pedestrians / Yayaların Karıştığı Trafik Kazalarının İncelenmesi — **Elshan HASANOV**

09:40 - 10:00 Role of Gendarmerie KARACA Teams in the Investigation and Reenactment of Traffic Accidents / Jandarma KARACA Timlerinin Trafik Kazalarının İncelenmesi ve Yeniden Canlandırılmasındaki Rolü — **Engin SARIKAYA**

10:00 - 10:20 Analysis of Traffic Accidents at Intersections in Istanbul / İstanbul'da Kavşaklarda Gerçekleşen Trafik Kazalarının Analizi — **Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN**

10:20 - 10:30 **Discuss / Tartışma**

10:30-11:00 **COFFE BREAK / KAHVE ARASI**

11:00 - 12:30 **20th SESSION / 20. OTURUM**
IMPAIRMENT AND DISABILITY / MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK
Chair / Oturum Başkanı — **Mustafa OKUDAN**
Chair / Oturum Başkanı — **Ali Cengiz KÖSEOĞLU**

11:00 - 11:15 American Medical Association (AMA), Permanent Disability Evaluation Guide / Amerikan Tıp Derneği (AMA), Kalıcı Sakatlık Değerlendirme Kılavuzu — **Mohammed RANAVAYA**

11:15 - 11:30 Content and Procedural Problems In Disability Reports Received After a Traffic Accident / Trafik Kazası Sonrası Alınan Maluliyet Raporlarında İçerik ve Usûl Sorunları — **Mehmet VERİM**

11:30 - 11:45 Current Problems in Disability and Disability Rate Calculation / Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplanmasında Güncel Sorunlar — **Nurettin Nezih ANOLAY**

11:45 - 12:00 Ethical Issues and Solution Suggestions in Disability Calculations / Maluliyet Hesaplamalarında Etik Sorunlar ve Çözüm Önerileri — **Ahmet HİLAL**

12:00 -12:15 Disability Practices of The Social Security Institution for Public Servants / Kamu Görevlilerine Yönelik Sosyal Güvenlik Kurumu Maluliyet Uygulamaları — **Kayhan EROL**

12:15 -12:30 **Discuss / Tartışma**

12:30 - 14:00 **LUNCH BREAK / ÖĞLE ARASI**

14:00 - 15:30 **21st SESSION / 21. OTURUM**
ACTUARIAL SCIENCE / AKTÜERYA VE BİLİRKİŞİLİK
Chair / Oturum Başkanı — **Mustafa OKUDAN**
Chair / Oturum Başkanı — **Ali Cengiz KÖSEOĞLU**

14:00 - 14:20 Calculation Criteria in Actuarial Expertise / Aktüerya Bilirkişiliğinde Hesaplama Kriterleri — **Nurettin Nezih ANOLAY**

14:20 - 14:40	Actuarial Expertise in Work Accidents / İş Kazalarında Aktüerya Bilirkişiliği	**Murat ARPA**
14:40 - 15:00	Role of Forensic Accounting in Fraud Investigation and Fraud Prevention / Adli Muhasebenin Dolandırıcılık Soruşturmasındaki ve Dolandırıcılığı Önlemedeki Rolü	**Shankar O. JUNARE**
15:00 - 15:20	Calculation Methods and Principles for Compensation Due to Lack of Support and Disability / Destekten Yoksun Kalma ve Maluliyet Tazminatı Hesaplama Şekli ve İlkeleri	**Şebnem YALÇINKAYA**
15:20 - 15:30	**Discuss / Tartışma**	
15:30 - 16:00	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	
16:00 - 17:30	**22nd SESSION / 22. OTURUM** **FORENSIC PSYCHIATRY / ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK** Chair / Oturum Başkanı Chair / Oturum Başkanı	 **Alaaddin DURAN** **Ahmet ER**
16:00 - 16:15	Evaluation of Criminal Responsibility from Forensic Psychiatric Perspective / Ceza Sorumluluğunun Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi	**Fatma Nuray CANSUNAR**
16:15 - 16:30	Forensic Psychiatric Evaluation in Addiction / Madde Bağımlılığında Adli Psikiyatrik Değerlendirme	**Gökhan UMUT**
16:30 - 16:45	Forensic Medical Evaluation in Child Abuse Cases / Çocuk İstismarı Vakalarında Adli Tıbbi Değerlendirme	**Nicel Yıldız SİLAHLI**
16:45 - 17:00	Egyptian Practices in Approaching Victims of Gender-Based Violence and Sexual Violence / Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Cinsel Şiddet Mağdurlarına Yaklaşımda Mısır Uygulamaları	**Dina A. SHOKRY**
17:00 -17:15	Neurobiology of Crime / Suçun Nörobiyolojisi	**Ümit Haluk YEŞİLKAYA**
17:15 - 17:30	**Discuss / Tartışma**	
20:00-23:00	**GALA NIGHT / GALA GECESİ**	

DAY 7 / 7.GÜN
SUNDAY, SEPTEMBER 29, 2024 / 29 EYLÜL 2024 PAZAR

09:00 - 10:30 **23th SESSION / 23. OTURUM**
FORENSIC MEDICINE SPECIALTY TRAINING / ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ

	Chair / Oturum Başkanı	**Yasemin BALCI**
	Chair / Oturum Başkanı	**Mehmet Akif İNANICI**
09:00 - 09:15	Specialty Training Management System (UEYS) / Uzmanlık Eğitimi Yönetim Sistemi (UEYS)	**Alpay TUNCAR**
09:15 - 09:30	New Regulations in the Core Curriculum of Forensic Medicine Specialty Training / Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatında Yenilikler	**Ekin Özgür AKTAŞ**
09:30 - 09:45	Forensic Medicine Specialty Training in Iran / İran'da Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi	**Masoud GHADIPASHA**
09:45 - 10:00	Forensic Medicine Specialty Training in Türkiye / Türkiye'de Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi	**Akça TOPRAK ERGÖNEN**
10:00 -10:15	Forensic Medicine and Forensic Science Education in the USA / ABD'de Adli Bilimler Eğitimi	**Ali KOÇAK**
10:15 -10:30	**Discuss / Tartışma**	
10:30-11:00	**COFFE BREAK / KAHVE ARASI**	

11:00-12:00 **CLOSING SESSION / KAPANIŞ OTURUMU**
CONGRESS CLOSING AND EVALUATION / KONGRE KAPANIŞI VE DEĞERLENDİRME

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

SEPTEMBER 23, 2024 MONDAY 18:00 - 19:30 / 23 EYLÜL 2024 PAZARTESİ 18:00 - 19:30

MAIN HALL

JURY : Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR - Assoc. Prof. Dr. Nihan Hande AKÇAKAYA - Dr. Hüseyin SARI

FORENSIC AUTOPSY & FORENSIC BIOLOGY/ ADLİ OTOPSİ & ADLİ BİYOLOJİ

S1 **Advantages and Disadvantages of Computed Tomography in Cranial Gunshot Wounds: Experimental Animal Study**
Kranial Ateşli Silah Yaralanmalarında Bilgisayarlı Tomografinin Avantaj ve Dezavantajları: Deneysel Hayvan Çalışması
İlknur ARSLAN / Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ / Ayşe Selcan KOÇ / Çağrı AVCI /Ahmet YÖNTEM

S2 **The Utility of Biomarkers in the Postmortem Diagnosis of Traumatic Brain Injury**
Travmatik Beyin Hasarının Postmortem Tanısında Biyobelirteçlerin Kullanılabilirliği
Yusuf KALEM / Nurcan ORHAN / Mehmet Ali MALKOÇ / Nadir ARICAN

S3 **Discrimination of Disarticulation and Lethal Trauma In Sharp-Blunt And Sharp-Crushing Tool Injuries**
Kesici-Ezici ve Kesici-Delici Alet Yaralanmalarında Eklem Ayırma ve Öldürücü Travma Ayrımı
Mahmut Enes ÖZTÜRK / Özge ÜNLÜTÜRK / İsmail ÇOBAN

S4 **Investigation of Alzheimer's Disease in Autopsies Performed on Elderly People in Western Anatolia**
Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığında Otopsisi Yapılan Alzheimer Tanılı Vakaların İncelenmesi
Ahmet Sedat DÜNDAR / Samet KIYAK / Recep FEDAKAR

S5 **The Effect Of Morphometric And Volumetric Measurements of the Clavicula on Sex Determination, An Autopsy Study (A Preliminary Study)**
Clavicula'nın Morfometrik ve Volümetrik Ölçümlerinin Cinsiyet Tayini Üzerine Etkisi, Otopsi Çalışması
Tuğba ATASEVEN / Fatma Mutlu ÇAMLI / Ahmet DEPRELİ

S6 **What We Know About the New Coronavirus From Autopsy and Histopathology**
Yeni Korona Virüsü Hakkında Otopsi ve Histopatolojiden ÖğrendiklerimizDoğuş ÖZDEMİR
Doğuş ÖZDEMİR KARA / Bülent DEĞİRMENCİ / Nevriye TEZER / Bekir DİNÇER

S7 **A New Method to Estimation of Time of Death; Postmortem Corneal Endothelial Cell Density (An Experimental Study)**
Ölüm Zamanı Tahmini İçin Yeni Bir Yöntem; Postmortem Korneal Endotel Hücre Yoğunluğu (Deneysel Çalışma)
Sait ÖZSOY / Burak KAYA / Gökhan ÖZGE / Mesut AKYOL

S8 **Council of Forensic Medicine Adana Regional Center Identification Branch Activities**
Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı Kimliklendirme Şubesi Çalışmaları
Nuri AKIN / Toygün Anıl ÖZESEN / Fettah Zeki KESKİNER / Necmi ÇEKİN

S9 **Examination Of Cases That Were Exhumed Which Was Decided By The First Specialization Council Of Forensic Medicine Between 2017 and 2020**
2017-2020 Yılları Arasında Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulunca Mütalaa Düzenlenen Feth-İ Kabir Vakalarının Değerlendirilmesi
Kerem Selçuk GENÇ / Bora ÖZDEMİR / Mustafa Bilal CEYLAN

SEPTEMBER 24, 2024 TUESDAY 18:00 - 20:10/ 24 EYLÜL 2024 SALI 18:00 - 20:10

MAIN HALL

JURY : Prof.Dr. Mehmet Akif İNANICI - Prof.Dr. Adem KARBUZ - Dr. Caner BEŞKOÇ

HEALTH LAW & CLINICAL FORENSIC MEDICINE / SAĞLIK HUKUKU & KLİNİK ADLİ TIP

S10 **Evaluation of Forensic and Clinical Characteristics of Intoxication Cases Admitted to the Pediatric Emergency Department**
Çocuk Acil Servisine Başvuran İntoksikasyon Vakalarının Adli ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi
Mehmet Muhsin KEFÇİ / Aytaç GÖKTUĞ / Gülser Esen BESLİ

S11 **Forensic Cases Referred from Prison**
Ceza İnfaz Kurumlarından Yönlendirilen Adli Olgular
Mert TUNÇ / Öykü ÖZÇELİK TUNÇ / Füsun DERE / Yasemin BALCI

S12 **Causation in Criminal Cases for Medical Malpractice Claims: Decisions of Court of Cassation**
Tıbbi Uygulama Hatası İddialarında Ceza Yargılamasında Nedensellik: Yüksek Yargı Kararları
Erdal Mehmet AKSOY / Arda AKAY / Senem Yazgülü TAŞTEMİR / Yusuf Tunç DEMİRCAN / Abdullah Coşkun YORULMAZ

S13 **Evaluation of Anesthesia Practices According to Supreme Judicial Decisions**
Yüksek Yargı Kararlarına Göre Anestezi Uygulamalarının Değerlendirilmesi
Semih PETEKKAYA / Hasan Ali KİRAZ

S14 **Evaluation of Cosmetic Procedures Performed for Aesthetic Purposes in Terms of Medical Malpractice Based on Opinions Issued by the Forensic Medicine Institute Between 2018-2022**
2018-2022 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumunca Görüş Bildirilen Estetik Amaçlı Yapılan Kozmetik İşlemlerin Tıbbi Uygulama Hatası Açısından Değerlendirilmesi
Muhammed Emre YILMAZ /Caner BEŞKOÇ / Muhammed ODUNCU / Zekayi KUTLUBAY

S15 **Evaluation Of Medical Records In Orthopedics Clinic In Terms Of Medical Malpractice**
Tıbbi Uygulama Hataları Açısından Ortopedi Kliniğindeki Tıbbi Kayıtların Değerlendirilmesi
Mehmet Mesut SÖNMEZ / Abdullah Faruk UYANIK / Abdullah Coşkun YORULMAZ

S16 **Approaches of Physicians Regarding Euthanasia in a University Hospital**
Bir Üniversite Hastanesindeki Hekimlerin Ötanazi Hususunda Yaklaşımları
Hacer Yaşar TEKE / Hanım Gökçe ARSLAN / Halit Canberk AYDOĞAN

S17 **Legal Liability for Damages Resulting from Drug Use**
İlaç Kullanımından Kaynaklı Zararlarda Hukuki Sorumluluk
Mehmet TOKAR

S19 **Evaluation of Forensic Toxicological Characteristics of Pediatric Cases Admitted Due to Substance Use**
Madde Kullanımı Nedeniyle Başvuran Pediatrik Olguların Adli Toksikolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi
Kerem SEHLİKOĞLU / Murat KAMALAK / Mehmet DAĞLIOĞLU / Seval GÜLÇİÇEK / Fatma KÖSE / Hicran Nermin DEMİR / Tuğba ÇAKIR / Duygu ÜLKÜ /Melek Rüveyda KOCA / Demet DÖNMEZ / Beyza KILINÇ / Zeynep BİLGE

S20 **Evaluation of Color Codes Applied in Sivas Cumhuriyet University Hospital Between 2019-2023**
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi'nde 2019-2023 Yıllarında Uygulanan Renkli Kodların Değerlendirilmesi
Fatma YÜCEL BEYAZTAŞ / Serkan GÜNEŞ / Onur Mustafa ÇENGEL / Mehmet Ali YILDIZ / Ahmet CAN

S21 **Investigation of Sociodemographic and Criminological Data of Female Juvenile Delinquent**
Suça Sürüklenen Kız Çocukların Sosyodemografik ve Kriminolojik Verilerinin İncelenmesi
Aykut YILDIRIM / Neşe KAVRUK ERDİM / Alperen Bıkmazer / Hasan AĞRITMIŞ

S22 **Retrospective Evaluation of Demographic, Clinical and Laboratory Characteristics of Patients Referred to Paediatric Emergency Department with Drug Intoxication**
İlaç İntoksikasyonu İle Çocuk Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik, Klinik ve Laboratuvar Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi
Muammer KAZDAL / Adem KARBUZ

SEPTEMBER 25, 2024 WEDNESDAY 18:00 - 20:00 / 25 EYLÜL 2024 ÇARŞAMBA 18:00 - 20:00

MAIN HALL

JURY : Prof.Dr. Hikmet Ergin DÜLGER - Prof.Dr. Sema DEMİRÇİN - Prof.Dr. Erdoğan KÖSE

FORENSIC TRAUMATOLOGY & DISABILITY / ADLİ TRAVMATOLOJİ & MALULİYET

S23 **Evaluation of Dog Bite Cases Admitted to A University Hospital**
Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Köpek Isırığı Olgularının Değerlendirilmesi
Muhiddin Akiz / Uğur DEMİR / Fırat ÖZDEN / Neslihan ERİN

S24 **Evaluation of Facial Bone Fractures from the Aspect of Percentage of Permanent Disfigurement**
Yüz Bölgesi Kemik Kırıklarının Yüzde Sabit İz Açısından Değerlendirilmesi
Belgin KONUK BAŞ / Çağdaş MERİÇ

S25 **Evaluation of Eye Trauma**
Göz Travmalarının Değerlendirilmesi
Mehmet TOKDEMİR / Büşra UYANIK / Burcu HARMANCI

S26 **The Impact Of Electric Injuries On Disability In Occupational Accidents**
İş Kazalarında Elektrik Çarpmasına Bağlı Yaralanmaların Maluliyete Etkisi
Tuğçe KALAMAN / İsmail MUTLU / Nurettin Nezih ANOLAY

S27 **The Effect of Expert Approaches on the Disability Calculation of Hand Finger Defects**
El Parmak Arızalarının Maluliyet Hesabında Bilirkişi Yaklaşımlarının Sonuca Etkisi
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Mehmet Mesut SÖNMEZ

S28 **Detention Examinations in Adana City Center between May 1, 2023 and July 1, 2024**
1 Mayıs 2023 - 1 Temmuz 2024 Tarihleri Arasında Adana İl Merkezinde Yapılan Gözaltı Muayeneleri
Toygün Anıl ÖZESEN / Necmi ÇEKİN

S29 **Evaluation of the Nature of Injury in Motorcycle Accidents Within The Scope of Crimes Against Physical Integrity in the Turkish Penal Code**
Motosiklet Kazalarında Yaralanma Niteliğinin Türk Ceza Kanunundaki Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar Kapsamında Değerlendirilmesi
Ömer Faruk GÜLER / Emin BİÇEN / Kağan GÜRPINAR

S30 **Forensic Medical Approach to Glass Injuries**
Cam Yaralanmalarına Adli Tıbbi Yaklaşım
Mehmet Levent TARIMER / Oğuzhan YURTSEVEN / Umur Utku YILDIRIM / Yasemin BALCI

S31 **The Effect of Initial Examination Findings on the Final Forensic Reports in Injuries Relating to the Skin and Subcutaneous Tissue**
Cilt-Cilt Altını İlgilendiren Yaralanmalarda İlk Muayene Bulgularının Kat'i Adli Rapor Sonucuna Etkisi
Hüseyin BALANDIZ / Duran Güralp ÇELİK / Burak KAYA

S32 **Evaluation of Violence Against Women Cases**
Kadına Yönelik Şiddet Vakalarının Değerlendirilmesi
Erdem HÖSÜKLER / Zehra Zerrin ERKOL / Aziz YILMAZ / Buğra Kaan YAZGI / Damla Leman DEMİRCİOĞLU

S33 **Medicolegal Assessment of Sequelae Resulting from Motorcycle Crash Injuries**
Motosiklet Kazası Yaralanmalarına Bağlı Sekellerin Maluliyet Açısından Medikolegal Değerlendirmesi
Onur MERZİFONLU / Emin BİÇEN / Kağan GÜRPINAR

S34 **Evaluation of Pelvis/Vertebra Fractures Due to Traffic Accidents According to National/International Impairment Regulations**
Trafik Kazasına Bağlı Pelvis/Vertebra Kırıklarının Ulusal/Uluslararası Engellilik Yönetmeliklerine Göre Değerlendirilmesi
Mehmet Alp İNCE / Nursel Gamsız BİLGİN / Esra İNCE / Hakan KAR

SEPTEMBER 26, 2024 THURSDAY 18:00 - 19:50 / 26 EYLÜL 2024 PERŞEMBE 18:00 - 19:50

MAIN HALL
JURY : Prof.Dr. Ahmet BELCE - Asst.Prof.Dr. Samet KIYAK

FORENSIC TOXICOLOGY / ADLİ TOKSİKOLOJİ

S35 **Detection of Gasoline Residues in Household Textile Products up to 60 Days by SPME-GC/MS Technique**
Ev Tekstil Ürünlerindeki Benzin Kalıntılarının SPME-GC/MS Tekniği ile 60 Güne Kadar Tespiti
Mihriban Dilan KILIÇ / Murat YAYLA / Selda MERCAN

S36 **Evaluation of the Forensic Files Received to the Council of Forensic Medicine, Chemistry Specialised Department, Narcotics Branch in 2023**
Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2023 Yılında Gelen Adli Dosyaların Değerlendirilmesi
Salih SARI / Fatma Şeyma KURTULUŞ / Özcan ÇAK / Murat YILMAZ

S37 **Evaluation of Deaths Due to Use of Sedative, Narcotic, or Stimulant Substance in Türkiye**
Türkiye'de Uyutucu, Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde Kullanımına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi
Muhammed Zeyit ALEMDAR / Emre Nuri İĞDE

S38 **Investigation of the Effect of Salt in Gasoline Residue Analysis with Solid Phase Microextraction Technique**
Katı Faz Mikroekstraksiyon Tekniği ile Benzin Kalıntısı Analizinde Tuzun Etkisinin Araştırılması
Mihriban Dilan KILIÇ / Murat YAYLA / Selda MERCAN

S39 **Evaluation of Hair Samples Analyzed in Terms of Drug-Stimulant Substance in Adana Province in 2023**
Adana İlinde 2023 Yılında Uyuşturucu-Uyarıcı Madde Açısından Analizi Yapılan Saç/Kıl Örneklerinin Değerlendirilmesi
Feyza ÜNEL / Mehmet ŞAHİN / Toygün Anıl ÖZESEN

S40 **Evaluation of Methanol Poisoning and Crime Scene Results**
Metanol Zehirlenmeleri ve Olay Yeri Bulgularının Değerlendirilmesi
Eda YİĞİT / Emre MUTLU / Gizem Demet MUTLU / Ali Ulvi ÇALIK / Faruk AŞICIOĞLU

S41 **Detection and Analysis of Elements in Human Hair Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS): A Comprehensive Study**
Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS) Kullanılarak İnsan Saçındaki Elementlerin Tespiti ve Analizi: Kapsamlı Bir Çalışma
Yunus YÜREKLİ / Muhammed Habib ÖNEN / Muhammed Selman ÇOLAK / Erol KAM

S42 **Investigation of Blood Ethanol Level in Road Traffic Injuries**
Trafik Kazası Vakalarında Kan Etanol Düzeyinin İncelenmesi
Serbülent KILIÇ / Merve DAYI / Muhammed DAYI /Abdurrahman TEKİN /Melih YÜKSEL

S43 **Detection and Quantification of Drugs on Banknotes by LC-MS/MS: A Comparative Study of the Provinces of Adana, Ankara and Istanbul**
Banknotlardaki Uyuşturucu Maddelerin LC MS/MS ile Tespiti ve Miktar Tayini: Adana Ankara ve İstanbul İllerinin Karşılaştırılması
Göksun DEMİREL / Yeter Erol ÖZTÜRK / Oya YETER / Hızır ASLIYÜKSEK

S44 **LC-MS/MS Determination Of Methamphetamine and Its Metabolites in Biological Materials From Postmortem Cases**
Postmortem Vakalara Ait Vücut Sıvı ve Dokularında Metamfetamin ve Metabolitlerinin Konsantrasyonlarının LC-MS/MS ile Tayini ve Dağılım Çalışması
Soner HAYIRLI / Oya YETER / Ece KÖK YETİMOĞLU

S45 **Effect of Storage Conditions on Postmortem Blood Ethanol Analysis Results**
Postmortem Kan Etanol Analiz Sonuçlarına Saklama Koşullarının Etkisi
Abdulkerim DERİN / Mustafa Talip ŞENER

SEPTEMBER 27, 2024 FRIDAY 18:00 - 19:50 / 27 EYLÜL 2024 CUMA 18:00 - 19:50

MAIN HALL
JURY : Prof.Dr. Gökhan UMUT - Dr. Hasan AĞRITMIŞ - Prof.Dr. Yaşar BECERİKLİ

FORENSIC PSYCHIATRY & DIGITAL FORENSICS & FORENSIC DOCUMENT EXAMINATION / ADLİ PSİKİYATRİ & ADLİ BİLİŞİM & ADLİ BELGE

S46 **Comparison of Deaths with Alleged Suicide During and Before the SARS Cov-2 Pandemic in Izmir**
İzmir'de Sars Cov-2 Pandemi Sürecinde ve Öncesinde İntihar İddiası Bulunan Ölümlerin Karşılaştırılması
Utku NALBANT / Mehmet TOKDEMİR

S47 **Retrospective Evaluation of Clinical Features of Suicide Cases Completed with Drug Intoxication**
İlaç Zehirlenmesi ile Tamamlanan İntihar Vakalarının Klinik Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi
Mehmet DOĞAN / Başak ŞENTÜRK / Hasan GÖKÇAY / Muhammed Emin BOYLU / İlker TAŞDEMİR / İbrahim ÜZÜN

S48 **Evaluation of Sexual Assault Cases with Suspected Alcohol/Drug Facilitation**
Alkol/İlaçla Kolaylaştırma Şüphesi Olan Cinsel Suç Olgularının Değerlendirilmesi
Mustafa BABEKOĞLU / Havva Deniz KARAKUŞ / Mert TUNÇ / Yasemin BALCI

S49 **Evaluation of Sexual Acts Between Children Within the Scope of Article 31/2 of the Turkish Penal Code**
Çocuklar Arasında Gerçekleşen Cinsel Eylemlerin Türk Ceza Kanunu 31/2 Maddesi Kapsamında Değerlendirilmesi
Gamze BAŞ / Muhammed Tayyib KADAK

S50 **Criminal Offense of Unlawfully Obtaining or Disseminating Personal Data Forensic Psychiatric Evaluation of Juvenile Delinquent**
Kişisel Verileri Hukuka Aykırı Olarak Ele Geçirme veya Yayma Suçu İşlemiş Suça Sürüklenen Çocukların Adli Psikiyatrik Değerlendirilmesi
Gamze BAŞ / Şenol TURAN / Alperen BIKMAZER / Hasan AĞRITMIŞ

S51 **Forensic Psychiatric Evaluation of Adult Cases Diagnosed with Intellectual Disability Referred to the Council of Forensic Medicine for Criminal Liability Assessment**
Ceza Sorumluluğunun Tespiti Açısından Adli Tıp Kurumundan Görüş İstenen Mental Retardasyon Tanısı Konulan Erişkin Vakaların Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi
Doğa ARSLAN AKARSU / Muhammed Emin BOYLU / Fatma Nuray CANSUNAR

S52 **Discrimination of Ink Types in Forensic Document Analysis Using Laser Induced Breakdown Spectroscopy and Machine Learning Techniques**
Adli Belge İncelemede Mürekkep Türlerinin Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi ve Makine Öğrenmesi Teknikleri Kullanılarak Ayrımı
Muhammed Habib ÖNEN / Yunus YÜREKLİ / Muhammet ŞİMŞEK / Erol KAM

S53 **Comparing Software Used in Mobile Forensic Investigations and Determining Differences**
Adli Bilişim Mobil İncelemeleri Alanında Kullanılan Yazılımların Karşılaştırılarak Farklılıkların Belirlenmesi
Sezgin ERTUĞRUL / Adnan KEÇE / Hasan TUNAY

S54 **Detecting Last Activation Date on Mobile Devices**
Mobil Cihazlarda Son Etkinleştirme Tarihinin Tespit Edilmesi
Adnan KEÇE / Mehmet PALA / Enes DAMAR / Hasan TUNAY / Bilal AMAN

S55 **Detection of Algorithms Used in Image Manipulation in Forensic Cases with Deep Learning**
Adli Vakalardaki Görüntü Manipülasyon İncelemelerinde Kullanılan Algoritmaların Derin Öğrenme ile Tespiti
Özlem MUTLU / Adnan KEÇE

S56 **Relationship Between Childhood Traumas and Violent Crimes in Adulthood**
Çocukluk Çağı Travmalarının Yetişkin Hayattaki Şiddet Suçları ile İlişkisi
Zeynep MERZİFONLU / Muhammed Emin BOYLU / Fatma Nuray CANSUNAR

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

SEPTEMBER 24, 2024 TUESDAY 10:30 - 11:00 / 15:30 - 16:00 /
24 EYLÜL 2024 SALI 10:30 - 11:00 / 15:30 - 16:00

SCREEN 1 / EKRAN 1
JURY : Prof.Dr. Recep FEDAKAR - Dr. Eren AKGÜNDÜZ

HEALTH LAW & BIOLOGY & GENETICS / SAĞLIK HUKUKU & BİYOLOJİ & GENETİK

P1 **The Critical Role of Forensic Nurses and Forensic Midwives in the Expert Witness System: The Case of the United States**
Adli Hemşire ve Adli Ebelerin Bilirkişilik Sistemindeki Kritik Rolü: Amerika Birleşik Devletleri Örneği
İnci Yağmur TEZBASAN ARSLAN / Murat Nihat ARSLAN

P2 **Case Report of Death Following Discharge After Treatment for Chronic Tonsillitis in the Emergency Department**
Acil Serviste Kronik Tonsillit Tanısı İle Uygulanan Tedaviyle Taburculuk Sonrası Ölüm Meydana Gelen Vaka Sunumu
Tuğba ÖZBULAT / Hızır ASLIYÜKSEK / Bahaüddin ÇOLAKOĞLU

P3 **Allegation of Medical Malpractice in Death Resulting from Complications Due to Ingestion of Marble Polish**
Mermer Cilası İçilmesi Sonucu Meydana Gelen Ölüm Olayında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: Vaka Sunumu
Merve Sinoplu ÇEKME / Bora ÖZDEMİR / Sultan DEMİR / Yalçın BÜYÜK

P4 **Refusal of Vaccination and Screening Tests in the Newborn Period: A Case Report with Medical and Legal Aspects**
Yeni Doğan Döneminde Aşı ve Tarama Testlerinin Reddedilmesi: Tıbbi ve Hukuki Boyutlarıyla Bir Olgu Sunumu
Rahime Hasna GÜLER / Remzi ERKESİM / Nicel Yıldız SİLAHLI

P5 **Admission with Abdominal Pain and Adolescent Death After Discharge: A Case Report**
Karın Ağrısı ile Başvuru ve Taburculuk Sonrası Adolesan Ölümü: Vaka Sunumu
Esma AKDEMİR / Hızır ASLIYÜKSEK / Adem KARBUZ

P6 **Forgetting Intraperitoneal Endobag Wire During Cholecystectomy, Importance of Surgical Instrument Check: Case Report**
Kolesistektomi Ameliyatı Sırasında Karın İçi Endobag Telinin Unutulması, Cerrahi Alet Kontrolünün Önemi: Vaka Sunumu
Bayram Kaan IŞILDAK / Caner BEŞKOÇ / Mehmet VELİDEDEOĞLU

P7 **Legal Liability of the Physician on the Plane**
Uçakta Yolcu Hekimlerin Acil Tıbbi Müdahale Yetki ve Sorumluluğunun İncelenmesi
Güniz ERGİN / Muhammed Fatih YAMAN / Yusuf ATAN

P8 **Promotorium Fracture Occurring During Cleaning of Ceruman: Case Report**
Buşon Temizliği Sırasında Meydana Gelen Promotorium Kırığı: Vaka Sunumu
Fatih GÜNER / Caner BEŞKOÇ / Hızır ASLIYÜKSEK / Yahya GÜLDİKEN

SCREEN 2 / EKRAN 2
JURY : Assoc.Prof.Dr. Orhan MERAL - Dr. Caner BEŞKOÇ

P9 **Medical and Legal Approach to Euthanasia**
Ötanaziye Tıbbi ve Hukuki Yaklaşım
Semih PETEKKAYA / Ömer Seyda KÖSE / Ahmet Hüsrev KÖSE

P10 **Case Report; Wieacker-Wolff Syndrome: Antenatal Detection and Malpractice**
Olgu Sunumu; Wieacker-Wolff Sendromu Antenatal Tespitinin Malpraktis Yönünden İncelenmesi
Kübra KÖRBIÇAK DURMUŞ / Adil Han DOĞAN

P11 **A Medical Malpractice Claim Relating to Paliperidone Palmitate Injection: A Case Report**
Paliperidon Palmitat Enjeksiyonuna Bağlı Bir Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: Bir Vaka Sunumu
Muhammed Emre YILMAZ / Muhammed Emin BOYLU / Filiz Ekim ÇEVİK / Yusuf ATAN

P12 **Malpractice? Complication? Case Report: Caesarean Section-Related Fascial Injury**
Olgu Sunumu: Sezaryena Bağlı Fasiyal Yaralanma
Canan ERYİĞİT İBİŞ / Merve GÜRSOY / Fatma Süheyla ALİUSTAOĞLU

P13 **Fatal Ethylene Glycol Intoxication in a Dialysis Patient: A Case Report**
Diyaliz Hastasında Ölümcül Etilen Glikol İntoksikasyonu: Bir Vaka Sunumu
Cemyiğit DEVECİ / K. Aylin AKSOY

P14 **2 Cases Of Iatrogenic IV Use Of Oral Preparations: Patient Safety Gap**
Oral Müstahzarların İatrojenik IV Kullanımına Bağlı 2 Olgu: Hasta Güvenlik Açığı
Senem Yazgülü TAŞDEMİR / Zarif Asucan ŞENBAŞ / Laçin Lal ÇAKIR

P15 **Hepatic Failure in a Case of MIS-C Related Operated Acute Appendicitis: MIS-C Complication/Paracetamol Poisoning: Case Report**
MIS-C İlişkili Opere Akut Apandisit Olguda Hepatik Yetmezlik: MIS-C Komplikasyonu/ Parasetamol Zehirlenmesi: Olgu Sunumu
Laçin Lal ÇAKIR / Fatime GÜL / Arda AKAY / Görkem AYAS / Abdullah Coşkun YORULMAZ

SCREEN 3 / EKRAN 3
JURY : Prof.Dr. Yasemin BALCI - Dr.Öğr. Üyesi Filiz Ekim ÇEVİK

P16 **Evaluation Of Amputation Due To Extravasation Of Contrast Material In Terms Of Medical Malpractice: Case Report**
Kontrast Maddenin Damar Dışına Kaçması Sonucu Yapılan Amputasyonun Tıbbi Malpraktis Yönünden Değerlendirilmesi: Vaka Sunumu
Özlem AKPINAR / Caner BEŞKOÇ / Bayram Kaan IŞILDAK

P17 **Medicolegal Evaluation Process in Medical Aesthetic Applications Through Two Cases Developing Burns After Caryolipolysis Procedure; Case Reports**
Karyolipoliz İşlemi Sonrası Yanık Gelişen İki Olgu Üzerinden Medikal Estetik Uygulamalarında Medikolegal Değerlendirme Süreci; Olgu Sunumu
Ahmet BUDAK / Nazlıcan ARAS / Mehmet Hakan ÖZDEMİR

P18 **Allegation of Medical Malpractice Due to Forgetting a Tampon in the Vagina: 4 Case Reports**
Vajende Tampon Unutulması Nedeni ile Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: 4 Olgu Sunumu
Oğuzhan Kürşat GÜLER / Naciye ÇELİKER / Caner BEŞKOÇ

P19 **A Case of Medical Malpractice During the Diagnostic Phase: The Importance of Diagnostic Clinical and Laboratory Findings in Acute Myeloid Leukemia**
Tanı Aşamasında Gerçekleşen Bir Tıbbi Uygulama Hatası Olgusu: Akut Miyeloid Lösemi Tanısında Uyarıcı Nitelikteki Klinik Ve Laboratuvar Bulguların Önemi
Mahmut Enes ÖZTÜRK / Bora ÖZDEMİR / Tülin Tiraje CELKAN

P20 **Comparison of DNA Efficiency in AutoMate Express™ and EZ1® Advanced XL Automatic DNA Isolation Systems**
AutoMate Express™ ve EZ1® Advanced XL Otomatik DNA İzolasyon Sistemlerinde DNA Verimliliğinin Karşılaştırılması
Ayşen TEZEL / Merve Erdem OBUT

P21 **The Effect of Bone Marrow Transplantation on Forensic Identification**
Kemik İliği Transplantasyonunun Adli Kimliklendirmeye Etkisi
Ceren MUNGAN / Gülşah YILMAZ / Hakan UYGUN / Bestami ÇOLAK / Yusuf ATAN

P22 **A Case of Disorder of Sex Development with Male Genotype Despite Female Phenotype Detected in Forensic Autopsy and Review of the Literature**
Adli Otopside Kadın Fenotipine Karşın Erkek Genotipi Saptanan Cinsiyet Gelişim Bozukluğu Olgusu ve Kaynakların Değerlendirilmesi
İrem Tuğçe TOKSOY / Sema DEMİRÇİN / Ramazan YARAR / Selma DEMİRBAĞ

P23 **Use of Microbiome Biomarkers on Crime Tools to Identify the Perpetrator**
Suç Aletleri Üzerindeki Mikrobiyom Biyobelirteçlerinin Failin Tespitinde Kullanımı
Şükriye KARADAYI / İlknur YILMAZ / Tülin ÖZBEK

SCREEN 4 / EKRAN 4
JURY : Assoc.Prof.Dr. Bora ÖZDEMİR - Dr. Uğur REYHAN

P24 **On The Nails Of The Sexual Assault Suspect at the 80th Hour DNA Detection of The Vitım's Trace**
Cinsel Saldırı Şüphelisinin Tırnaklarında 80. Saatte Mağdureye Ait İz DNA Tespiti
Murat ERCAN

P25 **Parental Determination Without Maternal DNA Profile: Case Report**
Anneye Ait DNA Profili Olmaksızın Ebeveyn Tayini: Vaka Sunumu
Seyfettin SÖNMEZ / Hanife Kübra ŞAHİN / Emrah DİNÇER / Güven KOYUNCU / Mehmet TOKDEMİR

P26 **Incorrect Blood Transfusion and Tampering with the Cross-Match Card**
Yanlış Kan Transfüzyonu ve Cross-Match Kartında Tahrifat
Görkem AYAS / Fatime GÜL / Laçin Lal ÇAKIR / Yasin KOCA / Arda AKAY / Abdullah Coşkun YORULMAZ

P27 **Cell-Free DNA in Forensic Genetic Analysis**
Adli Genetik Analizlerde Hücre Dışı Serbest DNA
Duygu YAVUZ KILIÇASLAN

P28 **Importance of Bloodstain Pattern Analysis in Forensic Case Analysis - 5 Cases**
Adli Olguların Çözümlenmesinde Kan Lekesi Model Analizinin Önemi- 5 Olgu
Fatime GÜL / Sümeyye BALKAN / Senem Yazgülü TAŞDEMİR

P29 **Evaluation of DNA Profiles in Curettage Materials: A Presentation of Two Cases**
Küretaj Materyallerinde DNA Profili Değerlendirilmesi: İki Vaka Sunumu
Gülay Özel CAVLAK / Zeliha Altınel YÜCEL / İbrahim AKKAŞ / Alper UZ / Filiz Usta BAL / Sait ÖZSOY

P30 **The Importance of Microscopic Sperm Findings: Three Case**
Üç Olgu Nedeniyle Mikroskopik Sperm Bulgusunun Önemi
ÇAKIR, L.L / ŞENBAŞ, Z.A / HÖLÜMEN, N / TAŞTEMİR, S.Y / GÜL, F / ÖZÜNAL M / AKAY, A / YÜKSELOĞLU, H / YORULMAZ, AC

SEPTEMBER 25, 2024 WEDNESDAY 10:30-11:00 - 15:30-16:00 / 25 EYLÜL 2024 ÇARŞAMBA 10:30-11:00 - 15:30-16:00

SCREEN 1 / EKRAN 1
JURY : Assoc.Prof.Dr. Murat Nihat ARSLAN - Dr. Abdullah Benna SARIN

TANATOLOGY / TANATOLOJİ

P31 **Deaths Due to Food Poisoning Caused by Microorganisms**
Mikroorganizma Kaynaklı Besin Zehirlenmelerine Bağlı Ölümler
Mehmet DOĞAN / Adem KARBUZ / İbrahim ÜZÜN

P32 **Forensic Medical Evaluation of Cases with Findings Indicative of Vertebral Artery Injury in Isolated Blunt Head and Neck Trauma**
İzole Künt Kafa ve Boyun Travmalarında Vertebral Arter Yaralanması Yönünde Bulgular Saptanan Vakaların Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Onur MERZİFONLU / Resul ÖZEN

P33 **Assessment of An Autoerotic Asphyxiation Case**
Bir Otoerotik Asfiksi Vakasının Değerlendirilmesi
Özlem AKPINAR / İbrahim ÜZÜN / Bayram Kaan IŞILDAK

P34 **Autopsy Case of Down Syndrome Diagnosed with Kawasaki Disease; A Rare Case Report**
Kawasaki Hastalığı Belirlenen Down Sendromlu Otopsi Olgusu; Nadir Bir Olgu Sunumu
Ahmet Sedat DÜNDAR / Samet KIYAK / Zarema FERİK

P35 **Determination of the Cause of Death in a Case with Severely Compromised Body Integrity: Case Report**
Yangın Ortamından Çıkartılan Vücut Bütünlüğü Bulunmayan Vakada Ölüm Sebebinin Belirlenmesi: Vaka Sunumu
Hüseyin Çağrı ŞAHİN / Sümeyye DEMİRDÖVEN ÖZBAKIR / Yusuf ATAN / İbrahim ÜZÜN

P36 **Two Siblings' Death Following Home Fumigation With Aluminum Phosphide**
Ev İlaçlaması Sonrası Alüminyum Fosfit Maruziyetine Bağlı 2 Kardeşin Ölümü
Füsun DERE / Ufuk İLİNGİ / Yasemin BALCI

P38 **Adolescent Dyadic Death by Hanging in Muş Province: A Case Report**
Muş İlinde Adölesan Dönem Asıya Bağlı İkili Ölüm: Olgu Sunumu
Muhammed Said MEKE / Muhammed Zeyit ALEMDAR

SCREEN 2 / EKRAN 2
JURY : Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR - Dr. Mehmet KOCAKAYA

P39 **Cardiac Rupture Caused by Traffic Accident: Autopsy Case Report**
Trafik Kazası Sonucu Oluşan Kardiyak Rüptür: Otopsi Olgu Sunumu
Yusuf ATAN / Mehmet DOĞAN / Ferah KARAYEL / İbrahim ÜZÜN

P40 **Forensic Medical Evaluation of Infant Mortality in Ordu, Türkiye**
Ordu'da Bebek Ölümlerinin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi
Muhammed Abdullah İMAT / Yusuf ŞAHİN / Hacer Yaşar TEKE / Eser BAYRAKTAR

P41 **The Importance Of The Crime Scene İn The Evaluation Of The Ligature Mark Trace Generated By The Unusual Node Method: Case Report**
Sıra Dışı Düğüm Yöntemiyle Oluşan Telem İzinin Değerlendirilmesinde Olay Yerinin Önemi: Vaka Sunumu
Mehmet TOKDEMİR / Alperen UYAN / Derya GÜLMEZ ÖZ

P42 **A Rare Suicide Case: Suicide by Electrical System**
Nadir Bir İntihar Olgusu: Elektrik Düzeneği İle İntihar
Mehmet Levent TARIMER / Ufuk İLİNGİ / Hatice GÜLBEYAZ İLİNGİ / Yasemin BALCI

P43 **A Pediatric Autopsy Case of Goldston Syndrome: A Rare Case Report**
Goldston Sendromlu Bir Pediatrik Otopsi Olgusu: Nadir Bir Olgu Sunumu
Muhammed ODUNCU / Resul ÖZEN / Aytül BUĞRA

P44 **Postmortem Rodent Animal Bites Masked with Alleged Sharps Injury: Autopsy Case**
Kesici Alet Yaralanması İddiası ile Maskelenen Postmortem Kemirgen Hayvan Isırıkları: Otopsi Olgusu
Talip VURAL

P45 **Work Accident Death Due to Abdominal-Chest Compression as a Result of Being Under Coal Pile**
Kömür Yığını Altında Kalma Neticesinde Karın-Göğüs Basısına Bağlı İş Kazası Ölümü
Murat ÇAPAN / Halit KIYICI / Yusuf ÇELİK / Mehmet DOĞAN

SCREEN 3 / EKRAN 3
JURY : Prof.Dr. Ekin Özgür AKTAŞ - Dr. Mehmet ALTINOK

P46 **Death Cases Due to Acute Myocardial Infarction in Pediatric Age Group - 3 Case Reports**
Pediatrik Yaş Grubunda Akut Miyokard İnfarktüsü Nedenli Ölüm Olguları-3 Olgu Sunumu
Mert TUNÇ / Yasemin BALCI

P47 **Atypical Mechanical Asphyxia by Accidental Compression of the Neck: A Case Report**
Kaza Sonucu Boyun Basısıyla Gelişen Atipik Mekanik Asfiksi: Vaka Sunumu
Uğur REYHAN / Soner DAĞLI / Ceren YILDIZ

P48 **Two Different Suicide Cases That Occured During Temporary Discharge From Psychiatric Service**
Geçici Taburculuk Süresinde Gerçekleşen İki Farklı İntihar Vakası
Uğur REYHAN / Ceren YILDIZ / Özge DEMİRKAN

P49 **Coexistence of Myocardial Bridging in the Right and Left Coronary Arteries in the Same Case**
Aynı Olguda Sağ ve Sol Koroner Arterlerde Miyokardiyal Köprüleşme Birlikteliği
Nihat Emin KÖSEOĞLU / Büşra YIKAR / Sait ÖZSOY

P50 **Deaths Due to Log Crash: A Regional Autopsy Study**
Tomruk Çarpmasına Bağlı Ölümler: Bölgesel Bir Otopsi Çalışması
Burak KAYA / Abdulkadir SANCI / Emre Gürkan BULUTLUÖZ

P51 **The Case Report of Unplanned Complex Suicide: Combination of Rodenticide Intake and Hanging**
Planlanmamış Kompleks İntihar Olgu Sunumu: Fare Zehri ve Ası Kombinasyonu
Zekiye Gözde KARA / Esra TAŞALP / Sait ÖZSOY

P52 **Death Due to Foreign Body in Rectum: A Case Report**
Rektumda Yabancı Cisme Bağlı Ölüm: Vaka Sunumu
Mehmet TOKDEMİR / Göktuğ Şansal GEDEN

SCREEN 4 / EKRAN 4
JURY : Assoc.Prof.Dr. Hüseyin Çetin KETENCİ - Dr. Refik AKMAN

P53 **A Hanging Case Where Fingers Are Under The Rope**
Parmakları Ası Materyalinin Altında Bulunan Bir Ası Vakası
Mehmet TOKDEMİR / Ece ERGÜN / Erkan SARUHAN

P54 **Presentation of Suicide by Hanging Following Repeated Suicide Attempts: A Case Report**
Mükerrer İntihar Girişimleri Sonrası Ası Yöntemiyle Ölüm: Vaka Sunumu
Uğur KARABULUT / Seda ÖZBAY / İbrahim GÜNEŞ

P55 **Cardiac Tumor: Autopsy Case**
Kalp Tümörü: Otopsi Olgusu
Satinur ATEŞER KALKAN / Talip VURAL / Kenan SEZGİN

P56 **Adolescent Victim of Sudden Death Due to Lighter Fluid Inhalation**
Adolesanda Çakmak Gazı İnhalasyonuna Bağlı Ani Gelişen Ölüm Olgusu
Mehmet DOKUR / Suna KOÇ / İbrahim İKİZCELİ / Türkan GÜNEY / Betül BELCE

P57 **Mobile Forensic Medicine Units Establishment of Mobile Forensic Disaster Units for the Examination and Identification of Disaster Victims**
Mobil Adli Tıp Birimleri Felaket Kurbanlarının Muayenesinde ve Kimliklendirilmesinde Kullanılmak Üzere Mobil Adli Afet Birimlerinin Oluşturulması
Mustafa MINTIŞ / Alperen SİPAHİOĞLU / Fatih GÜLER / Yusuf ATAN

P58 **Death Associated with Wet Cupping Therapy (Hijama): A Case Report**
Yaş Kupa Tedavisi (Hacamat) ile İlişkili Ölüm: Bir Olgu Sunumu
Emrah EMİRAL / Erhan Serhat DEMİR / Bülent DEĞİRMENCİ / Bekir DİNÇER / Mehmet DOĞAN / İbrahim ÜZÜN

P59 **The Four Ways to Die: A Case Report of Suicide Using Four Different Methods**
Ölümün Dörtlü Yolu: Dört Farklı Yöntem Kullanılan İntihar Olgu Sunumu
Mehmet DOĞAN / Laçin Lal ÇAKIR / İbrahim ÜZÜN

SEPTEMBER 26, 2024 THURSDAY 10:30-11:00 - 15:30-16:00 / 26 EYLÜL 2024 PERŞEMBE 10:30-11:00 - 15:30-16:00

SCREEN 1 / EKRAN 1
JURY : Prof.Dr. İbrahim ÜZÜN - Doç.Dr. Oya TANÇ YETER - Uzm.Dr. Mehmet AKDENİZ

FORENSIC CHEMISTRY & FORENSIC PSYCHIATRY / ADLİ KİMYA & ADLİ PSİKİYATRİ

P60 **Homicide and Suicide That Comes with a Coffee: Case Report**
Kahve ile Gelen Cinayet ve İntihar: Vaka Sunumu
Feyza ÜNEL / Toygün Anıl ÖZESEN / Mehmet ŞAHİN

P61 **Investigation of Poisoning Cases After Exposure to Natural Gas Odorant; Tetrahydrothiophene and Tetrabutyl Mercaptan**
Doğal Gaz Kokulandırıcısı; Tetrahidrotiofen Ve Tetrabütil Merkaptan Maruziyeti Sonrası Gelişen Zehirlenme Vakalarının İncelenmesi
Eda YİĞİT / Faruk AŞICIOĞLU / Kaan Bayram IŞILDAK

P62 **Evaluation of The Formation of Hydrogen Sulfide And The Resulting Death Due To The Decomposition of Organic Materials**
Organik Maddelerin Çürümesi İle Hidrojen Sülfür Oluşumu Ve Buna Bağlı Ölüm Olayının Değerlendirilmesi
Fatih MUTLU / Hüseyin Çetin KETENCİ

P63 **The Chemical Analysis of Materials Obtained from the Working Area of a Person Known as a "Healer", Case Report**
Halk Arasında "Şifacı" Olarak Bilinen Bir Kişinin Çalışma Ortamından Elde Edilen Maddelerin Kimyasal Analizi: Vaka Sunumu
Feyza ÜNEL / Mehmet ŞAHİN / Toygün Anıl ÖZESEN

P64 **The Influence of Media on Suicide Method: Case Report**
İntihar Yöntemi Seçmede Medya Etkisi: Vaka Sunumu
Ahmet Safa GÜRHAN / Yusuf ATAN / İbrahim ÜZÜN

P65 **Two Deaths in Custody From Orally Concealed Substance Use**
Ağız İçinde Saklanan Uyutucu/Uyarıcı Maddenin Kullanımına Bağlı Gözaltında Gerçekleşen İki Ölüm Vakası
Burcu HARMANCI / Büşra UYANIK / Aslıhan TEYİN / Murat KÖKER / Mehmet TOKDEMİR

SCREEN 2 / EKRAN 2
JURY : Assoc.Prof.Dr. Yeter EROL ÖZTÜRK - Dr. Ali Ulvi ÇALIK - Dr. Elif KESMEN

P66 **Investigation of the Effects of Accelerants and Facilitators at the Fire Scene: A Case Report**
Hızlandırıcı ve Kolaylaştırıcı Maddelerin Yangın Yerindeki Etkisinin İncelenmesi: Vaka Sunumu
Eda YİĞİT / Faruk AŞICIOĞLU / Hatice YILMAZ

P67 **Accidental Poisoning with Aluminium Phosphide: A Case Report**
Alüminyum Fosfit İle Kaza Orijinli Zehirlenme: Olgu Sunumu
Serap Emine SEMERCİ / Kamil Hakan DOĞAN

P68 **Evaluation of Antioxidant Marker Levels in Asphyxia Caused by Carbon Monoxide Poisoning**
Karbonmonoksit Zehirlenmesiyle Oluşan Asfiksilerde Antioksidan Markır Düzeyinin Değerlendirilmesi
Fadime TONÇ / Semih PETEKKAYA

P69 **Case Report Of Sedative and Stimulant Substance Body Packer From Custody Examination To Autopsy: Case Report**
Gözaltı Giriş Muayenesinden Otopsiye Uyutucu Ve Uyarıcı Paket Taşıyıcısı: Vaka Sunumu
Derya GÜLMEZ ÖZ / Alperen UYAN / Murat KÖKER

P70 **Chronic Copper İntoxication: Who Claimed He Was Poisoned by His Wife**
Eşi Tarafından Zehirlenme İddiasıyla Başvuran Hastada Kronik Bakır İntoksikasyonu
Mehmet TOKDEMİR / Seda ÖZBAY / Uğur KARABULUT / Utku NALBANT

P71 **Intracranial Hemorrhage Due to Amphetamine and Methamphetamine Use**
Amfetamin ve Metamfetamin Kullanımına Bağlı İntrakraniyal Kanama
Fatime GÜL / Işılay BALCI / Laçin Lal ÇAKIR / Yazgülü TAŞTEMİR / Görkem AYAS / Arda AKAY / Nebile DAĞLIOĞLU / Coşkun YORULMAZ

SCREEN 3 / EKRAN 3
JURY : Assoc.Prof.Dr. Fatma Nuray CANSUNAR - Dr. Muhammed Emin BOYLU

P73 **Forensic Medical Evaluation of a Case of Artifact Dermatitis Associated with Child Physical Abuse**
Çocuk Fiziksel İstismarı ile Karışan Artefakt Dermatiti Olgusunun Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ümit ŞİMŞEK / Kenan KARBEYAZ

P74 **Evaluation of Scales That Can Be Used by Forensic Medicine Physicians for Psychological Evaluation Purposes**
Adli Tıp Hekimlerinin Ruhsal Değerlendirme Amacıyla Kullanılabileceği Ölçeklerin Değerlendirilmesi
Semih PETEKKAYA / Eren TUZCİ

P75 **Job Satisfaction Levels of Forensic Medicine Institute Health Workers and Affecting Factors**
Adli Tıp Kurumu Sağlık Çalışanlarının İş Doyumu Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler
Ayşe BAĞLI / Şeyda COŞKUN / Nurettin Nezih ANOLAY

P76 **Frostbite in the Girl Who Was Left in the Snow: Child Abuse & Neglect Case Report**
Karda Bırakılan Kız Çocuğunda Soğuk Yanığı: İhmal-İstismar Olgusu
Meziyet Anıl Tuğran CEMALOĞLU / Tülay RENKLİDAĞ / Sait ÖZSOY

P77 **Importance of Child Psychiatry Consultation In Child Neglect and Abuse**
Çocuk İhmali ve İstismarında Çocuk Psikiyatrisi Konsültasyonunun Önemi
S. Ali SATIL / Seren EZER SATIL / Akça Toprak ERGÖNEN

SCRREN 4 / EKRAN 4
JULY : Prof.Dr. Sait ÖZSOY - Asst.Porf.Dr. Üyesi Samet KIYAK

P78 **Sexual Abuse of Children by a Hypersexual Female Offender with Atypical Psychosis: A Rare Case Report**
Atipik Psikozlu Hiperseksüel Bir Kadın Suçlu Tarafından Çocukların Cinsel İstismarı: Nadir Bir Vaka Raporu
Mehmet DOĞAN / Muhammed Emin BOYLU / İlker TAŞDEMİR / Sefa SAYGILI

P79 **Evaluation of The Court of Cassation Decisions Regarding the Criminal Responsibility of Juvenile Delinquents**
Suça Sürüklenen Çocukların Ceza Sorumluluğuna İlişkin Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi
Zeynep MERZİFONLU / Abdullah ARSLAN

P80 **Munchausen by Proxy Syndrome and Attempted Homicide: Case Report**
Munchausen by Proxy Sendromu ve Kasten Öldürmeye Teşebbüs: Vaka Sunumu
Hüseyin Çağrı ŞAHİN / Muhammed Emin BOYLU / Mehmet Muhsin KEFÇİ / Alaattin DURAN

P81 **Genetic Approach to Psychopathologies**
Adli Psikiyatrik Hastalıklara Genetik Yaklaşım
Semih PETEKKAYA / Ömer Seyda KÖSE

P82 **Repeated Sexual Assault on an Adult Male in Prison**
Cezaevinde Erişkin Erkeğe Yönelik Tekrarlı Cinsel Saldırı Olgusu
Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ümit ŞİMŞEK

P83 **Swallowing Nail Clippers and Lighter and Suicide Attempt with Cutting On Body - Case Report**
Tırnak Makası-Çakmak Yutma ve Vücudunda Kesilerle İntihar Girişimi- Olgu Sunumu
Canan ERYİĞİT İBİŞ / Merve GÜRSOY / Hüdaverdi KÜÇÜKER

SEPTEMBER 27, 2024 FRIDAY 10:30-11:00 - 15:30-16:00 / 27 EYLÜL 2024 CUMA 10:30-11:00 - 15:30-16:00

SCREEN 1 / EKRAN 1
JURY : Assoc.Prof.Dr. Mücahit ORUÇ - Asst.Prof.Dr. Üyesi Nurettin Nezih ANOLAY

FORENSIC TRAUMATOLOGY & DISABILITY & FORENSIC SCIENCE / SADLİ TRAVMATOLOJİ & MALULİYET & ADLİ BİLİMLER

P84 Evaluation of Tooth Fractures in Forensic Cases
Adli Olgularda Diş Kırıklarının Değerlendirilmesi
Mehmet TOKDEMİR / Sultan ÖZGEL / Göktuğ Şansal GEDEN

P85 A Case of Lipohaemarthrosis in the Knee Region Evaluation in terms of Disability
Diz Bölgesinde Gelişen Lipohemartroz Olgusunun Maluliyet Açısından Değerlendirilmesi
Zeki KIRATLI / Kamil Hakan DOĞAN

P87 Two Cases Resulting in Death Due to Head Trauma Caused by A Firearm After A Suicide Attempt with A Gun at A Shooting Range
Atış Poligonunda Tabanca İle Suisidal Girişim Sonrası Ateşli Silahın Neden Olduğu Kafa Travmasına Bağlı Ölümle Sonuçlanan İki Olgu
Mehmet DOKUR / İsmail YILDIZ / İbrahim İKİZCELİ / Alper YENİ

P88 Medıcolegal Evaluatıon of Two Cases of Torture Allegations Under The Istanbul Protocol; Case Report
İstanbul Protokolü Kapsamında İki İşkence İddiası Olgusunun Medikolegal Değerlendirmesi; Olgu Sunumu
Ahmet BUDAK / Nazlıcan ARAS / Halis ULAŞ / İsmail Özgür CAN

P89 Disability Assessment In A Case With Amputations At Different Levels Of All Four Extremities
Dört Ekstremitesi Farklı Seviyelerden Ampute Olan Vakada Maluliyet Hesabı
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Esma AKDEMİR / Selahattin KUŞHAN / Hızır ASLIYÜKSEK

P90 Importance of Case-Spesific Approach in Disability Assesment
Maluliyet Hesabında Vakaya Özgü Yaklaşımın Önemi
Ümran TAŞÇI BÜYÜKŞAHAN / Hızır ASLIYÜKSEK / Selahattin KUŞHAN

SCREEN 2 / EKRAN 2
JURY : Assoc.Prof.Dr. Hacer Yaşar TEKE - Dr. Halil BOZ

P91 Vision Loss Due to Retinal Artery Occlusion: Lead-Cadmium Poisoning Case
Retinal Arter Tıkanıklığına Bağlı Görme Kaybı: Kurşun-Kadmiyum Zehirlenmesi Olgusu
İsmail MUTLU / Nurettin Nezih ANOLAY / Mustafa ÖZSÜTÇÜ / Tuğçe KALAMAN / Gizem Demet MUTLU

P92 Is Sports A Hobby Or A Phobia Today?
Günümüzde Spor Hobi Mi? Fobi Mi?
Seren EZER / S. Ali SATIL / İsmail Özgür CAN / Akça Toprak ERGÖNEN

P93 Forensic Medical Evaluation of Amusement Park Injuries
Lunapark Yaralanmalarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi
Ümit ŞİMŞEK / Bahadır SAKA / Tuğrul KILIBOZ / Neslihan POLAT / Ömer Seyda KÖSE / Kenan KARBEYAZ

P94 Evaluation of Vertebra Fracture and Its Treatment in Terms of Causal Relation
Vertebra Kırığı ve Tedavisinin İlliyet Bağı Açısından Değerlendirilmesi
Salih CERAN / Faruk Nafız AKSOY / Ahsen KAYA

P95 Multidisciplinary Evaluation Of Disability Rate Caused By Lightning Strike
Yıldırım Çarpması Sonucu Meydana Gelen Maluliyet Oranının Multidisipliner Değerlendirmesi
Adil Han DOĞAN / Kübra KÖRBIÇAK DURMUŞ / Cüneyt Destan CENGER / Nevzat ALKAN

SCREEN 3 / EKRAN 3
JURY : Prof.Dr. Kamil Hakan DOĞAN - Uzm.Dr. Mehmet Ali SELÇUK

P96 Legal Power of Gunshot Residues
Atış Artıklarının Hukuki Gücü
Arda AKAY / Fatime GÜL / Laçin Lal ÇAKIR / Görkem AYAS

P97 Examination of Gunshot Residue in Skin Samples Following Prolonged Hospitalization
Uzun Süreli Hastane Yatışı Ardından Cilt Örneğinde Atış Artığı İncelemesi
Ahmet Yahya GÜNGÖR / Uğur REYHAN

P98 Evaluation of the Case Applied With Electric Shock In Terms of Life-Threatening
Elektrik Çarpmasıyla Başvuran Olgunun Yaşamsal Tehlike Yönüyle Değerlendirilmesi
Neslihan ERİN / Uğur DEMİR / Fırat ÖZDEN / Muhiddin AKİZ / Hüseyin KAFADAR

P99 Sequential Course of Shotgun Wounds: A Case Report
Av Tüfeği Yaralanmasında Silsileli Seyir: Vaka Sunumu
Erkan SARUHAN / Ece ERGÜN / İbrahim GÜNEŞ

P100 The Importance of Seat Belt in Pregnancy: A Case of Miscarriage Due to Traumatic Placental Detachment
Gebelikte Emniyet Kemerinin Önemi: Travmatik Plasenta Dekolmanına Bağlı Düşük Olgusu
Asya AYDIN / Mustafa DOĞAN

P101 Examination of Bone Fractures Occurring in the Driver as a Result of a Motorcycle Accident
Motosiklet Kazası Sonucu Sürücüde Meydana Gelen Kemik Kırıklarının İncelenmesi
Ufuk AKIN / Faruk AYDIN / Ömer Faruk AYKIR

SCREEN 4 / EKRAN 4
JURY : Prof.Dr. Yaşar BECERİKLİ - Assoc.Prof.Dr. Tarık KOÇAL

P102 Momentum Based Simulations of Traffic Accidents
Trafik Kazalarının Momentum Temelli Simülasyonları
Lütfullah ÖZER / Sezgin TAŞDEMİR / Faruk BACACI / Tuncay KARAÇAY / Sait ÖZSOY

P103 Technical Solutions for Deepfake Investigation in Forensic Cases
Adli Vakalarda Deepfake İncelemesinde Teknik Çözümler
Özlem MUTLU / Yakup GENÇ / Abdulkadir ALTUNDAĞ / Adnan KEÇE

P104 Data Recovery from Damaged microSD Cards Using Spider Board and PC-3000 Flash
Hasarlı microSD Kartlardan Spider Board ve PC-3000 Flash Kullanarak Veri Kurtarma
Bilal AMAN / Mehmet PALA / Adnan KEÇE / Hasan TUNAY

19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

OPENING SPEECHES

AÇILIŞ KONUŞMALARI



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Saygıdeğer Konuklarımız, Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanı Sayın Yılmaz TUNÇ programımızı teşrif ettiler. Hoş geldiniz Sayın Bakanım.

Sayın Bakanım, adalet ve adli tıp camiasının saygıdeğer mensupları, dünya ülkelerinin değerli temsilcileri ve saygıdeğer basın mensupları; bu yıl ilk defa uluslararası olarak düzenlediğimiz Adli Tıp Günlerinin 19. suna, Türkiye'ye en güzel şehirlerinden birine Antalya'ya değer kattınız, hoş geldiniz, şeref verdiniz.

Saygıdeğer konuklarımız her kongreye bir hikâye ile gerçekleşmiş bir hadise ile başlama geleneğimize bu yıl da devam edeceğiz.

1400'lü yılların sonlarında yaşayan Osmanlı âlimlerinden Merkez Efendi'ye Merkez lakabını hocası Sümbül Efendi takmıştır malumunuz şöyle bir hadise anlatılır;
Hocası sorar Musa Muslihiddin Efendiye: Kâinatı sen idare etseydin, yönetseydin ne yapardın der? O da aynen şöyle der, Efendim her şeyi merkezinde bırakırdım der ve bundan sonra hocası Sümbül Sinan Musa Muslihiddin'e Merkez Efendi lakabını uygun görür. Saygıdeğer konuklarımız, her şey merkezindeyse güzel, dünyanın dönüşü, gezegenlerin hareketleri, güneşin dünyaya olan uzaklığı ve yakınlığı. Bu düzeni Kuran, kâinatı Yaratan isteseydi hepimize birer gezegen verirdi ve oralarda tek başımıza yaşardık. Ama küçücük bir küreye bizleri yerleştirerek istemiş ki bir arada olalım, kardeş olalım ve adaletle yaşayalım. Malumunuz dünya küre şeklinde; birbirimizden uzaklaşmak için ayrı taraflara yürüsek yine dünyanın bir yerinde karşılaşacağız. Dolayısıyla beraber yaşamamız için adalet şart ve gerekli. Çünkü her şey adalet ve merkez üzere dönüyor. İşte bu noktada Adli Tıp Kurumu olarak da bizler her şey merkezinde yürüsün diye gerçeğin peşinde olarak adalete yardımcı olmaya devam edeceğiz.

Sayın Bakanım, saygıdeğer konuklarımız,

Programımız 4 konuşma ve bir tanıtım filminden oluşuyor. Antalya Başsavcımızın konuşmasının ardından, tanıtım filmimiz, ardından Kurum Başkanımız daha sonra ENFSI Başkanı ve Sayın Bakanımızın konuşmasıyla programımızın öğleden önceki kısmı sona ermiş oluyor. Bu yıl ilk defa 7 gün düzenleyeceğiz ve 22 oturumdan oluşacak yaklaşık programımız ve de aynı zamanda bu kongre içinde de güzel etkinliklerimiz olacak onu da baştan belirtmiş olayım.

Şimdi başta Gazi Mustafa Kemâl ATATÜRK ve arkadaşları olmak üzere bütün şehitlerimizin aziz hatırasına önce saygı duruşu ardından İstiklal Marşımızı okumak üzere sizleri ayağa kalkmaya davet ediyorum.

(Saygı Duruşu ve İstiklâl Marşı)

Coşkunuz ve saygınız için sonsuz şükranlarımızı arz ediyorum. Saygıdeğer konuklarımız programımızın açılış konuşmasını yapmak üzere Antalya Başsavcımız Sayın Yakup KAHVECİ'yi huzurlarınıza davet ediyorum. Buyurun efendim.



Yakup KAHVECİ (Antalya Cumhuriyet Başsavcısı)

Yakup KAHVECİ (Antalya Cumhuriyet Başsavcısı):

Sayın Bakanım, Sayın HSK Başkan Vekilim ve HSK üyelerim, Sayın Yargıtay 1. Başkan Vekilim, Yargıtay ve Danıştay üyelerim, Sayın Bakan yardımcılarım, genel müdürlerim, protokolün çok kıymetli mensupları, değerli katılımcılar sizleri Antalya'da tertip edilen bu önemli Adli Tıp Kongresi'nde selamlamaktan büyük bir onur duyuyorum. Hepiniz hoş geldiniz, sefalar getirdiniz.

Adalet sistemimizin en önemli parçalarından olan Adli Tıp Kurumunun toplumun hak ve adalet arayışında yaptığı katkıların her geçen gün artmasını mutlulukla takip ediyoruz. Adli tıp sadece hukuki süreçlerin teknik bir yardımcısı olmanın yanı sıra, adaletin tecellisinde de çok önemli bir mihenk taşıdır. Bu alandaki gelişmeler ve bilimsel çalışmalar adaletin daha hızlı, daha doğru, daha etkili bir şekilde karar verebilmesine imkân sağlamaktadır.

Bugün burada adli tıbbın geleceğine yön verecek kararların tartışılacağı ve en güncel gelişmelerin ele alınacağı bir platformdayız. Sizlerin bu alanda yaptığı değerli çalışmalar adaletin her zaman doğru tecelli etmesine imkân sağlayacaktır. Bu vesileyle bu Kongrenin tertibinde emek sarf eden herkese teşekkürlerimi sunar, katılımcıların kongreden en üstün verimi almasını temenni eder, saygılar sunarım. Teşekkür ederim.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Teşekkür ediyorum saygıdeğer Başsavcım!
Değerli konuklarımız,

Adli tıp 200 yıla yaklaşan tecrübesiyle adalete yardımcı olmaya ve hızlı kararlar alınmasına vesile olmaya devam ediyor. Şimdi önce kurumsal tanıtım filmimizi izleyelim ardından devam edelim.

(Adli Tıp Kurumu Tanıtım Filmi):
Sultan 2. Mahmut'un iradesiyle açılan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ile temeli atılan 1917 yılında 225 sayılı kanunla Adalet Bakanlığı'na bağlanan Adli Tıp Kurumu 1982 yılında 2659 sayılı kanunla bugünkü organizasyon yapısına kavuştu. Çözüm yolunda atılan her adım, çözümün parçası olmak için harcanan her emek daha çok adalet demek. Her gün binbir sınavla sınanıyor şehrin kalabalığı ve her gün binlerce insan hayat sınavının zorlu sorularına cevap bulmak umuduyla girip çıkıyor bu kapıdan ve binlerce dosya gelip gidiyor. Burası gizli kalmış olaylar aydınlığa kavuşsun diye gerçeğin ortaya çıkmasına ömrünü adayan büyük Adli Tıp ailesinin çözüm karargâhı.

Burası köklü kurumsal vizyonuyla, uluslararası akreditasyona sahip laboratuvarlarını teknolojik yeniliklere hızla adapte eden bilimsel ve objektif raporları tartışma götürmeyen uzmanlık tecrübesiyle Türkiye'nin suç ve suçlularla mücadelesinde kilit noktası. Hızlı ve doğru kararların önündeki engelleri kaldıran kilitlerin açıldığı yer.
Çözüme kavuşturduğumuz dosyaların sayısı, çözümle buluşturduğumuz yüreklerin bize olan güvenini gösteriyor. Yeni ihtisas kurulları ve ihtisas daireleri kurulmasına imkân tanıyan, farklı branşlarda da uzman istihdamına kapı açan güncel mevzuat, kitlesel felaketlerde benzersiz hız mobil sistemlerle anında ve olay yerinde hizmet.

Adli Tıp Kurumu içe dönük ve dışa açık eğitimlerle kendini ve çevresini daima yenileyen yaşayan bir organizma.

Sınırlarımız ötesinde eğitimlere imkân tanıyan, sınırlarımız dâhilinde gelişmekte olan ülke heyetlerine eğitimler veren bu dinamizm tek bir prensibe dayanıyor: bilim neredeyse biz oradayız.

Seminerler, sempozyumlar, konferanslarla ufuk açıyor, ev sahipliği ve liderlik yaptığımız uluslararası organizasyonlarla sürekli gelişime katkıda bulunuyoruz.

Üç bine yakın fedakâr çalışanlarının emek verdiği, tarafsız, güvenilir, bağımsız, bilimsel, şeffaf, gizliliği önceleyen, insan haklarına saygılı, objektif, öncü ve referans bir kurum.
Adli Tıp Kurumu bugün ve daima gerçeğin peşinde, adaletin hizmetinde.
1 Şubat 2022 tarihinde başlattığımız uygulama ile otopsi ve cenaze teslim işlemleri gece 12'ye kadar devam ediyor. Özellikle şehir dışından cenazelerini teslim almaya gelenler mağdur olmasın diye saatler gece 12'ye vuruncaya kadar biz burada işimizin başındayız.
Cemalettin TÜL (Sunucu):
Saygıdeğer konuklarımız, Adalet Bakanlığı adına bu programın ev sahibi, Adli Tıp Kurumunun Saygıdeğer Başkanı Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i konuşmaları için huzurlarınıza davet ediyoruz.



Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı)

Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı):

Sayın Bakanım, Saygıdeğer Yargıtay 1. Başkan Vekilim, Sayın Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti 1. Yüksek Yargı Başkanım, Sayın Hâkim ve Savcılar Kurulu 1. Başkan Vekili ve üyelerimiz, Yüksek Yargı ve Bakanlığımızın değerli temsilcileri, Sayın Başsavcım ve Adalet Komisyonu Başkanım, üniversitelerimizin kıymetli rektörleri, üyesi olduğumuz Avrupa Adli Bilim Kuruluşları Ağının Sayın 2. Başkanı, Kongremize teşrif eden İran, Özbekistan, Türkmenistan, Hırvatistan, Gürcistan, Malezya Adli Tıp ve Adli Bilim Kuruluşlarının değerli başkanları, Yine Kongremize yurt dışından ve yurt içinden katılan değerli hocalarım, kıymetli meslektaşlarım, değerli katılımcılar. Bu yıl ilk defa uluslararası olarak düzenlediğimiz Geleneksel Adli Tıp Günlerinin 19. suna hoş geldiniz.

1839 yılında Tıbbı Kanuni dersleriyle başlayan, 1857 yılında Tıbbi ve Adli Komisyon adıyla sağlık kurulu olarak şekillenen, 1915'te Sıhhiye Nezaretine, bugünkü adıyla Sağlık Bakanlığına, 2 yıl sonra ise o dönem Adliye Nezareti olarak anılan Adalet Bakanlığına bağlanan teşkilatımız 1982 yılında kurumsallaşarak bugünkü organizasyon yapısına kavuşmuştur. Adli Tıp Kurumu 2 asıra yaklaşan tarihinden gelen tecrübe ve vizyonuyla adli bilirkişilik alanında öncü ve referans bir kurumdur.

Sayın Bakanım, değerli katılımcılar resmi bilirkişilik hizmeti sunan Kurumumuz aynı zamanda bir eğitim merkezidir. Bugüne kadar yaklaşık 600 adli tıp asistana adli tıp uzmanlık eğitimi verdik. Bununla birlikte hâkim, savcı adaylarına; tıp, hukuk ve otopsi teknisyenliği bölümü öğrencilerine adli tıp ve otopsi pratik eğitimi vermeye devam ediyoruz.

2022 yılından daha hızlı ve etkin resmi bilirkişilik hizmeti sunmak için Kurumuzda yargıda hedef süre uygulamasına geçilmiştir. Bugüne kadar belirlenen hedef sürelere %90 oranında ulaştık. 2023 yılında Kurumuza gelen bilirkişilik taleplerinin tamamı 1 Eylül 2024 tarihi itibarıyla sonuçlandırılarak adli mercilere gönderilmiştir.

2022 yılında İstanbul ve 20 büyük şehrimizde gece vardiya sistemine geçerek otopsi işlemlerini gece saat 24.00'e kadar uzattık. Bu hizmeti 2023 yılında tüm büyük şehirlerimizde yaygınlaştırdık. Bu uygulamayla özellikle şehir dışına gidecek cenaze yakınlarını mağdur eden bekleme sürelerini kısaltmış olduk.

Adli Tıp Kurumu olarak 2023 yılında yaklaşık 29.000 otopsi, 25.000 ölü muayenesi, 435.000 adli muayene ve 150.000 DNA incelemesi olmak üzere toplam 785.000 adli dosyayı inceleyerek mütalaa ve raporlar düzenledik.

Bu hizmeti sağlayan 157 akademisyen, 594 adli tıp uzmanı, 127 asistan, 154 diğer branş uzman hekimleri, 613 mühendis, biyolog ve kimyager olmak üzere sayısı 2953'ü bulan güçlü bir ekibe sahibiz.

Kurumumuzun son yıllardaki faaliyetlerini değerlendirdiğimizde, Adli Tıp Grup Başkanlıkları, ihtisas daireleri ve şube müdürlüklerini daha fazla insanımıza yerinde bilirkişi hizmeti sunabilmek için ülke genelinde yaygınlaştırıyoruz. 2002 yılında ülke genelinde sadece 25 ilde adli tıp hizmeti verilirken, bugün 81 ilimizin tamamında bu hizmeti sunmaktayız. Yerinde adli tıp hizmeti vermek için Ağır Ceza Mahkemesi bulunan 66 ilçemizde bakanlığımızca kurulan Adli Tıp Şube Müdürlükleri 41 ilçemizde faaliyeti başladı.

2026 yılına kadar da bu 66 ilçenin tamamını faaliyete geçirmeyi hedefliyoruz. Kurumumuz 15 ilimizde Adli Tıp Grup Başkanlığı olarak hizmet veriyor. Öncelikle İnsan Hakları Eylem Planında hedeflenen Bölge İstinaf Mahkemesi bulunan illerde Adli Tıp Grup Başkanlığı açmayı planlıyoruz. Hedefimiz 2026 sonuna kadar Grup Başkanlık sayımızı 20'ye çıkarmak.

Hâlihazırda 20 ilimizde kendi binamızda hizmet vermekteyiz. Yapımı tamamlanan İzmir ve Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı hizmet binasının resmi açılışında Sayın Bakanımızın katılımıyla bu yıl sonuna kadar açmayı planlıyoruz.

Kurumumuz kalite ve akreditasyon çalışmalarına da büyük önem veriyor. Laboratuvarlarımızı uluslararası standartlara uygun şekilde akredite ediyor ve sürekli kalite yönetim sistemi ile geliştiriyoruz. Kurumumuz 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 oldu.

Böylece akredite laboratuvarlarıyla, uluslararası kalite ve standartlara adli bilirkişilik hizmeti vermeye başladık. ENFSI 2. Başkanımız da Kongremize katılarak bizleri yalnız bırakmadığı için kendisine teşekkür ediyoruz.

Adli Tıp Kurumunun teşkilat yapısının güçlendirilmesi, ihtisas kurulu sayısının arttırılması Adli Tıp Şube Müdürlüklerinin Grup Başkanlıklarına bağlanması gibi önemli değişiklikleri planladığımız Adli Tıp Kurumu yeni teşkilat kararnamesiyle Sayın Bakanımızın tensip ve takdirleri doğrultusunda hedefimiz Kurumuzun daha etkin ve verimli bir şekilde hizmet vermesidir.

Sayın Bakanım, saygıdeğer katılımcılar. Deprem gibi afet durumlarında Adli Tıp Kurumu etkin rol üstlenmektedir. Kahramanmaraş depreminin ilk günden itibaren AFAD ve Türk Hava Yolları destekleriyle bölgeye ulaşan uzmanlarımız ölü muayenesi ve kimliklendirme sürecini hızlı bir şekilde tamamladı.

Adli Tıp Kurumu, adli bilirkişilik hizmetinin yanında sempozyum, konferans ve eğitim programları düzenleyerek adli tıp ve adli bilimlerin gelişmesine katkıda bulunmaktadır.
Kongremize 23 panelde, 29 yurt dışından olmak üzere 18 ülkeden 125 panelist tarafından sunulacak. Başta dünyada bilirkişilik olmak üzere maluliyet ve engellilik, adli travmatoloji, sağlık hukuku, kitlesel felaketlerde adli tıp hizmetleri, olay yeri incelemeleri, adli patoloji, adli radyoloji, adli psikiyatri, adli trafik, adli toksikoloji, adli balistik, adli genetik, adli bilimlerde kalite, adli belge inceleme, adli tıp uzmanlık eğitimi, aktüerya, adli bilişim ve adli bilimlerde yapay zeka kullanımı panel konularını derinlemesine tartışma imkanı bulacağız.

Bununla birlikte Kongremizin sözlü ve poster bildiri oturumlarında 356 farklı yazar tarafından gönderilen adli tıp ve adli bilimlerin tüm alanlarını kapsayan 56 sözlü ve 104 poster olmak üzere toplam 160 bildiri sunulacak. Bu panel ve bildirileri kongre sonrasında kitaplaştırarak Adli Tıp ve Adli Bilimler camiamıza kazandırmayı planlıyoruz.

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 19. Adli Tıp Günleri'nin düzenlenmesinde özveriyle çalışan, özellikle kongre ekibimize başta genel sekreter Adem KARBUZ olmak üzere, bilimsel kurul üyelerine, panelistlere, bildiri sahiplerine ve tüm katılımcılara yürekten teşekkür ediyorum.

Uluslararası 19. Adli Tıp Günleri'nin Adli Tıp ve Adli Bilimler alanında bilgi paylaşımına ve gelişimine katkı sağlamasını diliyorum. Bilgilerimizi tazeleyeceğimiz, tecrübelerimizi paylaşacağımız verimli bir kongre olmasını diliyor, saygılarımı sunuyorum.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Kurum Başkanımız Sayın Doktor Hızır ASLIYÜKSEK'e teşekkür ediyoruz.

Değerli konuklarımız şimdi de Avrupa Adli Bilim Kuruluşları 2. Başkanı Sayın Agnieszka LUKOMSKA'yı konuşmaları için huzurlarınıza davet ediyorum. Buyurun efendim.



Agnieszka LUKOMSKA (ENFSI 2. Başkanı)

Agnieszka LUKOMSKA (ENFSI 2. Başkanı):
Thank you very much, Mr. Chairman.

The Honorary President of the Congress, the Distinguished Minister of Justice of the Republic of Turkey Yılmaz TUNÇ, the President of the Council of Forensics, scientific committee, organization committee of this Congress, the representatives of the executive, legislative and judicial authorities of the Republic of Turkey, invited speakers and participants of the Congress.

It is my great honour and privilege to represent the European Network of Forensic Science Institutes on the occasion of 19th International Forensic Medicine Congress, which is starting today in a beautiful city of Antalya.

I would like to particuarly thank Yılmaz TUNÇ, the Minister of Justice, the Honorary President of the Congress and the Chair of the Organizing Committee is Hızır ASLIYÜKSEK, the President of the Council of Forensic Medicine for your kind invitation and having the opportunity to present the role and structure of ENFSI.

The European Network of Forensic Science Institutes is the largest organization of leading forensic science service providers in Europe, currently represented by 73 institutes of high scientific reputation, including four member institutes from Turkey i.e. Forensic Department of Gendarmerie in Ankara, Department of Police Forensic Laboratory in Ankara, Istanbul University Institute of Forensic Science and Legal Medicine and finally, the host of this event, the Council of Forensic Medicine. Through nearly 3 decades of the existence of ENFSI we could experience a full commitment and active cooperation of your institutes with expert colleagues across various forensic disciplines under the umbrella of our network. Having said that, we are convinced that forensic science and forensic medicine institute continue to deliver excellent and high quality expertise, working for the benefit of police, law enforcement and judiciary in your country.

The Forensic Medicine Congress which starts today is addressing a variety of forensic areas of expertise starting from forensic document and handwriting examination, through new technologies applied to crime scene investigation and forensic medicine to the organization of criminal justice systems globally. It is also is dedicated to best practices within forensic science, accreditation, harmonization of procedures and the role of quality management system, which in our opinion are the topics of prime importance in the delivery of expert opinion. These keywords consitute fundamentals of forensic examination to ensure that expert opinion is valid, based on proven standards and finally improves the court confidence in the delivered evidence. In this respect, the role of the European Network of Forensic Science Institutes as a platform for efficient and international knowledge exchange has been crucial by developing minimum quality requirements for forensic examinations, facilitating international collaboration and identifying needs and challenges for the forensic community.

I am sure that the selected topics of the conference will provide you with a wealth of information and many opportunities for discussions regarding strategic foresight in forensic science and medicine for coming years. I believe that a rich agenda of the conference will also contribute to the EFSA 2.0, i.e. the European Forensic Science Area as well as the ENFSI strategic plan, which aims at strengthening the position of forensic science by demonstrating the reliability of forensic science results.

In reaching these goals, I hope that this Congress, being a traditional and well established event of forensic scientific reputation, will provide the insight, inspiration and a path towards new research concepts as well as practical solutions for effective execution of justice system in your country and on international level.

As the conference is hosted in a breathtaking scenery of the city of Antalya which has a rich historical and cultural heritage, I wish you not only a productive but also pleasant time for networking and establishing good working contacts. I am fully conviced that the Congress will stay as a memorable landscape in our professional journey and will foster the cooperation in this highly esteemed international environment.
Dear Honorary, Scientific and Organizational Committees, thank you for your generous invitation, it is a pleasure being here - Agnieszka Łukomska, ENFSI Chair Designate

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Adli tıbbın misyonunu çok net ve vurucu bir biçimde ifade eden, sloganımıza vurgu yapan Avrupa Adli Bilim Kuruluşları İkinci Başkanı Sayın Agnieszka LUKOMSKA'ya şükranlarımızı arz ediyoruz.

Saygıdeğer konuklarımız Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanı Sayın Yılmaz TUNÇ'un konuşmaları için huzurlarınıza arz ediyorum. Buyurun efendim.



Yılmaz TUNÇ (Adalet Bakanı)

Yılmaz TUNÇ (Adalet Bakanı):
Çok kıymetli Yargıtay 1. Başkan Vekilimiz, çok değerli Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yüksek Mahkeme Başkanımız, çok değerli Hâkimler Savcılar Kurulu 1. Başkan Vekilimiz ve Hâkimler Savcılar Kurulu üyelerimiz, değerli Bakan Yardımcılarımız, Bakanlığımızın çok kıymetli Genel Müdürleri, değerli yöneticilerimiz, Yargıtayımızın çok değerli üyeleri, yüksek yargımızda görev yapan ilk derece istinafta görev yapan çok değerli yargı mensuplarımız, Alanya Üniversitemizin kıymetli rektörü, kıymetli akademisyenlerimiz, adli tıp uzmanlarımız, Avrupa Adli Bilimler Bilim Kuruluşları Ağı 2. Başkanımız, çok değerli misafirler, değerli basın mensupları, kıymetli katılımcılar sizleri sevgi, saygı ve muhabbetle selamlıyorum. Hoş geldiniz sefalar getirdiniz.

Bir Adli Tıp Günleri'nde yine sizlerle beraberiz. Geçen sene bu zamanlar 18. sini gerçekleştirmiştik. 19. sunu gerçekleştiriyoruz. Uluslararası bir kongre hüviyetinde 1984 yılından bu yana ülkemizde yaklaşık 40 yıllık bir geleneğe sahip Adli Tıp Günleri. Pandemi nedeniyle ve bazı yıllar 2 yılda bir yapıldı. Ama geçen seneden bu yana bir yıl sonrasında yine yargı mensuplarımızla, Adli Tıp uzmanlarımızı bir araya getiren çok önemli bir etkinlikte, programda sizlerle beraberiz. Hepiniz tekrar hoş geldiniz, sefalar getirdiniz.

Türkiye'mizin göz bebeği Antalya'mızdayız. Antalya Başsavcımız, Komisyon Başkanımız ve Antalyalı yöneticilerimize ev sahipliklerinden dolayı çok teşekkür ediyoruz. Tarihin, turizmin, kültürün, tarımın, sanayinin her şeyiyle lider şehirlerimizden Antalya'mız. Antalya'da düzenlenen Adli Tıp Günleri'nde emeği geçen başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız olmak üzere, organizasyonda emeği geçen herkese şimdiden çok çok teşekkür ediyoruz.

Geçen yıl 18. si düzenlenen Adli Tıp Günleri'nde çok önemli görüşler burada serdedildi. Gerek yargı mensuplarımızın, gerek akademisyenlerimizin, adli tıp uzmanlarımızın çok değerli fikirleri artık literatüre geçen makaleler oldu ve Adli Tıp Kurumumuz bunları kitaplaştırdı. Yargı reformu belgelerine, İnsan Hakları Eylem Planı'na, 12. Kalkınma Planına adlık teşkil eden çok değerli fikirlerin geçen seneki kongre sonuçlarında ortaya çıktığını ve bundan ziyadesiyle istifade ettiğimizi belirtmek istiyorum.

Tabii özellikle toplumumuzun ihtiyaçları bizim için çok önemli. Milletimizin talepleri, uygulayıcılarımızın kendi alanlarındaki çalışmaları ve onların karşılaştıkları problemler, çözdükleri sorunlar ve çözüm önerileri çok değerli. Bu anlamda özellikle bu kongrelere katılan gerek yargı mensuplarımız, gerek adli tıp uzmanlarımızın buradaki düşünceleri ayrı bir değer ifade ediyor ve bunlar daha sonrasında değerlendirilerek özellikle mevzuatımızın geliştirilmesinde toplumun ihtiyaçlarına cevap veren bir mevzuatın oluşturulmasında çok önemli bir yer tutuyor. Yine uygulamaya ışık tutan buradaki görüşler özellikle adli tıp alanında bilirkişilik alanında çok değer ifade ettiğini ve şu anda hazırlıklarını tamamlamak üzere olduğumuz Türkiye Yüzyılı Yargı Reformu Strateji Belgesi'nin açıklanmadan yaklaşık bir ay öncesinde bu Kongreyi yapmış olmamız çok anlamlı. Çünkü buradan çıkacak görüşler de mutlaka Yargı Reformu Strateji Belgesi'nde yerini alacak ve bir hedef olarak önümüze konulacak. O hedefi de hayata geçirmek için yasaması, yürütmesi, yargısı kimlerin üzerine ne düşüyorsa o hedefleri yakalayabilmek için buradan çıkacak görüşler doğrultusunda inşallah çalışmalarımızı daha verimli hale getirmenin gayreti içerisinde olacağız.

Ben şimdiden Kongrede, Adli Tıp Günleri'nde görüş ifade edecek olan çok kıymetli akademisyenlerimize, uzmanlarımıza huzurlarınızda çok çok teşekkür ediyorum.

Kıymetli katılımcılar, adalet mülkün temelidir. Gerçekten Adli Tıp Kurumumuzun sloganı da çok anlamlı. "*Gerçeğin peşinde adaletin hizmetinde*". Adaletin tecellisi için, yargı mensuplarımız gecesini gündüzüne katan bir çalışma sergiliyorlar. Tabii yargı mensuplarımızın önüne gelen olaylar, gerek cezai konular, gerek özel hukukla ilgili uyuşmazlıklar önüne geldiğinde mutlaka bunun bir çoğunlukla teknik tarafı ve uzmanlık gerektiren bir tarafı oluyor. Dolayısıyla o uzmanlık gerektiren hususlarda, teknik konularda hâkimin, o olayı çözümleyecek yargıcın bilirkişiye başvurması zarureti hâsıl oluyor.

İşte Adli Tıp Kurumumuz da özellikle 200 yıl yani 2 asırdan bu yana dünyanın adli bilimler alanında en köklü kuruluşlarından bir tanesi ve dünyada da kapasitesi sürekli gelişen en öncü kuruluşlarından bir tanesi. 1917 yılından bu yana daha da kurumsal bir yapıya kavuşturuldu ve yargı teşkilatımızın hizmetinde maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında çok önemli bir görev ifa ediyor. Tabii kadim adalet anlayışında, maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında sessiz ama çok etkili bir elin varlığı her zaman kendini hissettirmiştir. Bu el kanıtların derinliklerine inen, bedenlerin diliyle konuşan yaşam ile ölüm arasında ince bir çizgide yürüyen Adli Tıp Bilimi ve Kurumudur.

Yargı organları bir suçun perde arkasında yahut gölgelerinde kaybolan gerçekleri bir cesedin, bir kimyasal ya da biyolojik verinin, bir suç konusu eşyanın sessiz tanıklığında bulur. Yani Adli Tıp Bilimi belki de insanlık tarihinin en eski arayışlarından birine, gerçeği arama yolculuğuna ışık tutan bir bilim dalıdır. Her yara, her iz, her damla kan, her türlü veri adli tıp biliminin dilinde birer kelimedir. Bu kelimeler mahkemelerde yankılanan birer fısıltı değil adaletin yüksek sesidir. Bir ölüm adli tıbbın ellerinde sadece bir son değildir. Aksine bir başlangıcın kapısını aralar. Bedenin sessiz dili hakikati gün yüzüne çıkarır. Bir cinayet sahnesinde bulunan küçük bir ipucu adli tıbbın gözünde dünyalara bedeldir. Çünkü o küçük ipucu bir yaşamın ya da bir ölümün ardındaki sırları çözer. Adli tıp görünmeyeni görür, duyulmayanı duyar ve en nihayetinde adaletin önüne serer. Adli tıp suçun karanlık yüzüne karşı, bilimin aydınlığıyla savaşır ve bu savaşta insanın ve suç olgusunun sırlarını ortaya çıkaran en güçlü silah bilgi ve bilimdir.

Bu büyük bilim dalı sadece bireysel vakaların çözüme kavuşmasını sağlamaz, aynı zamanda toplumun vicdanını da teskin eder. Çünkü adalet yalnızca suçlunun bulunması değil, aynı zamanda masumun da aklanmasıdır. Adli tıbbın sağladığı kanıtlar sayesinde karanlıkta kalmış olaylar aydınlanır, suçlular hak ettikleri cezayı alırken masumlar da özgürlüklerine kavuşur. Dolayısıyla suçlu ya da masum fark etmeksizin herkes adli tıbbın adalet terazisinde eşit olarak yer alır. Çünkü adli tıp tarafsızdır. Onun görevi yalnızca gerçeği bulmak ve adaletin terazisini dengelemektir.

Yalnız ceza hukuku alanında değil, özel hukuk uyuşmazlıklarında da Adli Tıp Kurumunun yapacağı analiz ve tespitlerin önemi oldukça büyüktür.

Kıymetli katılımcılar, bir senedin altına atılan bir imzanın, o imza sahibinin kim olduğunun tespiti o kadar önemlidir ki yanlış bir tespit yapıldığı takdirde o kişi mal varlığından olabilir, hatta canından bile olabilir. Telafisi güç zararlar ortaya çıkabilir. O nedenle sadece ceza hukukunda değil, özel hukukta da maddi delillerin, maddi gerçeğin ortaya çıkarılması noktasında Adli Tıp Kurumunun kapasitesi gerçekten gün geçtikçe yükselmektedir.

Aynı şekilde bir cinayetin failinin doğru tespit edilmesi çok önemlidir. Özellikle küçücük o DNA tespitlerinden çıkacak bir kıl tanesinden yola çıkarak o cinayet sorumlusunun, katilin belirlenmesi çok önemlidir. Belirlenememesi durumunda bir katilin, ömür boyu hapis cezası alacak bir katilin toplum içerisinde dolaşması özellikle ne kadar tehlikeli bir durum olduğunu da hepimiz biliyoruz.

O nedenle 200 yıllık geleneğe sahip olan bu köklü Kurumumuzun özellikle 1917'den itibaren daha da kurumsallaşarak ve son 22 yılda da kapasitesini, teknik kapasitesini, uzmanlığını, gerek personel sayısı itibariyle gerekse uluslararası anlamda teknolojinin tüm imkânlarıyla dünyada nasıl yapılıyorsa Türkiye'de de en gelişmiş ülkelerde ne varsa ülkemizde de o olması anlamında çok önemli mesafeler aldık.

Sayın Kurum Başkanımızın da dediği gibi 2002 yılında sadece 25 ilde adli tıp hizmeti verilirken, bugün 81 vilayetimize bunu yaygınlaştırmış durumdayız. Bu kapsamda 2002'de 802 olan personel sayısı bugün 3.000'e yaklaşmış durumda ve çok yetkin uzmanlarla ve personel kapasitesini de gün geçtikçe de artırarak Adli Tıp Kurumumuz gelişmesini sürdürüyor. Teknolojik imkânların artırılmasına ve adli tıp hizmetlerinin yurt genelinde yaygınlaştırılarak birimlerin fiziki koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalarına da hız verdik. Adli tıp hizmetlerinde her geçen gün artan iş yükü ve çeşitlilik göz önüne alındığında farklı ihtisas alanlarında kurumsallaşma artık bir zorunluluk haline geldi ve bu kapsamda da 2002 yılında sadece beş ihtisas kurulu vardı Adli Tıp Kurumumuzda. Bugün itibariyle bu rakamı 8'e yükselttik. Önümüzdeki süreçte yine kurmayı düşündüğümüz bazı ihtisas kurulları var bu konudaki çalışmalarımızı da sürdürüyoruz. Ayrıca altı ihtisas dairesi vardı. Son derece ileri teknoloji ürünü cihazlarla donatılmış Adli Bilişim İhtisas Dairesi de eklenerek bu sayı, daire sayısı 7'ye yükselmiş oldu.

Adli Tıp Kurumu 2002 yılında İstanbul Merkez Teşkilatı ile birlikte 6 Grup Başkanlığı ve 18 Şube Müdürlüğü ve dediğimiz gibi sadece 25 ilde hizmet veriyordu. Yaptığımız yatırımlarla Adli Tıp Kurumunu 15 ilde Grup Başkanlığı, 81 il merkezi ve 131 Adli Tıp Şube Müdürlüğü ile ülkemizin tüm sathında hizmet verir hale getirdik.

Adli Tıp Kurumu merkez binamız 2006 yılında hizmete açılmıştı ve kurumun fiziki kapasitesi güçlendirilmişti. Şimdi burası da yetmiyor. Yeni projemiz var yatırım programında yer alan. İstanbul Merkez Adli Tıp Kurumu ile ilgili fiziki kapasiteyi daha da yükseltecek yeni projemizin de inşallah önümüzdeki süreçte ihale ve yapım aşamalarını da takip ediyoruz.

Trabzon'da, Antalya'da, Erzurum'da, Van'da, Diyarbakır'da, Hatay'da, İzmir'de, Bursa'da ve Denizli'de Grup Başkanlıklarımız var. Geçen hafta Denizli Grup Başkanlığımızın da açılışını gerçekleştirmiştik. Yine Rize ve Yozgat'ta da şube müdürlükleri hizmet binaları hizmete açıldı. Ankara Grup Başkanlığımızın temelini attık. Önümüzdeki haftalarda bir tören de yapacağız ve inşallah kısa süre içerisinde başkentimizde de Adli Tıp Bölge Başkanlığı binamız teknik kapasiteyle de uygun bir şekilde özellikle daha çağdaş bir hüviyete kavuşmuş olacak. Samsun'da bölge başkanlığımızı açtık yeni bina ile ilgili de inşaat çalışmalarımız devam ediyor. Şu anda geçici bir binada hizmet veriyor. Yeni bina da bu senenin sonuna doğru inşaallah biterek Samsun Bölge Başkanlığımızı da hizmete açmış olacağız.

Hâlihazırda Konya'da da yine tahsis edilen geçici bir hizmet binasında faaliyetlerini sürdürüyor. Tüm kapasiteyi gerek fiziki imkânlar, gerek teknolojik imkânlarla daha da artırmanın gayreti içerisinde olacağız. İzmir ve Bursa Adli Tıp Grup Başkanlıklarının inşaatlarını da tamamladık. Açılışlarını henüz gerçekleştiremedik. Onların da önümüzdeki süreçte açılış törenlerini gerçekleştireceğiz. İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı Fizik ve Bilişim İhtisas Daireleri, Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığı Biyoloji ve Trafik

İhtisas Daireleri de faaliyetlerine başladı. Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesini de kurduk. Ekim ayında faaliyete başlayacak. Önümüzdeki dönemde de Tekirdağ, Sakarya, Kayseri, Şanlıurfa, İstanbul Anadolu Adli Tıp Grup Başkanlıklarını faaliyete geçirmeyi planlıyoruz. Bölge Adliyelerimizin olduğu yerlerde mutlaka Adli Tıp Bölge Başkanlıkları da olması gerekir diye düşünüyoruz. Bu kapsamdaki çalışmalarımızı da sürdürüyoruz. Ayrıca kimya, fizik, biyoloji, trafik, adli bilişim ve morg ihtisas dairelerinin teknolojik donanımlarını uluslararası ölçekte güçlendirerek Kurumun kalite ve kapasitesini de artırdık.

Kıymetli misafirler, değerli katılımcılar, yaptığımız bu yatırımlarla Adli Tıp Kurumunu 81 ilimizin tamamında Adli tıp ve otopsi işlemi yapılabilir hale getirdik. Ayrıca Adli Tıp Kurumunun teşkilat yapısını daha da güçlendirerek çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bu kapsamda öncelikle Adli Tıp İhtisas Kurulu sayısını 5'ten 8'e çıkarmıştık. Şimdi 8'den 11'e çıkarmaya hedefliyoruz. 3 yeni ihtisas kurulunun daha ilave edilmesini inşallah hedefledik, sağlayacağız. Ayrıca Adli Tıp Grup Başkanlıkları da Bölge Başkanlığı şeklinde kurumsal bir yapıya kavuşturulacak ve bu Bölge Başkanlıklarına bağlı Adli Tıp Şube Müdürlükleri hizmet vermeye devam edecek. Yine idari birimlerin altında Personel, Destek Hizmetleri, Bilgi İşlem ve İstatistik, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme ile Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlıklarını da kurmayı planlıyoruz. Yeni Teşkilat Kararnamesi taslağımızda bunlar var. Ayrıca İhtisas Kurulu ve İhtisas Dairesi ve Grup Başkanlıklarının bünyesinde de Yazı İşleri Müdürlükleri ve sürekli gelişime açık bir şekilde daha iyinin peşinde olarak kurumsal yapıyı gerek personel, gerek fiziki imkânları olarak artırmanın gayreti içerisindeyiz.

Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulan 12. Kalkınma Planında da adli tıbba önemli bir yer verildi. Özellikle adli tıbbın etkinliğinin artırılmasına vurgu yapıldı kalkınma planında. Yine özellikle yargı ve bu teşkilatları ile Adli Tıp Kurumu arasındaki iletişimin daha da güçlendirileceğine yönelik kalkınma planımızda önemli vurgular var. Gelişen teknolojilere bağlı olarak Adli Tıp Kurumunun kapasitesinin daha da artırılacağına yönelik kalkınma planında hedefler yerini aldı. Yine yapay zekâ ile ilgili olarak da Adli Tıp alanında, yapay zekânın kullanılması ile ilgili de Hedef Kalkınma Planımızda ortaya konulan önemli hususlardan birisi. Yargıda ihtisaslaşmayı en güçlü noktaya taşıyacağımıza yönelik hedeflerde 12. Kalkınma Planında yerini aldı. Hem 12. Kalkınma Planındaki adli tıbba ilişkin hedefler, hem de önümüzdeki günlerde Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından açıklanacak olan Yargı Reformu Strateji Belgesinde adli tıbba ilişkin ortaya konulacak hedefler ile ilgili bu hedeflerin süratle gerçekleştirilmesi noktasında çalışmalarımızı hassasiyetle sürdürüyoruz.

Tabii bugün bu Kongrede, Adli Tıp Günleri'nde 18 farklı ülkeden katılımcı var, uzman var, adli bilimler kurulu 2. Başkanı aramızda ve yabancı konuklarımız var. Onlara tekrar hoş geldiniz diyoruz. Bugün 18 ülke 19. günü gerçekleştiriyoruz. Yani 19. Kongremiz bu. Bir de Türkiye'den katılanlar ile 19 olmuş oluyor. Dolayısıyla uluslararası hüviyete kavuşan Adli Tıp Günleri'nin inşallah sürekli uluslararası hüviyetinin daha da arttığı ve dünyada da bir marka haline geldiği günleri inşallah sağlamanın gayreti içerisinde olacağız.

2005 yılında Avrupa Adli Bilimler Enstitüleri Ağı üyeliği kabul edildi. Adli Tıp Kurumumuzun uluslararası entegrasyon çabalarına çok önem veriyoruz. Periyodik olarak Avrupa Birliği ülkelerine uzman personel göndererek bilgi ve deneyimler sürekli paylaşılmaya ve artırılmaya devam ediyor. Adli Tıp Kurumumuz küresel düzeyde son yenilikleri takip ederken hem de farklı kültürlerden gelen bakış açılarıyla zenginleştirerek daha geniş bir perspektife sahip olmasını sağlıyoruz. Bu konuda emeği geçen başta Sayın Başkanımız olmak üzere herkese çok çok teşekkür ediyoruz.

Bugün 18 ülkeden 55 civarında uzman bu kongremize katılıyor ve 7 gün boyunca, 1 hafta boyunca burada uluslararası anlamda katılım sağlayan değişik ülkelerden gelen uzmanlar burada görüşlerini paylaşacaklar. Bizler onlara görüşlerimizi aktaracağız. Bizim ülkemizdeki uzmanlar burada değerlendirmelerde bulunacaklar ve karşılıklı tecrübe paylaşımı gerçekleşecek ve gerçekten faydalı olacağına yürekten inanıyoruz ve önümüzdeki süreçte Adli Tıp Kurumumuzun kapasitesini daha da artıracak gelişmelere katkı sağlayacağına bu 19. Adli Tıp Günleri'nin katkı sağlayacağına yürekten inanıyoruz.

Tabii tekrar şunu ifade etmeden geçemeyeceğim. 6 Şubat'ta bir dünya tarihinin en büyük depremini yaşadık. 53.000 insanı, vatandaşımızı depremde kaybettik. Tabi o süreçte adli tıbbımız tüm personeliyle beraber, 500'den fazla uzman ve teknik ekibiyle beraber gece gündüz bir çalışma sergiledi. Araçların içerisinde kalarak, geceyi aracının içerisinde geçirerek orada DNA tespitlerinden tutun da çok yoğun bir çalışma sergilediler. O nedenle emeği geçen adli tıp personelimizi, uzmanlarımızı bir kez daha huzurlarınızda tebrik ediyorum. Bir daha Rabbim bu tür acılarla ülkemizi sınamasın. Bu tür felaketlerle karşılaşmayalım diye dua ediyoruz.

Adli tıbbımızı geliştirmenin gayreti içerisinde yolumuza devam edeceğiz. Bütün bu çalışmalarımızın çok değerli bir amacı var: Maddi gerçeği ortaya çıkarmak. Böylece yargılamanın kalitesini artırmak ve adaletin tecellisine katkı sunmak. Bu açıdan hem bakanlık hem de hükümet olarak üzerimize düşeni şimdiye kadar olduğu gibi bundan sonra da yapmaya devam edeceğiz. Bu konuda Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip ERDOĞAN'ın büyük destekleri var. Özellikle Adli Tıp Kurumunun kapasitesinin artırılması noktasında ve maddi gerçeğin hatasız bir şekilde ortaya çıkarılması ve vatandaşlarımızın özellikle yargı hizmetlerinden en etkin bir şekilde faydalanabilmesi noktasındaki düşüncelerini sürekli bizlerle paylaşıyor ve onun o büyük destekleri sayesinde de çok önemli mesafeler aldığımızı da ifade etmek istiyorum.

Kongremize katılan gerek yurt dışından gerek yurt içinden tüm uzmanlarımıza çok çok teşekkür ediyorum. Buradaki değerli fikirlerin, burada serdedilecek her görüşün bizler için çok büyük önem atfedeceğini buradan tekrar ifade etmek istiyorum. Başarılı bir 7 gün olsun inşaallah.
19. sunu gerçekleştiriyoruz. Nice 19, 29, 39'lar olsun ve Adli Tıp Kurumumuz özellikle hem ülkemiz hem de dünya çapında bir kurum olarak gelişmesini sürdürsün diyorum ve bu düşüncelerle adli tıbba hizmeti geçen gelecekte, geçmişte herkese şükranlarımızı ve teşekkürlerimizi arz ediyor, hepinizi bu duygu ve düşüncelerle sevgiyle saygıyla muhabbetle selamlıyorum Sağ olun var olun. Teşekkür ederim.

Cemalettin TÜL (Sunucu):
Sayın Bakanımıza hediyemiz var. Ama Sayın Bakanım 19'a çok güzel vurgu yaptınız. 19. Kongre 19 ülke dediniz. Bir katkıda bizden olsun. ENFSI üyeliğimizin 19. yılının izindeyiz Sayın Bakanım.

Sayın Bakanımıza, bugünün hatırasına hediyesini takdim etmek üzere Adli Tıp Kurum Başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i davet ediyorum. Buyurun efendim.

Hediye takdiminden sonra protokol ile burada bir fotoğraf çektireceğiz. Ardından hep beraber dışarıda kapının önünde topluca bir fotoğraf çektireceğiz. Bu hatıra önemli. Hepinizi bekliyoruz. Öğle yemeğinden sonra ilk oturumla oturumlarımız başlayacak.

Diyoruz ki Kongremizin sonunda insanların mutluluğu her isteyene her istediğini vermek değil, hak edene hak ettiğini vermek diyoruz. Bunun için de Adli Tıp camiasına, bütün çalışanlarına çok teşekkür ediyoruz. İyi ki varsınız diyoruz. Değerli zamanlarını ayırarak programımıza değer katan saygıdeğer Adalet Bakanımıza çok teşekkür ediyoruz. Şeref verdiniz.

Saat 14.00'te yani öğle yemeğinden sonra oturum başkanlığını Gürsel ÇETİN ve Sayın Erol KAM'ın yaptığı Dilek SALKIM İŞLEK, Andrea LEDIC, Tomasz DZIEDZIC'in katılacağı adli belge inceleme ve bilirkişilik konulu oturuma hepiniz davetlisiniz. Şimdiden teşekkür ediyoruz.

Sayın Bakanım teşekkür ediyoruz. Şeref verdiniz tekrar ediyoruz. Programımıza değer kattınız.

Şimdi hep beraber kongre binası önünde büyük fotoğrafa bekliyoruz sizleri.

FORENSIC DOCUMENT AND HANDWRITING EXAMINATION

ADLİ BELGE İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Adli Tıp Günleri'nin 19.su başladı. İlk oturumla devam ediyoruz. 22 oturumlu bu Kongremizin Adli Tıp Günleri'nin en başta gelen konularından biri şüphesiz yapay zekâ. İleriki oturumlarda bunu da konuşacağız ama bugün ilk oturumda konuşacağımız konu Adli Belge İnceleme ve Bilirkişilik.

Oturum başkanlarını arz ediyorum.

Sayın Başkanım, Değerli Konuklar,
Adli Tıp Kurumu Fizik İhtisas Dairesi ve İstanbul Teknik Üniversitesinden Prof. Erol KAM Hocamız. Oturum başkanlarımızdan yine İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Gürsel ÇETİN Hocamız bu oturumu yönetecek isimlerden ve 2 yurt dışından misafirimiz var. Doktor öğretim üyesi Polonya Adli Bilimler Enstitüsü'nden Sayın Tomasz DZIEDZIC ve Hırvatistan Ivan Vucetic Adli Tıp Merkezi Başkanı Sayın Andrea LEDIC. Yine Doktor öğretim üyesi İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü'nden saygıdeğer hocamız Dilek SALKIM İŞLEK hanımefendi bu oturumlarda sunumlarını yapacaklar. Sözü oturum başkanımıza arz ediyor, verimli geçmesini diliyorum. Buyurun efendim.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz. Hepiniz hoş geldiniz. Herkesi saygıyla selamlıyorum.

Öncelikle belirtmek isterim ki açılış çok güzeldi. Yani programın doluluğuna bakılırsa, bundan sonra da oturumlar çok güzel ve faydalı olacak. İkinci belirtmek istediğim de şu, çok teşekkür ediyorum nazik davetiniz için Sayın Başkan. Tabii ki başta Sayın Kurum Başkanı olmak üzere bu güzel programı düzenleyen -bunlar kolay işler değil- bu kadar başarıyla düzenleyen kendisine ve ekibine çok teşekkür ediyorum. Yani hazırlık aşamasındaki şeyleri şöyle bir düşünüyorum da çok canla başla gayretle gecenin bilmem kaçında arandığıma göre yani çok teşekkürler, çok teşekkürler Sayın Başkan. Buyurun Başkanım.

Erol KAM (Moderatör):
Sayın katılımcılar, hepiniz hoş geldiniz. Uluslararası 19. Adli Tıp Günleri'nin 1. günü ve ilk oturumunda sizlerle bir arada olmaktan büyük mutluluk duyuyorum. Adli tıp dünyasındaki bilgi paylaşımını artırmak ve bu alandaki en güncel gelişmeleri değerlendirmek üzere toplandığımız bu özel etkinliğe katılımınızla büyük bir değer kattınız.

Bu yılki organizasyon, geçmiş yıllara kıyasla hem kapsam hem de katılım açısından farklılıklar göstermektedir. Özellikle uluslararası düzeydeki yoğun katılımın yanı sıra yerel paydaşlarımızın da sağladığı ciddi katkılar, bu etkinliğin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Bu durum, adli bilimlerde yerel ve küresel iş birliğinin ne denli hayati olduğunu bizlere bir kez daha göstermektedir.

Adli tıp, yalnızca bir bilim dalı olmanın ötesinde, adaletin sağlanması ve toplumsal düzenin korunmasında kritik bir rol üstlenmektedir. Bugün burada, özellikle adli belge incelemeleri gibi adaletin temel taşı niteliğindeki bir alana dikkat çekmek istiyorum. Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK Bey'in sabah oturumunda belirttiği üzere, geçtiğimiz yıllar içerisinde yaklaşık 870.000 dosyanın incelendiği ifade edildi. Bu, Adli Tıp Kurumunun adli belge inceleme dâhil olmak üzere adaletin sağlanmasında ne kadar hayati bir görev üstlendiğini açıkça göstermektedir.

Adli belge incelemeleri, hukuki süreçlerde delil niteliği taşıyan belgelerin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmek açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu alandaki çalışmalar, adalet mekanizmasının doğru, hızlı ve etkin bir şekilde işlemesine katkıda bulunmakta, pek çok dava için çözüm sunmaktadır. Bu bağlamda, Adli Tıp Kurumunun adaletin lokomotifi olma misyonunu başarıyla yerine getirdiğini görmek bizleri gururlandırmaktadır.

Bugünkü oturumlarımızda, adli belge incelemeleri

de dâhil olmak üzere adli tıbbın çeşitli alanlarındaki gelişmeleri ve karşılaşılan zorlukları ele alacağız. Katılımınız ve katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, verimli bir etkinlik geçirmenizi dilerim. Sözümü fazla uzatmadan, şimdi dünyada bu mürekkep yaş tayininde güncel yaklaşımlar başlıklı sunumunu yapmak üzere Sayın Dr. Dilek SALKIM İŞLEK hocamızı kürsüye davet etmek istiyorum. Hocamızın kürsüye çıkarken hocamızın kısa öz geçmişini size sunmak istiyorum. Dr. Dilek SALKIM İŞLEK hocamız lisans eğitimini Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya bölümde tamamlamış. Yüksek lisans eğitimini İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Fen Bilimleri Ana Bilim Dalından tamamlamış ve doktora eğitimini yine aynı üniversitede tamamlamıştır. Sayın hocamızın doktora tez konusu, ''Belgeden Mavi Renkli Tükenmez Kalem Mürekkeplerinin Yapı ve Yaş Tayini" başlıklı tezi ile doktorasını sonlandırmış. Şu an İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Doktor Öğretim Üyesi olarak görevine devam eden hocamız belge ve mürekkep kimyası, adli kimya, savaş ajanları ve adli laboratuvarlarda kalite güvencesi gibi yüksek lisans dersleri vermektedir. Hocamız ayrıca kalem ve yazıcı mürekkeplerinin yapısındaki çözücülerin gaz kromatografisi kütle spektrometrisi ile yapı ve yaş tayini belge sahteciliğinin tespiti başlıklı bir TÜBİTAK projesi bulunmakta ve bitirmiş halihazırda. Hocamız evli ve bir çocuk annesidir. Sözü hocamıza bırakıyorum.
Buyurun Sayın Hocam.

Dilek SALKIM İŞLEK (Konuşmacı):
Merhabalar öncelikle bu güzel Kongrenin düzenlenmesinde emeği geçen Sayın hocam Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'e, Kongre Düzenleme Kuruluna ve Bilimsel Kurula teşekkür ediyorum.

Bugün sizlere dünyada mürekkep yaş tespitinde kullanılan güncel yaklaşımlardan bahsetmek istiyorum. Öncelikle adli belge inceleme alanına baktığımız zaman bir belgenin orijinalliğinin tespiti yazı ve imza aidiyeti veya belgenin ne zaman yazıldığı gibi soruların araştırmasını yapan multidisiplinler bir alandır.

Mürekkep yaş tespiti özellikle el yazısı veya yazıcı çıktılarının iddia edildiği tarihte yazılıp yazılmadığı gibi delil niteliğindeki soruların yanıtlanmasına yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Mürekkebin kâğıda aktarıldığı olası zamanın kimyasal analiz teknikleri kullanılarak tayinidir.

Belgeyi oluşturan unsurları 3 kısma ayırıyoruz. Kâğıt, yazı gereci ve mürekkep. Aslında mürekkep yaşı kadar adli bilimlerde kâğıdın mutlak yaşı da oldukça önemli. Kâğıdın ana maddesi selüloz ve selülozun çevresel faktörlerin etkisiyle bir takım değişimlere uğraması neticesinde kâğıtta zaman içerisinde yaşlanıyor. Özellikle kâğıt yaşı adli sanat eseri sahteciliğinin tespitinde ve çok sayfalı sözleşmelerde sonradan ilave edilen sayfanın aynı kâğıt yapısından gelip gelmediğinin tespitinde ya da şantaj veya tehdit mektuplarının şüphelinin evindeki kâğıt yapısıyla uyup uymadığının tespitinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yazı gereci günlük hayatımızda kullandığımız tükenmez kalemler, jel kalemler, lazerler ve inkjet printerlar buna örnek olarak verilebilir.

Mürekkep yapısı itibariyle renklendiriciler, çözücüler, reçineler ve katkı maddelerinden oluşan bir karışımdır. Bu karışımın %25'i renklendiricilerden oluşurken yaklaşık %50'si çözücülerden, yine %25'e yakın bir değeri reçinelerden ve %1'den az kısmı da katkı maddelerinden oluşmaktadır.

Renklendiricilere baktığımız zaman mürekkebin rengini vermek için katılmaktadırlar. Renklendiricilerin firmalardan firmalara değişiyor, yazı gerecine göre değişiyor ama en sık karşımıza çıkan renklendiriciler kristal viyole, metil viyole, ftalosiyanin veya karbon siyahıdır. Bunların kimyasal formülasyonlarını slaytta görmektesiniz.

Çözücüler ise mürekkebe rengini veren renklendiricilerin seyreltilmesi ve mürekkebin kâğıda tatbikinin kolaylaştırılması için mürekkebin yapısına katılıyorlar. Kolay buharlaşan çözücüler tercih ediliyor. Bu yüzden yazı gereçleri ne olursa olsun genellikle glikol bazlı çözücüler tercih edilmekte. En sık kullanılan, yine yazı gerecine göre değişiyor ama örneğin tükenmez kalemlerin yaklaşık %86'sından fazlasında fenoksietanol ana çözücü olarak kullanılıyor. Jel kalemlerde daha çok etilen glikol gibi çözücüler tercih ediliyor. Yine slaytta formülasyonlarını görmekteyiz.

Reçineler aslında baktığımızda polimerlerden oluşuyor. Burada da en sık kullanılan reçineleri görüyorsunuz. Alkid reçine, oleylamin, novolac ve resole. Reçinelerin mürekkebe katılma nedeni ise kâğıt ile mürekkep arasında bir bağ oluşturmak ve viskozitenin ayarlanması için katılıyorlar.

Mürekkep yapısındaki değişimlerle ilgili çalışmalara baktığımızda aslında bu çalışmaların 1904 yılına kadar gittiğini görüyoruz; dolma kalem mürekkebine kadar gidiyor. Özellikle mürekkebin yapısında çevresel faktörlerin etkisiyle birtakım değişimler meydana geliyor. Bu değişimler renklendiricilerin bozulması, çözücülerin buharlaşması ve reçinelerin polimerleşmesidir.

Renklendiricilerin bozulması, renklendirici olarak organik veya inorganik maddeler kullanılıyor yapılarda, mürekkeplerde. Fakat bunların ışığa karşı dirençleri oldukça düşük inorganik yapılılar organik yapılara göre daha dirençli de olsa onlar da zaman içerisinde mürekkebin renginin solmasıyla ortaya çıkıyorlar. 3 tür reaksiyon gerçekleşiyor. Demetilasyon reaksiyonu, fenil grubunun ayrılması ve löko boya reaksiyonu.

Yaş tespitinde ağırlıklı olarak demetilasyon reaksiyonun tespiti ile ilgili çalışmalar yapılıyor. Slaytta tükenmez kalemin yapısında yaygın olarak kullanılan kristal viyolenin demetilasyon sonucu metil viyoleye dönüşüm reaksiyonunu görüyorsunuz. Bu dönüşüm reaksiyonun kromatografik yöntemlerle tespiti neticesinde de mürekkep yaş tespiti yapılabiliyor.

Reçinelerin polimerleşmesi neticesinde de mürekkep yaş tespiti yapılıyor. Ama bu 3 tane saydığımız işte reçinelerin polimerleşmesi, çözücülerin buharlaşması veya renklendiricilerin bozulmasının süreçlerinin hepsi birbirinden farklı. Örneğin renklendiricilerin bozulmasıyla 10 yıla kadar daha eski belgeler analizlenebilirken, reçinelerin polimerleşmesinin tespiti ile ancak 8 yıla kadar olan belgelere uygulayabiliyorsunuz.

Çözücülerin buharlaşması ise tamamen 24 ay içerisinde kâğıt yüzeyinden yok oluyorlar. Mürekkep kâğıda aktarıldığı andan itibaren yaşlanma süreci başlıyor. Bununla ilgili yapılan çalışmalarda mürekkebin kartuşta değil kâğıda aktarıldığı andan itibaren bozulmaya başladığını görüyoruz.

Mürekkep kalem ucundaki bozulmanın da ihmal edilecek derecede olduğu yapılan çalışmalarla tespit edilmiş. Mürekkep kâğıda aktarıldığı andan itibaren çözücüler yatay ve dikey olarak diffüzleniyorlar ve mürekkepteki çözücülerin kâğıda tutunamayan kısmı hızlı bir şekilde buharlaşırken selülozda zayıf bağlar oluşturan kısım ise daha yavaş buharlaşıyor. Adli laboratuvarlarda yapılan kontrollü arşiv çalışmalarıyla çizilen yaş eğrilerinde aslında bu 2 kurumayı biz kolaylıkla görüyoruz. Hızlı kuruma ve yavaş kuruma evresi. Slaytta gördüğünüz gibi birleşik hızlı bir düşüş olan nokta aslında o dediğimiz hızlı buharlaşan kısmı temsil ederken, diğer kısımda yavaş buharlaşan kısmı temsil ediyor.

Mürekkep analizinde kullanılan yaklaşımları biz 3'e ayırıyoruz. Statik yaklaşım, dinamik yaklaşım ve bağıl dinamik yaklaşım. Statik yaklaşım mürekkebin yapısında değişmeyen elementlerin analizine dayanıyor genellikle spektroskopik yöntemlerle tercih ediliyor ve kalemlerin birbirinden ayrımı için bu yöntem kullanılıyor. Statik yaklaşımın yaş tespitinde kullanılması özellikle 1960'larla 80'lerin başlarına kadar kullanıldı. Bunu FBI ve İsviçre Zürih Kanton Polis Laboratuvarı kullandı. Burada şöyle yaptılar. Öncelikle tüm mürekkep üreticilerinden ürettikleri mürekkep numunelerini alarak kendi kütüphanelerini oluşturdular ve daha sonra yargı sisteminden gelen şüpheli belgeyi inceleyerek kütüphaneleriyle karşılaştırarak o mürekkebin şu tarihten itibaren çıktığını beyan ettiler. Fakat zaman içerisinde mürekkep üreticilerinin artmasıyla beraber laboratuvarla üreticiler arasında iş birliği bozuldu ve bunun yerine laboratuvarlar mutlak dinamik yaklaşımla bağıl dinamik yaklaşımı kullanmaya başladı. Dinamik yaklaşım ise az evvel bahsettiğimiz gibi mürekkebin yapısındaki değişimleri tespit ederek yaşa gidiyor. Bağıl dinamik yaklaşımın dinamik yaklaşımından farkı ise saklama koşullarını elimine etmek için bağıl dinamik yaklaşım aynı belge üzerindeki şüpheli yazıların analizine dayanıyor.

Mürekkep yaş analizinde kullanılan yöntemleri 2'ye ayırıyoruz biz. Kromatografik yöntemler ve spektroskopik yöntemler. Tabii ki hangi tekniği seçeceğiniz sizin laboratuvarınızda bulunan sistemlere göre değişiyor, şekilleniyor ya da analize göre şekilleniyor. Eğer çözücülerden yola çıkacaksanız, bununla ilgili çalışmalar yapacaksınız genelde gaz kromatografisi kütle spektrometrisi ya da termal desorber/ gaz kromatografisi kütle spektrometrisi, mikro katı faz ekstraksiyonu gaz kromatografisi kütle spektrometrisi tercih ediliyor. Eğer boyar maddelerden yola çıkacaksak, pigmentlerden yola çıkacaksak yüksek performanslı sıvı kromatografisi ya da sıvı kromatografisi kütle spektrometrisi tercih sebebi oluyor. Sadece kalem ayrımı yapacaksanız, mürekkep ayrımı yapacaksanız basit olan ince tabaka kromatografisi ile bunu kolaylıkla yapabiliyoruz.

Spektroskopik yöntemleri moleküler analiz ve elementel analiz olarak 2'ye ayırıyoruz kullanılan tekniklere göre. raman spektroskopisi, kızılötesi spektroskopisi, fourier transform infrared spektroskopisi, X-ray kırınım spektroskopisi bunlara örnek olarak verilebilir.

Elementeller ise elementel analizi için ise indüktif eşleşmiş plazma spektrometrisi, lazer oluşturmalı plazma spektroskopisi, x-ray floresans spektroskopisi örnek olarak verilebiliyor.

Mürekkep yaş tespitinin tarihine baktığımızda 1904 yılından başladığını söyledik. 1930'larda tükenmez kalemlerin piyasaya çıkmasıyla beraber aslında adli bilimlerindeki dolma kalem mürekkebi çalışmaları bu alana doğru kaymaya başladı. Öncelikle kalemlerin ayrımı ile ilgili kromatografik teknikler, basit kromatografik teknikler kullanıldı. Kâğıt kromatografisi ve ince tabaka bunları örnek olabilir. Daha sonra elektroforez yöntemiyle çalışmalar yapıldı. Ama şunu fark ettiler. Aslında bası izinin mürekkep yaşı etkilediğini fark ettiler ve bası izinin mürekkep yaşın etkilemesinin önüne geçebilmek için oran kullanmaya başladılar tüm dünyada şu an mürekkep yaş tespitini bası izinden elimine edebilmek için oran tercih edilmektedir. Daha sonra 75'lerde jel kalemlerin üretimiyle beraber her ne kadar piyasada jel kalemler kullanılmaya başlasa da hala ağırlıklı olarak tükenmez kalemlerle ilgili çalışmalar önem kazanıyor.

Analitik sistemlerin gelişmesiyle beraber de GC-MS sistemiyle ilgili çalışmalar ön plana çıktı. Özellikle 2008 yıllarında yapılan Termal Desorber GC-MS ile Fenoksietanol analizi bu alandaki en önemli çalışmalardandır. Çünkü belgeye verilen zarar bir bakıma minimuma indirilmiş oldu. Günümüzde ise belgeye zarar vermeyen ve boya ve pigment analizine dayalı spektroskopik yöntemler ön plana çıkıyor. Yaptığımız literatür taramasına baktığınızda mürekkep yaş tespiti ile ilgili Google Scholar'da 20.400 tane araştırma makalesi karşımıza çıkıyor. ScienceDirect'de ise 27.851 tane araştırma makalesi karşımıza çıkıyor.

Peki bu çalışmalar daha çok hangi yazı gereçleriyle? Genelde %61'i tükenmez kalemlerle ilgili iken %27'si ise jel kalemlerle ilgili. Ayrımlarına baktığınızda ise çözücülerin artık yavaş yavaş çözücülerden vazgeçilerek pigment ve boyar madde ile ilgili çalışmaların ön plana çıktığını görüyoruz. Bunun nedeni de birazdan bahsedeceğim spektroskopik yöntemlerin tercih edilme nedeni. Yapılan çalışmaların literatür taramasına baktığımızda kromatografik yöntemlerden yavaş yavaş araştırmacılar vazgeçerek spektroskopik yöntemlere çıkıyor, araştırmalarına devam ediyorlar. Bunun en önemli nedeni ise öncelikle yargı sistemi şüpheli delil niteliğindeki belgeye zarar verilmesini istemiyor ve spektroskopik yöntemlerde belgeye zarar vermeden analiz yapıyorlar. Bir kere kimyasal malzeme sarfiyatınız yok, analiz süreniz daha kısa, daha güvenilir ve dolayısıyla kcihazların kullanımı daha kolay ve direkt doğrudan analize imkân veren bir yöntem.

Mürekkep yaş analizi yapan uluslararası laboratuvarların isimlerini görüyorsunuz burada biz 4 tanesine yer verdik. Daha detaylı çalışmada bu sayının arttığını göreceksiniz.

Peki gelecekte mürekkep yaş tespiti ile ilgili ne gibi gelişmeler bizi bekliyor? Aslında oturumumuzun başından beri, sabahki oturumda da açılış konuşmalarında da yapay zekâya değinildi. Evet yapay zeka belge inceleme alanında da oldukça önemli bir yere sahip özellikle yapay zeka destekli bilgisayar makine öğrenimli araştırmalar neticesinde belgedeki imza veya yaşın işte yüzde kaç oranla o kişiye ait olabileceği ile ilgili çalışmalar yeni yeni yayınlanmaya başladığını gördük. Mürekkep yaş tespitinde ise dijital analiz denilen çalışmanın daha çok az bir iki makale bizim dikkatimizi çekti. Burada da mürekkebin rengindeki solmayı kendi öğrenimiyle kütüphanesi ile kıyaslayarak öncelik sonralık ilişkisi ile ilgili çalışmalar var tabii ki bu çalışmaların aktif kullanılması için daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu kanısındayız. Beni dinlediğiniz ve sabrınız için teşekkür ediyorum.

Erol KAM (Moderatör):
Sayın hocamıza çok teşekkür ediyorum. Sorularınızı, tüm konuşmacılarımız sunumlarını tamamladıktan sonra alacağız ve tartışmalarımızı o aşamada gerçekleştireceğiz. Şimdi ise sıradaki bölüme geçerek İngilizce devam edeceğim.

Andrea LEDIC'i sunumunu yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Lütfen kürsüye geliniz ve ben de kendisinin özgeçmişini takdim edeyim. Andrea LEDIC, Hırvatistan Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Ivan Vucetic Merkezinde Adli Bilimler Doktorudur ve Adli Bilimler Merkezinin çalışma organizasyonu ve işleyişinden sorumludur ve Avrupa Adli Bilimler Enstitüleri ağında Koratriya Adli Bilimler Merkezinin resmi temsilcisidir ve 25 yılı aşkın deneyimi ile belge ve el yazısı incelemeleri için mahkemede kalifiye uzmandır. Zagreb Bilim Üniversitesinin Kimya ve Kimya Mühendisliği Bölümünden mezun olmuştur. Hırvatistan'ın Masumiyet Projesi gibi çeşitli projelerde yer almıştır, fiziksel kimya çalışması sağlık hizmetlerini birleştirdi ve EMP SI projelerinde biyolojik ve kimyasal terör saldırılarına yanıt verdi. Adli el yazısı uzmanları için eğitim ve yeterlilik değerlendirmesi, EMP SI projeleri, multidisipliner yeterlilik testi alanında çalışmalar yaptı. Aynı zamanda ISO 17025 için uzman değerlendirici ve Amerikan Adli Bilimler Akademisinin belgeleri sorgulama bölümü üyesidir. Şu anda Zagreb Üniversitesinde Dil ve Bilişsel Sinirbilim alanında doktora öğrencisidir. Lütfen buyurunuz.

Andrea LEDIC (Konuşmacı):
Good afternoon, distinguished guests and colleagues.
First, I would like to thank the President for inviting me to deliver this presentation on forensic science, specifically focusing on document and handwriting analysis in Croatia. It is an honor to join this esteemed conference alongside so many experts in the field.

Today's opening ceremony highlighted how modern forensic science is indispensable in combating crime and preserving evidence. Advanced forensic centers, skilled professionals, and state-of-the-art technology are vital in this effort.

Achieving and maintaining high standards requires accreditation and international collaboration. Organizations like ENFSI play a critical role in fostering cooperation and scientific exchange. I am particularly grateful for the inspiring opening speech by ENFSI's President.

In my presentation, I will first provide an overview of our Forensic Science Center and then share two case studies: one involving an anti-dated signature and the other examining the use of polymers in counterfeit documents.

Our Forensic Science Center proudly bears the name of Ivan Vučetić, a Croatian-born anthropologist and police officer who pioneered fingerprint identification and established the world's first dactyloscopy database in 1902. Since its founding in 1953, the Center has been instrumental in solving crimes and remains Croatia's sole specialized institution in forensic science.

Operating under the Ministry of Interior, our Center includes six departments and employs over 140 professionals. We have been full ENFSI members since 1998 and accredited under ISO 17025 since 2010. Through the Prüm Decision, we exchange DNA and dactyloscopy databases with EU countries. Since 2019, several of our experts have joined the American Academy of Forensic Sciences.

Our expertise spans a wide range of disciplines, including fingerprint examination, forensic biology, toxicology, chemistry, and digital forensics. Regarding document and handwriting analysis, we employ non-destructive methods whenever possible, using advanced tools like video spectrum comparators (VSC) and stereo microscopes.

When discussing forensic handwriting analysis, we focus on identifying authorship, analyzing questioned and known material, and conducting signature dating. Unlike pseudoscientific methods like graphology, we rely on rigorous scientific techniques.

Case Study 1: Anti-Dating Signatures

In one case, we analyzed two annexes to a professional football player's contract to determine if the signatures were authentic or backdated. Using tools like the VSC 6000 HS and stereo microscope, we identified that the signatures were made with different pens. A detailed comparison with known signatures revealed that the questioned signatures were authentic but backdated, reflecting the writer's handwriting evolution over time.

The findings, accepted by the courts, confirmed the signatures were genuine, but the backdating raised questions about forgery.

Case Study 2: Counterfeit Polymers in EU Documents
Modern identity documents often use polycarbonate due to its durability and integration of laser-engraved security features. Recently, counterfeit documents have been created using PMMA (plexiglass) polymers with laser engraving. Using infrared spectroscopy and reference databases, we identified significant differences between original and counterfeit materials.

The police officers, on the first and second line of border, who control and check the validity of identity and travel document cannot make a conclusion that, the document has been legally issued only based on individualization by laser engraving. In addition, it is necessary to make detailed analysis of numerous other security features, which are part of contemporary identity and travel documents.

Erol KAM (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz. Bu güzel sunum için tekrar teşekkür ederiz. Şimdi sırada yeni bir online sunumumuz var. Dr. Thomasz bizlere bilgi verecek. Kendisi çevrimiçi olarak katılıyor ve sunum başlığı "Dijital İmzaların Adli İncelemesine Yeni Bir Yaklaşım ve El Yazısının Adli İncelemesinde En İyi Uygulamalar".

Dr. Thomasz, bağlantıda mısınız? Beni duyabiliyor musunuz?

Sizi kısaca tanıtmak istiyorum, izin verirseniz bir iki saniyenizi rica ediyorum.

Dr. Thomasz DZIEDZIC, Polonya'nın Krakow şehrinde bulunan Adli Araştırmalar Enstitüsünde, adli el yazısı ve belge incelemesi alanında çalışmaktadır. 2005 yılından bu yana, Avrupa Adli Bilimler Enstitüleri Ağına bağlı bir

çalışma grubu olan Avrupa El Yazısı İnceleme Uzmanları Ağının başkanlığını yürütmektedir. Ayrıca, 2018-2020 yılları arasında dijital imzaların adli incelemesi için ilk en iyi uygulama kılavuzunu geliştiren uluslararası araştırma ekibine liderlik yapmıştır.

Kendisi, adli belge incelemesi ve DCS (Digital Capture System) alanlarına odaklanan pek çok araştırma makalesi ve konferans sunumunun yazarıdır. Ayrıca, Hollanda'da Mahkeme Uzmanları Sicilinde değerlendirici olarak görev yapan Danışmanlar Topluluğu üyesidir.

Şimdi sözü size bırakıyorum, Dr. Thomasz, lütfen buyurunuz sunumunuza devam edebilirsiniz.

Tomasz DZIEDZIC (Konuşmacı):
Thank you very much for introducing me and let me begin by expressing my gratitude for inviting me to this conference. It is a real privilege and pleasure for me to speak to you. Unfortunately, I was not able to come in person because I am currently at another meeting, but I decided to give two online presentations because I believe that a recognised association like yours should also be involved in new trends in the forensic examination of handwriting and I firmly believe that the forensic examination of digitally captured signatures (hereafter DCS), which is still a relatively recent topic, will eventually become very popular and may even replace traditional handwriting examination to a large extent. But I will discuss these topics point by point, so let me start my presentation.

I have prepared a slide about myself, but I have already been introduced very accurately. Just to add to what has been said, this is the main building of the organisation I work for. This is the Institute Forensic Research in Krakow, Poland. I have worked there from 2001 as a expert in the disciplines of forensic handwriting and documents examination. My responsibilities include case work, research, training and quality management. And, of course, I am also involved in ENFSI, in training for different organisations and also accreditation, but I will also skip that part to have more time for the merits of this presentation.

Let's go back to the traditional pen and paper document. So what are the 2 main advantages of a pen and paper signature? Well, one is that they are verifiable. You can check whether the signature is authentic or not, provided that it is of a suitable quality and provided that you have suitable known samples to compare it with. The other advantage is that it's an integral part of the document because the ink is either absorbed by the paper or forms a layer on the paper and any attempt to remove or alter it in any way will leave marks that can be traced and further investigated.

But we know that almost every activity in human life is now moving into virtual reality. And the question of how to ensure the verifiability and integrity of a signature on a document in a digital environment. And the legislators have been dealing with this issue since the 1990s, when the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL) published the first model law on electronic commerce, which has influenced legislation on electronic signatures all over the world. And since 1999, legislation has been enacted in the EU, the USA, Australia and many other countries. So, wherever I have given training for different countries in different parts of the world, I have discovered that the legislation regarding electronic signatures for these countries is based on this United Nations' Model Law.

And it's like that in the case of Türkiye, because you have this Electronic Signature Law Act number 5070 of 23 January 2004, and it's also very similar to other legislation. In the European Union, currently the regulation is the 910 of 2014 on electronic identification and trust service transactions, which is called EIDAS law for short. So this model law introduced a definition of electronic signature. And its definition says that an electronic signature is data in electronic form that is attached to or logically associated with other electronic data and that serves as a method of authentication. And there is an excerpt from the Turkish law that says the same thing about what electronic signature is. But we can comment on that, that is a very broad definition, and that can include passwords, PIN codes, fingerprint scans, retina scans, and even typing names at the end of an email, which is not very secure. And so a term has been introduced to 2 other definitions, advanced electronic signature and qualified electronic signature. An advanced electronic signature have to fulfil 4 conditions and basically the most important thing is that it has to be uniquely linked to a person and it has to allow identifying that person.

For qualified electronic signatures, they must be produced using a special electronic device and must be based on qualified certificates, for electronic signatures. But in practice, what we see is that in fact electronic signatures can be divided into 2 categories. One is based on knowledge and possession. So what you can do, what you have or what you know is the security measure for this, and the other is biometric based. And if we look at these biometric based signatures, you will see electronic handwritten signatures which are also divided into 2 categories. One is static signatures, such as a pen and paper signature that has been scanned, and dynamic signatures. And dynamic signatures are what we also call digitally captured signatures and what this presentation is mainly about. But to give you an idea of the differences, I will also talk about static signatures and digital cryptographic signatures. So many people would share their documents that were originally pen and paper and then digitised by a scanner. However, the integrity of the signature and the document or data it is supposed to authenticate is problematic because any signature can actually be copied and pasted into another document, or can be altered in some way.

It is actually not a very secure way of authenticating documents. If we move on to digital or cryptographic signatures, we have to say that this has nothing to do with handwriting. Because digital signature is a mathematical technique used to validate the authenticity and integrity of a digital document, and this process is known as asymmetric cryptography because it is based on a pair of related keys that are used to encrypt and decrypt the relevant information that needs to be protected. So, in fact, signing a document with this technique means first generating a hash function of this document, and then encrypting this hash function with a certified electronic algorithm or a private key, which is only available to the owner of the key and creates digitally signed data. The other part, which is to verify this document, has to do 2 processes simultaneously.

First they have to generate this hash function from this document and at the same time they have to decrypt the hash function from the signed document. And if these 2 hashes are the same, it means that the signature is valid.

If any number in this cache is different, it means that the document has been corrupted. However, there is a problem with this type of signature because it can be difficult to verify. So the private key that the owner wants to use has to be stored somehow. It could be in the memory of a computer. It could be on a memory card or a memory stick. But some other person can get hold of that key and can get hold of the password that is associated with that key. So this signature is not actually directly linked to a person. It's associated with a storage device and the password, and in fact it can be shared or even stolen by the other party.

That is why another way of authenticating digital documents has been created, and that is the digitally captured signature. And this is based on the individuality of the handwriting, which is one of the biometric characteristics. And in fact, because this signature is usually encrypted with the document that it is going to authenticate. So this means of authenticated documents combines the advantages of cryptographic and biometric security. So what are the main advantages of a DCS?

So first and foremost, it's intuitive and convenient. And I mean intuitive because for generations people have been used to signing important documents by hand. It's also convenient because you don't have to remember your password or carry around your private key. So it's very convenient.

They're economical because you don't have to use paper and print it and store it and transport it and sometimes destroy it in a very secure way, which would normally cost a lot of money. It's innovative. Both private companies and public sector bodies like to present themselves as being innovative and modern. And it's also environmentally friendly because it doesn't reqiure paper at all. And they have become very popular in many industries, from finance to telecommunications, healthcare, tourism, automotive, delivery and access control, and even public administration, of which Poland is a good example.

What is a digitally captured signature? In the Best Practice Manual for the handwriting working group (ENFHEX), we have this definition. A DCS is a handwritten signature that is digitised during its execution. So, first of all, it has to be handwritten, it has to have this biometric component in it, and it has to be digitised during execution and not afterwards, like a scanned signature for example. You can also think of the data capture signature as an object composed of numerical data captured during the signing process.

Actually it's a sampling of a signing process, a hand movement of the signatory, and it takes the form of a series of data points. And each of those points has specific data associated with it. So there are typically 4 channels of data that are recorded and they are essential for optimal forensic handwriting examination. The X and Y coordinates indicate the position of the writing instrument on the surface of the digitiser. The F channel represents force – how much pressure did the signatory exert on the writing surface. And the last T channel, it's this time stamp, and it allows you to tell exactly how long it took to make the signature or when it happened or what the gaps are between different parts of the signature. So how fluent it is in principle. There is an international standard that specifies even more than 16 channels of data that can be captured. But in fact for forensic handwriting experts these 4 are the most important, because having them we can do the examination to the fullest. This numerical biometric information is the core of digitally captured signatures. They provide information about essential characteristics and allow further calculation of other characteristics. For example, we can calculate the speed of writing from the time and shift in X and Y. In other words, they can provide more information than conventional pen and paper signatures, because here we know features such as the duration of a DCS execution, the length of the line or stroke, average speed, average pressure and many, many other features that are not typically available for examination in traditional pen and paper signatures.

What's more, some of the devices used to capture these signatures also record in-air trajectories (hereafter IAT). An air trajectory is a trajectory created when the stylus is not in direct contact with the surface of the digitiser, and they provide additional information or features that can be examined and compared, but they are not displayed on the document. They are therefore not available to non-experts. So if a forger wanted to practise counterfaiting someone else's signature, they would not have access to what the IATs look like and would not know how to produce them, no matter how long they trained or practised. A few years ago, I conducted an experimental research into how this works, how important IATs are for examining signatures. If you look at the model signatures, the trajectory between the first and second name of the signatory is very stable. In different signatures of the same writer it follows a very similar path. But in other people's forgeries, they just didn't know how to do it. So there is a lot of hesitation and the trajectories are completely different from the original. And that would be a very strong indication that it might not be an authentic signature. Of course, it must be analyzed in context of other features of a given signature.

One of the things I really like about digitally captured signatures is how logical they are. Look at the speed graph, which shows how the speed writing was changing during the execution of this signature. The peaks show the points where there was the maximum velocity. And if you look closely, you will see that the peaks are where there are long strokes. For example, this peak is related to the long stroke of this letter "J". This peak is related to the long stroke of the in-air trajectory. And of course, when there's a turning point, the signature has to slow down because there's no other way. It's just a human movement. So this is one way of analysing this feature.

The same applies to pressure or force values. You can see when the pressure drops to 0, which means that there is no contact between the stylus and the digitiser. In this case it's not just between the first and second name, but also in the "i". The dot of this letter was produced after the main part and a very short pen lift, about a tenth of a second or even less, which is also indicated in this graph. And we can also see that, for example, within this signature, most of the pressure was applied here at the very end, in the letter "r".

In addition to the biometric data, a complete DCS signature record should also contain metadata. The metadata tells us what hardware was used, i.e. the data in the green and orange frames. In the green frame we have information about the date and time of capture, what application was used, what operating system, what device and various other

information, technical information. In the orange frame we have scaling information which allows us to compare signatures from different devices because the way the information is encoded can be different. However, if we have scaling information, we can convert this data into common units such as millimetres. The capture resolution is said to be 99 points per millimetre. We can easily convert these units given by this device into common units such as millimetres. This is also time scaling information, so we know that time has been recorded in milliseconds. In the case of pressure, we know that a total of 1023 pressure levels were recorded. And here in the blue box we have the typical biometric signature data. These metadata allow comparison of DCS numerical data obtained with different sets of hardware and software. It should not be confused with document metadata. The document has its own metadata. Here we only have the hardware and software capture metadata and scaling information.

As this area of forensic handwriting examination is quite new, there are different terms used in the literature. You may find the term "dynamic signatures", which also describes digitally captured signatures, and that is used by colleagues at the University of Lausanne. Many authors from the United States would use the term "online signatures". And there are other ways of referring to it in the literature. But within the ENFHEX community we decided to use this term, digitally captured signatures, consistently.

Sometimes people ask me: what about entries other than signatures? Because any handwriting movement can be digitised, not just a signature. It can be a date, for example. Well, this data can be treated like a DCS, and in general the same kind of examination is applied to it.

What are the characteristics of DCS? It is important to know that all the characteristics of signatures that can be examined in conventional pen and paper handwriting can also be examined and visualised in the examination of DCS. However, some of them are examined in a different way. And I will now explain what kind of information can be examined in a different way. In DCS we can divide all the characteristics into 3 categories. Firstly, static features, which are based only on X and Y coordinates, secondly, dynamic features, which are mostly related to time and pressure, and finally specific features which relate to the mostly shape of characters and elements.

When it comes to static characteristics, they are examined in a very similar way to conventional handwriting. One can compare the legibility in exactly the same way. When it comes to size, it is a bit trickier, but still very similar. For size, one needs the scaling information to convert the units given by the digitiser into millimetres. If the scaling information is available, you can very easily calculate the absolute size using the Pythagorean theorem, and it can be done automatically Proportions are also examined in the same way. Spacing, slant, baseline shape, even pen lifts are all examined in the same way. For pen lifts, even simplier, because every time you see in the data that force values drop to 0, it means that it's an in-air trajectory or a pen lift.

For dynamic characteristics, we can calculate basic statistics, such as the duration of a signature, what it is in total, in contact or in air. We can calculate and compare speed or velocity, the average, the maximum, in air or in contact. The same with pressure and force, average and maximum values can be calculated. The road length or line length can also be compared for each signature as a whole or its individual parts. One can also perform more advanced statistical calculations, such as using the method of dynamic time warping.

For dynamic features, one can also just compare graphs, just like we're very used to doing with signatures, because it's just pattern recognition. Forensic handwriting examiners are pattern recognition scientists and here we can just compare where the peaks are, where the gaps are and so on. It is also a very convenient to use colour visualisation in signatures, and this colour scheme can indicate either pressure or speed within a signature. We can also plot 3D graphs which also show the strength of the pressure in another axis.

Finally, specific characteristics are examined in much the same way as in conventional pen and paper writings. The only difference is that you can extend the examination, and also compare trajectories in the air like here. This is an example from my last case that I issued just a few days ago, with a nice difference in trajectories between, for example, this "I" and this "r" letter in the questioned and comparison samples. And finally, you can use playback animations where you can see exactly how the signature was produced, and you can do this either in real time or in slow motion to see the sequence of the signature.

This is all for the first presentation. I assume that after the whole block, the whole session, there will be time for questions.

My second presentation is about the new approach to best practice in forensic examination of handwriting. And, because this is going to be, about projects that were accomplished within ENFSI, let me start with giving you a couple information about ENFSI itself, just basic ones because I know that on Wednesday, you will have more detailed presentation about European Network of Forensic Science Institutes.

It was founded in 1995, and it aims at improving the mutual exchange of information in the field of forensic science in Europe and improving the quality of forensic science delivery. And currently, we have 73 members from 39 European countries, and this includes, 4 members from Türkiye and 2 from Azerbaijan. And, by saying members, I don't mean individual people. These are the whole institutes, the whole organizations, which may be involved in many activities within it. So in fact, ENFSI is a big community of hundreds of people.

ENFSI divides into 17 expert working groups and 2 standing committees. In 2009, it was recognized by the European Commission as the monopoly organization in the field of forensic science, which allowed us to apply for funds for research and quality management projects.

One of the 17 working groups I mentioned is the European Network of Forensic Handwriting Experts (ENFHEX), which I have the honour of chairing. The objectives of the working group include the exchange of knowledge and experience through the organisation of conferences as well as by creating and and maintenaning of databases. We also aim to support the quality management systems of the member institutes by organising collaborative exercises and proficiency tests. Our next goal is to provide relevant

education and training by creating an e-learning platform, which will be opened very soon. Furthermore, we are strengthening the scientific value of forensic handwriting examination by conducting research and development projects. Last but not least, we are defining and developing standards, and one of its forms is the Best Practice Manual that I will be talking about today. So, in fact, we created this BPM as a result of 2 projects, funded by the European Commission. One of them ic called by the acronym STEFA, which stands for "Steps Towards European Forensic Science Area", and its aim was to produce a BPM for the forensic examination of digitally captured signatures and handwritten entries. The second project, which started 2 years later, was called AFORE, which stands for "Accreditation of Forensic Laboratories in Europe", and its aim was to revise and expand the BPM for forensic handwriting examination in general. Its implementation period was 2020 to 2022. The project leader was Andrea Vieira from Portugal, but there were a couple of other countries across Europe involved. So we had a very strong composition.

What in fact is a best practice manual? Well, it is impossible to provide every organization with a standard operating procedures because of differences in legislation and differences in local customs in different countries. So best practice manual is only to provide framework for procedures, quality principles, training processes, and approaches to the forensic examination of handwriting. It is intended to be used by member laboratories of ENFSI and other forensic science laboratories. In fact, any laboratory can adopt this framework, to establish and maintain proper working practices that deliver reliable results. It is also meant to maximize the quality of the information obtained from the evidence and produce robust results. Best practice manual should also result in the use of consistent methodology and the production of more comparable results, which will facilitate interchange of data between laboratories.

The first edition of our Best Practice Manual was created in 2015, but I will be talking about the changes that came into effect in 2020, in the 3rd edition, as a result of the STEFA project, when an appendix on the examination of digital signatures was added, and in the 4th edition of 2022, which is based on the ACE-V model and the 3 new appendices that were created during that time. What is the ACE-V approach? I don't know if everyone is familiar with it. It is a model that divides the examination process into 4 different stages and its name is an acronym for these 4 stages, namely Analysis, Comparison, Evaluation and Verification.

The final stage of the ACV approach is verification, which is simply a peer review of the findings by another expert to confirm the validity of the results. As you may know, handwriting analysis is a rather subjective discipline, so we make every effort to make it as objective as possible. And verification is one of the measures to do so.

What is the scope of the BPM? It covers the process from the receipt of evidence to the production of a case report. It includes systems, procedures, personnel, equipment and environmental conditions. It refers to handwriting examination as an identification-oriented forensic science discipline and not to graphology. This is specifically stated in the Best Practice Manual because there have been reports in the past that graphologists have attempted to use our Best Practice Manual to legitimise their their pracices, which we wanted to prevent. Furthermore, the BPM covers the examination of both originals and copies, including photocopies. It covers both pen and paper samples and digitally captured signatures. It also conforms to the relevant ISO standards. Most of our members are accredited according to the 17025 standard and some to the 17020 standard.

If you look at the structure of the BPM, you will see that the body is only 10% of the whole document, or about 15 pages out of 120. So most of the content is in the 8 appendices. Appendix 1 is about the knowledge that an expert should have. Appendix 2 is about how to train experts. Appendix 3 is about the general overview procedure and it also includes the analysis phase of the examination. But in this presentation I will concentrate on the 4 new appendices which are: Comparison, Evaluation, Digitally Captured Signatures and Sampling. There is also one for terminology, but that is not as important.

Let's start with comparison, and we have a colleague who has created this very informative graphic that shows the process and also defines a lot of things within the comparison process. It answers the question of how to evaluate features as similarities of differences. A decision scheme was developed, it categorises features as similarities of differences, taking into account the degree of comparability of the materials, the variance of the features, the circumstances under which both materials were produced, and the importance of the findings. Emphasis was also placed on the systematic and documented nature of the comparison process. For example, we defined or conducted a literature review to find the best definitions of similarities, differences and missing features. We also gave detailed consideration to how to conduct the review process, how to document it, how to make notes, how to evaluate findings, similarities or differences and how to justify this evaluation. The appendix also inludes examples of how to evaluate particular features. For example, the shape of the baseline. We have proposed a wording for that, and we have proposed an evaluation of that. And it's the same with the construction of the letters, for example, this letter E is written in a completely different way in the questioned and known samples. And the example shows how to say why they are different and how to evaluate strength of that difference.

The evaluation appendix promotes the likelihood ratio based approach, and it is not only promoted by us, it is also promoted by ENFSI. Almost 10 years ago ENFSI guideline for evaluative reporting in forensic science was produced. Evaluative reporting is also promoted by the American National Institute of Standards Technology, and by the Australian National Institute of Forensic Scientist Sciences. Thus, leading forensic science societies are aware that transition from traditional approach to likelihood ratio based approach is necessary and inevitable. And we included here a guideline how to do this. So first of all, it informs how to create mutually exclusive hypothesis, same source proposition, and differences proposition, based on the questions, which were asked by the mandating authority. The evaluation of the findings is made under both hypotheses, and while traditional approach states probabilities of the propositions given the findings, this approach does it the opposite way. The likelihood ratio based approach states the probabilities of the findings given the propositions. And by dividing the assigned probabilities for both propositions, you can obtain a likelihood ratio and build your conclusion on it. What you should take into

account, is how to assign probabilities to both proposition, and finally, how to calculate the likelihood ratio. It is also worth mentioning that likelihood ratio is part of Bayesian framework. However, luckily, we only are responsible for this one part of the Bayesian equation and not for the prior or posterior odds.

Another appendix is about forensic examinations of Digitally Captured Signatures. As already mentioned in my previous presentation, this was done as part of a separate project that I led from 2018 to 2020, together with 11 excellent scientists from 10 countries. Our objective was not solely the production of a relevant best practice manual. Rather, we were compelled to consider two pivotal issues along the way. The first was whether data obtained from different hardware and software combinations could be meaningfully comparable. The second was whether the signature behaviour of an individual, whether they utilise a pen on paper or a stylus on a digitiser, could be considered the same or, alternatively, different in some way. The objective was therefore to ascertain whether these signatures could be compared in a meaningful way. Additionally, the intention was to provide recommendations to legislative bodies and manufacturers of equipment regarding the collection of data to facilitate a meaningful examination. The findings of the experiments were published in a series of papers.

The following two examples, drawn from a total of 2 papers published in the journal Forensic Science International, demonstrate that the signatures produced on paper and on a digitiser are not significantly different from one another and can be compared against each other during the forensic examination process. This conclusion was reached through a series of experiments. Furthermore, our findings revealed that the coding of handwriting movement may vary between different hardware and software sets. Consequently, it is recommended to normalise the data before comparison when were captured by various equipment. Furthermore, a pertinent graph has been produced to illustrate this. It can be stated that the scope of this appendix is not only to compare digitally captured signatures with one another, but also to compare them with pen and paper signatures. Furthermore, we delineated the distribution of responsibilities between forensic handwriting and document experts, and introduced new definitions for forensic handwriting examiners.

The sampling appendix was created because many laboratories associated with ENFHEX collect samples from subjects. If they don't have enough, they invite subjects to their laboratories to take samples. We created a guide to help people collect samples properly. It includes a form with all the important information and instructions on what to note in the minutes.

We also included in the BPM a form for documenting every stage of the examination process. Every expert decision can be traced from analysis to comparison. It also includes a part for peer review, as each examination should be verified by another expert, and their results should be compared. If the experts differ in their conclusions, they may discuss this and resolve the conflict on their own, or another expert may be included in the process.

And this is my last slide. I would like to announce that the Best Practice Manual is an open document, and everyone can download it from the ENFSI website, for example, by using this QR code, and use it in a forensic laboratory free of charge. This document facilitates compliance with the highest quality standards, so it is really worth using it. Also, ENFSI and ENFHEX promote translating the BPM into different languages. So if any of you would like to make a translation into Turkish, I would definitely invite you to contact me and I will tell you how to proceed with these tasks. This would be more than welcome, to do. Thank you very much for your attention.

Erol KAM (Moderatör):
Mükemmel sunumunuz için çok teşekkür ederim, bu yüzden size iki sorumuz olacak.

Faruk AŞICIOĞLU (Dinleyici):
Evet, merhaba. Andrea'yı burada gördüğümüz için çok mutluyum ve hatta çevrimiçi Thomasz'ı da. Ben Faruk. Ah evet beni görebilirsiniz. İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesindenim. Thomasz'a sorum; aynı konu hakkında çalışıyorum çünkü biyometrik imzalar dijital imza, bu yüzden biliyorum ve siz de nasıl çalıştığını ve avantajını, nasıl çok etkili bir şekilde çalıştığını ayrıntılı olarak sundunuz çünkü pratik, dinamik etkiler, artı statik veriler bile veriyor ama burada Türkiye'de bazı engellerimiz var. Aslında biyometrik veya DCS, dediğiniz gibi Türk kanunlarına göre uygundur, elektronik imza kanunu da ceza kanunu yükümlülüğü, ticaret kanunu çok uygundur, bu bile deşifre süreçlerindeki zorluklar nedeniyle ve bunun gibi bir şey yapmak için bazı engellerimiz var.

Erol KAM (Moderatör):
Yorum yapmayalım.

Faruk AŞICIOĞLU (Dinleyici):
Evet, yorum değil soru. Şimdi soruyorum, bu sorunlarla nasıl mücadele etmemizi önerirsiniz çünkü bu biyometrik imzayı vermek için bu tür handikaplarınız olduğunu biliyorum.

Thomasz DZIEDZIC (Konuşmacı):
Thank you for your question. I use the term Türkiye because we cooperate with the Istanbul University. We are currently doing a joint project. One of the Turkish colleagues was in Kraków in March and taught me how to properly say your country's name.

To answer your question, we must be prepared for DCS cases. This is one of the rare examples in forensic science where we are one step ahead of the criminals. We had developed method of examining digitally captured signatures before the cases started coming. When it comes to legislation, the most important thing is that the voice of the experts is heard. Once the judiciary recognises the competence of the experts and listens to their requests, they will start to demand good legislation. The best you can do is to train yourself and your staff to be ready for cases and to educate others.

Erol KAM (Moderatör):

Çok teşekkür ederim. Herhangi bir sorunuz var mı?

Başka sorular varsa arkadaşlar sorabiliriz panelistlerimize.

Çok teşekkür ederim. Oturumumuzu kapatıyoruz. Gelecek yıl aynı Konferansta Antalya'da görüşmek üzere.

Antalya'dan şehrinize selamlar.

Thomasz DZIEDZIC (Konuşmacı):
Thank you very much.

Erol KAM (Moderatör):
Buyurun Hocam.

Uğurhan KUŞ (Dinleyici):
Dilek Hanıma. Çok kısa bir soru. Devamlı aklımı kurcalayan bir soru. Uğurhan KUŞ Danıştay üyesiyim. Savcı kökenliyim. Savcılık, Başsavcılık yaptım. Dolayısıyla hani soruşturmalar, kovuşturmalar, hukuk yargılamalarında çokça önümüze gelen bir mesele. Tabi biz yazı ve imza incelemesini genelde ıslak dediğimiz ıslak belge yani ıslak yazılı ve imzalı belgeler üzerinden yapıyoruz. Tabii dijital imza, yazı elle yazı yeni yeni hayatımıza giriyor. Dolayısıyla o konuda da çok olumlu sonuçlar alındığını görüyoruz. Ancak şu zaman zaman karşımıza geliyor ve sonuç alamıyoruz. Yani fotokopi belgeler üzerinde bir imza incelemesi ya da yazı incelemesi noktasında teknik olarak yetersiz miyiz? Ya da bu imkânsız mı? İleride bu konuda bir gelişme olabilir mi? Kısaca buna değinirseniz sevinirim.

Dilek SALKIM İŞLEK (Konuşmacı):
Öncelikle sorunuz için teşekkür ediyorum hocam. Mürekkep yaş anlamında her belge mürekkep yaşa uygun değil. Öncelikle bunu dile getirelim laboratuvarların geliştirdikleri yöntemlere göre biz laboratuvarlar numuneleri kabul ediyoruz. Printer çıktıları için yaş yeni yeni çalışmalar yapılıyor. Bizim de bir TÜBİTAK projemiz var bununla ilgili yaptığımız. Sadece çözücüden giderek, sadece 4 aya kadar yaş tespiti yapabiliyoruz. İnceleme olarak yazıcılar. Hocam ben sadece adli kimyagerim yaşla ilgili.

Erol KAM (Moderatör):
Hocam cevap vermek istiyor Gürsel hocam.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Şimdi oraya bir cümle ile cevap vermek istiyorum. Fotokopi belki sorduğunuz. Mümkünse ve aslı bulunabilecekse aslı üzerinde yapmak üzere. Yani bu, bu kenarda dursun. Fotokopi belgesinden inceleme yapılabilir. Ancak ıslak karşılaşmada yaptığınız bütün kıstasları alamazsınız. Mesela hızlıda işlekleyici baskı derecesi gibi özellikleri alamazsınız. Bunu da raporunuzda belirtirseniz yani mecburen ve bunlar olmamak kaydıyla bunu derseniz fotokopi belgesinde inceleme yapılabilir.

Uğurhan KUŞ (Dinleyici):
Tabii yargı uygulamalarında fotokopi belge üzerinden yapılan incelemelerde hani %100 kesin kanaat elde edilemedi şeklinde raporda yazdığı için onlar genelde karara esas alınmıyor ama benim söylediğim şu, hani ıslak imzalı belgeli şeylerde, incelemelerde %100 bir sonuç elde edilebiliyor. İleride teknik olarak %100'e yakın, %100 kesin bir sonuç elde edebilme imkânımız olur mu diye düşünüyorum.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Islak belgeler üstünde de %100 sonuç elde edilmiyor. Yanlış bir şey yani onlarda da %100 elde edilmiyor. Daha kesin kanaat belirtiliyor. Fotokopi belgelerde daha ona göre kesin olmayan bir karar belirteceksiniz. Tabii yargı bunu kabul eder mi etmez mi? O yargının işi. Ama fotokopi belgede teknik olarak inceleme yapılmaz diye bir şey yok.

Adem ALBAYRAK (Dinleyici):
Ben Hukuk Genel Kurulu Başkanıyım. Tam bu noktada işte Sayın Başkanım mikrofonu bana uzattı. Bizde kesin olmayınca da yargıda bir anlam ifade etmiyor yani. Özellikle fotokopi. Biz uygulamamızda fotokopi belge üzerinde inceleme yapılamayacağını, yapılan incelemenin karar esas alınamayacağını değerlendiriyoruz.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Onu söylüyorum. Islak imzada yapılan inceleme de kesin değildir. Yani bir kanaattir. O uzmanın kanaatidir. O uzman onun el yazısı diyecek. Öbür uzman öbürünün el yazısı diyecek. Üçüncü uzmana verirsiniz o da ben tespit edemedim der. Hadi buyurun kesin değildir.

Adem ALBAYRAK (Dinleyici):
Orada da zorlanıyoruz zaten. Teşekkür ediyorum.

Erol KAM (Moderatör):
Sorularınız olmadığını tahmin ediyorum. Ancak eğer sorularınız varsa, çay arası sırasında sohbet eşliğinde sorularınızı iletebilir ve tartışabiliriz. Şimdi, katılım belgelerini takdim edeceğiz ve programımızı sonlandıracağız. Katılımınız ve katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederim.

FORENSIC RADIOLOGY

ADLİ RADYOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Cemalettin TÜL (Sunucu):
Değerli Katılımcılar, bu bölümde adli radyoloji ve bilirkişilik oturumunu gerçekleştireceğiz. Kısaca Oturum Başkanlığı ve konuşmacılarımızdan söz etmek istiyorum. Prof. Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı. Bir diğer Oturum Başkanımız Prof. Dr. Musa DİRLİK Adnan Menderes Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı. Konuşmacılarımız Prof. Dr. Mehmet BİLGİN Adli Tıp Kurumu Altıncı İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi. Dr. Şener AĞAÇ Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulu üyesi. Prof. Dr. Hakan KAR Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı. Dr. Ajda AĞIRBAŞ Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesi ve Dr. Yanko KOLEV Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu Başkanı Bulgaristan Pleven Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Bölüm Başkanı. Teşekkür ediyorum.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Moderatör):
Değerli Başkan, Değerli Katılımcılar Adli Radyoloji ve Bilirkişilik başlıklı panelimize hepiniz hoş geldiniz.

İlk önce Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK başta olmak üzere bu Kongreye emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum. Bilimsel bilgi ve deneyim paylaşımlarının en zengin ortamları bu toplantılar, kongrelerimiz. Adli Tıp Günleri de özellikle bu yılki uluslararası yönüyle hepimiz için doyurucu ve başarılı bir kongre ortamı oluşturmuş durumda. Bilimsel gelişmeler ve paralelindeki teknolojik ilerlemeler ile radyolojinin adli tıp içerisindeki önemi giderek artıyor. Biz de mesleğimizi uygularken bu gelişmelerden, bilgilerden ve deneyimlerden haberdar olmak durumundayız. Şimdi panelimizin çok değerli konuşmacılarını dinlemeye başlayalım.

Musa DİRLİK (Moderatör):
Değerli katılımcılar, 5 konuşmacımız var. Bize verilen süre bir buçuk saat. Her konuşmacıda 15 dakika konuşma süresi olarak uygun gördük. Kalan 15 dakikayı da sorularınız olarak alacağız. Bu hatırlatmadan sonra ilk konuşmacımız Mehmet BİLGİN Hocamız. Mehmet BİLGİN Hocamız, 1996 Haseki Eğitim Araştırma Hastanesinde Radyoloji Bölümünden uzman oluyor. Halen Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalında görev yapmaktadır. Buyurun Hocam.

Mehmet BİLGİN (Konuşmacı):
Sayın Başkanım, Değerli Başkanlarım, Değerli Katılımcılar. Bugün sizlere Adli Tıpta Yaş Tayininden bahsedeceğim.

Yaş tespiti neden istenir?
Yaş tespiti Avrupa'da, gelişmiş ülkelerde genellikle kimliği belirsiz olan şahıslar için isteniyor. Hukukta kronolojik yaşla ilgili bir şüphe olduğu zaman istenmektedir. Ülkemizde daha çok nüfus kayıtlarının zamanında yapılmamasından dolayı istemektedir. Türk Ceza Kanunu ve Türk Medeni Kanunu yönünden kişilerin cezai sorumlulukları ve hukuki ehliyetlerini tespit etmek için istenmektedir. Çocukların maruz kaldıkları fiillere karşı kendini koruma ve savunma kabiliyetleri için, işe, okula ve askere alınma durumlarında, evlenme durumlarında ve yaşlılık ile ilgili hakların elde edilmesi durumlarında yani emeklilik durumlarında istenmektedir.

Türkiye'de yapılan bir tez çalışmasında, yaş tespiti davalarının %75'i ceza, %23'ü hukuk mahkemelerinden gelmiştir. Bunların %57'si mağdur, %15'i sanık durumundadır. Olay nedeni de genellikle %57 oranında cinsel istismar davalarıdır.

Tayini istenen yaş grupları da daha çok 7 ila 18 yaş arasında gerçekleştirilmektedir. Bizim Adli Tıp Kurumunda yaptığımız bir tez çalışmasında da yine buna yakın sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bizim çalışmamızda ceza mahkemelerinden %73 oranında, hukuk mahkemelerinden %24 oranında ve Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından da %3 oranında gelmiştir. 1094 vaka üzerinde yaptığımız bu çalışmada cinsel istismar davaları %59 civarında, yaş tashihi nedeniyle gelenlerde %25 civarında olmuştur.

Yaş tayini yapılırken ayrıca, kişilerin muayene edilmesi, büyüme ve gelişmeye etki eden faktörler göz önünde bulundurulması lazım, nüfusa kayıt, hastane doğum belgesi ve okul kayıtları varsa mutlaka elde edilmesi lazım. Gelişme kriterleri göz önünde bulundurulması da gerekir. Bunlar kilo, boy, sekonder seks karakterleri, diş gelişimi ve göz değişikliklerine bakılması gerekir. Örneğin 50-55 yaşlarında kornea çevresinde beyaz bir halka oluşmaktadır. Bunu muayene esnasında gözlemekte yarar vardır.

Kemik yaşı nasıl tayin edilir?
Bizler kemik yaşı tespit esnasında uzun kemiklerin epifiz bölgelerine bakarak yaş tayinini yapmaktayız. Bildiğiniz gibi uzun kemiklerde epifiz ve diafiz kısımları mevcuttur. Epifiz ve diafiz arasında büyüme plağı bulunmaktadır. Epifiz kıkırdağının kapanma süreçlerine bakacak olursak. Önce ossifikasyon merkezi (epifiz çekirdeği) belirir. Epifiz çekirdeğinin belirginleşme ve büyüme dönemleri vardır. Tabii bu ilk çıktığı zaman çok küçüktür. Bu ossifikasyon merkezlerini tarif ederken önce mercimek tanesi, daha sonra nohut tanesi, daha sonra fasulye boyutunda şeklinde tabirler kullanmaktayız. Zamanla boyutları artmaktadır. Epifiz çekirdeğinin daha sonra belli şekil değişiklikleri vardır. Örneğin el bileği kemiklerinde bu ossifikasyon merkezleri belli boyutlara ulaştıktan sonra her bir kemik çevresindeki kemiklerle intibak eden yüzeylerde belli şekillenmeler başlar. Kimi konkav, kimi konveks ve kimi köşeli bir görünüm kazanır. Örneğin radius ve ulno distal epifiz nüveleri belli bir gelişme sağladıktan sonra disk şeklini alır. Tabii, epifiz çekirdeğindeki bu gelişim süreçleri dışında ayrıca epifiz ve diafiz arasında büyüme plağında hem epifiz hem diafiz tarafında bir kalsifiye hat, beyaz (opak) bir çizgi belirir. Daha sonra bu kalsifiye hatlar birbirine yaklaşmaya başlar. Epifiz hattında bu çizgide birleşme (füzyon) başlar. Daha sonra füzyon ilerler ve bir süre sonra füzyon tamamlanmaya yakın kenarında bir çentik görülür. Daha sonra bu çentik de kaybolur ve kaynaşma tamamlanmış olur. İlk zamanlarda bu kaynaşma beyaz çizgi haline kendini gösterir ve daha sonra bu çizgi de bir iki yıl içerisinde kaybolur. Tabii bu süreçlerin hepsi bizim için çok anlamlıdır. Her biri ve her gelişim kademesi bize belli kemiklerde bir yaşa işaret eden önemli bulgulardır. Biz bunlara bakarak yaş tayini yapmaktayız.

Biz yaş tespiti yaparken normal olgularla kıyaslama yapmaktayız. Bunun için dünyada kullanılan belli başlı atlaslar vardır. Greulich-Pyle Atlası, Tanner-Whitehouse Atlası ve Türkiye'de eskiden beri kullandığımız Şemsi Gök hocamızın Adli Tıpta Yaş Tayini kitabı ve buna benzer bir takım yaş tespiti ile ilgili kılavuz kitaplar kullanılmaktadır. Çekilen grafiler bu atlaslardaki cinsiyet ve yaşa göre belirlenmiş en uygun örneklerle karşılaştırılır. Karşılaştırma yaptıktan sonra, grafilerimizdeki belli başlı radyolojik bulguları da not ederek o kişinin yaşını söylemekteyiz.

Yaş tespitinde en çok kullanılan yöntemler:
El bileği grafisi, dirsek grafisi, omuz grafisi, pelvis grafisi, lateral sakrum grafisi ve sternum grafisinden yararlanmaktayız. Son zamanlarda Klavikula BT de sık kullanılmaya başlanan bir inceleme yöntemidir. Yalnız burada kesin yaş tespiti yapamıyoruz ve yaş aralığı verebiliyoruz.

Kemik gelişimini etkileyen belli başlı faktörler:
Bu faktörler ırk ve coğrafi faktörler, endokrin bazı hastalıklar, uzun süren beslenme bozukluğu, kronik enfeksiyonlar, bazı hipervitaminözler ve hormonal bozukluklar kemik gelişimini etkileyen faktörlerdendir. Bunların içerisinde örneğin doğum yapmış olmak da epifizlerin erken dönemde kapanmasını sağlayan önemli bir faktördür. Bunun da hamilelikte vücutta ortaya çıkan hormonal değişikliklere bağlı olduğu düşünülmektedir.

Epifiz kapanma süreçleri;
Daha önce söylediğim gibi vücutta belli yaşlarda belli bir sırayı takip eden epifiz kapanma süreçleri vardır. Biz kemik yaşı tespitinde 1 ile 22 yaş arasında, yaklaşık altı ay yanılma payı ile kesin sonuç verebiliyoruz. Ama 22 yaşından sonra kesin sonuç veremiyoruz. Belli yaş aralıkları verebiliyoruz. Örnek verecek olursak, kızlarda 13 yaşında, erkeklerde 15 yaşında distal falanks epifizlerinin birleşmesi başlıyor. Örneğin yine kızlarda 16-16,5 yaş arasında, erkeklerde 17,5-18 yaş arasında Radius distal epifizi kapanmaya başlar. Bunun gibi vücutta değişik bölgelerde kritik noktalar var. Bunların kapanmalarına bakarak yaş tayini yapıyoruz. Erkek ve kadınlarda iliak epifiz hatları 22 yaşında kapanır. Bundan dolayı da bu yaştan sonra kesin yaş veremiyoruz. 22-25 yaş arasındaki kesin yaş tespiti mümkün değil. Koksiksin son vertabrası ile üstündeki vertebra birleşmeye başladığı zaman kişinin 25 yaş civarında olduğunu söylüyoruz. 40 yaşında sternum ile ksifoid alt ucu birleşmeye başlar. 50 yaşından sonra sternum üst ucu manubrium ile birleşmeye başlar. Bazı yayınlarda bu süre 60 yaşın üstüne de çıkabiliyor.

Yaş tespiti için en fazla röntgen çekilecek bölgeler şu şekildedir;
El grafisini biz 0-18 yaş arasında her zaman istiyoruz. Dirsek grafisi 10-15 yaş arasında. Humerus boynu omuz grafisi 18-19 yaş arasında. İliak bölge 20-22 yaş arasında isteniyor. Gereksiz grafi istenmemelidir. Yani 12-13 yaş civarında bir çocuk için pelvis grafisi gerekmemektedir. Bu yaş için dirsek ve el grafisi yeterli olmaktadır. 19-20 yaşlar arasında ise olekranon epifiz hattı kapanmış olacağından dirsek grafisini istemeye gerek yoktur. Bu yaşlarda el, omuz ve pelvis grafisi yeterli olacaktır. Yani beklenen yaş göz önünde bulundurularak isteyeceğimiz tetkiklerin sınırlandırılması kişileri radyasyondan korunak için önemlidir.

Şimdi örneklere bir göz atalım:
Burada yenidoğanda gördüğünüz gibi el bileği grafisinde hiçbir ossifikasyon merkezi, epifiz nüvesi henüz gelişmemiştir. Bir aylık bir bebeğimizde el bileği kemiklerinden kapitatum ve hamatumu burada görebilmekteyiz. Burada 1 yaşında kapitatum ve hamatum biraz daha belirginleşmiş ve büyümüştür. 3 yaşında bir kız çocuğunda ise el bileği kemiklerinde dört tane epifiz nüvesi belirmeye başlamış, kapitatum ve hamatum belirgin bir şekle ulaşmış, triquetrum ve lunatum ise henüz yeni gelişmeye başlamıştır.

7 yaşında bu şekilde ulnanın distal epifiz nüvesi henüz yeni gelişmeye başlamış, tüm falanksların epifiz nüveleri gelişmiş ve disk şeklini almıştır ancak henüz şaft genişlikleri kadar değildir. Belli bir süre sonra epifiz genişlikleri şaft genişlikleri kadar olmaktadır ki bu da 11-12 yaşlarına tekabül etmektedir.

Bu örnekte 11,5 yaşında, dirsek grafisinde olekranonun gelişimine bakmaktayız. Önce nohut cesametinde, daha sonra fasulye cesametinde ki burada fasulye cesametinde olduğunu görüyoruz.

Burada yine olekranonun kısmen kapandığını ama kenarında çentik olarak bir açıklık olduğunu görmekteyiz

ki bu da erkekler için 14 yaşa tekabül etmektedir. Tam kapanma ise 15 yaşına tekabül etmektedir.

El bileği grafisinde, 15 yaşında erkek çocuğu radius ve ulna distal epifiz hatlarının daraldığını kısmen birleşmeye de başladığını görüyoruz. Burada ise kenarında çentik olduğunu görüyoruz. Bu çentik kızlarda 16 yaşına, erkeklerde 18 yaşına tekabül ediyor.

Burada da el bileği grafisinde, radius ve ulnadaki epifiz hattının kenarında çentik olduğunu görüyoruz ve en sondakinde ise çentiğin kaybolarak birleşmenin tamamlanmış olduğunu görüyoruz. İşte bu birleşmenin tamamlanmış olduğu dönem kızlarda 17 yaşa, erkeklerde 19 yaşa tekabül etmektedir.

Burada 17 yaşında bir olgunun pelvis grafisinde iskium ve krista iliaka epifiz hatlarını açık olarak görüyoruz. Tabii henüz çok erken olduğu için epifiz hatları kapanmamış. 20 yaşında kısmen kapanmaya başlar ve bu 22 yaşındaki örnekte epifiz hatlarını kapanması ilerlemiş olarak bir hiperdens çizgi olarak görmekteyiz.

Bu da 48 yaşında bir olgunun sternum grafisi. Sternum ile ksifoid arasındaki eklem kapanmış ancak sternum ile manubrium arasındaki eklem henüz açık olarak görülmektedir.

Klavikula BT'den de kısaca bahsedeyim. Burada klavikülanın distal epifiz nüvesinin gelişimi ve epifiz hattının kapanması süreçleri incelenmektedir. Bu süreçler belli evrelemeler ile tarif edilmekteditr. Beş evreye ayrılmakta olup 2. ve 3. evreler de kendi içinde üçe ayrılmaktadır. Bu evrelerin her birinde belli yaş aralıkları verilmektedir.

Teşekkür ediyorum dinlediğiniz için.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Moderatör):
Radyoloji İle İlgili Tıbbi Uygulama Hataları başlıklı sunusu içinde Sayın Dr. Şener AĞAÇ'ı kürsüye davet ediyorum. Kendisi 1992 yılında İstanbul Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden mezun olmuş. 1997'de radyoloji ihtisasını tamamlamış. 23 yıl özel sektörde çalıştıktan sonra 2019'dan beri Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulunda uzman olarak görev yapmakta. Evli ve 2 çocuk babası. Buyurun.

Şener AĞAÇ (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Sayın Hocam.
Değerli Hazirun, bugün radyolojide hatalı uygulamalardan kısaca bahsedeceğim. Daha çok görüntü ağırlıklı bir format üzere anlatmaya çalışacağım konuyu. Adli bilirkişi komplikasyon ile hata ya da tıbbi eksikliği ayırt etmeye çalışan kişidir. Adli bilirkişiden bunlar beklenir ve komplikasyon ise sağlık çalışanının işlem esnasında kastı dışında gelişebilecek kabul edilebilir durumları ifade eder. Bu şekilde kabul edilebilir risk olarak addedilen şeyler de hukuken de tıbbi hata olarak kabul edilmeyip suç sayılmamaktadır. Günlük literatürde radyolojik hata oranı %3 ile %5'tir.

Bizim kurulumuza son 18 ay içerisinde gelen 13.500 dosyada yaklaşık %1,5 civarında adli malpraktis, yani hatalı uygulama iddiasıyla dosya gelmiştir. Bunun birkaç sebebi olabilir. Ya bizim radyologlarımız iyi olabilir ya da müracaat az olmuş olabilir. En sık mamografide kanser atlamak, akciğer grafisinde tümörü atlamak, kas iskelet sisteminde de fraktürü atlamak şeklinde daha çok hata yapma oranları bu şekilde zikredilmektedir. Radyolojide yanılgının birçok sebebi var. Ben en çok olanlardan bahsedip, direkt görüntüler üzerinden sizi fazla sıkmadan konumu tamamlanmaya çalışacağım.

Uzaktan hizmet alımı radyolojide yani teleradyoloji hizmeti, yetersiz tetkik ve yetersiz ekipman. Hastanın önceki tetkikleriyle, sonrakilerin mukayese edilmemesi. Anemnez eksikliği. Santral görmeyi etkin kullanmama ve sistematik bakmama, mutlu göz sendromu dediğimiz sadece bulunan lezyona odaklanma. Sadece beklenen patolojiye yönelik arama ve hız. Birçok radyolojik başka nedenler de var ama biz örnek vakaların üzerinden bunları izah etmeye çalışacağım.

Birinci örnek vakamız 12 yaşında kız çocuğu karın ağrısı nedeniyle hastaneye başvuruyor. Teleradyoloji ile yazılıyor bu film ve 13.03.2021 tarihindeki çekilen tomografide kolonda hafif dilatasyon dışında herhangi bir patoloji izlenmedi şeklinde rapor edilmiş. Bizim kurulumuzda değerlendirmemizde ise hem karaciğer anterior komşuluğunda hem morrison boşunda, karaciğer hilusunda batının duvarına komşu epigastrik bölgeden serbest hava imajlarının izlendiği bağırsak anslarınında ödemli olduğunu gördük. Bir gün sonra çekilen tomografide ise batının duvarındaki bu serbest havada belirgin bir artış ve ayrıca ilaveten daha önce olmayan batında 4 kadranda da masif plevral efüzyonun izlendiğini gördük ve batında yaygın asit perforasyon ve ileus teşhisini koyduk. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt şudur. Teleradyoloji hizmetiyle raporlamada hata oranları çok artmıştır. Ayrıca anemnezin eksik alınması ve hızlı şekilde de rapor yazılması. Çünkü teleradyolojide bir radyolog günde 100-200 arası film yazmakla meşgul. Bunu bilmeyen özellikle Hâkim ve Savcı büyüklerimizin yani her bir filmde de 500-600-700 görüntü olduğunu düşünürseniz. Her bir görüntüyü izlemesi ve ona göre değerlendirmesi gerçekten zor olmakta.

Şimdi 13'ünde çekilen, ilk geldiğinde çekilen okla gösterdiğimiz karaciğer anterior komşuluğundaki serbest havayı, batının ön duvarındaki epigastrik bölgedeki serbest havaları oklarla ifade ettim. Oradan görüyorsunuz. Bunlar rapor edilmemiş. Bir gün sonra çekilen tomografide ise hem batın ön duvarındaki komşu havanın sol tarafta gördüğünüz belirgin artmış olduğu ayrıca batının tüm kadranlarında da ileri derecede bir sıvı artışının olduğunu görmektesiniz. Bu şekilde demonstratif bir şekilde sıvı artışı olmuş ve bu atlanmış. Tabii hekim kardeşimize kusur atfedilmiş oldu.

İkinci örnek vakamız 68 yaşında kadın hasta. 15.05.2022 günü saat 13.00 sıralarında yemek yedikten sonra boğazında ağrı oluşması ve boğazından kan gelmesi şikâyetiyle acile başvuruyor. Tetkikler sonrasında Pulmoner BT Anjiyo çekiliyor. Sol alt lopta segmental parsiyel trombüs var şeklinde rapor ediliyor. Kurulumuzda değerlendirdiğimizde ise bu raporda özofagus içerisinde trakeal bifürkasyon düzeyinin hemen üzerinde transfer pozisyonda yaklaşık 3 cm uzunluğunda hiperdens yabancı cisimle uyumlu bir lezyon gördük ve komşu özofagusta da serbest hava imajlarını gördük. Şikâyetler geçmeyince bir hafta sonra tekrar geliyor hasta yine. Pulmoner BT Anjiyo tekrarlanıyor bu sefer özofagustaki yabancı cisme ilave olarak prevertebral alanını dolduran ve trakeayı anteriora doğru iten 3x5x7 cm'lik koleksiyon alanını bulduk ve yabancı cisim özofagus rüptürü ve enfektif koleksiyon şeklinde raporladık.

Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt şudur. Gerekli anemnezin eksik alınması tetkikin çekiliş amacı ile sınırlı bakış açısı ve sistematik incelememe bu yanılgının ana nedenidir. Radyolog savunmasında boğazında bir şeyler kaçtığının yani anemnezin eksik kaldığını ifade ediyor. O şekilde savunmaya çalışıyor kendini. 15'inde çekilen tomografide Pulmoner BT Anjiyoda özofagus içerisinde oklarla gösterilmiş hiperdens karakterdeki yabancı cismi ve komşuluğundaki serbest havayı görüyoruz. Bu da yan taraftan görüntüsü. Bir hafta sonra çekilen tomografide ise trakeayı anteriora iten oradaki enfeksiyonun artmış olduğu görülüyor ve teşhis konularak oradan bir kürdan çıkarılıyor.

Üçüncü vakamız 59 yaşında karın ağrısı ve sancısı ile başvuran bir hasta. Batın BT Anjiyo çekiliyor normal sınırlarda şeklinde rapor ediliyor. Kurulumuzdaki değerlendirmemizde ise torakal aortadan başlayarak sağ iliak arter distaline kadar devamlılık gösteren uzun segment diseksiyon ile uyumlu flep olduğunu gördük. Tabii bu arkadaşımıza da tıp kurallarına uygun hareket etmediğinden dolayı suç atfedilmiş, bir noktada hata, kusur atfedilmiş oldu. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Uzaktan teleradyoloji ile yazılan raporlarda hem hız, hem de hasta kliniği hakkında yeterli bilgi olmadığından dolayı hata oranı çok artıyor. Radyolojide de trafikte olduğu gibi hız bir felakettir.

Burada çekilen Abdominal BT anjiyoda torakal aortadan üst taraftan başlayan oklarla gösterdiğimiz içeride bir radyolusent hat görüyoruz. Bu abdominal aortada ve sağ iliak arterde de devam ediyor. Uzun segment diseksiyon vakası idi.

Dördüncü örnek vakamız 12.06.2019 tarihinde baş ağrısı, mide bulantısı ile başvuran 31 yaşında hamile bir hasta. Tanıda gecikme ve ikinci lezyon atladığı iddiası mevcut. 10.07.2016 tarihinde çekilen ilk kontrastsız MR' da sağ pontoserebellar köşede menenjiom şüphesi olduğu ve kontrastlı çekim yapılması önerilmiş. Hasta bizim değerlendirmemizde buna paralel sadece boyutunun 30x10mm olduğunu ölçtük. Ek bir lezyon görmedik. 27.12.2021 tarihinde tekrar Kontrastsız MR çekiliyor lezyon boyutlarında yine herhangi bir artış olmuyor. 14.02.2022 tarihinde kontrastlı MR' da ise falx cerebride frontal lob tabanında ilave 1 santimetrelik bir menenjiom olduğu görülüyor. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Radyoloji incelemede santralden perifere ya da periferden santrale doğru sistematik bir değerlendirme şart. Eğer beyinde bir kitle varsa mutlaka kontrastlı çekimin de ilave edilmesidir.

3 yıl arayla çekilen 2 MR görüntülerinde sağ pontoserebellar köşedeki ölçümü yaptığımız menenjiom boyutlarında anlamlı bir farklılık yoktur. Dolayısıyla çok yavaş büyüyen bir kitle olduğu ortaya çıkıyor. 27.12.2021 tarihinde yine kontrastlı çekilmiş ama 1,5 ay sonra fark edilen 1cm'lik frontal lob tabanındaki menenjiyomu. Birisi kontrastlı, birisi kontrastsız bariz bir şekilde fark olduğu ortaya çıkıyor. Kontrastsız çekimde menenjiom seçilemiyor ama kontrastlı çekimde 1,5 ay sonra 1 cm'lik lezyon tespit ediliyor.

Beşinci örnek vakamız ise, 56 yaşında erkek bir hasta. Kırık tanısının atlandığı iddiası var. 19.08.2022 tarihinde trafik kazası sonrası hastaneye başvuran hastanın sol kalçasında ağrı ve hassasiyet şikâyeti var. Pelvis grafisi çekiliyor. Herhangi bir patoloji tespit edilmiyor, hasta taburcu ediliyor. 3 gün sonra şikâyetler geçmeyince tekrar geliyor. Hem Pelvis BT hem de grafi çekiliyor. Çekilen grafide yine bir şey bulunamıyor. Ama tomografide hem asetabulumda hem de iliak tabana kadar uzanan bir kırık olduğu görülüyor. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Bazı kırıklarda özellikle İmpakt, nondeplase ve süperpoze kırıklarda direk grafinin yeterli olmadığı, mutlaka klinik şüphe varsa tomografinin de buna ilave edilmesi gerektiğidir.

Şimdi 3 gün arayla çekilen 2 grafide de daha sonra tomografi de göreceğimiz pelvis sol tarafındaki iliak kemikteki herhangi bir kırık patolojisini görmüyoruz aynı gün çekilen pelvis BT'sinde ise iliak kemikten başlayan ve asetabulum tabana kadar devam eden radyolüsent hipodens karakterdeki kırık hattını görüyoruz. Bunu ben 3 boyutlu hale getirdim. Burada kırık hattının nereden nereye uzandığını da 3 boyutlu olarak görüyorsunuz.

Altıncı vakamız 33 yaşında erkek hasta. 28.08.2020 tarihinde nefes darlığı ve göğüs sol tarafında ağrı şikâyetiyle hastaneye başvuruyor ve Toraks BT çekiliyor ama kontratsız bir çekim. Sadece aort kökünün 5.8 cm olduğu ölçülüyor ve başka bir patoloji yazılmıyor. Hasta taburcu ediliyor. 2 gün sonra evinde lavaboda düşüyor ve kulak arkasında bir kanama oluyor. Buna tabii hastaneye götürüldüğünde arrest olduğu için direkt otopsisi var. Çünkü ikinci bir BT çekilmeye fırsat olmamış otopside aort diseksiyonu, aort rüptürü ve 600cc'lik kan pompaladığı görülüyor ayrıca koroner arterlerinin de tıkalı olduğu görülüyor. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Her hastalığa uygun ve gereğinde kontrastlı tetkik istenmelidir. Ne aradığını bilmeyen, aradığını bulamaz. Evet, Toraks BT'de aort kökünün normalden geniş olduğunu görüyoruz. Grafilerde ölçümler yaptık.

Yedinci örnek vakamız 55 yaşında kadın hasta. Meme kanseri tanısının geç konulduğu iddiası var. 03.11.2015 tarihinde mamografi çekiliyor, kitle patolojisi izlenmiyor BIRADS 0 deyip takibe alınıyor. Bizim incelememizde de bu mamografide herhangi bir kitle görülmedi. Takibinin yapılmasının doğru olduğunu görüyoruz. 16.08.2016 tarihinde yaklaşık 9,5 ay sonra tekrar mamografi ve kontrastlı MR çekiliyor. Burada ise retroareolar bölgeden başlayarak dış kadrana uzanan mamillayı infiltre eden 18x20x30 mm boyutunda düzensiz sınırlı heterojen içyapılı, yoğun kontrastı tutan spiküler uzanımı olan meme tümörü teşhisi konuluyor. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Mamografide en sık hata yapılan tetkik olduğu akılda her zaman tutulmalı. Bazı meme kanserlerinin burada olduğu gibi 9,5 ay süre içerisinde bile hızlı ve sinsi yayılabileceği akılda tutulmalıdır. Çok kısa süre içerisinde ve hızlı seyreden bir tümör olduğu için de burada hekime kusur atfedilmedi.

Şimdi 03.11.2015 tarihindeki mamografiyi görüyoruz. Protez bir meme mamografisi. Memede herhangi bir kitle gözükmüyor. Fibrokistik bir yapısı var. Yoğun meme, incelemesi de zor bir meme ama 9,5 ay sonraki mamografide hem aksillada LAP'larını görüyoruz. 2 tane okla yukarıda gösterdiğimiz hem de meme başında çekinti ve meme başında retromamarian areolada da yoğunluk izleniyor. Şüphe üzerine aynı gün MR çekiliyor. MR' da parlak gördüğünüz, oklarla ifade ettiğimiz ve spiküler uzanımı olan belirgin kontrast tutan 2x3 cm'lik kitle biyopsiyle de invaziv duktal karsinom olduğu ortaya çıkıyor.

Sekizinci örnek vakamız 31 yaşında kadın hasta. Akciğer tümörünün geç tanı konulduğu iddiası var. 19.04.2020 tarihinde çekilen akciğer grafisinde herhangi bir şey gözükmüyor ama aynı gün çekilen tomografide sağ akciğer apeksinde 14x11, solda ise 7 mm'lik, sol altta ise nodüllerin olduğu görülüyor. Bunlar granülom olabileceği düşünülüyor ve takibe alınıyor. 4 ay sonra, pandemi sürecinde hasta Covid oluyor ve bu lezyonlar Covid lezyonu ile karıştırılıyor ve Covid olarak değerlendiriliyor. Bundan 8 ay sonra ise kaza nedeniyle tesadüfen başvuruyor. Bu başvurusunda lezyon boyutlarının 13 mm'den 29 mm'ye büyüdüğü düşünülerek hem de kenarları spiküler bir hal aldığından dolayı şüphe üzerine Pet ve biyopsi yapılarak akciğer tümör teşhisi konuyor. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Bazı tetkiklerin sınırlarının kısıtlı olduğu ve şüpheli durumlarda algoritmaya uygun ve ileri standart tetkik istemek gerektiği. Uzaktan teleradyoloji raporlamanın ya kaldırılması ya da revize edilmesinin şart olduğu. Çünkü sunacağım 10 vakadan 3 tanesi bu teleradyoloji hizmetiyle, hizmet alınan ve raporlanan vakalardan oluşmakta.

Evet, sağ tarafta akciğer grafisini görüyorsunuz. Normalde herhangi bir lezyon yok. Aynı tarihte çekilen tomografide sağ akciğer apeksindeki lezyonu ve sol alttaki nodülü görüyoruz. Bundan 20.04.2021 tarihinde çekilen Toraks BT' de ise sağ akciğer apeksindeki lezyonun boyutlarının hem arttığı hem de konturlarının spiküler hale geldiği teşhis konulduğu zamanki tomografiler.

Dokuzuncu vakamız 51 yaşında erkek hasta. Beyin enfarktının atlandığı iddiası var. 14.04.2019 tarihinde konuşamama, dilde pelteklik, denge kaybı, yürüyememe gibi şikâyetlerle başvuruyor ve Difüzyon MR çekiliyor. Difüzyon MR'ı normal çıkıyor. Biz de bu değerlendirmede normal bulduk. 32 saat sonra tekrar bir MR çekiliyor. Bu MR' da ise sol tarafında 8 mm'lik akut enfarkt ile uyumlu bir lezyonun olduğunu gördük. Buradan çıkaracağımız anahtar öğüt ise şudur. Hiperakut infarktlarda Difüzyon MR tetkikinde bulguların ilk birkaç saat içerisinde negatif olacağı bilinmeli ve hasta yatırılıp takip edilerek 4-5 saat sonra tetkik tekrarlanmalıdır. Çekilen ilk MR'ı görüyoruz. Ponsta herhangi bir difüzyon kısıtlılığı yoktur. 32 saat sonra çektiğimiz MR' da ise pons sol anterior kesimde difüzyon kısıtlılığı bariz hale gelmiştir.

Onuncu ve son vakamız 64 yaşında erkek hasta. 12 yıldır kanser hastası tedavisi görüyor. Opere olmuş daha önce. Karaciğer içerisinde sınırları seçilebilen lezyon saptanmadı diye şablondan kalma bir cümle koymuş. Bunu direkt rapordan aldım. Karaciğerdeki falsiform ama altında da hemen ifade etmiş. Falsiform ligaman düzeyinde difüzyon kısıtlaması da gösteren 3x3,5 cm'lik kitle lezyonunun olduğunu, kitle lezyonlarının subdiyafragmatik alana ve komşu kolonara kadar uzandığı şeklinde rapor etmiş. Bizim değerlendirmemizde ise bu lezyona ilaveten sol sürrenal loju dolduran süperiorda diyafragmaya kadar uzanan pankreas kuyruk ve koloniyle de komşuluk gösteren en büyüğü 67x43 mm'lik multipl kitlesel lezyon izlendiği. Ayrıca kolon komşuluğunda, sol böbrek komşuluğunda da benzer karakterlerde lezyonların, implantların olduğunu gördük. Buradaki anahtar öğüt ise şudur. Mutlu göz sendromu. Bir lezyon bulunca başka bir patoloji aramama durumu ve sistematik incelememe, önceki tetkikle mukayese etmeme şeklinde özetleyebiliriz. Bu falsiform ligaman düzeyindeki ve sürrenel lojundaki, böbrek lojundaki, kolon komşuluğundaki lezyonlarımızı oklarla işaretlediğimiz şekilde görüyorsunuz. Bunların da difüzyon MR' da parladığını görüyoruz.

Sizleri dünyanın 8. kültür mirası Divriği Ulu Camii ve Darüşşifasının güzel görüntüleriyle baş başa bırakıyor, hepinize saygı, sevgi ve hürmetlerimi sunuyorum.

Musa DİRLİK (Moderatör):
Hocamıza bu güzel sunum için teşekkür ederiz.

3. konuşmacımız Hakan KAR hocamız. Hocamız 2002 yılında Adli Tıp Kurumunda adli tıp uzmanı unvanı aldı. 2006 yılından itibaren de Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalında Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır. Buyurun hocam.

Hakan KAR (Konuşmacı):
Herkese merhabalar. Öncelikle nazik davetleri için başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere Kongre Düzenleme Kurulu'na çok teşekkür ediyorum. Ben bugün sizlere Cinsel Suçlarda Görüntüleme Tekniklerini anlatacağım.

Cinsel saldırı olgularının değerlendirmesinde önce adli görüşme ve öykü almadan sonra fizik muayene ile devam ediyoruz. Aydınlatılmış onam genital vücut muayenesi, genital muayene ve görüntüleme diye devam ediyoruz. Sonraki aşamalar konsültasyon, laboratuvar, bulguların değerlendirmesi ve raporlama. Tabii ki sonrasında takip, tedavi ve rehabilitasyon diye devam ediyoruz. Muayenede amacımız delil toplamak. Aydınlatılmış onam alıyoruz sonrasında dış muayene dış beden muayenesini yapıyoruz bu aşamada tırnaklar ve deliller toplanıyor, tüm lezyonlar ölçekli ve renk skalasıyla fotoğraflanıyor. Sonrasında genital muayene önce vulva ve dış genital muayenesi sonra bu aşamada vajinal sürüntülerimizi alıyoruz. Toluidin mavisi ile boyamayı da bu aşamada yapıyoruz. Vajinal muayenede hymen değerlendirmesi, yapısı, türü, serbest kenar özellikleri, açıklığı ve elastikiyet kapasitesini değerlendirdikten sonra travmatik bulgulara odaklanıyoruz. Ekimoz abrazyon laserasyon mu doğal çentik mi? Laserasyon varsa yeni mi, akut mu? Eski laserasyonu vajen kaidesine kadar ulaşma durumunu da aynı şekilde dikkatle inceliyoruz ve saat kadranına göre lokalizasyonu.

Sonra anal muayeneye geçiyoruz. Anal muayenede akut ve kronik fiili livatanın bulgularını, olası bulgularını araştırıyoruz. Sonra da görüntüleme yöntemleriyle bunları, bulgularımızı ispatlamamız konfirme etmemiz gerekiyor. Makroskobik muayene dediğimiz çıplak göz ve toluidin mavisiyle boyayarak muayene yapılabildiği gibi, optik cihazlar kullanılarak işte lup, slr kamera, kolposkop, dijital kolposkop, multispectral dijital kolposkop şeklinde ilerliyoruz. Yalnız burada bir fark net olarak ortaya koyan bir literatür çalışmasından bahsediyorum. Artık çıplak gözle sadece çıplak gözle muayene yapmak tarihte yerine aldı. Çünkü çıplak gözle yaptığınız muayenedeki kanaatiniz sadece kanaat düzeyinde kalıyor ve yargı artık sizden ispat istiyor. Yani çıplak gözle ben böyle gördüm, demek ki böyledir diye yargı artık bununla yetinmiyor açıkçası görüntüleme yöntemleri ile sizin bulgularınızı konfirme etmeniz gerekiyor. Yapılan bir çalışmada sadece makroskobik görüntülemeyle konsensüel, yani rıza dâhilinde yapılan cinsel ilişkilerde %5.9 lezyon tespit edilmiş ama hem kolposkopi hem de boyama kullandığınızda bunun %60-70'lere çıktığı görülmüş. Şimdi adli vakalara bunu uyarlarsak sadece çıplak gözle muayene yaptığınızda

%70 ile %5 arasındaki farkı atlıyorsunuz. Bunları, bu olguları yakalayamıyorsunuz demektir. Ki bu korkunç bir şey.

Multispectral görüntülemede görülür ışık artı UV bandında ışıklar kullanılıyor. Görünür ışık 400-700 nanometre arası gözümüzün gördüğü ışık ve floresans prensibine göre çalışıyor. Burada uzun anlatmayayım. Multispectral görüntüleme cihazları kolposkop üzerine monte edilmiş farklı dalga boyunda ışık kaynakları içeren farklı renkte filtreler ve kameraların yer aldığı bir cihaz.

Şimdi eskiden kameralarda negatif film vardı. Negatif film biliyorsunuz baskıdan sonra değiştirilemez, üzerinde oynanamaz, kesin delil kabul edilen şeylerdi. Yalnız dijital çağda da üzerlerinde dijital oynama yapılamayan formatlar artık hukukça, yargıca kabul ediliyor. Yani JPEG tifflerin üzerinde rahatlıkla basit bir kompütürle oynama yapabilirsiniz. Ancak RAW dosyasında bunu o kadar kolay yapamıyorsunuz. RAW görüntü şu andaki eski negatif filmlerin muadili kabul ediliyor. ABD ve İngiltere'de birçok mahkemede, birçok davada sadece görüntüler RAW formatında olmadığı için delil kabul edilmedi.

Wood ışığı kullanılıyor elbiselerde ve iç çamaşırlarda tarama yapmak için. Artık Dünya Sağlık Örgütü wood lambasının yeterli floresans vermemesinden dolayı artık önerilmiyor. Onun yerine daha geniş dalga boyuna sahip ışık kaynakları içeren güvenilir yöntemler yani multispectral dijital kolposkopu işaret ediyor. En ünlü, UV ışığın en ünlü mağdurlarından fail Bill CLINTON. Biliyorsunuz Monica LEWİNSKY'nin pardösüsünde UV ışıkta yakalanmıştı spermi.

Mersin Üniversitesindeki olgularla devam etmek istiyorum. ForenScope System cihazıyla değerlendirdik. Beyaz ışık, beyaz polarize ışık D1, D2 sperm tespit fonksiyonu kullandık ve gerekirse de yeşil ışık kullandık.

Evet, intakt bir hymeni beyaz polarize ışık altında elde ettiğimiz bir görüntü. Son derece ayrıntılı bir görüntü. Böyle imajlarınız olduğunuzda kimse bulgularınıza itiraz edemiyor. Ne savcılık, ne mahkeme aşamasında. Yine intakt bir hymen White Polarize ışık altında, beyaz polarize ışık altında yine intakt bir hymen. Bakın sadece beyaz ışıkla, beyaz polarize ışığın farkını gösteren bir imaj. Parlama artefaktlarından birazdan bahsedeceğim. Geniş iç açıklığı bulunan elastik hymen yine White Polarize yani beyaz polarize ışıkta çekilmiş. Septalı bir hymen türü gene beyaz polarize ışıkta çekilmiş. Mesela hymenal ekimoz polarize ışığın avantajı mukozanın yaklaşık 1 mm altına kadar gösterebiliyor. Dolayısıyla biz ekimozları çok daha belirgin halde görüyoruz. Bunu standart bir kamerayla ya da standart bir kolposkopla yakalama imkânımız yok maalesef.

Yine 11 hizasında zemini hemorajik akut laserasyon. Yine beyaz polarize ışıkla. Bakın eski sadece beyaz ışıkta çekilmiş ile beyaz polarize ışıkta çekilmiş görüntü ekimoz görüntüsü zemini hemorajik akut laserasyonlar. Bir de bunları yüksek zoom altında büyütüp ispatlayabiliyoruz bunların ekimoz olduğunu.

Yine saat 2 hizalarında kenarları ekimotik inkomplet laserasyon. Saat 6 hizasında forşet laserasyon ile devam eden bir hymenal laserasyon görüyoruz.

Subakut saat 8 hizasında kenarları inflame subakut laserasyon. Bazen hukuk bize gününü soruyor, zamanını soruyor. Bu yeni midir? Eski midir? Ya da öyküdeki olay tarihiyle uyumlu mudur? Mesela iyileşme aşamasında bir subakut laserasyonun 3 ila 12 gün arasında olduğunu. Öykü eğer 3 ila 12 gün arasındaki bir eylem bize bildirilmişse değerli hukukçulara bunun öykü ile uyumlu olduğunu söyleyebiliyoruz.

Yine saat 6 hizasında kenarları inflame subakut laserasyon. Saat 6 hizasında eski komplet laserasyon.

Saat 3 ve 9 hizalarında eski komplet vajen kaidesine varan komplet laserasyonlar ve zoomla laserasyonun vajen kaidesine kadar ulaşıp ulaşmadığını net bir şekilde görüntüleyebiliyoruz artık. Mesela bunlar acaba vajen kaidesine ulaşıyor mu? Eski yırtık mı diye baktığımızda büyüterek bunların vajen kaidesine ulaştığını görebiliyoruz.

Bunda da aynı şekilde şüphelendiğimiz lezyonun vajene neredeyse yarım mm kala vajen duvarında sonlandığını görüyoruz. Mesela bu lezyon da vajen duvarına ulaşıyor.

Mesela bu komplet yırtık mı? İnkomplet yırtık mı? Bu görüntüden pek bir şey anlaşılmıyor ve bunu tamamen büyüttüğümüzde aslında rezidü hymen dokusunun neredeyse 3 mm, 4 mm kadar rezidü hymen dokusu olduğu. Bunun bir doğal çentik olabileceğini yorumluyoruz. Bu da silinme gene White polarize ışıkta.

Bu da normal bir anal muayene. Beyaz polarize ışık görüntüsü bu. Gene beyaz polarize ışıkta bir akut mukozal fissür anal muayene örneği. Yine aynı şekilde akut mukozal fissürümüz. Akut mukozal fissür gene beyaz polarize ışık altında çekilmiş. Şimdi böyle bir lezyonu bir de bu parlamada sadece çıplak gözle gözden kaçırmak mümkün, olası. Ancak elimizde yeterince büyüten ve net büyüten bir teknoloji varsa. Bir de elimizde polarize ışık varsa. Bunun tamamen bir akut mukozal fissür olduğunu gösterebiliyoruz.

Evet. Bakın burada mesela eski, çok eski bir öykü. Üzerinden yıllar geçmiş. Anal istismar öyküsü var. Burada bir kronik skar bulabilir miyiz diye bakıyoruz. Normal bir ışık altında göremiyoruz. Ama beyaz polarize ışık altında ve yeşil filtre kullandığımızda anal skar görünür hale geliyor ve dolayısıyla öykü ile uyumlu buluyoruz.

Evet, parlama artefaktlarından bahsedelim. Bir vajen ve anüs ıslak organlardır ve dolayısıyla verdiğiniz ışık refle verdiğinde parlama artefaktları oluşuyor. Parlama artefaktları alttaki lezyonları gizleyebiliyor. Mesela bakın standart kamerayla, standart kolposkopla çekilmiş görüntü ile White polarize, beyaz polarize kolposkopla çekilmiş görüntü arasındaki fark. Bakın mesela burada bir ekimoz var mı yırtıkların etrafında? Etrafta parlama artefaktları ve netliği bozan parlama artefaktları oluyor ama polarize görüntüyle bunları ortadan kaldırabiliyoruz. Bakın mesela orada tam fissürün üstüne denk gelmiş bir parlama artefaktı var ve polarize görüntüsünü çektiğimizde fissür net olarak görünüyor.

Yine olaydan 14 gün sonra gönderilmiş iç çamaşıra semen bulaşması öyküsü olan bir iç çamaşır ve biz D1, D2 sperm tespit solüsyonuyla aynı kolposkopla optik zoom eşliğinde şüpheli sperm lekeleri, semen lekeleri tespit edilerek buradan örnekler alındı.

Şimdi en önemli, adli tıpta cinsel saldırıda en önemli örneklemde yaşanan problem nereden alacağız örneği. Körlemesine örnekleme alıyoruz çoğu zaman etraftan. Mesela umblikusa, göbek bölgesine ejakülasyon öyküsü var. Elimizde teknolojik imkân yoksa biz etrafından birkaç kere sürerek örnek alıp patoloji laboratuvarına gönderiyoruz. Ancak beyaz polarize ışıkta şüpheli birkaç rezidü görüyoruz. Ama bunlara sperm diyemeyiz. Ama D2 sperm tespit solüsyonunu açtığımızda umblikusun içinde olaydan çok uzun süre sonra, duş almasına rağmen umblikusun içinde bir şüpheli sperm, semen tespit ediliyor.

Bu bölgeden, tam nereden aldığımızı görmemiz için canlı video eşliğinde almamız gerekiyor. Çok zor bir işlem. Yani kulak çöpünün çapını düşünün. Almamız gereken şeyin ne kadar küçük olduğunu oradan rölatif olarak görebiliriz ve gerçekten çok zor.

Evet. Mikroskop altında 1 adet sperm hücresi tespit ediliyor. Bu umblikusun içindeki lezyondan ve buradan DNA analizi ile sanığa doğru gidiliyor.

İkinci örneğim. 2 kişi tarafından cinsel saldırı sonrası anogenital bölgesine ve göbek çevresine ejakülasyon öyküsü olan bir vaka. 1 gün sonra geliyor bu da. Olası semen kalıntısı açısından inceleme yapıyoruz. White polarizede bir şey göremiyoruz. Ancak D2 sperm tespit solüsyonunu açtığımızda gerçekten o bölgelerde refle veren semen kalıntısı benzeri refle veren alanlar görüyoruz. Şimdi biz de bu teknoloji olmasa buralarda bir şey olduğunu görmeyeceğiz. Körlemesine örnek alacağız. Hiçbir şey çıkmayacak ve sanık şüpheden yararlanacak. Çünkü bir muayene bulgusu da yok multipar eski yırtıkları olan biri. Yani bir teknoloji sanığa giden yolda bize çok şey katabiliyor. Optik zoom eşliğinde şüpheli semen kalıntıları tespit ediyoruz. Ve o kadar zor ki örnek almak. O bölgeden mikron boyutunda bir semen kalıntısını, yapıştığı yerden zarar vermeden almaya çalışıyoruz. Ben bunu 3 denemede alabildim.

Evet, pamuklu çubuğun ucunda gördüğünüz. Alabildik. Sonrasında umblikus çevresinde yine tespit ettik. Umblikus çevresindekini de örnekleyebildik. Pamuk çubuğun üstünde görüyorsunuz refle veren materyalleri. Daha sonra sakral bölgede de şüpheli semen kalıntıları tespit ettik. O bölgeyi de örnekleyebildik. Lamda gayet refle veren çok spesifik kalıntılardı bizim için. Umudumuz vardı ve spermiyum şüphesiyle yakaladık.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Moderatör):
Sayın KAR'a çok teşekkür ediyoruz.

Dördüncü konuşmacımız Travma Vakalarında Adli Radyolojinin Yeri başlıklı sunumunu yapacak Sayın Dr. Ajda AĞIRBAŞ'ı kürsüye davet ediyorum. 1994 İstanbul Tıp Fakültesi mezunu. Radyoloji uzmanlık eğitimi de 94-99 yılları arasında İstanbul Üniversitesi ile Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültelerinde tamamlıyor. 2001 yılına kadar Dr. Öğretim Üyesi olarak Kocaeli Üniversitesinde çalışıyor. 2001 yılında Adli Tıp Kurumunda raportör olarak göreve başlıyor. 2007 yılından itibaren ve halen Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulu Radyoloji Üyeliği görevini devam ettiriyor. Evli ve iki çocuk annesi.
Buyurun.

Ajda AĞIRBAŞ (Konuşmacı):
Sayın Başkan, değerli katılımcılar. Öncelikle konuşmama başlamadan 19. Uluslararası Adli Tıp Günleri Düzenleme Kuruluna, Kongre programı kapsamında bir adli radyoloji oturumu planladıkları için teşekkürlerimi sunmak istiyorum. Benim bugün sizlere yapacağım konuşmanın içeriği travma olgularında adli radyolojiyi nasıl kullandığımız hakkında oluşacak.

Bildiğiniz gibi radyolojide kullandığımız temel tanı kaynağımız X ışını. Kısaca tarihçesine değinirsek X ışını 1895 yılında Wilhelm Conrad Röntgen tarafından keşfedildi. Kendisinin X ışınını ilk kullanımı eşinin el grafisini çekmek şeklinde olmuştur. Hemen ardından 1896 yılında X ışını adli tıpta kullanılmaya başlanmıştır. Kaydı tutulan ilk olgu da bir ateş silah yaralanmasında cinayet kurbanın baş bölgesindeki mermi çekirdeğinin görüntülenmesi şeklinde olmuştur. Adli radyolojide çeşitli patolojilerin tespiti, tanımlanması, analizi, kayıt altına alınması hedeflenmektedir. 70'li yılların başından itibaren de önce bilgisayarlı tomografi, ardından manyetik rezonans görüntülemenin keşfiyle çok daha geniş vücut alanlarının çok daha hızlı şekilde taranabilmesini mümkün olmuştur ve bunlar da yine adli radyolojinin hizmetine girmiştir.

Bizim çalışma alanlarımız kısaca nelerdir? Onlara değinmek istiyorum. Öncelikle iskelet travmaları, yani kemik kırıkları. Organ, doku ve damar hasarlarının incelenmesi. Vücuttaki metal, stent, implant gibi yabancı cisimlerin tespiti. Gerektiğinde antemortem, postmortem kimliklendirmelere yardımcı olmak. Çocuk ve yaşlı istismarına bağlı vücutta oluşmuş travmatik lezyonların tespit edilmesi. Gerektiğinde kemik yaşı tayininde radyolojik kullanım. Tıbbi uygulamalardaki malpraktisler. Yabancı cisim unutulması, cerrahi işlem komplikasyonları, endikasyon tayini ve çok bir çalışma alanı.

Ayrıca meslek hastalıkları, pnömokonyozlar, diskopatiler ve benzeri omurga lezyonları, maluliyet ve iş göremezlik değerlendirmeleri adli radyolojinin genel çalışma alanıdır.

Neden klinik radyolojik değerlendirmeler bize adli tıp kullanımında yeterli olmamakta? Öncelikle bunu vurgulamayı uygun gördüm. Klinik radyolojide amaç, var olan bir patolojinin tanısı ve tedavisi olduğu için adli yönden önem taşıyan bazı hususlar klinik radyolojik değerlendirmelerde ne yazık ki vurgulanmaz. Vurgulanma ihtiyacı duyulmaz. Bunlara birkaç örnek vermek gerekirse. Örneğin kemik kırıklarının sayısı ve nitelikleri. Radyolog tanı koyarken sadece kemik kırığının varlığını dikkate alır, klinisyen, ortopedist de bunu nasıl tedavi edeceğini dikkate alır. Oysaki bizim değerlendirmelerimizde kemik kırıklarına çok farklı bir yaklaşım söz konusudur. Tekrar bahsedeceğim.

Yaralanmanın hayati tehlike oluşturup, oluşturmadığı klinik radyolojik değerlendirmelerde çok fazla dile getirilen bir tanı değildir. Sadece yaralanmanın yeri, şekli, niteliği tanımlanır. Bizlerin adli tıbbi uygulamada sık kullandığımız illiyet kurabilme amaçlı sekel lezyonlarının değerlendirilmesi klinik radyolojik uygulamada pek kullanılan bir yöntem olmamaktadır.

Yaralanmaların mekanizma tayini, ateş silah yaralanmalarında atış yönü, trasesi, mesafe tayini ve birden fazla travmanın varlığını gözettiğiniz zaman lezyon yaşının tayini bizim adli radyolojik uygulamada klinik radyolojiden ayrılan çalışma alanlarımız olmaktadır.

Klinik radyolojik yorumlarda hepimiz sıklıkla karşılaşıyoruz. Sizler de çok sık elinizdeki mütalaalarda görüyorsunuzdur. Klinikte kayıtta sıklıkla şüpheli şeklinde tanımlamalar yer alır. Örneğin, şu kemikte kırık şüphesi veya tomografi kesitinde bir hiperdensite, kanama açısından şüpheli bulgu gibi. Batın içerisinde minimal serbest sıvı gibi klinik radyolojik tanımlamalarda çok sık kullanılan terimler vardır. Bu tarz ifadelerin bulunduğu radyolojik raporlamalar bizim önümüze geldiğinde eğer biz adli tıbbi yönden bir karar vermek zorunda isek, tekrar adli radyolojik bakış açısıyla bunları daha net ifadelere ve daha kesin tanılara dönüştürmek zorundayız.

Örneğin yanda yer alan Kranial Tomografi raporunda interpedinküler sisternada mezensefalon komşuluğunda şüpheli hiperdensite denilmiş. Bu tetkikin bizim önümüze gelen klinik raporu bu şekilde. Şimdi klinisyen şüpheli ifadesini kullanabilir, bununla yetinebilir ve hasta gözetimi altındadır, hastayı takip eder, gerekirse takip inceleme yapar ve durumu netleştir.

Ama biz adli tıbbi uygulamada önümüze böyle bir şüpheli kafa içi kanama tanımı geldiği zaman bununla bir karar oluşturamayız. Biz o lezyonun hayat tehlikesini tespit etmek durumundayız. Bu nedenle bu tür ifadelerin bulunduğu radyolojik raporlamaları biz mutlaka adli radyolojik gözle tekrar değerlendirmek durumundayız.

Radyolojik görüntülemelerde, adli radyolojide kullandığımız yöntemler klinikle aynı. Öncelikle algoritmik sırada gidersek direkt röntgenogramlar, ardından ultrasonografi ve doppler ile vasküler yapıların incelenmesi ya da yumuşak dokuların incelenmesi. Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntülemeler ki bunlar bizim kesitsel multiplanar görüntüleme yöntemlerimiz. Ayrıca son dönemlerde Difüzyon MR, MR spektroskopi MR Anjiyo gibi ek yöntemlerin de eklenmesiyle tanısal imkânlarımız oldukça gelişmektedir. Mevcut örneklerde sol üst köşede gördüğümüz bir direkt grafi pelvis grafisi, ayrışmış bir simfizis pubis kemik yaralanmasına örnek.

Altında bir BT Anjiyo 3 boyutlu görüntü. Vasküler yapıyı ne kadar ince ayrıntılarıyla değerlendirebildiğimizi izliyoruz, sağ alt köşede ise bir MR görüntüsü. MR görüntünün bize sağladığı en büyük üstünlük kas ve bağ yumuşak dokularını bilgisayarlı tomografi ve röntgenin aksine çok ayrıntılı inceleyebilmek, bu örnek görüntüde de aşil tendonu tam kopmuş bir olgu var.

Adli travmatoloji dedik. Adli travmatoloji yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesidir kısaca. Türk Ceza Kanunu'nun 86-87. maddeleri kapsamında kişinin vücuduna acı veren, sağlığını ya da algılama yeteneğini bozan her davranış yaralama olarak kabul edilir. Yaralamanın bu kapsamda değerlendirilmesinde İkinci Adli Tıp İhtisas Kurulu uygulamalarında bizim bir sistematiğimiz vardır. Basit tıbbi müdahale yönünden değerlendirme. Kemik kırığının varlığı ve derecesi, yaşamsal tehlikeye neden olup olmadığı ve duyu ve organlardan birinin işlevinin zayıflaması ya da yitirilmesi olup olmadığı şeklinde bir sistematik doğrultusunda travmaları değerlendirmekteyiz. Ayrıca Türk Ceza Kanunu'nda yaralanmanın bir silah ile meydana gelmesi durumunda ki bu silahlar kesici, delici alet, nükleer veya kimyevi maddeler, ateşli silah, yakıcı, aşındırıcı maddeler şeklinde çok geniş kapsamlıdır. Bunların kullanılması durumunda cezayı artırıcı bir sebep oluşmaktadır. Adli radyolojik değerlendirmelerimizde vücuttaki kesici, delici alet, ateş silah mermi çekirdeği gibi, yabancı cisim gibi maddeleri de mutlaka değerlendirmemize almak durumundayız.

Sağ üst köşedeki ilk görüntümüz bir direkt röntgenogram Servikal grafide, orta hatta servikal vertebralara süperpoze 2 adet şekilsiz metalik yabancı cisim var. Şimdi bizim görüntülemede belli bir algoritma izlememiz gerekiyor. Önceliğimiz direkt grafi; kolay ucuz ve hızlı uygulanabilir. Fakat biz bu direkt grafi ile yetindiğimiz takdirde bu yaralamanın değerlendirmesinde ne yazık ki istediğimiz verilere ulaşamıyoruz. Aynı yaralanmanın hemen ikinci imajda görülen yanındaki kesitsel servikal tomografi incelemesinde az önce direkt grafide gördüğümüz bıçak ucu ve parçasına ait iki metalik imajın bir tanesinin servikal vertebraya saplanmış olduğunu, dolayısıyla kemik kırığına neden olduğunu kesitsel görüntüleme ile daha ileri tanıya götürebiliyoruz. Aynı şekilde bize hukukçular tarafından yaralanmanın mekanizması hakkında da çok fazla ek soru gelebiliyor.

Örneğin video şeklinde oynayan, Kranial Tomografi görüntüsünde geniş tabanlı bir çökme kırığı var. Bazen bize soruluyor. Örneğin kaldırım taşının kafasına vurulmasıyla bu yaralanma olmuş olabilir mi? Biz adli radyolojik incelemede bu gibi detayları da belirtilerek klinik radyoloğun sadece açık çökme kırığı dediği bir yaralanmaya bu tarz mekanizmayı tayine yardımcı ayrıntılar da eklemek durumunda oluyoruz.

Yine ateşli silah yaralanmalarında adli radyolojik tespitten bahsetmiştik. Son 2 sağ köşedeki 2 imajda beyin parankimi içerisinde bir mermi çekirdeğinin yaptığı yoğun metalik artefaktın görüntüleri.

Bizim İkinci İhtisas Kurulu uygulamalarımızda bir algoritmamız var dedik. Önce kemik kırığı ile başlıyoruz değerlendirmeye. Travmaya bağlı kemik kırık ve çıkıklarının hayati fonksiyonlarına göre hafif, orta, ağır şeklinde bir sınıflamamız var. Biz radyologlar olarak burada kırığın önce varlığını daha sonra hangi kemiklerde olduğunu, var ise parçalı lineer çökme gibi özelliklerini ve eğer kırık kafatası ya da omurlar bölgesinde ise hayati tehlike kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceğini tespit ediyoruz. Ayrıca Adli Tıp Kurumunun güncel uygulamalarında son yıllarda eklenen tıbbi tedavi amaçlı oluşturulmuş kostotomi, sternotomi, burr hole defekti gibi kemik lezyonlarının da artık kemik kırığı olarak skorlanması şeklinde yeni bir uygulamamız var. Ona da burada değinmek istiyorum.

Sağdaki örnek görüntülerde, bir ayak bileği tomografisinde bimalleolar kırık. Onun yanında kol ve ön kol 3 boyutlu BT görüntüsünde humerus, radius, ulna, deplase fraktürleri.

Altta bir BT kesit görüntü var. Frontal sinüsün ön duvarında yine geniş bir çökme kırığı var. Örneğin bu kırıkta klinikten bir rapor geldiğinde değerlendirme şu şekildedir: Frontal kemikte çökme kırığı. Açıkçası klinisyen çok fazla kırık olan sinüsün ön duvarı mı? Sinüsün arka duvarı mı? Bu hayati tehlike arz edecek bir kırık mı? Bize bu konuda ne yazık ki klinikten gelen radyolojik raporlamalar yeterli bilgi vermemektedir. Dolayısıyla bizim adli radyolog olarak konuya getirdiğimiz farklılık da özellikle bu noktada. Sağ alt köşede gördüğümüz gibi 3 boyutlu BT görüntüleri de bize adeta kafatasının kendisini görüyormuşçasına bilgi sağlamakta, mandibulasında kırığı olan, yüzünde kırığı olan bir olgunun detaylı görüntüsü elde edilebilir.

Az önce skorlamadan bahsettik. Burada da birden fazla yine kemik kırığı olgumuz var. Sağ ön kolda radius ulna. Hemen ortadaki görüntüde tek başına ulna diafiz parçalı kırığı. Sağ taraftaki görüntüde de krus grafisinde fibulanın ateş silah yaralanması sonucu meydana gelmiş etrafında saçma taneleriyle birlikte çok parçalı kırığını izliyoruz.

Bize bazen şöyle bir soru geliyor mevcut kemik kırığı bu olayda mı oldu? Şimdi bu da klinikte hiç değerlendirilmeyen bir şey. Klinikte klinisyen kırık var mı? Varsa tedavi edilebilir mi ya da tedavi edilmesi gerekiliyor mu? Bu yaklaşımı gösteriyor. Bu nedenle bize mahallinden, örneğin nazal travmaya uğramış bir hastadan çok fazla sadece burun kemiğinde kırık yazan rapor geliyor. Oysaki mahkemeden geldiğinde bize yöneltilen soru, işte efendim bu şahıs bundan şu kadar yıl önce de başka bir tramvaya maruz kalmıştı ya da bundan 6 yıl önce bir burun ameliyatı geçirmişti. Bu burun kemiğinde mevcut görüntü söz konusu olay tarihli travmadan mı oldu? Yoksa sözü edilen diğer olaylarda mı oldu? Açıkçası bizim en yoğun uğraştığımız, en çok sıkıntı duyduğumuz konulardan bir tanesi.

Örneğin bir tane örnek olgumuz var en baştaki tomografi görüntüsünde nazal bölgede, sol tarafta kemikte deplase bir kırık var. Kırığa komşu bir yumuşak doku şişliği var. Orbita içerisinde ve orbita medial duvar kırığı komşuluğunda serbest hava var. Yani bu tomografi bize akut gelişmiş bir maksillofasiyal travma olduğunun bulgularını gösteriyor.
Onun yanında 2 tane direkt grafi var. Aynı olguya ait Şubat 2020 ve Mart 2024. Ortadaki görüntü kırığın akut gerçekleştiği süreçte kırık uçlarının daha sivri işte burun yumuşak doku şişliğinin biraz daha fazla olduğu bir görüntü.

Diğeri ise üzerinden 4 yıl geçmiş kırık uçlarının küntleştiği bir miktar kallusun teşekkül ettiği bir nazal kırık olgusu.

2. algoritmada ikinci sıramızda bizim kati raporlarda yaşamsal tehlikenin tespiti var. Biz yaşamsal tehlike açısından tüm vücut bölgelerini incelemek durumundayız. Radyolojik olarak baş boyun bölgesi yaralanmalarında özellikle kafatası kırıkları, üst servikal omur kırıkları hayati tehlike açısından önemli. Kafa içi kanamaların varlığı aynı şekilde boyun servikal bölgenin ana damar yaralanmaları ve omurilik yaralanmaları baş boyun bölgesindeki hayati tehlike oluşturan ve bizim radyolojik olarak değerlendirdiğimiz ana lezyonlar.

Sağ üst köşede bir Kranial BT kesitinde akut epidural çok büyük bir hematom görüyoruz ve intravasküler sisteme bası yapmış. Orta hatta shift oluşturmuş hayati tehlike oluşturan bir intrakraniyal kanama. Toraks ve batın bölgesi yaralanmalarına geldiğimizde bunlarda hemopnömotoraks, pnömomediastinum, kalp yaralanmaları, akciğer parankim yaralanmaları, batın içerisinde peritona ulaşan penetran yaralanmalar. Solid ya da lümenli organ ve yine boyu büyük damar yaralanmaları ana hatlarıyla hayati tehlike oluşturan lezyonlarımız.

Örnek tomografi görüntülerinde bir Toraks BT kesitinde, sol tarafta deplase kot kırığı ve ona komşu hemopnömotoraks.

Yine bir batın BT görüntüsünde sağ böbrekte laserasyon ve böbrek çevresinde hematom örneği var.

Son olarak da hayati tehlike arz eden ekstremite yaralanmalarında yine biz büyük damar lezyonlarını, ampütasyon crush tarzı travmaları değerlendiriyoruz.
Alt tarafta bir anjiyografi görüntümüz var ve onun pelvis BT anjiyo grafisi de hemen yanında. İnternal iliak arterde büyük bir psödoanevrizma, ana vasküler yapı yaralanması olduğu için bu travmada hayati tehlike varlığından bahsediyoruz.

Omurga ve omurilik yaralanmaları demiştik. Dorsal bir MR ve BT görüntüsü sağ alt köşede yer alıyor. MR' da gördüğümüz gibi medulla spinalis kesiye uğramış. Bu da spinal travma sonucu hayati tehlike verilmesi gereken bir olguya örnek.

Kati raporda bir diğer maddemiz bizim işlev zayıflaması ve yitirilmesinin tayini. Bunda adli radyolojiyi ne şekilde kullanabiliyoruz? Ekstremite yaralanmalarında ampütasyonlar ve seviyeleri, kafatası kemik defektleri yine bizim yoğun zaaf-tatil tayini yaptığımız incelemeler.

Sağ üstte örnek görüntülerimiz var. Geniş bir kraniektomi defekti BT' de o bölgede kemik yok. Serebral parankim herniye olmuş ve aynı olgunun batın tomografisine baktığınızda da kafatası kemiğinin cilt altında saklandığını görüyoruz. Bizim uzuv zaafı, uzuv tatili yönünden kafatası kemik defektlerini incelemede mutlaka güncel ve son durumunu görme gerekliliğimiz bundan doğuyor. Tedavi sürecinde klinikten gelen ilk tetkiklerde büyük bir defekt görebiliyorsunuz. Ama 6 ay sonra bir tomografi çektiğinizde karın altında saklanmış kemiğin aynen yerine konulup hastada da hiçbir defekt kalmadığını tespit edebiliyoruz.

Aynı şekilde vasküler greft uygulamaları , organ yitirilmeleri, duyu kayıpları, çocuk yapma yeteneğinin kaybı gibi durumlarda da adli radyolojik incelemelerden destek alma gereği duyuyoruz.

Yüzde sabit iz kavramı yine bizim radyolojik incelemelerde yardım verdiğimiz bir konu. Şundan dolayı: Maksillofasiyal bölge travmalarında BT ile olaya bağlı akut yaralanmanın varlığını tespit ettiğinizde bunun yüzde sabit izle illiyetini kurma yolunu açmış oluyorsunuz. Çünkü bir insanın yüzünde takdir edersiniz ki çok farklı zamanlarda, çok farklı sabit iz olarak değerlendirilebilecek lezyon oluşmuş olabilir. Ama biz o tarihte, olay tarihli bir radyolojik tetkikte o bölgenin bir travmatik lezyonunu tespit ettiysek, mevcut sabit izin de buna bağlı olduğunun bilgisini verebiliyoruz.

Postmortem radyolojik incelemelere de çok kısa değineceğim. Tüm travma vakaları değil ama bir kısmı ne yazık ki ölümle sonlanıyor. Burada da radyolojinin adli tıbba gerçekten destek verdiği bir kıymetli yöntem var aslında. Otopsiye bazen alternatif, bazen de tamamlayıcı yöntem olarak kullanılabilecek virtopsi yani sanal otopsiler. Sanal otopsilerde radyolojik tetkik yöntemi olarak BT ve MR kullanabiliyoruz ve bazı merkezlerde 2000'li yıllardan itibaren uygulamaya girmiştir. Ancak ülkemizde gerek imkânlarımızın bu cihazların temini konusunda müsaade etmemesi, gerekse yüksek maliyeti nedeniyle henüz rutin bir kullanımı yoktur. Virtopsilerin otopsilere ne gibi bir katkısı olabilir? Ya da ne gibi bazen bir üstünlüğü olabilir? Öncelikle veriler kolaylıkla bilgisayar ortamında saklanırlar. Ceset üzerinde diseksiyon yapılmadığı için otopsinin hekime getirdiği fiziksel ve psikolojik yük azalır. Bazen dini ya da kültürel kaygılarla otopsiye karşı çıkan aileler için tercih edilen yöntem olabilir. Bulaşıcı hastalık durumlarında radyoaktif toksik ajanlarla bulaşmış cesetlerde otopsiye yine alternatif olabilir. Ayrıca 3 boyutlu

yüzey tarama ki sağ üst köşede gördüğümüz görüntü otopsi esnasında alınmış bir 3D boyutlu BT görüntüsüdür. Ne kadar detaylı tüm lezyonları kayıt ve görüntü altına alabildiğimizi gördüğümüzde finansal güçlüklere rağmen bizde de yakında rutin kullanımda bununla da ulaşabilmeyi diliyoruz. Radyologlar adli tıbbın hizmetinde. Sabrınız için teşekkür ediyorum.

Musa DİRLİK (Moderatör):
Hocamıza teşekkür ederiz.

Son konuşmacımız Bulgaristan'dan online olarak katılacak. Bay KOLEV Bulgaristan'da adli patalog. Aynı zamanda medikal görüntüleme konusunda uzman bir hekim arkadaşımız. Şimdi kendisini dinleyelim.

Pekala Bay KOLEV, sunumunuza başlayabilirsiniz.

Yanko KOLEV (Konuşmacı):
Yes, thank you. First of all I would like to thank the congress organisation and personally my dear friend Hızır for inviting me to your conference, so I am very sorry that I could not be there in person. But I was previously invited to the All Africa Forensic Sciences Conference (AFSA) and to Kigali, Rwanda, where I am now - I tried to be in both places, so I do apologise for not being able to be with you personally. I would like to see all of you, my friends and colleagues. As you know, I am a forensic pathologis and forensic radiologist. Today, when I think of forensic radiology, I think of its use in forensic medicine. Because there is another term called forensic imaging. This term was already used in all areas of forensic science, meaning the imaging of different materials, ballistics, crime scenes, not exactly medical issues.

But nevertheless, forensic imaging, which is attributed to forensic medicine, already exists and was said to be forensic radiology, but it is not just radiology, it is also a kind of photo and video documentation, 3D scanning etc. We use special light sources to detect biological and non biological traces. We use microscopy (transmitted light, stereo, phase contrast, DIC), electronic microscopy. These all are imaging methods we use in forensic medicine. In all these imaging methods, especially visual detection, documentation or finding any kind of traces or evidence, injuries of the body, changes inside, objects in the environment and from medical treatment, and certain small objects or other biological objects in the body. And the purpose of documenting everything in this way is to make a correct diagnosis, to collect evidence and to make further reconstructions, which is very possible when we use all kinds of imaging modalities, because we have images that are a very good presentation for the court and for everybody. We can use them to reconstruct and model the cases.

In any case, we have a much better representation in court. Especially when we use imaging, it is easier to understand forensic medicine results in the court. The objects we examine in Forensic Medicine are mostly living people and dead bodies. Therefore, starting from the name of forensic radiology: historically in medicine we use X-rays and consequently Computer Tomography (CT), which both are, radiology technologies. But, later, we started to use ultrasonography and magnetic resonance imaging, which already are not radiological methods. That's why it's not sure anymore that we can use "forensic radiology", like, name, which is uniting all these technologies. So maybe better it will be to use "forensic medical imaging". Like we already use "medical imaging", in many countries instead of radiology, we use it for our specialty.

I mean, for radiology, we use already the term "medical imaging". Maybe "forensic medical imaging" will be the future term for this subspecialty. The methods which we use in forensic medicine are introduced mostly from clinical medicine. So everything which was used and is still in use in clinical medicine, we start to use in forensic medicine. Although first uses of X rays after their discovery in the end of 19th century, first uses were for forensic purposes.

It's not like always like in the clinical medicine, but forensic medicine started almost in the same time using their technologies. And some of these technologies and methods in forensic medicine evolved a lot during the years. We started to use dedicated, methodologies developing further CT and MRI. We make postmortem CT angiography, which is a specific technology, not the same like clinical angiography. And we use, postmortem MRI spectroscopy. We use Micro CT and other technologies, with specific methods which were developed only for forensic medicine. And not like in clinical medicine, we use some other technologies which are also specific for forensic medicine and are new for medicine in general. 3D surface scanning and special light sources are a good example. And speaking about the uses of imaging and radiology in forensic medicine, first, we use radiology methods in clinical forensic medicine, for examining living persons.

During the years, we used already X rays, CT, MRI US. It's everything which we use in clinical medicine, mostly for the detection and diagnosing of injuries, which are object of forensic investigation, and also state of health, which could be investigated. Other purposes which are used are for the detection of biological and nonbiological traces on the body or out of the body (at CSI, on the clothes), or inside the body, like in cases of sexual abuse, which were already exposed here in the previous presentations. But it's good to say that this usage, currently in practice is limited, mostly by the availability of the equipment for X-ray, for CT. But, usually we use this kind of equipment from clinical departments, and it is acceptable by them because we use it for living persons.

Another limitation which is overall limitation in this area is the qualification of the specialists, because all of us forensic doctors are qualified for any kind of personal examination, but imaging is another specialty already. It's complicated. And we must have specialists which are purposefully educated in addition for using imaging methods, with good forensic reason. Anyway, the positives in clinical forensic medicine from usage of imaging are very good visual representation of the case, for the court and for the investigation. It is very useful when we use X rays or CT, especially in 3D volume or cinematic rendering, for explanation of the accident and injury mechanisms for the court. This is really, good. What is also alarming in recent years with more (unneeded) documentation in clinical cases, sometimes we mainly rely on radiology for being sure that all the findings and the diagnosis is right, and we use the right information. Because what is written is not always good, not always right, and sometimes even false. But when we have X-rays and CT, it's a kind of objective information which we use.

For dead persons, in forensic pathology, we started to use whole body CT later, like 20 years ago. Of course, X-rays were used from the beginning (for more than a century), but postmortem CT (PMCT) and postmortem CT angiography (PMCTA), postmortem magnetic resonance imaging (PMMRI), ultrasonography (US), special (alternate) light sources, and 3D surface scanning, started to be used in the last 20 years mostly. They were used for a better documentation of the cases and for diagnostics, usually before the autopsies, but they even could be used after the autopsies or like a second opinion later for checking the case. The imaging is also used for helping any kind of probing/sampling for toxicological and histological purposes. We make imaging guiding, tissue and liquids sampling. It is mostly in cases when we do examination without autopsy or when we do it before autopsy, because you can imagine if we make CT angiography for example, it's good to take toxicological samples before this procedure, before disturbing the body in anyway and introducing any matter in it.

For crime scene investigation (CSI) all these imaging methods are limited, because of the environment. We don't have the equipment at place usually, but already there are some mobile solutions which are used and started to be used more, and there is a process of using new technologies and developing other technologies, mostly for X-ray and CT at place. We already have mobile X-ray and CT machines, but they are not yet well adapted for these purposes. For example, we can use mobile X rays which are used by odontologists or by veterinarians, devices which are very small cameras and could be taken anyway, in any place. They are even cheaper.

But not all technologies are so limited, like alternate light sources for the detection of biological traces or 3D surface scanning machines. They are light enough and could be used anywhere and especially for the crime scenes where they have a good implementation. What are the limitations for postmortem imaging? For dead bodies especially, it's again the availability of the equipment - in the normal setting we use clinical sources, so we transport the body to clinics, usually out of normal working hours.

It is always complicated to make this organization and to apply clinical imaging equipment for dead bodies. Problems could be infrastructural, logistic, like how to transport the body bag there. And even, some personal problems, like with prejudices in some colleagues from the clinics who don't want to work with dead bodies or don't want to see dead bodies in their clinics. Another limitation, the main limitation which could not be vastly improved is the qualification of the specialists which are not only doctors, but radiographers too. They must be well trained for working with dead bodies.

For the specific techniques, specific postmortem findings and diagnosis in theory and practice, we must learn and train a lot in addition. It is something which could be improved within some months and years even, but we must have a special education for these purposes. The specifics in the interpretation together with pathology findings, makes the imaging specialists or a pathologist who is trained in imaging, hence the pathologist who performs the autopsy to be capable to combine all the findings and decide on the final conclusion for the case. Mostly, this is responsibility of the forensic pathologist, of course.

These specialists must work well together. Some of the findings are not the same like in clinical radiology. That's why you cannot just take a clinical radiologist and consult him or her about the case because some interpretations are too specific and we can have wrong interpretations in this case. All this helps in the representation for the court. Limitations, mostly technical, could be solved if you have a dedicated imaging equipment in place.

Of course, this relies on budget, a big budget, because you must invest a lot for CT equipment, for example, and for the place to put it in your forensic medical department. Another problem is that being expensive, and for maintenance requirements, it's not applicable to put this kind of equipment in every department because in most of the countries we have numerous small departments spread over the country, and we cannot install this equipment everywhere. But at least we can make bigger centers and transport the bodies there and return them afterwards, which is only a matter of logistics then, and some countries did this way. For the qualification in general, yes, I told already that this is one of the limitations, but another limitation is that if you really want to be educated and to pass through some training, but we have still limited possibilities for these trainings because only a few centers are providing good quality certified courses. The International Society for Forensic Radiology and Imaging has started to develop some standards in this area to improve this process.

A good and rare option is really to have a specialist who has passed through both internships - in radiology and forensic medicine, which is hard and needs a lot of time, years. So with both diplomas, the specialist who is pathologists can interpret much better radiological findings. In conclusion, I can say some words - that already we have some guidelines which are proposed by different international and national forensic societies and parties. But, anyway, we must unite them and make common standardized guidelines for every technology which is used in forensic imaging and for better practices. There are many challenges for the future practices. Most of them are about education, about trainings, about not well equipped departments, but not only. All these technologies are evolving and we must be in time with them, all the time. Other technologies which are entering this area are 3D printing for example, which is used for preserving information. You can imagine you have one case: you cannot just cut the head off and put it in your department, waiting for the court proceedings, you must return the body to the relatives.

So when we have a CT scan, you can make a 3D printing of the fractured skull, for example, and use it for the good representation and reconstruction of the case later. Then we have a 3D printed skull, which is with special fractures for example, or with ballistic case. This is a good example of 3D printing usage. Also, other technologies used - like Micro CT for even a histological resolution level, the tissues which are scanned, also micro MRI and MR, spectroscopy, which is used for detecting different substances chemically in the body. What is in the future and already coming, it's integration of artificial intelligence in practices, especially for helping in reading of examinations.

And what is the future of forensic radiology? May be it's really forming a new subspecialty, and I'm sure this will happen in the future. And what is important for every unit, we must develop and have operational national and

international databases, which have already started. And we have this information gathered, and we can use and compare our findings and statistically have a good point of view for some specific cases. The development of training courses, this is still an issue not only in quantity, but in the quality.

Some companies and persons started to propose some courses which are really not deep into matter enough or are very superficial, but they are proposing, giving certificates for this. And so these certificates could be used for, giving accreditation for a person, like well trained in this area, but they are not well trained. Only a few centers are really certified and experienced for these courses, like they are in Zurich, or one center in US, in New Mexico. But I'm sure that soon they will develop more and more. So we'll have not only the quality in the future, but the quantity, altogether.

Thank you for your patience. Today, I want to announce the next global meeting, which will be the world triennial meeting of the International Association of Forensic Sciences (IAFS). It will happen very near to you in Bulgaria, in Sofia. You are all welcome to this meeting in 2026, and I'll be very happy to see you all there. Thank you again.

Musa DİRLİK (Moderatör):
Teşekkürler Bay KOLEV

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Moderatör):
Değerli katılımcılar, soru ve katkılarınız için söz sizin. Buyurun Gürsel hocam.

Gürsel ÇETİN (Dinleyici):
Teşekkür ederim Sayın Başkan. Çok kısa bir sorum var. Sayın Ajda AĞIRBAŞ'a. Virtopsinin artık ülkemize sokulması kanaatindeyim ben artık. Bu ekiple de inancımı söylüyorum hayli hayli olur. Önümüzdeki toplantıya bu konuda en ileri Michael THALI veya ekibinden birilerini getirtelim ve bu işe başlayalım diye düşünüyorum ben. Çünkü olumlu yönleri var, olumsuz yönleri var. Siz ne dersiniz?

Ajda AĞIRBAŞ (Konuşmacı):
Bende artık başlamamız gerektiğine ve ihtiyacımız olduğuna katılıyorum ve o yüzden konuşmamın sonunda 2 slayt da olsa virtopsiye değinmek ve bunu hatırlatmak istedim. Ne yazık ki şu anda bununla ilgili teknik donanımımız yok. O teknik donanımı sağladığımız anda yapılması gerçekten zor bir şey değil. Başlarız ve geliştiririz de. İnşaallah en kısa zamanda.

Yanko KOLEV (Konuşmacı):
I would like to say one thing for Sofia 2026. There will be an area dedicated to forensic imaging, so Michael THALI is another great person in this area, he will be with us and you can be there and participate. Thank you very much.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
İnternet ortamında da olsa tanıştığımız için çok mutluyum. Öncelikle sunumunuzda adli radyolojinin adli toksikolojiye katkı sağladığını söylediniz. Bana bu konu hakkında bazı örnekler verebilir misiniz? Çalışmalarınızda canlı vakalarla nasıl karşılaşabilirsiniz?

Yanko KOLEV (Konuşmacı):
What I can say about the practices in other departments, such as in Switzerland, is that they are already working hard in this field. When we perform a virtual autopsy before the autopsy, there is no problem for toxicology, we can take toxicology samples before and after. However, in cases like in Switzerland, where they only perform virtual autopsy, in some cases they do not follow the normal autopsy.

They only take samples from the outside, so the body is punctured under imaging guidance, usually with the help of CT or ultrasonography. This is really good because you do this sampling under the control of the imaging method. So you can sample precisely from the organs and areas that you are focusing on, for example bile, and the only problem that arises in this case is that when we do angiography we try to inject contrast medium into the vessels, so you can distort the toxicology report afterwards.

It is therefore better to do this sampling, to do blood and urine sampling before the injection of the contrast medium. Therefore, toxicology in any form is always possible in these cases and there is no contradiction between toxicology and virtual autopsy.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
Teşekkür ederim. Bir de Mehmet hocama bir sorum olacak benim.

Şimdi hocam, yaş tayininde kemik epifizlerini incelerken, el bileğinden başlayıp, sakroiliak ekleme kadar söylediniz. Acaba ben mi yanılıyorum? Humerusun üst epifizini de söylediniz ama. Humerusun medial kondilinin değerlendirilmesi var mı? Bu sunumunuzda bundan bahsetmediniz ama biz daha önce kullanıyorduk.

Prof. Dr. Mehmet BİLGİN (Konuşmacı):
Humerusun medial kondillerini de kullanıyoruz. Yine aynı şekilde 11, 14, 15 yaş arasında medial kondillerini de kullanıyoruz. Ben burada bahsetmedim zaman almamak için. Ama olekranon ile birlikte medail kondillerini de kullanıyoruz. Yani dirsek grafilerinde hem lateral hem AP grafiler elde ederek yine atlaslarda görüntülerle karşılaştırarak onları da değerlendiriyoruz.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Moderatör):
Değerli konuşmacılarımıza ve sizlere katılımınız için çok teşekkür ediyoruz.

HEALTH LAW I

SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK I



Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Adli Tıp Kurumumuzun kıymetli Başkanı, çok değerli yüksek yargımızın temsilcileri, Yargıtay Daire Başkanımız, Yargıtay üyesi ve Danıştay üyesi arkadaşlarım, çok kıymetli hekim arkadaşlarım, uzman arkadaşlarım öncelikle sizleri saygıyla selamlıyorum. Hepinize hayırlı sabahlar diliyorum. Dün açılışını yaptığımız ve bu yıl 19.su gerçekleşen ve bu yıl uluslararası boyuta ulaşan Adli Tıp Kongresinin düzenlenmesinde emeği geçen başta Kurum Başkanımız ve çalışma arkadaşlarına ve Kongre Düzenleme Kuruluna teşekkür ediyorum. Gerçekten çok dolu dolu, kapsamlı bir program.

Evet, bilirkişilik alanında referans bir Kurum olan, uluslararası akreditasyonunu önemli ölçüde arttıran ve adli bilirkişilik anlamında da yargı kurumlarının gerçekten vazgeçilmez birer yardımcısı konumunda olan Kurumumuzun bugünlere gelmesinde emeği olan başta yönetici arkadaşlarımız ve uzman arkadaşlarımız olmak üzere hepsini tebrik ediyorum. Ben de Bakan Yardımcısı olarak bir dönem birlikte kendileri ile çalıştım ve çalışmalarına şahit oldum, özverilerine, gayretlerine, gece gündüz nasıl gayretle çalıştıklarına şahit oldum ve Kurumu da nasıl daha ileriye taşıma noktasındaki gayret gösterdiklerine şahit oldum. Bu nedenle kendilerini tebrik etmeden takdir etmeden de geçemiyorum. İnşallah Kurumumuz bundan sonra da dünya standartlarında hizmet kalitesi anlamında, akreditasyon anlamında dünya standartlarının da üzerinde bir seviyeye ulaşacaktır ve tüm Türkiye'ye özellikle yargı kurumlarına hizmet etmeye devam edecektir. Ben buna canı gönülden inanan insanlardanım ve destekleyen insanlardanım.

Evet, kıymetli arkadaşlar, dün gerçekten çok önemli değerli sunumlar yapıldı. Son derece istifade ettiğimiz sunumlar oldu. Bugün de inşaallah aynı şekilde dolu dolu, çok kapsamlı sunumlar olacak. Bugün sabah oturumumuzun konusu tıbbi hata uygulamalarından kaynaklı sorunlar gerek idarenin sorumluluğu, gerekse bu anlamda yaşanan hukuksal sorunların burada ele alınacağı bir oturum olacak. Ben şu anda Danıştay Onuncu Dairesi üyesi olarak görev yapıyorum. Bizim de Dairemizin konuları; biz tazminat dairesi olarak da bilinen bir daireyiz. Malpraktis dosyalarına da bakıyoruz ve büyük oranda bunlar bizim kararlarımız, uygulamadaki oluşturduğumuz prensipler, ilkeler ve içtihatlar doğrultusunda şekilleniyor. Yine aynı şekilde Yargıtayımızın da uygulamalarıyla paralel giden bir uygulamamız var. Bugün tabii Bilal ÇALIŞKAN üyemiz de burada Danıştay üyesi.

Danıştay uygulamaları kapsamında tıbbi hata uygulamalarından kaynaklı sorunları, hukuki ihtilafları o ele alacak. Ahmet ER Başkanımız da Yargıtayın cezai yönüyle ele alacak. İnşaallah bugün de dolu dolu bir program olacağını ben şimdiden söyleyebilirim. Şimdiden herkese başarılar diliyorum. Son derece istifade edebileceğimiz bir program olması temennisinde bulunuyorum.
Evet, buyurun başkanım.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Yüksek yargının değerli üyeleri, Kurum Başkanımız, adli tıp uzmanlarımız ve adli bilimlerin değerli uzmanları hepinizi öncelikle saygıyla selamlıyoruz. Sayın Danıştay üyemin söylediği gibi bugün 19. Adli Tıp Günleri'nin ikinci gününde sağlık hukukuyla ilgili bir panel düzenledik. İki bölümde geçecek aslında iki oturumlu. Önemli bir konu.

Hem yargıyı, hem sağlık sistemimizi hem de hastalarımızı ilgilendiren bir durum. Herkesin kendine göre bir bakış açısı var. En çok sıkıntıların yaşandığı alanlardan birisi. O nedenle de konuşmacılarımız farklı meslek mensuplarına dair alanındaki uzman kişiler. Öncelikli olarak konuşmacılarımızı buraya ismini söylediğimiz arkadaşımızı hem özgeçmişiyle size tanıtarak daha sonra da tabii ki panelimize geçerek inşaallah başarılı bir şekilde bitireceğiz.

Sayın Prof. Dr. Coşkun YORULMAZ, Abdullah Coşkun YORULMAZ, buyurun hocam. Coşkun Hocam Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun. Daha sonra Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Alan Bilim Dalında Adli Tıp Uzmanlığını tamamlıyor ve daha sonra da buranın öğretim üyesi olarak görevine devam ediyor. Uzun bir öz geçmişi var ama zaman darlığından dolayı ben tabii ki hemen birazcık kısaltarak söylüyorum. Özellikle sağlık hukuku alanındaki çalışmaları ve son olarak da Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalını kuruyor ve halen de orada görevini ifa etmekte.

İkinci konuşmacımız Sayın Prof. Dr. Arzu İRBAN. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa İngilizce Tıp Fakültesinden mezun olduktan sonra uzmanlık dalı olarak anesteziyoloji ve animasyonda Marmara Üniversitesinde tamamlıyor ve bu tamamlamasından sonra özellikle GETAT'da ve ozon konusunda yani geleneksel tıp konusunda araştırmalar yapmış ve hâlihazırda da Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakülte Dekanı ve Sultan Abdülhamit Han Algoloji klinik şefi olarak görev yapmakta. Aynı zamanda da Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulumuzda da ikinci görevli olarak görevini ifa etmektedir.

Üçüncü konuşmacımız Sayın Dr. Öğretim üyesi Bahadır DEMİR. Bahadır DEMİR Hocamız Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Adalet Meslek Yüksek Okulu Müdür Yardımcısı olarak görevini halen ifa etmekte. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nden mezun olduktan sonra avukatlık stajını tamamlıyor ve daha sonra da Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesinde Medeni Hukuk kürsüsünde asistan olarak görevine başlıyor ve daha sonra da akademik unvanlarını alarak da şu an Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Adalet Meslek Yüksek Okulunda görevini ifa etmekte.

Dördüncü konuşmacımız Sayın Halit UYANIK, Dr. Öğretim Üyesi olarak İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinde görev yapmakta. Lisansını İstanbul Üniversitesi'nde, yüksek lisansını ve doktorasını da yine aynı üniversitede İdare Hukuku kapsamında yerine getiriyor ve şu anda da akademik görevini aynı üniversitede devam ettirme faaliyeti içerisinde.

Son olarak da konuşmacımız Yargıtay On İkinci Ceza Dairesi Başkanımız Sayın Ahmet ER, Sayın Daire Başkanımız da Niğde Çamardı doğumlu ve İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun olduktan sonra tabii ki sıralı görevleri var çalıştığı savcılık olarak, mahkemeler olarak ve daha sonra 2011 yılında Yargıtay üyeliğine seçilerekten bu görevini ifa etmekte.

Hepsine hoş geldiniz diyorum ve başarılı bir sunum yapmalarını temenni ediyorum ve bundan sonra da sözü Sayın Danıştay üyeme bırakıyorum.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet, Başkanım teşekkür ediyorum. Şimdi sürelerimiz 15 dakika. İlk olarak Abdullah Coşkun YORULMAZ Hocam tıbbi uygulama hatalarında illiyet bağı konusunu bizlere sunacak. Buyurun hocam.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Konuşmacı):
Öncelikle tüm katılımcıları saygıyla selamlıyorum. Bu nazik davet için hem kendi adıma hem de üniversitem Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Adi Tıp Ana Bilim Dalı adına teşekkür etmek istiyorum. Bu çok önemli onur verici bir davetti. Bunu kaçıramazdık, biz full kadro buradayız.

Sanırım en kalabalık şekilde gelen ekibiz burada. Hepimiz buradayız gerçekten, iyi ki online devam edebiliyoruz yoksa kapatıp gelmiş olacaktık.

Sayın Başkanlar, değerli Yüksek Yargı Üyeleri gerçekten huzurunuzda böylesine zor bir konuyu konuşmak heyecan verici.

Aynı zamanda umut da verici çünkü birçok problemi sayenizde tartışmaya açıp konuşabilmek mümkün. Tıbbi uygulama hataları her zaman çok fazla dikkat çekiyor, her zaman çok fazla insanların ilgisini çekiyor, buna karşılık çok fazla yanlış bilginin de olduğu bir alan. Bu grafiğin çok iyi gösterdiğini düşünüyorum. Çok fazla konuştuğumuz bu konuda aslında hani bu grafiğin sol tarafında da görebileceğiniz gibi malpraktis ve komplikasyon ya da tıbbi uygulama hataları dediğimiz bölüm aslında sanıldığı kadar büyük bir bölümü içermiyor.

Uygulamaların çok büyük bir bölümü kabul edilebilir, mükemmel, çok iyi, hastaların hayatını kurtaran uygulamalar olarak sürüp gidiyor. O iyi tarafları çok konuşmuyoruz tabii doğal olarak. Malpraktisi daha çok konuştuğumuz için, komplikasyonları daha çok konuştuğumuz için bazen bir ön yargı da oluşturuyor aslında. Hani hekimler ne yapıyorlar ya falan şeklinde.

2005 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki sağlık alanındaki reforma gidilirken yayınlanan bazı yayınlar hastanelerde şu kadar kişi ölüyor diye bunlar çok yanlış bilgilerdi. Tıbbi uygulamalarla ilgili bazen önyargıların da oluşmasına yol açıyor. Burada benden çok daha iyi bilen yargı mensupları var, diğer yargı mensupları da biliyorlar ki aslında bu iddiaların %90'ına yakınını, hekimlerin bir hatası olmadığının sonuçlanmasıyla, kanıtlanmasıyla biten davalardır. Aslında bu grafikte de böyle olması gerektiği anlaşılıyor zaten.

Bütün tıp meslekleri kardiyoloji, kadın doğum, onların uzmanlık derneklerinin yayınladıkları rehberleri, her yıl yayınladıkları rehberleri dikkate alarak kendi uygulamalarını yapıyorlar, kendi bilimsel standartlarını belirliyorlar. Aslına bakarsanız bizim kendi bilimsel standartlarımızı belirlediğimiz, bize bir rehber görevi veren kararlar ise bizim yüksek yargı kararlarımız. Biz bunları kendimize rehber ediniyoruz. Aslında hukukla ilgili konuları bir hekim olarak takdir edersiniz ki çok iyi öğrenemiyoruz da.

Ama bu yargı kararları bizim gerçekten bu işi daha doğru anlamamıza neden oluyor. Bunlara baktığımız zaman taksirli suçlarda bu slaytta da dikkat çektiğim gibi bilimsel standartlar önemli ama illiyet bağının çok daha önemli olduğu, illiyet bağı kurulmadan kimseye bir sorumluluk atfedilemeyeceği, üstü çizilerek belirtiyor. Yargıtayın yaklaşımı bu şekilde. Biz de üniversitemizde lisans eğitimimizde ve de lisansüstü eğitimimizde açıkçası bu Yargıtay kararından yola çıkarak İngilizce literatürle de harmanladığımız şekilde deneyimlerimizi bizden sonraki nesillere aktarmaya çalışıyoruz.

Burada da gördüğünüz gibi 4 şey çok önemli. İşte öncelikle, bir hekime görev yükleyecek hasta hekim ilişkisinin var olması gerekiyor, bir görev yükleyebilmemiz gerekiyor. Bu tabii çok kolay, uygulamada çok tartışılmıyor. Diğer üçü

çok daha önemli. Burada bilimsel standartlardan sapma, önlenebilir bir zarar olması. Son olarak da bugünkü benim sunumumun konusu olan illiyet bağı ya da nedensellik bağının saptanması.

Açıkçası görece en kolay olan şey zararın saptanması. Çünkü biz adli tıp uzmanıyız. Bununla ilgili çok iyi eğitim alıyoruz, zararı saptamak bizim işimiz. Bilimsel standartlar ve tıbbi uygulamanın bundan sapıp sapmadığını saptamak konusunda da oldukça fazla deneyimimiz var. Oldukça iyi eğitimler alıyoruz. Geriye zor olan kısım nedensellik bağının saptanması kalıyor.

Bilimsel standartları saptarken, aslında bu da o kadar kolay bir konu değil. Hani çok meşhur bir dava var Mr. Bolam'ın psikiyatri davası. EKT uygulaması sırasında sedyeden düşen bir hasta. Orada bir hâkimin, bir yargıcın davranış kalıbı bizim yüksek yargımıza da bilimsel literatürümüze de yansımış. Ortalama bir hekimin benzer bir durumda, benzer kalifikasyona sahip bir hekimin nasıl davranması gerektiğini saptamaya çalışıyoruz. Yani burada uzmanlık derneklerinin rehberlerini vb. bunları elbette standardı saptamak için kullanıyoruz ama bakış açımız böyle.

Dolayısıyla biz bir bilirkişi olarak dosyaya bakarken de beklentimizi bu şekilde ayarlıyoruz. Bolam testi bizim sıklıkla uyguladığımız bir test. Tabii 2013 yılında yayınlanmış Avrupa Adli Tıp Akademisinin bir malpraktis raporu yazma rehberi de var açıkçası. Bu rehbere de bakıyoruz. Rehberle bu Bolam testi de hiç çelişmiyor açıkçası.

Söylediğim gibi nedensellik konusuna gelince biraz zorlanıyoruz, orada bir durmamız gerekiyor. Birçok tartışmalı Yargıtay kararında buraya gelirken baktım benim de ismim var, işte Kemalettin Hoca'nın da ismi var. Hepimizin isimlerinin geçtiği Yüksek Yargı Kararları var. Gerçekten zor bir konu, gerçekten birbirimizle bilirkişiler olarak, yerel mahkemelerle Yüksek Yargı Mahkemelerinin arasında bazı farklı düşünceler olduğunu net bir şekilde bu kararlarda görüyoruz.

Acaba neden böyle? Neden nedensellik bağı böyle? Çünkü şu söz konusu ihlal olmasaydı ne olurdu gibi varsayıma dayalı bir değerlendirme. Hani biz Adli Tıp Uzmanları olarak böyle ateşli silah yaralanmasını belirgin bulgularını görüyoruz, bu budur diyoruz. Nedenselliği belirlemede öyle değil.

Bu ihmal olmasaydı ne olacaktı konusunu hayal etmemiz, düşünmemiz, bununla ilgili bilimsel verileri ortaya koymamız gerekiyor. Bu zor, bu bizim için bir meydan okuma gerçekten, herkes için zor. Çünkü bir hasta tek bir hastalıktan bize başvurmuş olmuyor. Başka hastalıkları da olabiliyor, ölümcül başka nedenleri de olabiliyor ya da istenmeyen bir sonuç ortaya çıktığı zaman bunun tek bir nedeni olmuyor, birden fazla nedeni oluyor. Dolayısıyla bunlardan hangisi en yakın neden, hangisi gerçek zarara yol açan neden anlamak, bu yollardan hangisinden gidilirse ne olacağını bilmek olmayan bir şeyi düşünmeyi gerektiriyor. Dolayısıyla kanaatimce zorlanmamızın sebebi bu.

Bir başka konu. Özellikle benim işte 92'nin sonlarında 93'lerde Nezih Hocam da söyledi, burası, bu eğitim kurumu bizim için bir eğitim yeri burası aynı zamanda tabii dinlenme tesisi ama neredeyse 30 yıldır değil mi hocam? Burada çok eğitim aldık. Bizim için önemli bir yer. Hani o yıllardan bu yana öğrendiğimiz şey nedensellik bağı konusu bir hekimlik işi değildir. Yani bunu hekimler yapmamalı, bu hukuksal bir konudur. Açıkçası çok uzun süre ders anlattığım İstanbul Hukuk Fakültesindeki lisans öğrencileriyle ilgili deneyimlerim de tıp öğrencileri biz hiçbir zaman böyle bir ders almıyoruz, böyle bir eğitim almıyoruz ama hukuk öğrencilerinin beni kıskandıracak, imrendirecek kadar çok güzel bir eğitim aldıklarını İstanbul Hukuk'ta bununla ilgili farklı teorileri tartışabilecek kadar eğitim aldıklarını biliyorum.

Dolayısıyla bize biraz uzak durmamız gereken bir konu olarak anlatılmıştı ama aslında tam da böyle olmadığını ilerleyen günlerde gördük. Neden? Yani bir nedensellik bağını saptayabilmek için ölüm sebebini, mesela ölümle sonuçlanan olgularda çok iyi belirlenmesi gerekiyor. Siz ölüm sebebini bilmiyorsanız nasıl nedensellik belirleyebileceksiniz?

Dolayısıyla bir bilirkişinin böyle bir rolü var. Özellikle 2014'lü yıllardan beri, bir web sayfası üzerinden ölüm belgesi düzenlemeye başlandığından beri bu ölüm belgesinin birinci ve ikinci kısmında doğrudan ölümle ilişkili olabilecek şeylerin ve direkt ölüme katkısı olmayan ama ikinci planda ölüme etkisi olabilecek şeyler diye bir ve iki diye ayrı ayrı bölümlerin yapılmış olması aslında olayı biraz çözüme de yaklaştırdı.

Özellikle sigorta uyuşmazlıklarından, işte bir kredi çekilmiş, sonra ölüm gerçekleşmiş, o provizyonda bahsedilen şeylerle ölüm arasında nedensellik bağı var mı gibi görece kolay çok sayıda dosyamız oluyor ya, orada mesela ölüm sebeplerinin belirlenmesi çok çok iyi hale geliyor.

Yine başka bir konu hekimler ölüm sebeplerini doğru yazmadıkları zaman aslında kendileri ile ilgili bir malpraktis, bir tıbbi uygulama hatası davasını da başlatmış oluyorlar. Mesela burada batında gazlı bez unutulmuş bir vaka ama çok çabuk fark edilmiş. Aslında bir kanser olgusu, buna bağlı akciğerlerin de su toplaması var ve ölüm sebebi de ilk sıraya yazıldığı gibi kansere bağlı akciğerlerde su toplamasının bir çeşit boğulmaya yol açması. Ama ikinci bölümde gördüğünüz gibi gazlı bez unutulmasına bağlı olan durum da yazıldığı için yerel mahkemede bu olguda ölümle gazlı bez unutulması arasında doğrudan nedensellik bağı kuruldu ve avukatların itirazı da sonucu değiştirmedi.

Dolayısıyla ölüm belgelerinin doldurulması da gerçekten çok önemli. Peki, bu kadar zor bir konuyu nasıl basitleştirerek biz öğreniyoruz adli tıp uzmanları olarak? Bizim ülkemizde de kullanılan ve de işte uluslararası literatürde bahsedilen böyle basit kurallar da var.

Yani işte Şart Teorisi, Uygun İlliyet Bağı Teorisi gibi bunları gerçekten bir hekim olarak öğrenmemiz kolay olmuyor ama. Hani şu meşhur The But For Testi ya da Olmazsa Olmaz Testi bizim için aslında birçok olguyu çözebilmemize yarıyor. Olguların önemli bir kısmını çözebiliyor ama bazı olgular çok daha komplike. Bazı olgularda birden fazla ölüm nedenini tartışmak gerekiyor.

Yani ihmali davranış olmasaydı ne olurdu sorusuna verdiğiniz cevap bu istenmeyen sonuç ortaya çıkmazdı dediğiniz anda aslında sorunu çözmüş oluyorsunuz. Bu şekilde kolay. İşte lisans eğitimimizde aşağıdaki görsellerle de bunu anlatmamız çok daha kolay olabiliyor.

Zor olgularda hem bilimsel literatürün tavsiyesi hem yüksek yargı kararlarının tavsiyesi olasılıklar dengesini gözetmek. Olasılıklar dengesi biraz daha Türkiye'de az tartışılıyor ama uluslararası literatüre baktığımız zaman olasılıklar dengesinin çok altının çizildiğini görüyor ve davalı bir hekimin eyleminin %50 gibi net bir olasılığın üstünde istenmeyen sonucu etkisi varsa, ancak bu zaman bir sonucun değişmiş olabileceği ve illiyetin olabileceği söyleniyor. Bir başka anlatımla davacı taksirin katkısının %50'den fazla olduğunu kanıtlayamadıkça aslında hekime sorumluluk atfedilmesi mümkün olmuyor. İngilizce literatür ısrarla bunun altını çiziyor.

Bununla ilgili örnekler de var, köşe taşı davalar var. İşte bu idareye karşı açılmış bir dava. Hep anlatıyorum bunu ben. Böyle çok akılda kalıcı bir dava. Aslında 3 gece bekçisi akşam gece nöbetlerinde çay demliyorlar arsenik bu çaya kontamine oluyor, bulaşıyor. Dolayısıyla bulantı, kusma, karın ağrısı şikâyetleriyle en yakın küçük bir hastaneye başvuruyorlar. Tabii tanı konulamıyor, konulamaz da zaten. Serumlar takılıyor. İcap nöbeti tutan bir hekime durum anlatılıyor hastanede çalışan profesyonellerce. O da şikâyetleri gerilerse sabah gelebilirler, gerilemezse yatmaya devam etsinler bu semptomatik tedavilere devam edelim şeklinde bir karar veriyor. Şikâyetleri gerileyen 3 hasta nöbet yerlerine dönüyorlar bir yandan nöbetçi oldukları için. Üçü de sabah ölü bulunuyor. Otopsilerinde bu zehirlenme saptanıyor. Tabii aileleri dava açıyorlar. Hekim de gelip, bakmadı gece diye. Mahkeme bilirkişilerin de tanımlamasıyla şuna karar veriyor. Hekim gelse de tanı koyamayacaktı. Gelse de tanı koysaydı da arsenikle ilgili ölümler, alınan miktara, üzerinden geçen süreye göre değişecekti. Dolayısıyla bu da doktorların taksirinin %50 oranını aşacak bir rolleri yok. Bu her halükarda gerçekleşecek bir ölümdür. Dolayısıyla nedensellik bağı olmayacak şeklinde dava sona eriyor.

Özellikle yaşlı hastalarda ölümcül başka hastalıklarınız varsa, şans kaybı da çok önemli. Şans kaybının önemli olabilmesi için ilk baştaki, mesela burada 7-8 yaşlarındaki bir düşen çocuğun davası bu. Bu da bir köşe taşı dava. İlk hastaneye başvurduğunda femur başındaki kırık atlanmış bir olgu bu. 1 hafta sonra tekrar geldiğinde tanı konulabiliyor ve bu femur başında beslenememeye bağlı nekroz gelişiyor. Doku ölümü kemikte gelişiyor. Dolayısıyla işte bundan dolayı aile şikâyetçi oluyor ama hekimler diyorlar ki, ilk anda da tedavi edilse bu avasküler nekroz denilen durumun kemikteki hücre yıkımının olması %75 olasılık. O zaman mahkeme diyor ki burada da ben nedensellik bağı kuramam diyor.

Pratik hayatta böyle çok olgu görüyoruz aslında ve bununla ilgili literatür de çok yayınlanmaya başladı. Mesela meme kanserlerinde, akciğer kanserlerinde sık rastlıyoruz bazı tanı gecikmeleri oluyor. 3 ay önce tanı konulsaydı, 6 ay önce tanı konulsaydı durum değişir miydi? Çünkü nedensellik bağı sorusuna yanıt verebilmek için bu çok önemli. Şimdi bilimsel olarak 38 aya kadar gecikmelerin meme kanserinde hayatta kalma süresini, iyileşme süresini, tedavi protokollerini çok da değiştirmediği söyleniyor. Burada tumor doubling time denilen tümörün büyüme hızı çok önemli. Bunlara bakarak yine mantar zehirlenmelerinde, çok tehlikeli mantar zehirlenmelerinde aynı ingilizce literatürde olduğu gibi yüksek yargının bu çok ölümcül hastalıkta zamanında tanı konulsa bile sonucun değişmeyeceği belirtiliyor.

Diğer taraftan yeni doğan zatürre hastalıklarında ve erken taburculukla ilgili çok sayıda ölüm olgusu var maalesef. Ama bunlar bir süre daha yatırılarak tedavi edilse dahi sonucun değişmeyeceği ile ilgili çok sayıda karar var.

Yine bakıyoruz Adli Tıp Kurumumuzla, Yüksek Sağlık Şurası raporları arasında da çelişki olmakla birlikte farklı burada bu slaytta gördüğünüz gibi farklı cümlelerle de olsa nedensellik bağının bu şekilde kurulabileceği söyleniyor.

Son olarak çok okunmasını tavsiye edeceğim bir yüksek yargı kararı var burada. Gerçekten şunu söylüyor Türk Ceza Kanunu'nda gerekçelerinde nedensellik bağı ele alınmadığı ama bunun hukuksal bir konu olduğu anlamına gelmiyor. Bunu bilirkişilerin, Adli Tıp Uzmanlarının ve Yüksek Yargının yargı mensuplarının birlikte yapacağını söylüyor.

Fakat ben asıl konuşmama bir dakika da kadar izin isteyeceğim. Önemli bir kısmına geldim. Yedinci İhtisas Kurulunun çok beğendiğim bir raporu var. Mahkemeler kusur oranlarını ve nedensellik bağı bulunup bulunmadığını merak ediyorlar. Çok da haklılar bu konuda. Sevgili Dr. Caner Beylerin şöyle bir cevabı var. Yasa, mevzuat, bilirkişilik yasası bizim size kusur oranı vermemize engel ama siz bunu ısrarla sorduğunuz için biz size buna benzer bir sonuç veriyoruz diyorlar.

Ben süre azaldığı için hızla geçiyorum ve istenmeyen sonuca hekimlerin eylemlerinin katkı düzeyinden bahsediyorlar. Diyorlar ki şöyle olduğunu, gelişen prematüreye bağlı istenmeyen sonuç üzerindeki etkisinin 2/8 oranında olduğunu söylüyorlar. Şimdi istenmeyen sonuç üzerindeki etki derecesi söylemi; Akif Hocam burada mı bilmiyorum? Prof. Dr. Akif Bey'in zamanından beri kullanılan bir argüman ama herkes bunu bilmiyor ve çok az kişi duymuş olabiliyor ve nasıl anlaşılacağı da bilinmiyordu. Ben sözlerimin başında söyledim biz tam kadro geldik buraya. Salonda da hepimiz varız. Bu konu da bizim çok dikkatimizi çekti. Hatta İÜC Adli Tıp Enstitüsünde doktorasını tamamlamak üzere olan başhekimimiz Dr. Erdal AKSOY bu konuyu kendisine tez olarak aldı ve şu an salonda. İstenmeyen sonuç üzerindeki etki derecesi nasıl anlaşılacak? Bu bir kusur oranı olarak mı anlaşılacak? Yoksa az önce söylediğim olasılıklar dengesi kapsamında aslında nedensellik bağının hesaplanmasına yönelik önemli bir argüman olarak mı ortaya çıkacak? Biz bu konuyu araştırmaya başladık ve bizim Ana Bilim Dalımıza gelen böyle peş peşe 6 olguya baktık ve gerçekten istenmeyen sonuç etki oranları işte 2/8, 4/8 gibi Yedinci İhtisas Kurulu son derece mantıklı, objektif kararlar verdiğini gördük. Tamam, güzel ama bunu yüksek yargı nasıl değerlendiriyor?

Yüksek Yargı daha önce söylediğim gibi bunu kusur oranı olarak mı alıyor? Yoksa başka şekilde mi değerlendiriyor? Bir tane Yargıtay 12. Ceza Dairesinin kararı var. Orada bunu bir nedensellik bağı olarak görülmediğini. Aslında görsek bile bunun 1/8 gibi bir kusurun aslında nedensellik bağının olmadığını göstereceğini belirtiyor. Bu nedenle taksirli bir suçla nedensellik bağı kurulamayacağı için de görevi kötüye kullanma suçu olarak alacağını söylüyor. Aslında acaba burada indirekt bir şekilde bunu nedensellik bağı olarak mı değerlendiriyor diye tartışmaya açmak istiyorum.

Tabii efendim bu son slayt ve sizin dairenizin kararı. Danıştayın Onuncu Dairesinin bu kararında bunu siz kusur olarak kullanamazsınız. Kullanırsanız da hatalı olur diyor zaten. Çok da doğru bir değerlendirme. Belki de burada toplam olarak bakıldığı zaman sanırım 4/8'i de geçen bir şey

var. Yani %50'yi de geçen kusur oranları verilmiş. Tamam, siz 2/8 vererek, gerisini meçhulde bırakarak karşı tarafın alacağı tazminatı azaltamazsınız buradan yola çıkarak. Çünkü bu istenmeyen sonuca etki derecesi bir kusur oranı değil diyor Danıştay. Böyle hesaplanmaz diyor. Belki diyor toplam sonuca bakarak, buradan illiyet bağı varmış gibi değerlendirip tamamından olabilir. Bu bir ceza davası değil, tamamında sorumlu tutup, tazminatın tamamının kusurlu olan kişilere atfedilmesi gerekir diyor. Bizde sayenizde bu konuyu tartışmaya açmak istedik. Hepinize sabrınız için teşekkür ediyorum.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet, kıymetli hocama çok güzel sunumu nedeniyle teşekkür ediyorum. Sağ olun hocam.

Evet, şimdi ikinci sırada kıymetli hocamız Arzu İRBAN Hocamız Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarında Tıbbi Uygulama Hataları konulu sunumunu yapacak. Buyurun Hocam.

Arzu İRBAN (Konuşmacı):
Herkese günaydın. Sayın Kurum Başkanım, değerli Yargıtay ve Danıştay üyeleri, yurt dışından gelen misafirlerimiz, sevgili hocalarım ve değerli katılımcılar. Bugün sizlerle beraber olduğum için çok mutluyum. Onun için Kurum Başkanımıza ve Kongre Düzenleme Kurulu üyelerine beni buraya davet ettikleri için çok teşekkür ederim.

Ben hem geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yapan bir akademisyen olarak hem bu konularda bilirkişi olarak akademisyen gözüyle ve klinik uygulamacı gözüyle Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarında Tıbbi Uygulama Hatalarına sizinle beraber kısaca bakmak istiyorum.

Nedeni ne olursa olsun günümüzde tüm dünyada GETAT uygulamalarına karşı artan bir yönelim var ve bu yönelim gelecekte daha da artarak devam edecek. Bunun birçok sebepleri olabilir. Tabii uygulamalara erişimdeki zorluk, yurt dışındaki hastaların sıra beklemesi dolayısıyla ya da tıbbi uygulamaların maliyetlerinin çok artması ya da insanların kimyasal maddelerden uzaklaşmak istemesi gibi birçok sebepleri var.

Binlerce yıldır uygulanan GETAT yöntemleri bilimsel tıbbın yanında artık dünyanın birçok yerinde de kabul görmeye başlamış. Sağlık Bakanlığımız da bu nedenle GETAT uygulamalarının yaygınlaştırılması ve uygulamaların standardize edilmesi için GETAT Uygulamaları Dairesini faaliyetliye geçirerek GETAT Bilim Komisyonunu kurdu. Ben de ozonun ilk bilim komisyonu üyelerinden biriyim. 27 Ekim 2014 yılında yayınlamış olduğu GETAT uygulama yönetmeliği ile GETAT kapsamında değerlendirilecek olan 15 tane uygulamayı belirledi.

Bunlardan akupunktur, arı ve arı ürünlerinin kullanıldığı apiterapi, fitoterapi, hipnoz, homeopati, kayropraksi, kupa tedavisi ıslak ve kuru olarak, larvalar kullanıldığı maggot tedavisi, mezoterapi, müzikoterapi, osteopati, ozon terapi, proloterapi, refleksoloji ve hirüdoterapi, dediğimiz sülük bu beş uygulama kapsamında Sağlık Bakanlığının GETAT Dairesi tarafından ele alınmaya başlandı. Sağlık Bakanlığı GETAT uygulama yönetmeliği ile GETAT yöntemlerini bu konuda Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı eğitim almış olan doktor ve bazı uygulamaları da diş hekimlerinin yapmasına izin verdi. Şu an sadece doktorlar ve bazı konularda diş hekimleri sertifika alarak bu konuda uygulama yapabiliyorlar.

Zararın özen ve dikkat yükümlülüğünün yerine getirilmemesi, yani kusurlu davranış sonrası ortaya çıkması tıbbi uygulama hatası malpraktis olarak değerlendiriliyor.

Siz avukatlara bunu söylemek çok basit kaçacak ama bizim klinisyenler açısından önemli. Yükümlülüğünün yerine getirilmesine rağmen ortaya çıkan sonuç tıbbın kabul ettiği risk içinde olduğu zaman da buna komplikasyon diyoruz. Adli Tıp Kurumunun Yedinci İhtisas Kuruluna 2020-24 yılları arasında 18 GETAT dosyası başvurusu yapılmış.

Bunlardan bir tanesi diz ağrısı sonunda akupunktur ve kupa tedavisi yapılan bir vakada bir hafta sonra kontrole geldiğinde, dizinde şişlik ve ağrısı devam etmesi üzerine akupunktur doktoru bunun normal olduğunu söyleyerek ikinci bir seans uygulamış. Bundan sonra kişi başka bir doktora gittiğinde dizinde enfeksiyon olduğu saptanarak ilk önce iki kere drenaj yapılmış ve buna rağmen düzelmemesi üzerine diz protezi uygulanmak zorunda kalmış.

Diğer beş vakada ise sırt ağrısı, omuz ağrısı ve boyun ağrısı nedeniyle akupunktur yapılan hastalarda işlem sırasında ağrının artması ve nefes darlığı olmasına rağmen doktorlar bunun uygulamaya bağlı bir sonuç olacağını söylemiş. Fakat daha sonrasında yapılan incelemelerde hastaların bir kısmının acilen tekrardan hastaneye başvurması sonrasında yapılan değerlendirmede bilateral veya tek taraflı olarak pnömotoraks olduğu saptanmış.

Bir hastada ise genel yapılan bir akupunktur uygulaması sonrası genel olarak bir vücudun ödem tablosuna girdiği söylenmiş. Bunda da akupunktur yapan doktorun akupunktur iğnelerini kortizonlayarak uygulamasından sonra olduğu görülmüş.

Lupus hastası olan bir hasta infertilite nedeniyle fitoterapi uzmanına gidiyor. Fitoterapi uzmanı hastanın tedavisini düzenliyor fakat bu arada doktoruna haber vermeden kendi lupus ilaçlarını kestiği için böbrek yetmezliğine giriyor.

12 günlük bir bebek yoğun bakımda takip sırasında olası bir pulse oksimetreye bağlı olarak ayak başparmağında oluşan iskemi nedeniyle bebeğimize hacamat, artı sülük uygulaması yapılıyor. Fakat ne yazık ki iskemi daha kötüleşerek ampütasyona gidiyor. Diz altı ampütasyon yapılması gerekiyor.

Sırt ağrısı nedeniyle kayropraksiğe giden bir hastada uygulama sonrası torakal bölgede kas hasarı ortaya çıkıyor. Ayağında ödem olması nedeniyle ayağına hafif bir çizik yapılarak maggot yani larva tedavisi yapılan bir hastada bacakta yaygın enfeksiyon ortaya çıkabiliyor.

Migren nedeniyle mezoterapi doktoru peritonsiller dediğimiz bademciklerin etrafına ilaç enjeksiyonu yapıyor. Ve bu enjeksiyonla sonrasında medulla oblongata da iskemi ve tek taraflı paraliz ortaya çıkıyor.

Kalça ağrısı olan bir hastada sertifikası olmayan bir fizyoterapist tarafından osteopati yapılıyor. Herhangi bir kırık ya da bir şey olmamasına rağmen ağrısı artıyor.

Yine ayakta ödem olan bir hasta da hacamat, sülük ve hacamat sonrası ayağında yara olan bir hastada beyinde

pıhtı oluyor ve ayak ampütasyona gidiyor.

Diz ağrısı nedeniyle proloterapi yapılan bir hastada daha sonra ağrının artması üzerine çekilen filmlerde diz içinde 3 adet kırık iğne ucu saptanıyor. Fakat bu arada buna yönelik bir işlem yapılmadan evvel dosya geldiği için o iğnelerin proloterapide kullanılan iğnelerin kırılmış hali mi olduğu bilinmiyor ne yazık ki.

Ayakta ödem nedeniyle sülük uygulanan bir hastada da bacakta yaygın bir enfeksiyon ortaya çıkıyor.

Bel fıtığı nedeniyle de sülük yapılan bir hastada da paravertebral apse saptanıyor.

Uygulama hataları nedenlerine baktığımızda esasında, uygulayıcı sertifikası olmayan doktorların ya da doktor olmayan kişiler tarafından uygulanmasının en büyük neden olduğu görünüyor. Bu arada hastaların öykülerinin detaylı bir şekilde alamaması da en büyük nedenlerden biri. Ayakta yara nedeniyle işlem yapılan hastanın anamnezinde buerger hastası olduğu daha sonradan öğreniliyor. Ankilozan spondilit olan hastanın kayropraksi sırasında bu torakal yaralanmasının olması daha sonra öğreniliyor. Bunlar önemli. Bir de işlem sırasında ya da sonrasında ortaya çıkan işaretlerin ve yeni semptomların iyi değerlendirilmesi gerekiyor. O akupunktur sırasında pnömotoraks olan hastalar işlem sırasında ağrılarının arttığını ve nefes alamadıklarını söylüyorlar ama doktor bunun işleme bağlı bir şey olduğunu söyleyerek belki biraz göz ardı ediyor.

Ya da ortaya çıkan yeni bulgulara rağmen uygulamaya devam edilmesi de en büyük temel hatalardan biri. Diz ağrısı nedeniyle akupunktur uygulanan hasta 1 hafta sonra geldiğinde ayağında ağrı ve şişlik olduğunda eğer doktorumuz bunu bir artrit bulgusu, eklemde bir enflamasyon yönünden düşünüp işlemi tekrardan yapmayıp işlemi biraz hızlandırsa belki proteze kadar giden bir sonuç olmayabilir diye düşünüyoruz.

GETAT uygulamaları asla hafife alınmaması gerekiyor. Steriliteye çok önem gösterilmesi gerekiyor. Hasta anamnezine önem gösterilmesi gerekiyor. İşlem sırasında bir problem olduğu zaman. Hepimizin başına gelebilir. Klinik uygulamalarda çeşitli komplikasyonlarla karşılaşıyoruz ama erken müdahale edip buna yönelik işlemlerin yapılması da önemli.

Literatürde akupunktur sonrası spinal kord hasarı vakaları bile var. Çok sık görülen komplikasyonlar var. Almanya'dan yaklaşık 230.000 hastanın akupunktur yapılan hastanın değerleri 13.000 akupunktur doktorunun vakaları elde edilerek değerlendirilmiş.

Bu çalışmada yaklaşık 20.000 hastada yani %8.6'sında en azından bir yan etki geliştiği ve yaklaşık 5.000 hastada da %2.2'sinde tedavi gereksinimi gösteren kanama ya da hematom, ağrı, uyku, iştah ve cinsel bozukluklarla ilgili vejetatif semptomlar ve pnömotoraks vakaları bildirilmiş.
Apiterapi dediğimiz arı ve arı ürünleriyle yapılan tedaviler de çok önemli. Özellikle hassas bireylerde doz azaltılması yapılmazsa kol ve bacaklarda paraliz, ağrı, dispne, bulantı, kusma, bilinç kaybı ve lenfosit disfonksiyonu hatta ölüme giden vakalar olduğu bildirilmiş.

Bizim toplumumuzda en fazla uygulanan tedavi yöntemlerden biri kupa tedavisi dediğimiz ıslak kupa ya da hacamat. Yaygın bir inanışla halkımızda ne yazık ki çocuklar hiperaktif olduğu zaman, çok fazla hareketli olduğu zaman kupa tedavisi yapılarak bunun tedavi edildiği düşünüyor.

Ama esas burada olan yapan kişinin fazla miktarda çizik atarak, çizikleri derin yaparak hem interstisyel sıvıdan, hem de bazen minik kılcal damarların kesilmesiyle alınan kan sonucu oluşan hipovolemiyle ne yazık ki çocuklarımızın sakinleşmesi.

Demin dediğim gibi GETAT uygulamalarında gerekli tedbirler alınmazsa en sık rastlanan komplikasyonlardan biri enfeksiyon. Bazen bakıyorum sosyal medyada doktor arkadaşlar paylaşımlarında bile hacamat yaparken ellerinde nonsteril eldivenler oluyor. Bazen eldivensiz olabiliyorlar hatta. Ya da dezenfeksiyon amaçlı uygun ajanların kullanılmaması da enfeksiyon risklerinden biri.

Bir gün beni bir hasta arayarak bana randevu almaya çalıştığını ama benim randevularımın çok dolu olduğu için başka bir doktora gittiğini, doktor da hacamat sırasında baştan yapıldığı zaman biz saçları kesiyoruz. Hem daha iyi olması, hem de dezenfeksiyon amacıyla. Kendisinin saçını kesmediğini kendisinden bu talep geldiği için, oraya jöle uyguladığını ve ondan sonra hacamat yaptıktan sonra da menenjit olduğunu ve 1 aydır bir özel hastanenin yoğun bakım ünitesinde tedavi edildiğini söyledi.

Tevafuk bu ya, o doktor arkadaşla bir yerde karşılaştık. Doktor arkadaşa dedim ki baştan dedim hacamat yapıyor musunuz? Evet yapıyorum. Şimdi olayı biliyorum ama nasıl yaptığını, rutinde mi yaptığını anlamak için nasıl yapıyorsunuz dedim.

Ben dedi saçı kesmiyorum dedi. Hastalarının dedi kozmetik amaçlı saçlarının kesilmesi kötü oluyor. Onun için ben oraya jöle sürüyorum dedi. Saç jölesi, bildiğiniz saç jölesi. Peki, doktor bey dedim dezenfeksiyon amaçlı ne yapıyorsun?

Jölenin içinde alkol var dedi. Tam o sırada da kendisinin yerindeydim. Bunu kullanıyorum dedi. Bir bakabilir miyim dedim. Baktım içindeki alkol oranı %3.5.

Yani 3 ila 5 oranında diyor bir alkol var diyor. Bizim normal rutinde poliklinikte uyguladığımız alkoller saf alkol. Yaklaşık %99.9. Kaldı ki ben kendi uygulamamda asla alkol kullanmıyorum. Her türlü algolojik girişimlerde de olsun, geleneksel tıp işlemlerinde de olsun %10 povidon iyodür kullanıyorum.

Kendisine, onun dezenfeksiyon yapmadığını söylediğim zaman bir doktor olarak çok şaşırdı. Aynı zamanda bunu farklı bölgelerde yaptığınız zaman selülit ortaya çıkabiliyor, apse ortaya çıkıyor. İlk vakalarda söylemiştim. Disk hernisi nedeniyle hacamat yapılan bir hastada birinde de sülük tedavisi yapılan hastada apse vakası görülmüştü.

Bu tür uygulamalar sonrası ne yazık ki kozmetik etkiler de kötü oluyor. Bir doktor arkadaşımın kayınvalidesi bana geldi, bel fıtığı için işlem yapacaktım, sırtını açtım. Boynundan kuyruk sokumuna kadar bütün vücudunda yaygın skar dokusu vardı. Ne olduğunu sorduğumda tıpkı birinci olguda olduğu gibi bir bayan hasta olmasına rağmen hocam ben küçükken çok yaramazmışım. Onun için annemler bana durmadan hacamat yaptırarak benim sakinleşmemi sağlamışlar demişti. Hastanın resmini istedim kusura bakmayın vermedi. Bütün sırtı skar dokusu halindeydi.

Şu an biz hacamat yaparken yani wet cupping dediğimiz tedaviyi uygularken steril kaplar ve bunların tabancasını kullanarak vakum oluşturuyoruz ama hala ispirtolu pamuk kullanan hacamat yapan doktorlarımız var. Onlarda da ispirtolu pamuğun yanığına bağlı olarak ciltlerde zaman zaman yaralar görülebiliyor.

Hastada bir zarar oluştuğu zaman bu zararın tıbbi uygulamadan doğup doğmadığını anlamak, tıbbi uygulamanın kusurlu olup olmadığını anlamak için çeşitli maddeleri değerlendiriyoruz. Hekimin hukuksal açıdan bakmaya yetkili olup olmadığını sertifikasının olup olmadığıyla anlıyoruz.

Sağlık Bakanlığı şu an sertifikası olmadan bunu doktorların yapmasına izin vermiyor. Hekimin bilimsel ve mesleki açıdan hastaya bakmaya yeterli olup olmadığını ise doktoru değerlendirerek anlıyoruz. Ne yazık ki şu an geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulayan hekimlerimizin büyük bir çoğunluğu pratisyen hekim.

Ama sertifikayı aldıktan sonra ben 2011 yılında Türkiye'de ilk verilen algoloji yan dal ihtisasına sahip kişiyim. Ben bile bazı uygulamaları yaparken ben bunu yapabilir miyim, yapamaz mıyım, hastaya faydam ne olur diye düşünürken benim ozon terapi eğitimi verdiğim bir pratisyen hekimim sertifikayı aldığı ertesi gün ozon algolojide ağrı tedavisinde kullanıyor deyip sanki bir algologmuş gibi ortaya çıkıp her türlü uygulamaları yapmaya çalışıyor.

Yeterlilik bu açıdan önemli. Gelen dosyalardan birinde bir PRP dosyası vardı. PRP'yle ilgili bir vaka. GETAT kapsamında olduğu için almadım ama. Bir pratisyen hekim erkeklerde inkontinans tedavisinde Penil PRP enjeksiyonu yapmış. Bir pratisyen hekim. Bununla ilgili de problemler oldu.

Bir de bizim açımızdan en önemli şey adli vaka dosyalarında da ilgili aydınlatılmış onam formu. Hastalara işlemi neden yaptığımızı ne sonuçlar beklediğimizi ve orada komplikasyonu iyi bir şekilde anlatmamız ve hastanın imzasını almamız gerekiyor.

Tıbbi uygulama hatalarımızın en aza inmesiyle ve şifa bulan hastalarımızın artması dileğiyle hepinize dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Biz de Sayın Hocamıza teşekkür ediyoruz ama bugünkü herhalde tartışma bölümü bayağı bir renkli geçecek, sert geçecek gibi görünüyor. Sistem üzerinden tabii ki yasal olarak ortaya konulmuş uygulamalara izin verilmiş her ne kadar sertifikalı olarak da olsa bir eğitime tutulmuş kimselerin ama uygulamada baktığımızda gerçekten bunlarla ilgili de çok büyük problemlerin olduğunu biliyoruz. Tartışma bölümünde inşaallah bunları değerlendireceğiz.

Üçüncü konuşmacımız Sayın Dr. Öğretim üyesi Bahadır DEMİR Hocamız. Sertifikalı hekim ve diğer sağlık çalışanları tarafından yapılan tıbbi uygulamalardan kaynaklı yaşanan hukuki sorunlar ve çözüm önerileri. Sayın hocam 15 dakika süreniz.

Bahadır DEMİR (Konuşmacı):
Sözlerime başlamadan önce sizleri saygılarımla selamlıyorum. 19. Adli Tıp Günleri sempozyumuna gerek davetleri gerekse böyle güzel bir organizasyonu düzenledikleri için başta Sayın Başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'e ve değerli çalışma arkadaşlarına saygılarımı sunuyorum. Gerek Arzu Hanım'ın çalışması, gerekse Ahmet Nezih Hocamın biraz önceki tartışmalara ilişkin değerlendirmesi benim sunumum için güzel bir giriş sağlamış oldu.

Tıbbi müdahale kavramıyla başlayalım. Tıbbi müdahale kavramında tabii ki malumunuz çeşitli kaynaklarda çok farklı tanımlarla karşı karşıya kalıyoruz. Tıbbi müdahale kavramına genel olarak baktığımızda tıp mesleğini icraya yetkili kişiler tarafından doğrudan veya dolaylı olarak tedavi amacına yönelik olarak gerçekleştirilen her türlü faaliyet olarak tanımlandığına şahit oluyoruz.

Öncelikle bir tıbbi müdahale temelde hukuka aykırı bir müdahaledir. Yani asıl olan tıbbi müdahalenin kural olarak hukuka aykırı olmasıdır. Şayet tıbbi müdahalenin hukuka uygunluk şartları mevcutsa ancak o takdirde hekim sorumluluktan kurtulabilir. Aksi takdirde söz konusu müdahalenin herhangi bir yaralama eyleminden bir farkı kalmayacaktır. Peki, bir tıbbi müdahaleyi hukuka uygun hale getiren unsurlar nelerdir? Baktığımızda 4 tane unsur karşımıza çıkıyor.

Bu unsurlardan ilki tıbbi müdahalenin yetkili bir sağlık personeli tarafından gerçekleştirilmesidir. İkinci unsur, tıp bilimince kabul görmüş kural ve yöntemlerin kullanılmasıdır. Bu unsura biraz önce Arzu Hocamızın bahsettiği geleneksel tıbbi uygulamalar da dâhildir. Üçüncü unsur, tıbbi müdahalede zorunluluğun bulunmasıdır. Nihayet son unsur ise aydınlatılmış onam meselesidir.

Konumuz kapsamında bu unsurlar içinden özellikle ilk unsur üzerinde durmak istiyorum. Yani yetkili bir sağlık personeli unsurundan. Yetkili sağlık personeli kimdir? Tabii olarak yetkili sağlık personeli denildiğinde birçok kişinin aklına ilk gelen kişiler tabii ki hekimlerdir. Peki, gerçekten tıbbi müdahaleyi yalnızca hekimler mi gerçekleştirebilir? Tabii ki hayır. Gerçekten de uygulamaya baktığımızda hekimlerin yanı sıra başka kişilerin de tıbbi müdahalede bulunduklarına şahit oluyoruz. Peki, hekim olmamasına rağmen tıbbi müdahaleyi gerçekleştiren bu kişiler kimdir? Yardımcı sağlık personelini bu çerçevede değerlendirebiliriz. Örneğin bir hemşirenin damar yolu açması, serumu takip etmesi veya hekim dışı sağlık personeli de olabilir. Ya da radyoloji teknikerinin röntgen çekmesi veya bir fizyoterapistin fizik tedavi gerçekleştirmesi örnek verilebilir.

Peki, unsurları sayarken yetkili sağlık personeli diyoruz. Sadece sağlık eğitimi alanlar yani sağlıkçılar mı tıbbi müdahaleyi yapabilir? Aslında ilk yardım durumlarında, acil müdahalelerde, sağlık personeli dışında kalan kişilerin de müdahale ettiklerini ve hukukun buna herhangi bir yaptırım uygulamadığını görüyoruz. Görüldüğü üzere bu kişiler de yetkili kavramı içerisinde değerlendirilmektedirler. Çünkü tıbbi müdahalelerde asıl olan hukuka aykırılık ve sonrasındaki tazminat veya ceza yaptırımıdır. Ancak hukuka uygunluk şartları gerçekleşirse müdahalede bulunan sorumluluktan kurtarabilir. Tıbbi müdahalede bulunan kişi bakımından devam edecek olursak bu genel girişten sonra sertifikalar meselesine giriş yapalım.

Şimdi sevgili meslektaşlar, baktığımızda geçmişte birçok kişinin bu sertifikaları aldığını görüyoruz ve hala alınmaya da devam ediliyor. İşte Ahmet Nezih Hocanın da dediği

gibi uygulamada bu konuda büyük bir problem var. Çünkü günümüz itibariyle birçoğu geçersizdir. Peki, neden alınıyor bu sertifikalar? İsterseniz önce bir tarihsel gelişiminden başlayalım. Neden sertifikaların geçerli olduğu algısı nasıl ortaya çıktı? Neden bu geçersiz sertifikalara hekim arkadaşlarımız bir dünya para verip almaya çalışıyorlar?

Bakıldığında medikal estetik sertifikaları 12 Mayıs 2003 tarihinde güzellik ve estetik amaçlı sağlık kuruluşları hakkında yönetmelik ve buna bağlı olarak çıkarılan bir yönergemiz vardı. Bu kapsamda kişiler almış oldukları bu sertifikalarla estetik müdahalelerde bulunabiliyorlardı ve bunlar geçerliydi. Peki, sonrasında ne oldu?

Bakın dikkatinizi çekerim bu kişiler plastik cerrahi uzmanı ya da KBB uzmanı değillerdi. 2003 yılından itibaren bu sertifikalarla estetik işlemler yapabiliyordu. Sonrasında 15 Şubat 2008 tarihine geldiğimizde Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşlar Yönetmeliğinin 39. maddesinde yapılan bir değişiklikle bu imkân kaldırıldı.

Sonrasında 4 Şubat 2014 tarihinde de Sağlık Bakanlığı Sertifikalı Eğitim Yönetmeliği çıkarıldı. Yönetmelik ile birlikte bu imkân yalnızca hekimlere verildi. Diş hekimleri için de ayrı bir genelge var ancak konudan sapmamak için o kısma girmeyeceğim.

Peki, nedir bu sertifikalı eğitim yönetmeliği? Kısaca yönetmelik hakkında bir iki hususta bahsedeyim. Sağlık Bakanlığı hangi konularda, kimlerin, kaç saat bazında, kimler tarafından, nerede, azami hangi ücretle eğitimler düzenlenebileceğine kendisi karar veriyor. Bu eğitimler tamamlandıktan devamsızlık durumları veya varsa yapılacak sınavdan sonra başarılı olanlara verilecek sertifikaların tescil edileceği düzenleniyor. Yani bu şartlar dâhilinde sertifikaların kullanılabileceğinden bahsediliyor yönetmelikte. Yönetmelikte oldukça ciddi bir şekilde her konuda adım adım düzenlemelerin olduğunu ve bu kapsamdaki sertifikanın geçerli olduğunu görüyoruz.

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 81 ile göndermiş olduğu yazı şu an karşınızda. Maalesef bu alan esas itibariyle plastik cerrahi ve dermatologların uzmanlık alanı olmasına rağmen başka kaygılarla birçok kişinin estetik müdahalelerde bulunmak istediğini görüyoruz.

Yasal düzenlemelere karşın ve Sağlık Bakanlığının yönetmelik ve genelgelerine karşın uygulamada bazı uzmanlık alanı olmamasına rağmen hekimlerin hatta hekim dahi olmadan yalnızca medikal estetik sertifikasına sahip olan kişilerin maalesef bu sözde eğitimleri düzenlediklerini veya aldıklarını görüyoruz. Bunun gibi eğitimlerin sayısı yadsınamayacak derecede fazla ve başvuranlardan yüksek meblağlı paralar alınıyor. Maalesef sağlık hukukçusu olarak şunu söylemek durumundayım, bu sözde medikal estetik sertifikalarının çoğunluğunun adi bir kâğıt parçasından fazla değeri yoktur. Yani duvarlarına astıkları bu sertifikaların müdahalede bulunan kişiyi koruması mümkün değildir.

Gerçekten de konuşmamızın başında dediğimiz gibi tıbbi müdahalenin hukuka uygunluk koşullarından yetkili sağlık çalışanı unsuru gerçekleşmez ise hekim dahi olsa uzmanlık alanı dışına çıktığından sonuçtan ari olarak tazminat ve cezai sorumluluğu ortaya çıkmaktadır. Yani hekim dahi olunsa hukuka uygunluk şartları gerçekleşmez ise eline bıçak alıp yaralama eyleminde bulunan kişiden farkı olmayacaktır.

Her hekim her türlü tıbbi müdahalede bulunamaz. Bunun yetkinliğinin uzmanlığının alınması gereklidir, yani yetkili olunması lazım. Bundan dolayı hukuka uygunluk unsurlarını sayarken yetkili sağlık personeli diyoruz. O sebeple bu adi sertifikalara güvenilerek yapılan işlemler de artık komplikasyon değerlendirilemez. Tıbbi operasyon neticesinde dünyanın en başarılı sonucunu gerçekleştirse bile bu yetkisiz sertifikalı kişi o operasyondan dolayı hukuki ve cezai sorumluluğu vardır. Ancak maalesef algı tam olarak böyle değil. Maalesef birçok hekim arkadaşımız bu geçersiz, adi sertifikaları alabilmek için çalışıyor, paralarını biriktiriyor. Bakın uzmanlık eğitimi gören veya uzman hekim arkadaşlardan bahsediyorum. Neden başvuruyorsun diye sorduğumuzda da falanca abla da aldı işlem yapıyor, falanca abi de aldı işlem yapıyor bir şey de olmuyor. Bu sertifikaların Sağlık Bakanlığı onaylı olmayanları geçersiz. Sağlık Bakanlığı onaylı olmayan bu sertifika programlarına başvuran kişiler, çoğunlukla eğitimi veren kişilerin tanınmışlığına, unvanlarına aldanıyorlar hekimlerimiz bu sertifikaları gerçerli zannediyorlar. Ayrıca bu adi sertifikaları alan kişilerin sahada bu işlemleri yapıyor olması maalesef yanıltıcı bir reklam yaratıyor. Hekim arkadaşlarımızın hem paraları boşa gidiyor hem de ciddi hukuki risklerle karşı karşıya kalıyorlar.

Medikal estetik sertifikalarında dikkat edilmesi geren hususlar nelerdir şeklinde konuya bakacak olursak, alınması düşünülen sertifikanın muhakkak Sağlık Bakanlığı tarafından yönetmelik çerçevesinde düzenlenen bir program olmalıdır ve verilen sertifika yine Sağlık Bakanlığı tarafından tescil edilmesi gereklidir. Sağlık Bakanlığının tescili yoksa alınan sertifika ilgili kişi bakımından hukuki olarak pimi çekilmiş bomba gibidir. Zira hekim de olunsa ilgili müdahaleyi yapmaya yetkili değilse hukuki ve cezai sorumluluk doğar. Zaten mantığa da aykırıdır bu durum. Yani yeniden TUS'a girip uzmanlık eğitimi alıp belki de yeniden bir şark görevine gitmektense, kısa bir eğitim neticesinde alınan iş bu sertifikalarla bu yolu kısadan halletmeye çalışmak ne kadar doğru olabilir? Sevgili hazirun bedava peynir sadece fare kapanında olur, bunun hukuki sonuçları da o kişi adına çok ağır olur. Bu konuda Sağlık Bakanlığı Genel Müdürlüğünü gerçekten kutluyor ve destekliyorum. Zira bu konuda da gerçekten uyarılarıyla yaptırımlarıyla ciddi çaba sarf ediyorlar, gayet net bir duruş sergiliyorlar.

Değinilmesi gereken başka bir husus ise işlemi yaptıran razı, yapan razı yine de sorumluluk doğar mı? Cevap evet doğar. Gerçekten de halkımızın önemli bir çoğunluğu sertifikalı eğitimin ne olduğunu, uzmanlık alanlarını, ana bilim dalları arasındaki yetki meselesini bilmez. İşlemi yapacak olan kişinin odasının duvarında herhangi bir sertifika gördüğünde buna itibar edecek birçok vatandaşımız var ve bu vatandaşlarımızın bilgi eksikliği tecrübesizliği nedeniyle şikâyet olmayabilir. Peki, işlem gören bu vatandaşlarımızın sesini çıkarmaması, şikâyette bulunmaması işlemi yapan kişiyi sorumluluktan kurtarır mı?

Konuya ilişkin yasal düzenlemeye baktığımızda 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 23. maddesinde kanun koyucu, kişiliğin içe karşı korunması müessesesini düzenlemiştir. TMK m. 23'te kimse, hak ve fiil ehliyetlerinden kısmen de olsa vazgeçemez. Kimse özgürlüklerinden vazgeçemez veya onları hukuka ya da ahlâka aykırı olarak sınırlayamaz hükmü havidir. Yani kişi rıza göstermiş olsa dahi vücudu

üzerinde mutlak bir hakkı yoktur. Şöyle izah edelim, kişi kendi vücudu üzerinde mutlak hâkim ise intihar etmek isteyen kişilere neden izin verilmiyor? Zira kendi vücudu değil mi? Kendi yaşam hakkı değil mi? Kanun koruyor çünkü. Yani kanun koyucu kişiyi kendisine karşı da koruyor.

Konuya ilişkin de hastanın vücut bütünlüğüne yönelik bir eylem ve işlem gerçekleşecek. Bir kişinin kendinin bıçaklanmasına rıza göstermesi diye bir şey olabilir mi? Olamaz. Silah teşkil edebilecek bir alet ile yaralanmasına dair rıza göstermesi söz konusu olabilir mi? Olamaz. Aynı şekilde eğer işlem hukuka aykırıysa bundan kaynaklı olarak da hastanın rızasına artık bakılmaz. Çünkü kişinin vücut bütünlüğünün kutsallığı ve dokunulmazlığı ilkesi anayasal bir durumdur ve kişi kendine karşı korunmuştur. Bu sebeple bu adi sertifikalarla yapılan işlemlerde hastanın rıza göstermiş olması da işlemi yapanı korumayacaktır.

Son bölümde de sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluklarına değinelim. Sevgili meslektaşlar, sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluğu bağlamında bu işlemlerin birçoğu esasında özel hukuk işlemi, tüketici işlemi olduğundan ayıplı hizmete ilişkin sorumluluklar gündeme gelecektir. Bu kapsamında TKHK 15. madde kapsamında da hem seçimlik haklar örneğin bedelin iadesi, dönme, işlemin yeniden tekrar edilmesi hem de tazminat sorumluluğu gündeme gelecektir. Bu tazminat bambaşka bir konu. Kısaca şunu söyleyeyim tazminatın hesaplanmasında da bizim bildiğimiz genel prensip kusur sorumluluğudur. Ancak bu konuda sağlık hukuku bakımından hekimin kusursuz sorumluluğu da gündeme geliyor.

Peki, çözüm önerilerimiz ne konuda? Çözüm önerileri kısmında ilk olarak sağlık çalışanları kurs ücreti altında ödedikleri paraları geri alabilirler mi? Evet alabilirler. Peki, nasıl geri alabilirler? Şimdi bu kişiler göz göre göre herhalde geçersiz olduğunu bilerek, bu hukuki sorumluluğu isteyerek bu eğitimleri almadılar. Yani bu kişiler aslında kandırıldılar, aldatıldılar. Bakıldığında 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 36. maddesinde aldatma eski ismiyle hile konusu düzenlenmiş ve ilgili kişiler 1 yıl içerisinde bu hukuki işlemin iptali için dava açarak ödediği paraların da iadesini talep edebilirler.

Ayrıca zarar gören kişiler, denetim mekanizmalarını işletebilirler veya diğer hekimler, yetkisiz sağlık hizmeti verenler ve verdirenler hakkında biraz önce bahsettiğimiz Sağlık Bakanlığı Sertifikalı Eğitim Yönetmeliğinin 8. maddesinde şikâyet ve denetim yolları düzenlenmiş. Bunun yanında hukuki müeyyidelerin yanı sıra başta da bahsettiğimiz üzere cezai müeyyidelerin iletilmesi de söz konusu olabilir. Müeyyidelerin yer aldığı kanun metinleri aşağıda ve bir iki tanesine de yukarıda yer verdim.

Bana verilen süreye sadık kalmaya çalıştım. İlginiz için teşekkür ederim. Saygılarımla.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Sayın hocam çok teşekkür ediyoruz. Çok sağ olun ve dördüncü konuşmacımız Sayın
Dr. Öğretim Üyesi Halit UYANIK.

Konunuzu ben hemen buradan sayın katılımcılara ileteyim. Tıbbi Uygulama Hatalarında İdarenin Sorumluluğu.

Halit UYANIK (Konuşmacı):
Saygıdeğer Başkanım, Yüksek Yargı Üyelerim, değerli hocalarım, meslektaşlarım ve değerli katılımcılar.

Aslında sunum konusu olarak düşündüğümüz mesele hukuki problemlerin çok olduğu bir meseledir. Bu problemlerin bilimsel olarak çözümüne yönelik tek tek doktriner açıklamalar yapmak gerekir. Ancak burada katılımcıların büyük çoğunluğunun hukukçu olmaması ve çok çeşitli mesleklere mensup olması bu problemlere en azından bu sunum çerçevesinde doktriner yaklaşmayı anlamsız kılmaktadır.

Türkiye'de, sunum konumuz kapsamında yer alan problemlere yönelik yeterli bilimsel literatür henüz oluşmadı. Bu sunum ile ortaya koymak istediğim temel amaç, seçme yoluyla en problemli gördüğüm hususlara dair aldığım notları sizlerle paylaşarak bu alanda uygulamacılara ve muhataplarına faydalı olabilecek bilimsel bir katkı sağlamaktır.

Bu sunumda yöntem olarak, tıbbi uygulama hatalarında idarenin sorumluluğunu incelerken karşılaştığımız temel sorunları tespit etmek, bu sorunlara mevzuatın, yargının ve uygulayıcıların etkisini ve yaklaşımını ortaya koymak ve olması gereken hukuk bakımından bir çözüm önerisi sunmak şeklinde olacaktır. Bu minvalde sunumun içeriğini tıbbi uygulama hatalarında idarenin sorumluluğu hakkındaki hukuki problemlere göre şekillendirmenin daha isabetli olacağını düşünüyorum:

1. Tıbbi uygulama hatalarında idarenin sorumluluğu bakımından en temel hukuki sorunlardan birisi olarak şu karşımıza çıkıyor: Sağlıkla ilgili yerine getirilen faaliyetlerin hukuki niteliğini nasıl ele alabiliriz; Kamu hizmeti şeklinde niteleyebilir miyiz veya sağlık alanındaki faaliyetlerin ne kadarını kamu hizmeti olarak nitelendirmek mümkündür?

Yüksek yargının ve doktrinin temel yaklaşımı sağlıkla ilgili devlet hastaneleri, üniversite hastaneleri yani kamuya bağlı veya kamu iştiraki olan hastaneler tarafından yerine getirilmesi durumunda kamu hizmeti olduğu yönündedir ama özel sağlık kuruluşları tarafından yerine getirilen sağlıkla ilgili faaliyetlerin kamu hizmeti olarak nitelendirilmesinin mümkün olup olmadığı konusunda görüş birliği yok. Yüksek yargı şimdiye kadarki yaklaşımda çoğunlukla hastane düzeyinde veya sağlık faaliyetin birçok unsurunu bünyesinde taşıyan genel sağlık merkezleri bünyesinde yerine getirdiğinde kamu hizmeti ama muayenehane gibi veya tamamen özel ve sınırlı alanlarda faaliyet yerine getirecek şekilde olduğunda ticari bir faaliyet şeklinde okuma yönünde eğilimi var.

Özellikle günümüzde yaşanan sorunlara baktığımızda şöyle bir yaklaşım geliştirmek faydalı olur kanaatindeyim. Aslında sadece kamu hastaneleri tarafından yerine getirilen, idari olarak isimlendirilen teşkilat içerisinde yer alan birimlerce yerine getirilen, sağlık faaliyetlerini kamu hizmeti, onun dışındakilerin hiçbirisini kamu hizmeti saymamak belki sorunların çözümünde önemli referanslar sağlayabilir.

Bir faaliyetin kamu hizmeti olarak nitelendirilmesinin bizim için anlam ve sonucu nedir diye baktığımızda, özellikle tıbbi uygulamalar bakımından bunu kamu hizmeti olarak nitelendirdiğimizde, kamu hizmetinin tabi olduğu hukuki rejimi burada da aramamız gibi bir sonuca götürüyor bizi.

Yani kamu hizmetinde faaliyetin sahibi idaredir. Faaliyetin sahibi idare olduğundan dolayı hizmetin tüm süreçlerini kurma, sunma, yönetme, katılma, denetleme, düzenleme yetkisi idarede doğrudan ve kendiliğinden vardır. Kanunla bunun açıkça verilmesine gerek yok artık. Özel sağlık kuruluşları tarafından yerine getirilen sağlıkla ilgili faaliyetleri kamu hizmeti olarak değerlendirdiğimizde, idare faaliyetin tüm detaylarına, içeriğine, tüm kapsamına, nasıl yerine getirileceğine, personel sayısına, yani faaliyetle ilgili ne düşünülebiliyorsa hepsine kanunda özel yetki olmasa bile müdahale imkânına sahiptir, diyebiliyoruz. Bu da tersten baktığımızda, ilk başta birçok sorunu çözüyor gibi gözükse de; sorumluluk hukuku bakımından konuya yaklaştığımızda idarenin sorumluluğunu alabildiğine genişleten bir durum karşımıza çıkıyor. Farklı bir ifade ile sağlıkla ilgili tüm faaliyetlere kamu hizmeti dediğimizde, sorumlulukla ilişkisi bakımından idare bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde ana sorumlu kişilerden birisi olarak karşımıza çıkacak. Şöyle düşünelim, bir bölgede tıbbi müdahale gerektiren bir durumda, o bölgedeki özel sağlık kuruluşlarında yeterli teçhizat bulunmaması sebebiyle ilgili kişi zarara uğrarsa, bu durumda idare de sorumlu hale gelecek.

2. Bir diğer problem şu şekilde karşımıza çıkabilir. İdare tarafından yürütülen sağlıkla ilgili hizmetlerde, idare ilk elden birincil sorumluluğa sahip olan taraftır. Anayasa madde 129'da ifade edildiği üzere, sağlıkla ilgili hizmetler de kamu hizmeti olduğundan bunu yerine getiren kişi hekim veya diğer personel tarafından çeşitli kusurlar, hatalar, ihmaller olsa da ortaya çıkan zararlarda, hizmetin ifasından kaynaklı ortaya çıkan zararda, tazminata ilişkin dava doğrudan doğruya idari aleyhine açılır. İdare zararın tümünü karşılar. Sonra ilgili personele kusuru oranında rücu eder. Anayasa hükmü bu şekilde karşımıza çıkıyor. Özellikle devlet ve üniversite hastanelerinde yürütülen sağlık hizmetleri bu kapsamdadır. Anayasanın 129. maddesine göre idare, tıbbi uygulama hatalarından kaynaklanan zararı karşıladıktan sonra, ödediği tazminat miktarının hekimin kusuruna dayanan kısmını ilgili hekime rücu etmek zorundadır.

Ancak sağlık personeline rücu konusunda şöyle bir güncel problemle karşılaşıyoruz: sağlık hizmetleri temel kanunu ek madde 18 ile 2022 yılında yeni bir düzenleme yapıldı. Bu düzenlemede rücu müessesesini kanun koyucu farklı ele aldı. Yani az önce aktardığım Anayasa 129'daki hükmü daraltarak ele aldı. Şöyle ki: *"Kamu kurum ve kuruluşları ve Devlet üniversitelerinde görev yapan hekim ve diş hekimleri ile diğer sağlık meslek mensuplarının sağlık mesleğinin icrası kapsamında yaptıkları muayene, teşhis ve tedaviye ilişkin tıbbi işlem ve uygulamalar nedeniyle idare tarafından ödenen tazminattan dolayı ilgilisine rücu edilip edilmeyeceğine ve rücu miktarına, ilgilinin görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullanıp kullanmadığı ve kusur durumu gözetilerek Mesleki Sorumluluk Kurulu tarafından bir yıl içinde karar verilir. Devlet üniversitelerinde görev yapanlar bakımından, ilgili üniversite tarafından Mesleki Sorumluluk Kurulu kararı ve varsa ilgili hakkında görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullandığına dair kesinleşmiş ceza mahkemesi kararı dikkate alınarak altı ay içinde nihai karar verilir."*

Bu düzenlemenin tam anlamını kavramak biraz zor. Özellikle şöyle düşünebiliriz, görevi kötüye kullanma gibi durumlar ve kusur değerlendirmesi yapmak üzere Mesleki Sorumluluk Kuruluna kanun koyucu yetki verdi. Kanundaki bu kusur değerlendirmesi meselesi biraz problemli. Yönetmelikte bu müesseseyi somutlaştırmaya ilişkin hükümlere yer verildi. Yönetmelikteki hükümler incelendiğinde, devlet hastaneleri, kamu hastaneleri, üniversite hastanelerinin tümündeki tıbbi uygulama hatalarından kaynaklanan zararlarda sağlık personeline rücu, personelin kastına bağladı adeta. Yani yönetmeliğin rücuyu, ceza mahkemelerinde verilmiş olan mahkûmiyete bağladığını söyleyebiliriz. Yönetmelikteki bu düzenleme aslında Anayasa madde 129'daki hükmü de, kanundaki hükmü de daraltıcı nitelikte olduğundan hukuken kabul edilebilir nitelikte değil. Yani sağlık personeline rücu imkânının sadece kasten işlenebilen suçlarda mümkün olabileceğine yönelik yapılan düzenleme sağlık personeline rücu adeta tamamen ortadan kaldırmaktadır. Zira tıbbi uygulama hatalarının doğasına baktığımızda kasten işlenmesi imkânsız gibi bir olgu var; yani çoğunlukla taksirle işlenebilen suçlar kapsamında karşımıza çıkıyor.

Böyle bir durumda ceza mahkemesinden verilen hükmü esas almak demek, hekime rücu yolunu tamamen kapatmak gibi bir neticeye götürüyor. Bu durum uygulamada başka problemleri de beraberinde getirmektedir; yargı mercileri, taksirle ölüme sebebiyet verme suçu için öngörülen cezanın daha ağır olması sebebiyle sanık lehine daha hafif ceza öngören görevi kötüye kullanma suçu şeklinde değerlendirmeye yönelik bir meyil içerisinde ama baktığımızda görevi kötüye kullanma suçunun kasten işlenebilmesi sebebiyle hekime rücu imkânını açıyor. Ama taksirle ölüme sebebiyet verme nitelemesi yaptığımızda hekime rücu kapısı kapanıyor ve hekimin kusurundan kaynaklanan tüm zararı idare karşılaması gibi bir durumla karşılaşıyoruz.

Rücu meselesi üzerine belki çok daha ayrıntılı durmak lazım. Ancak zaman problemimiz sebebiyle rücu hakkında, hem düzenleniş biçimi açısından, hem de güncel uygulaması açısından bünyesinde önemli hukuki problemleri taşıdığını belirtmekle iktifa edelim.

3. Burada hukuki problemlerden bir tanesi de; Mesleki Sorumluluk Kurulunun oluşumu, yapısı, işleyişi ve görevleri kapsamında karşımıza çıkıyor. Bu sorun açıkçası sunum kapsamına girmediği için ve bu konuya dair özel sunumlar yapılacağı için; bu sunumda sadece soruna temas etmeyi yeterli görüyorum. Kurulun yetkilerini düşündüğümüzde teşkilat yapısı, Sağlık Bakanlığı bünyesinde oluşturulmaya hukuken çok müsait değil. Çünkü burada ana gayenin hekimlerin koruması olduğu anlaşılıyor. Hekimlerin korunması Sağlık Bakanlığının görev alanına girer mi? Kamu hizmeti dersek evet girer ama sağlık hizmetinin kamu hizmeti demediğimiz kısmında, hekimleri neden Sağlık Bakanlığı korusun? Anayasa ve kanundaki genel hükümlerden hareketle Sağlık Bakanlığı bunu yapıyor belki ama bunun faydasından çok hukuken olumsuz neticelerinin olabileceğini gözardı etmemek lazım.

4. Tıbbi uygulamalarda idarenin sorumluluğuna sebep olan hukuki durumları 3 ana başlık altında toplama imkânımız var:

-Tıbbi müdahalenin tıp bilimi ve standartlarına uygun olup olmaması meselesi.

-Hekim kendisinden beklenen dikkat ve özen yükümlülüğü yerine getirmiş mi getirmemiş mi?

-İdare hekimin yetki ve sorumluluk alanını aşan tıbbi organizasyonun gereği gibi yerine getirilip getirilmediği meselesinde ayrıca sorumluluk üstleniyor.

Yani tıbbi müdahaleler bakımından idarenin sorumluluğuna gidebileceğimiz 3 temel durumla karşılaşabiliyoruz.

5. Bir diğer problem olarak karşımıza idarenin kusurlu ve kusursuz sorumluluk esaslarından hangisine dayanacağına ilişkin sorunlar çıkmaktadır.

İdarenin kusursuz sorumluluğuna ilişkin kanunlarda doğrudan herhangi bir düzenleme yok. Bu daha çok yüksek yargı içtihatlarıyla, öğretiyle şekillenmiş olan bir sorumluluk alanı. Kural olarak tıbbi müdahalelerde idarenin kusursuz sorumluluğuna gitme yolu kapalıdır. Bunun açılabilmesi için sorumluluğa özgü ilke ve esasların gerçekleşmesi şartını aramak lazım. Yani kusursuz sorumluluk meselesi istisnai olarak karşımıza çıkar. Kural kusurlu sorumluluk yolunun aranmasıdır.

Tıbbi uygulamalardan kaynaklanan zararları maddi ve manevi olarak iki farklı şekilde ele alabiliriz. Her iki zararın dayandığı esaslar birbirinden farklılaşabilmektedir. Özellikle idareye atfedilecek bir kusur bulunmaması sebebiyle reddedilen maddi zarar talebi karşısında idareye olan güvenin sarsılmasına sebep olabilecek, organizasyon hataları gibi kusurlar manevi zarar sebebi olabilmektedir.

Bu konuda öncelikle şu esasları belirtmek gerekir:

- Önceden öngörülmesi ya da önlenmesi mümkün olmayan komplikasyonlar gelişmesi riskini içinde barındıran sağlık hizmetleri söz konusu olduğunda kusursuz sorumluluk esaslarına dayanılarak idarenin sorumluluğu yoluna gidilemez.

-Hastane enfeksiyonu gibi durumlarda zararın komplikasyondan mı, ihmal veya organizasyon hatalarından mı kaynaklandığının ortaya konulması gerekir. Komplikasyondan kaynaklanması durumunda kusurlu veya kusursuz sorumluluk cihetine gidilemez. Yani hastanede tıbbi uygulamadan kaynaklanan zarar bir komplikasyondan kaynaklanıyorsa idarenin sorumluluğu cihetine gidilemez.

-Ekipman eksikliği gibi organizasyon hatalarında idari eylem ile zarar arasında nedensellik bağı kurulamadığında maddi tazminata hükmedilememesine rağmen yetersiz sağlık hizmeti sunulması gerekçesiyle hastada veya yakınlarında oluşan sıkıntı ve üzüntünün giderilmesi amacıyla manevi tazminata hükmedilebiliyor.

Özellikle tıbbi uygulama neticesinde yeterli illiyet bağı kurulamadığında hasta ve yakınlarının katlanmak mecburiyetinde kaldığı zarar, adil dengeyi bozar anlayışı karşımıza çıkıyor. Bir tıbbi müdahale var, ortaya (büyük bir) zarar çıkmış ama zararla müdahale arasında doğrudan illiyet bağı kurulamıyor, nedensellik ilişkisi kurulamıyor. Bu zararın tümünün hasta ve yakınlarına yükletilmesi, o kamu hizmeti bakımından sağlık hizmetinden beklenen neticeyi bozuyor. Bunu giderebilmenin yolu nedir? İşte bu noktada yüksek yargı, görebildiğimiz kadarıyla, manevi tazminata ilişkin bir açıklama biçimi benimsedi. Burada hasta ve yakınlarının uğramış olduğu zarar aslında idareye olan güvenin, hastaneye, sağlık hizmetine olan güvenin sarsılması neticesinde duydukları elem ve keder dolayısıyla bir nebze de olsa manevi zarar olarak okunup idarece bunun tazmin edilmesi, karşılanması gerekir diye bir içtihada yöneldi. Biz bunu öğretide acıma kararı şeklinde okuyoruz. Yani hasta ve yakınlarına bir anlamda acıyarak, onların zararını bir nebze hafifletmeye yönelik bir kapı aralanmış oluyor. Manevi zarar için illiyet bağını farklı okuyor. Maddi zararda farklı illiyet bağı, manevi zararda farklı illiyet bağı kurma yönünde bir gerekçelendirme ile karşılaşıyoruz.

6. Ağır hizmet kusuru kavramı önemli bir kavram olarak sorumluluk hukukunun alanının belirlenmesinde karşımıza çıkıyor.

-Ağır hizmet kusuru şartı aranmadığında idare tüm tıbbi uygulamaların garantörü gibi bir misyonu üstlenmektedir. Bu durum klasik sorumluluk hukuku ilke ve esasları ile bağdaşmamaktadır. Bir anlamda idarenin sorumluluğu rizikoyu da kapsamakta ve adeta hekimi ve müdahalesini sigortalamaktadır. Yani idare faaliyetin doğası gereği, tıbbi müdahaleden kaynaklanan zararları her durumda karşılamak zorunda kalıyor.

-Ağır hizmet kusuru şartı arandığında ise, tüm tıbbi komplikasyonlardan kaynaklanan zararı hasta ve yakınlarında bırakmış oluyoruz; bu durum adil dengeyi bozuyor.

7. Sağlık sahasında meslektaşların dayanışması özellikle tıbbi uygulama hatalarındaki hekimin kusurunu ve sorumluluğunu gizlemektedir, sorumluluk hukukunun buna müsaade etmemesi gerekir. Bunu önlemeye yönelik:

-Yargıtay hekimlerin sorumluluğuna ilişkin içtihat değişikliğine gitti (down sendromlu doğum örneği).
-Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu kuruldu.

Günümüzde down sendromlu doğan çocuklara ilişkin Yargıtay'ın yaklaşımı sorumluluk hukuku bakımından önemli sorunları beraberinde getirmektedir:

-Özel sağlık kuruluşlarında doğrudan hekimin sorumluluğu yoluna gidilmesi mümkünken, kamu hastanelerinde dava idare aleyhine idari yargıda açılmaktadır.

-Kamu hastanelerinde meydana gelen durumlarda idari yargı, benzer vakıalara ilişkin yargıtay gibi yaklaşmıyor, bu durum hukuki muhakemede ikilik doğurmaktadır.

-Kamu hastanelerinde hekime rücu kasten suç işlemesi ile neticelenecek durumlarda söz konusu olabiliyorken, özel sağlık kuruluşlarında ise tüm zarardan doğrudan sorumluluğuna gidilebilmektedir.

Down sendromlu doğan çocuklara ilişkin Yargıtay'ın yaklaşımındaki temel hukuki problemler:
-Aydınlatılmış onamın alınması gibi usule ilişkin uygulama hataları, tüm zarardan sorumluluğa götürmemelidir. Sorumluluk ancak kusur oranında olmalıdır. Yani down sendromlu doğumun sebebi onamın alınmaması değildir.

-Onam alma yükümlülüğü zarar görenin velisine yöneliktir, kendisine değil. Kendisineymiş gibi hukuki sonuca bağlanması muhakeme hatasını beraberinde getiriyor. Yargıtayı böyle bir yaklaşıma sürükleyen temel sebeplerin şunları olduğu söylenebilir: Özellikle yeterli illiyet bağı kurulamaması sebebiyle tüm zararın hasta ve yakınlarına yüklenmesi sonucu oluşan kabul edilemez durum; İlliyet bağı kurulamamasında hekimlerin meslek dayanışmasının rolü.

8. Diğer yargı mercilerinden farklı olarak idari yargının idareyi hukuka uygun davranmaya yönlendirme zorlama gibi bir misyon, bir görevi var. İdari yargıyı bu anlamda idari hukukunun dışında düşünmek çok mümkün değil. Önemine binaen bu son sorun üzerinde biraz durmak istiyorum.

İdari yargının böyle bir misyon taşıması tıbbi uygulama hatalarında idarenin sorumluluğu bakımından bazı kapılar açabilir. Bu kapsamda iki temel durumu dikkatinize sunmak istiyorum.

-Birincisi idari yargı bu görevini yerine getirirken zarar gören zararının karşılanmasını garanti altına alma gibi bir ilkeden hareket ediyor. Yani Anayasa madde 129 gereği de öyle; kanunlardaki düzenlemeler gereği de. İdari yargı karar verirken zarar gören zararını idareye ödettirerek bunu garanti altına alıyor.

-İkincisi, meydana gelen zarar sadece kusur ve sorumluluk dengesi yani illiyet rabıtası kurulabilen, illiyet bağı kurulabilen durumla izah edilmek yerine, bu günümüzde artık güçleşiyor, uygun illiyet bağı kurulamayan durumlarda tüm zarara hasta ve yakınlarının katlanmasını beklemek bir adaletsiz sonuç doğuruyor. Bu adaletsiz sonucu giderebilmek için bir anlamda idarenin sorumluluğunu, garanti sorumluluğu, sigorta sorumluluğu gibi okuma zorunluluğu doğuyor, diyebiliriz. Artık idarenin sorumluluğu kusur ve buna bağlı olarak ortaya çıkan zarardan sorumluluk şeklinde değil de bir anlamda kusur ortaya çıkmadan idare bu faaliyeti dolayısıyla uğranılan zararı garanti ederek sorumluluğunu önceden üstlenmiş oluyor.

Bunun uygulamada örnekleri de var. Özellikle hekimler bakımından mesleki sorumluluk sigortası öngörülmesi ve bu sorumluluk sigortasının yarısının idare tarafından karşılanması aslında bu bahsettiğim sorumluluk hukukundaki dönüşümün bir izi, işareti olarak da okunabilir.

Çok teşekkür ediyorum.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Hocam biz de teşekkür ederiz.

Evet, Halit Hocamıza teşekkür ettikten sonra günün son konuşmacısı Sayın Yargıtay 12. Ceza Dairesi Başkanımız Ahmet ER.

Sayın Başkanım.

Ahmet ER (Konuşmacı):
Sayın Yargıtay Birinci Başkanvekili, Sayın Adli Tıp Kurum Başkanı, değerli katılımcılar, meslektaşlar, Adli Tıp görevlileri ve öğretim görevlileri hekimler.

Günaydın, hayırlı sabahlar, hoş geldiniz.

Yargıtay 12. Ceza Dairesi olarak tıbbi hata konularına ceza yönünden bakmaktayız. 13 yıldır bu dairede görevdeyim, 4 yılı üye, 9 yılı da başkanı olarak. Bilgi paylaşılırsa çoğalır ve yenilenir anlayışıyla bilgi birikimimizi, tecrübemizi size aktarmaya çalışacağım.

Tıbbi müdahalede bulunurken tıbbi hata, teşhis, tedavi, tedavi sonrası aşamalarda olabilmektedir. Bu aşamalarda tıbbi hata tıbbın kötü uygulanması veya kötü hekimlik uygulanması veya tıpta yanlış uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tıbbi hatanın temelinde bilgisizlik, deneyim ve beceri eksikliği, dikkatsizlik ve ilgisizlik bulunmaktadır. Bunlar aynı zamanda taksirli suçun kavramlarıdır. Tıbbi hata sonucunda meydana gelen zararlar yani ölüm ve yaralanma, taksirli eylem olarak kabul edilmekte ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununda kusura dayalı sorumluluk benimsenmiştir.

Taksir, basit taksir ve bilinçli taksir olarak ikiye ayrılmaktadır. Kısaca, çok basit olarak anlatacağım, basit taksir neticeyi istemiyor, öngöremiyor. Bilinçli taksir neticeyi istemiyor, öngörüyor olarak tanımlanır. Bir de ayrıca olası kast var ki bunu ben hiçbir hekim arkadaşın olursa olsun hareketiyle muhakkaktan, muhtemelden muhakkaka geçecek şekilde yapacağını zannetmiyorum.

Bilinçli taksir olarak 4 tane vaka geçti bizim önümüzden bugüne kadar 13 yılda.

Olası kast hiç geçmedi, geçeceğini de zannetmiyorum. Tıbbi hatanın taksirle meydana geldiğinden söz edebilmek için yapılan tıbbi müdahaleden zararlı netice meydana gelmeli, zarar ile netice arasında illiyet bağı olmalı Abdullah Hocam anlattı, illiyet bağı çok önemli. İlliyet bağı olmadığında kusur olsa dahi sorumlu olunmuyor. Sadece bir farkı var, yeri gelince söyleyeceğim. Hekim veya diğer sağlık mensubu tarafından bu zarar istenmemeli, istenirse zaten biraz önce söyledim, kast olur, taksir olmaz.

En önemli unsur da netice yani zararlı sonuç hekim veya diğer sağlık mensubunun eylemi sonucu olmalı. Bu da 1219 Sayılı Kanun' un ek 13. maddede yetkili kişileri saymış. Biraz önce hocam anlattı, bunlar yetkili. Sağlık personeli değil diğer sağlık mensubu olarak geçmektedir. Eğer diğer sağlık mensubu değil de sağlık personeli dersek bütün sağlık personeli içine girer.

İlliyet bağı, tıbbi hatada yapılan eylem çıkan sonuç arasında illiyet bağı çok önemlidir. İlliyet bağı ve kusur varsa sorumlu olunacak, kusur olsa bile illiyet bağı yoksa sorumlu olmayacak. Arkadaşlar sayın hazirun, eğer illiyet bağı yoksa kesinlikle sorumluluk olmaz.

Ama şöyle raporlar geliyor Adli Tıpta, illiyet bağı yok ama şunu şunu şunu yapmalıydı, şunu şunu yapmamalıydı veya şu konularda eksiklik var. O zaman biz kamu doktorları için, kamuda çalışan doktorlar için taksirli suça gidiyoruz. Özür diliyorum, TCK'nun 257/2 maddesinde sayılan, görevi ihmali sonucu kötüye kullanmaya gidiyor ama özelde çalışıyorsa, kusur olsa bile, illiyet bağı yoksa eksiklik dahi olsa sorumlu olunmuyor. Biraz önce, hocam söyledi. 12. Ceza Dairesi taksirli suç cezası ağır olduğu için dedi, TCK'nun 257/2'ye gidiliyor dedi, değil.

Taksirle eğer kusur varsa, illiyet bağı varsa, isterse ceza ağır olsun, isterse hafif olsun mutlaka ve mutlaka taksirli suçtan ceza verilir.

Ya TCK'nın 89. maddesi taksirli yaralamadır ya da taksirli ölümdür, TCK'nın 85/1 maddesidir. Ama kusuru var, illiyet bağı yoksa eksiklik varsa, özelde çalışıyorsa hiç sorumluluk yok, kamuda çalışıyorsa TCK'nın 257/2 olur ki 2014'te illiyet bağının olmadığına, yani TCK'nın 257/2 olduğuna dair çok önemli karar var. Bu da 2017 tarihli Ceza Genel Kurulu kararında çok güzel anlatıldı. Yeri gelince onu da söyleyeceğim.

Bilirkişi incelemesi, illiyet bağının ve kusurun tıbbi teknik bir konu olduğundan tıbben saptanmalıdır. Bunun için tıbbi bilirkişi incelemesi mutlaka yapılmalıdır ve rapor alınmalı. Hâkimlik mesleğinin gerektirdiği genel bilgilerle çözümlenemeyeceğinden, hâkim tarafından tıp bilirkişisinden rapor alınarak kusur ve illiyet bağı tespiti yapılmalıdır ama bu rapor hâkim için bağlayıcı değildir. Hâkimin delil değerlendirmesinde bir araçtır.

Abdullah Hocam biraz önce bahsetti, dedi ki 1/8 kusuru var dedi. Bizim kararımızdan 2021 tarihli karardan bahsetti. 1/8 kusur var dedi. TCK'nın 257'ye gidildi. Kusur ve illiyet bağı varsa TCK'nın 257 maddesine gidilmez.

Bir de ben meslektaşlarım da var burada, sizlerden ricam mutlaka tıbbi dosyanın bilirkişiye giderken tam olması lazım. İçerisinde röntgenler olmalı, grafiler olmalı, efendim hasta tetkikleri olmalı ama bütün dosya tam gitmeli oraya.

Bir de savcı arkadaşlarıma söylüyorum varsa, onlarda iyi bir otopsi yapması lazım. Yani iyi bir otopsi, tam bir tıbbi dosya gitmeden adli tıp veya diğer bilirkişiler iyi rapor veremiyorlar arkadaşlar, eksik rapor veriyorlar. O da davanın uzamasına sebep oluyor, bozuyoruz ve Anayasa 141. maddesindeki az masrafla, kısa sürede davaların bitirilmesi gerekir. Aksi takdirde hak ihlaline sebep oluyor.

Bir de yeri gelmişken kısaca komplikasyondan bahsedeceğim. Anayasa Mahkemesi çok güzel bir karar verdi. Kararı tabii biraz böyle şey yapacağım yani, çok güzel derken hatalı. Komplikasyon, tıbbi müdahale sırasında öngörülemeyen, öngörülse bile önlenemeyen, istenemeyen sonuçlar komplikasyon tıbben izin verilen risk olarak ifade edilmektedir. Tüm tedbirler alınmasına rağmen engellenmesi mümkün olmayan ve hastanın hayati veya vücut bütünlüğüne zarar görmesine sebep olan durumlardır.

Ama Anayasa Mahkemesi öngörülebilir komplikasyon diye bir kavram yaptı. Yani hiçbir şekilde öngörülemezken, ne kadar tedbir alsanız da meydana gelen bir olayda öngörülebilir komplikasyon olmaz.

Komplikasyonla tıbbi kusur arasında fark var, komplikasyon olduğunda yani kusur var, illiyet bağı var ama komplikasyon dendiği anda sorumluluk olmayacak ama tıbbi kusur varsa mutlaka sorumlu olacak arkadaşlar. Komplikasyon denmediği sürece mutlaka sorumluluk vardır. O yüzden tıbbi kusurla komplikasyon arasında büyük fark var.

Bize de bugüne kadar çok fazla komplikasyon gelmedi sadece enjeksiyondan geldi. Yani yapacak bir şey yok, adamın ayağı çekmiş. Biraz ve aksayarak yürüyor veya çocuğun içler acısı bir durumu var ama komplikasyon geliyor, biz onlara hepsine beraat dedik. Yani sorumlu değildir dedik. Sadece 2 tane enjeksiyon vakası geldi, birine ayakta yapma, biri de tekerlekli sandalyede yapma. Dolayısıyla ikisinde de anında şey var görüntüler vardı, sinirlere zedelenme yapmış, ayak çekmesi vardı, onlara yaralamadan dolayı sorumlu tuttuk.

Bilirkişi kurumları, evet Adli Tıp Kurumu da bizim Kurumumuz. Gerçekten raporları çok iyi. Ben Hızır Hocama çok teşekkür ediyorum. Gerçekten aydınlatıcı raporlar veriyorlar ama bunun yanında üniversitelerin YÖK Kanununun 38. maddesi gereğince verdiği raporlar var. Eğitim araştırma hastaneleri de verebiliyor raporları. Tıbbi kusur konusunda kusur, illiyet bağı fakat şöyle dosyalar vakalar geliyor. Aynı yerden bilirkişi yapıyorlar. Yani diyelim ki Atatürk Araştırmada bir tıbbi hata var, orada bilirkişi tayin ediyor. Biz bunları kabul etmiyoruz, farklı yerden alın diyoruz. Onun yanında nedir işte örnek veriyorum, Haydarpaşadan alsın veya Atatürk Eğitim Araştırmadan alma da alsın. Aynı yerden alınca insan biraz şüpheleniyor.

Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesinde meydana gelen bir tıbbi hatada, illiyet bağını, kusur da, Cerrahpaşa'dan alsın, aynı yerden alıyor. Bir de en büyük yine bizim bozma sebebimiz, branş doktoru olmuyor. Gözden kaçıyor herhalde. Yani kadın doğumcuyu, heyete bir bakıyoruz kadın doğumdan kimse yok. Kesin bozuyoruz.
O da tabii davaların uzamasına sebep oluyor. Her yerde anlatıyorum, kısa kısa geçiyorum.

Veysel Başpınar, Allah rahmet eylesin medeni hukuk profesörü, o bir vaka anlatmıştı. Karadeniz Teknik Üniversitesindeki bir tıp fakültesinde bir seminer veriyor. O seminerde Yargıtay 13. Hukuk Dairesinin bir kararından alıntı yapıyor. Spanç unutulmuş midede veya karında. Ya karar da geçmiş, tazminat verilmiş, bunu anlatırken profesör arkadaşımız el kaldırmış, çok heyecanlı böyle, hocam ondan bir şey olmaz demiş. Demiş hoca ya rahmetli, bir ben spançla yaşamak istemiyorum. İki, ikinci bir müdahale yaşamak istemiyorum.

Dolayısıyla birbirimizi anlamamız lazım. Bir de yine verdiğim bir örnek, bir televizyon kanalında hanımların rahminde bulunan amniyotik banttan bahsedilmiş, hemen avukatlar o hastayı bulmuş, size milyonlar tazminat alacağız demişler. Çünkü neden? Bant unutulmuş, hâlbuki bant değil o. Rahimde bulunan, yani birbirimizi anlamamız lazım.

Bir de sayılar veriyorum. Adli Tıptan aldığım, katıldığım seminerlerde 2012' de 915 tıbbi hatadan rapor vermiş.
2013' de 1060, 2014' de 1320, 2015' de 1148, 2016' da 1052, 2017' de 1059. Bunları orantıya vurmuşlar, 100, 150 kusur vermişler, gelmiş önlerine, 100 veya 150, yani %10 ve %15 gibi bir rakam. Çok fazla değil, biz 11-12.000 karar veriyoruz, bu 11-12.000 kararın 1000'i tıbbi hataya ait.

Kimi beraat geliyor, kimi taksirle yaralama, öldürme geliyor. Efendim 257'ye çeviriyoruz ama buna karşılık 2023' de Sağlık Bakanlığı bütçe sunumunda, 2022'deki diğer sağlık mezunu ve hekim sayısı 97.000 uzman hekim, yani sorumlular, hekim ve diğer sağlık personeli, 97.000 hekim, 42.000 diş hekimi, 303.000 ebe ve hemşire. Yani 541.000 sorumlu olacak insan sayısı.

Yani vaka çok değil. Ben bir de şunu söyleyeyim, biraz önce hocamla konuştuk. Ceza yönünden bir sıkıntımız yok. Çünkü bizde kusurluk söz konusu ama tazminat konusunda gerçekten hekimler yoruluyorlar.

Hem külfetli miktarda tazminatlar veriliyor hem de neredeyse kusursuz sorumlu değil ama neredeyse kusursuz sorumluluğa varacak derecede bir sorumlu tutmama var.

Bilinçli taksirden bahsedeceğim size. Ruhsatı iptal edilmiş bir zayıflama merkezi. 44 günde, 13.8 kilo zayıflamış. Adli Tıp diyor ki, 2 veya 4 kilo olmalı. Ardından obez bir kişi,

kalp rahatsızlığı var. Ama Adli Tıp diyor ki, kronik kalp rahatsızlığı tetikler diyor ve ardından da buna göre hem diyet verecek hem de egzersiz verecek. Bunların hiçbirini yapmamış, biz buna vefat etmiş hasta, taksirli ölümden geldi, biz buna taksirli ölümün yanına 22/3 bilinçli taksir ekleyerek bozduk.

Yine bir tane daha bilinçli taksir, böbrek ameliyatı oldu, taburcu oldu, rahatsızlandı, aynı hastaneye geldi, Rocephin enjekte edildi ama hastanın dosyasında Rocephin alerjisi var ve ardından da herhalde pembe bir bant takıyorlarmış. Pembe bant olmasına rağmen yani Rocephin alerjisi var denmesine rağmen Rocephin ilacı kullanınca hayati tehlike geçirecek şekilde yaralanmış ve dolayısıyla biz de buna aynı zamanda bilinçli taksir dedik.

Doktor muayenesinde sekreter olarak çalışan birisi arkadaşını ziyarete gidiyor, arkadaşı başım ağrıdı diyor, hiçbir tıbbi eğitim almamış, çantasından enjektörü çıkarıyor ve ağrı kesici vuruyor, vefat etti ve buradan dolayı da bilinçli taksir dedik.

Hâkim, savcı arkadaşlarıma söyleyeceğim. Arkadaşlar, eğer dosya kapsamına göre paraya çevirme konusunda eğer şartlar varsa paraya çevirin arkadaşlar.

2020 yılında Ceza Genel Kurulu'ndan karar geçti, bize bir hapis cezası olarak dosya geldi, biz baktık şartları var, dedik ki paraya çevir. Direndi, paraya çevirmiyorum dedi. Ceza Genel Kurulu'na gönderdik, Ceza Genel Kurulu paraya çevir dedi.

İki, lütfen yine hakim ve savcı arkadaşlar, 53/6 var, meslekten ve sanattan men edilmesi cezası düzenlenmiş, sadece ehliyeti alma düzenlemesiydi. Trafik suçlarında sürücülerin ehliyetini alıyoruz. Fakat önümüze dosya geldi. Cerrah TCK' nın 53/6'dan arkadaşlar, hâkim arkadaşım meslekten men cezası vermiş. Biz de bozduk onu. Dedik ki, el hassasiyetini kaybedecek. Dolayısıyla TCK' nın 53/6'dan dolayı bozduk gönderdik.

2017 tarihli Ceza Genel Kurulu'ndan geçen dosyayı anlatacağım. 76 yaşında bir amcamız trafik kazası geçiriyor ve o trafik kazasında doktor röntgeni çekiyor ama vücutta kırıkları görmüyor. Ben size şimdi biraz sonra kırıkları söyleyeceğim. Kaburga kırık, kalça kırık, kafatası kırık, köprücük kemikleri kırık, iç organ yararlanması var ama bunların hiçbirini görmüyor. Ağrı kesici veriyor, serum takıyor gönderiyor. Bu karara sosyal medyada gelmeden önce baktım, bir doktor arkadaş eleştirmiş, doktorlar artık hastalara elini süremeyecekler, bir şey yapamayacaklar, müdahale edemeyecekler diye.

Sayın doktorlar soruyorum, burada şu anda bu doktor arkadaş bir şey yapmış mı? Serum takmış, ağrı kesici yapmış, evine göndermiş, 6-7 saat sonra çok kötü rahatsızlanıyor, tekrar hastaneye geliyor, orada vefat ediyor ve durumu bu. Üstelik de Acil Tıp Yönetmenliği 24. maddesi diyor ki, stabilizasyonu sağlanıncaya kadar ve genel tıp çevresinin kabul ettiği 24 saat müşahede altında tutulur diyor. Trafik kazası geçirmiş, yetmiş altı yaşında.

Bu adamı hastanede tutmamış ve doktor arkadaş eleştiriyor, diyor ki, artık diyor, hastaneler, doktorlar diyor çok kötü olacak, hastalara dokunduğu zaman ceza alacak diye ama burada bu şekilde ve bu karar inanın çok güzel bir karar. Tıbbi hatayı anlatmış, tıbbi müdahaleyi anlatmış, kusuru anlatmış, taksiri anlatmış, TCK'nın 257 olur diye de eklemiş. Çünkü illiyet bağı, yani bunları yapsaydı, adli tıp raporu böyle demiş, bunları yapsaydı böyle bir hastaya, her türlü müdahale yapsaydı ölecekti. İlliyet bağı yok ama şunları şunları yapmamış, bunları bunları eksik yapmış.

Mesela şey yapmış, kırıkları görmüş, kırıklarla ilgili hiçbir işlem yapmamış. Dolayısıyla kamuda çalıştığı için biz TCK'nın 85/1 ama olmaz, TCK'nın 257/2 olur. Yani görevi ihmal sebebi kötüye kullanma olur dedik, dolayısıyla bunu bu şekilde bozarak gönderdik.

Beni sabırla dinlediğiniz için teşekkür ederim. Herkese sağlık, sıhhat diliyorum, afiyet diliyorum. Her şey gönlünüze göre olsun.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Sayın katılımcılar, şimdi sorularınızı alacağız. Evet, buyurun. Kulaklık alabilir miyiz?

Mohammed RANAVAYA (Dinleyici):
Günaydın. Harika sunum için teşekkür ederim. Ben ABD'den Mohammed RANAVAYA. Tabiki tüm davaların ve malpraktis ve benzerlerinin anavatanı. Dr. YORULMAZ'a bir sorum olacak. Tıbbi malpraktisin 4 unsurundan bahsettik; görev, ihlal, nedensellik, zarar. Dünyadakine benzer bir durum var. Şu anda ABD'deki zor konu, kaldırım kenarı konsültasyonu dediğimiz gayri resmi konsültasyonlar. Yani siz birinci basamak hekimisiniz, asansörde bütün yolu yürüyorsunuz, bir uzmana koşuyorsunuz. Elinizdeki vakalar hakkında konuştunuz. Beş-altı gündür biorex kökenli hastam var. Sizce vankomisine başlamalı mıyım? Doktorlar gayri resmi bir konsültasyonla evet diyor. Şimdi, bu doktor dosyaya geri dönüyor ve Prof. RANAVAYA ile konuştuğunu ve kabul ettiğini söylüyor. RANAVAYA hastayı hiç görmemiş.

Hiçbir zaman bir doktor-hasta ilişkisi olmadı, ancak mahkemeler giderek artan bir şekilde gayrıresmi olarak bile konsültasyon yapılan doktorun, kaldırım kenarı konsültasyonu dediğimiz, kaldırımdaki gibi olduğunu söylüyor.

Bu konuda Türkiye'de ne tür bir sorun görüyorsunuz? Çünkü sizce bu doktor-hasta ilişkisi yaratıyor mu? Teşekkür ederim.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Konuşmacı):
Tam olarak doğru anlayıp anlamadığımı bilmiyorum. Çünkü bu ABD'den gelen bir konu ve bu nedenle çok fazla anlayamıyoruz.

Mohammed RANAVAYA (Dinleyici):
Teşekkür ederim. Sorum şu: Hastanede bir hastam var. Doktor-hasta ilişkisi çok açık, değil mi? Çok açık. Ancak bir doktor başka bir uzmana danışırsa, resmi olarak değil ama gayrıresmi olarak, koridorda bir konuşma yapmak gibi. Bu durumda hukukçuya, sayın hâkime bir sorum olacak. Bu bir doktor-hasta ilişkisi yaratır mı? Başka bir deyişle, doktor-hasta ilişkisinin sınırı ne kadardır? Çünkü bir görevle başlayan bir doktor-hasta ilişkisi varsa, o zaman bir göreviniz vardır ve sonra elbette bir nedensellik varsa, o zaman zararlar vardır ve sonra dört unsurun tamamı yerine gelir.

Şu anda Amerika Birleşik Devletleri'nde doktor-hasta ilişkisinin dış sınırının ne olduğu büyük bir soru? Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Şimdi Ahmet Başkanım bunu şöyle aslında bir hukuki anlamda bir de tıbbi anlamda değerlendirmek lazım. Tıbbi anlamda hocam değerlendirsin, hukuki anlamda da siz de

şöyle doktor hasta ilişkisi ve sorumluluğu doğuyor mu? Doktor hasta ilişkisi ve sorumluluğu neticesinde de bir sorumluluk doğuyor mu? Şöyle hani hukuki sorumluluk doğuyor mu diyor, bu hukuki sorumluluktan bunu hem tıbben tazminat açısından hem de cezai anlamda bir sorumluluk doğuyor mu şeklinde ben anladım. Ama hani isterseniz ben de.

Mohammed RANAVAYA (Dinleyici):
Gayriresmi, resmi değil. Resmi olan, bir danışman gönderdiğimde ve meslektaşlarıma gelin ve hastamı görün dediğimde olur. Ben gayri resmi olandan bahsediyorum. Sizinle konuşmaya geldiğimde ve selam, bir hastam var, ne dersiniz? Teşekkür ederim.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Konuşmacı):
İlk başta gerçekten çok iyi anlayamamıştım ama şu anda daha iyi anladığımı düşünüyorum ve anlayabildiğim kadarıyla cevap vermek istiyorum.

Benim slaytlarımın ikincisinde vardı. Hasta hekim ilişkisi kurulup kurulmadığı meselesi. Yani bu 4 faktör yerine gelmeden hekimlere sorumluluk atfedemiyoruz ya, bunlardan ilki görevdi, hasta hekim ilişkisiydi. Dolayısıyla bizim Türkiye'de bu çok sorun olmuyor. Hastayı görmeye başladığımız, dinlemeye başladığımız anda, hasta bize şikâyetlerini anlatmaya başladığı andan itibaren hasta hekim ilişkisi kurulmuş oluyor. Konsültasyonlarda da resmi konsültasyonlar, Sayın RANAVAYA'nın söylediği gibi formal olan konsültasyonlar da hasta hekim ilişkisi istisnasız kurulmuş olarak varsayılıyor.

Bizim Türkiye'de yine çok tartışılmayan bir şey, informal konsültasyonlar. İnformal konsültasyon bazen hastane içerisindeki iş yükünden dolayı telefonlarla yapılan ya da işte koridorda karşılaşıldığı zaman ben işte kadın doğumcuya sormuştum, o da böyle demişti gibi kayıtlara geçmeyen informal konsültasyonlarda maalesef karşı hekim bunu kabul etmezse hasta hekim ilişkisinin kurulmadığı kabul ediliyor.

Tabii bir akademik tartışma da Sayın RANAVAYA gibi aynı zamanda akademisyen olan hekimlerin, işte bu tip toplantılarda, mesela ben diyelim ki bir endokrin uzmanıyım, bu toplantıda diyorum ki sizlere, ya insülin çok zararlı bir ilaç. Siz de hipoglisemi yapıp aslında şekerin, yüksek şekerden daha büyük sorunlara yol açabilir. Siz vitamin alın falan diyorum. Sizlerin aranızda da tip bir diyabetli birileri var, beni dinliyor, insülini bırakıyor ve diyabetik komada ölüyor.

Aramızda hasta hekim ilişkisi oldu mu, ben bu ölümden dolayı sorumlu tutulabilecek miyim tartışması, bu konsültasyonumdan dolayı belki de bu önerimden dolayı tartışmalı. Ben bunu okumuştum. Avrupa Mahkemelerinde de lehe ve aleyhe karar veren mahkeme kararları okumuştum.

Benim kişisel kanaatim, böyle bir konumda televizyondan yapılan bir konuşmada olduğu gibi hasta hekim ilişkisinin kurulmamış olacağı.

Arzu İRBAN (Konuşmacı):
Şimdi klinik uygulamada olan bir doktor olarak şunu söylemem lazım. Sözel bir konsültasyon istendiği zaman asla ve asla ben hastayı görmeden bir önceki doktorun tanısıyla herhangi bir işleme başlamam.

Bir örnek vermek istiyorum. Bana nörolojiden bir hasta telefonla refere edildi. Hocam dedi, hastanın fibromiyaljisi var. Biz bir şekilde geçiremiyoruz. Bize ne önerirsiniz? Lütfen dedim hastayı benim polikliniğime yönlendirir misiniz? Hasta geldi. Daha kapıdan girerken hastanın soluk yüzünden, nefes almadaki zorlanmasından altta yatan belli bazı patolojiler olduğunu düşündüm. Hastaya ne kadar sigara içiyorsunuz dedim. Ben sigara içmiyorum dedim. Ne kadar sigara içiyorsunuz dedim tekrardan. Dediki ben sigarayı bırakalı 3 ay oldu. Bu arada bu hasta 6 aydır nörolojide fibromiyalji nedeniyle tedavi ediliyor. Hastaya ne kadar alkol aldığını sordum. Çünkü kronik alkolizm bulguları vardı. Ben alkol almıyorum dedi. Ondan sonra hastaya tekrardan ne kadar alkol aldığını sordum. Sonra her gece alıyordum ama 6 aydır kestim dedi. Hastaya neresinin ağrıdığını sordum. Göğüs duvarını gösterdi. Göğüs bölgesini açıp muayene ettiğimde orada kitle olduğunu gördüm. Şimdi hasta bana fibromiyalji olarak refere ediliyor. Ben hastayı hiç görmesem, bu bulgulara bakmasam hastanın fibromiyalji olduğunu düşünerek ona yönelik bir tedavi vereceğim.

Doktor arkadaşımızın muayene ederken oraya açıp bir fiziksel muayene yapmaması, ilk başta hastayı gördüğünde bir inspeksiyon yapmaması yanlış bir tanıyla bir kanser hastasının yaklaşık 3 ila 6 ayını kaybetmesine sebep oldu. Hastaya yeterli tedavileri başladık ama 3 ay sonra kaybettik. Onun için ben kendi adıma hiçbir hastayı görmeden ne olursa olsun bir reçete yazılması ya da konsülte edilmesi taraftarı değilim. Teşekkür ederim.

Ahmet ER (Konuşmacı):
Sayın Başkan konuşmadan şunu anladım. Eğer sorulan soru şuysa kendi kanaatimi söyleyeceğim.

Bir doktor arkadaş bir hastayı muayene ediyor, o muayene tetkikleri yapıyor ve ardından da bir arkadaşına tavsiye ediyor. Diyor ki sana bir hasta gönderiyorum, ben de bu bulgular var, bu teşhisleri, tetkikleri yaptım, dolayısıyla buna bir bakar mısın?

Kendi kanaatimi söylüyorum, eğer bunları yapmayan tavsiye edilen doktor yapmadan bir şeyde müdahalede bulunursa kusurludur. Çünkü aslolan kendisinin yapması, bir eylemi olması lazım. Taksirli suçlardaki sorumluluk bunu gerektirir.

Görecek, bakacak, kendisi de isterse o tetkiklerle birileri gelse ayrı bir tetkik yaptırma durumunda kalırsa onu yaptıracak, bunların hiçbirini yapmadan müdahale yaptıysa kusurludur, sorumludur.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet. Evet, teşekkür ediyorum, buyurun.

Şener AĞAÇ (Dinleyici):
Ben Doktor Şener. Yargıtay Başkanımıza sormak istiyorum.

Özellikle yani sizin bahsettiğiniz konularla ilgili olduğu için özellikle doktorlara olan tazminat ve tazminatın hesaplanması noktasında bir değişiklik olması gerekmez mi? Şöyle bazı vakalarda, özellikle çocuk vakalarında tazminat hesaplaması doğuştan 70 yaşına kadar tüm gün iş bulabileceği ve belli bir rakamla çarpılarak doktorların bir ömür boyu maaşlarını toplasanız o tazminata yetişmiyor. Buna bir üst sınır getirilmesi gerekmez mi? İkincisi de yani tazminatlarda sigortalar belli bir yere kadar karşılıyor. Bu karşılamada bir üst sınır belirlenmesi gerekir mi?

Böyle bir öneri için ne yapılabilir? Somut bir öneriniz var mı? Bunu öğrenmek istiyorum.

Ahmet ER (Konuşmacı):
Doktor bey soruyu anladım. Ben ceza kısmına bakıyorum. Tazminat kısmına, dört hukuk bakıyor, oradan bir arkadaş yok. Ama idarenin sorumluluğundan kaynaklanan konuyu anlattığı için benden daha iyi bilir. Sayın hocam anlatırsa çok daha sevinirim. Biz cezai yönden bakıyoruz.

Şener AĞAÇ (Dinleyici):
Genellikle idare bu işten sıyrılıyor. Bir de kamuyla özel sektör farklı.

Yani rücularda daha çok kamu korunmaya çalışılıyor. Özel sektör ise bunun dışında. Özel sektördeki hekimlerde direkt tazminatla karşı karşıya. Aslında özeli işletenler daha çok sorumlu olması gerekirken onlar tamamen doktorun üzerine atıyorlar.

Ahmet ER (Konuşmacı):
O zaman şöyle diyeyim, Sayın Hızır Hocama, Hızır Başkanıma diyorum ki bir dahaki sefere 4. Hukuk Dairesinden de bir kişi gelirse iyi olur, hukuki yönden tazminatlar konusunda da aydınlatıcı bilgi verirler. Biraz önce söylememiştim organizasyon çok mükemmel. Hızır Hocam size ve ekibimize teşekkür ediyorum. Kusura bakmayın.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Kıymetli Başkanım biliyorsunuz 10. Daire olarak tazminat dairesi biziz. Özellikle bu sağlık uygulama hatalarından kaynaklı tazminatlarda aktüerya hesabına göre, güncel aktüerya hesabına göre tazminat hesaplarını yapıyoruz. Ancak tabii doktorlarımıza rücuya gelince 3359 Sayılı Yasa'nın ek 18. maddesindeki düzenlemeden sonra hocam da söyledi. Artık kasta yakın bir uygulama arandığı için doktorlara rücunun neredeyse önü kapandı gibi geliyor bana. Yani çok fazla rücu edilmiyor.

Bir de şöyle bir şey var. Biz mesela bu yasanın yürürlüğe girdiği 2022 yılı 5. ayından sonra o zamana kadar doktorlara dosyanın, davanın ihbarını arıyorduk ve ihbar edilmediğinde bozuyorduk. Kanunun o maddesinden sonra artık doktorlara ihbarı da aramıyoruz. Dolayısıyla hani doktorlarımız biraz daha rahatlamıştır diye düşünüyorum.

Tabii ben kamu için söylüyorum. Özel sektör için söylemiyorum. Özel sektör açısından Yargıtay 4. Hukuk Dairesi o konuya hâkim. O konuda Bilal Çalışkan Başkanım burada. İnşaallah sunumu yapacak.

Onun için ben o konuya girmiyorum. Ama 4. Hukuk Dairesi açısından bir eksiklik olduğu anlaşılıyor değil mi başkanım?

Şener AĞAÇ (Dinleyici):
Teşekkür ederim.

Halit UYANIK (Konuşmacı):
Sayın Başkanım bir birkaç cümleyle müsaadenizle. Burada çözüm yolu, tek bir çözüm yolu var. Tüm hekimlerin kamuya geçmesi. Çünkü kamudaki çalışan hekimlerin bu tip bahsettiğiniz down sendromlu çocuk gibi doğumlardan kaynaklı herhangi bir sorumluluğu olmayacak. Rücu yolu kapatıldığından dolayı. Özelde böyle bir problem var.

Bu sorun aslında kendi içerisinde hukuken çok ciddi problemleri bünyesinde taşıyor gerçekten. Yani üzerine keşke Yargıtay Dördüncü Daireden bir hâkim arkadaşımız olsaydı. Üzerine ciddi ciddi tartışma yapılması gereken büyük problemler var. Hem illiyet bağı yok, hem kusur meselesi problemli, hem muhatap kişi farklı yani anneye yönelik yapılan bildirim, onam söz konusuyken çocuktan sorumluluğu beklemek gibi çok büyük problemler var. Orada. Teşekkürler.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Konuşmacı):
Ben çok değerli bir soru olduğunu düşünüyorum doktor beyin sorusunun. Aslında devlette çalışan meslektaşlarımız da tam güvende değil. Çünkü bu rücu meselesi de değiştirilmek üzere.

Salonda hukukçu arkadaşlarımız var, açıklarlar. Bu konuda ciddi bir çalışma tamamlanmak üzere. Tıbbi Mesuliyet Sigortasına rücu edilmesi gündemde bilebildiğim kadarıyla. Ben burada salonda çok değerli yönetici konumunda meslektaşlarımız, hukukçular var. Türkiye'de tıbbi mesuliyet sigortası son bir ayda baktığımız olgularda işte ROP dosyaları, serebral palsi dosyaları, 20-25 milyonluk tazminatları konuşuyoruz.

Bizim tıbbi mesuliyet sigortalarımız 800-900 bin liralarda kaldı. Çünkü 2010'dan beri hiç arttırılmadı. Acilen düzeltilmesi gereken konu bu. Yoksa ne devlette ne de özelde çalışan hekimler artık en azından sigorta güvencesinde değil Türkiye'de. Bunu düzeltmek gerekir.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Şimdi anti parantez bir şey ifade edeyim, ona müsaade edin. Ben de bir doktor babasıyım. Kızım bu sene Çapa'yı bitirdi ve yakın zamanda zorunlu kuradan Bahçelievler'de çalışmaya başladı ve ilk yaptığı iş sigortasıydı mesleğe başlamadan. Baba dedi sigorta yaptırmam gerekiyormuş. Hemen gitti sigortasını yaptırdı ve öyle işe başladı. Bunu da tabii doktorlarımızın ne kadar önemsediğini ben şimdi anlıyorum.

Evet, teşekkür ediyoruz. Buyurun.

Zahid BASHIR (Dinleyici):
Çok teşekkür ederim. Ben Pakistan'dan Zahid BASHIR. İki yorumum olacak. İlk olarak kaldırım kenarı konsültasyonları ve malpraktis ya da ihmaller, bakım yükümlülüğünün bileşenleri, bu yükümlülüğün ihlali ve bu yükümlülük ihlalinden kaynaklanan zararlar. Kaldırım kenarı konsültasyonuna gelince, benim görüşüme göre, bakım yükümlülüğü konsültasyonda değil, yol boyunca tek başınıza aldığınız gayri resmi konsültasyonda birinci hekime aittir. Bakım yükümlülüğü o kişiye verilmediği sürece, bu kişi suçlanmamalıdır.

İkinci yorum ise idareler, sorumluluk ve rol ile ilgiliydi. Bence yönetimin doğru kişileri seçmesi, bilgi ve becerilerini geliştirmesi ve bazı ayrıcalıklar ya da imtiyazlar vermesi önemli. Yani hastane, danışmanlarının neleri yapıp neleri yapamayacağına karar vermelidir. Bu, yöneticilerin sorumluluğunun hastaneden alınmasını ve danışmanlarda kalmasını sağlayacaktır. Çok teşekkür ederim.

Uğurhan KUŞ (Moderatör):
Evet, teşekkür ediyoruz. Buyurun.

Hakan KAR (Dinleyici):
Ben teşekkür ediyorum sunumlar için. Benim sorum Bahadır Bey'e. Çok kısa iki soru. Birincisi pratisyen hekimler davalarda diplomasından doğan hakkı olan enjeksiyon nedeniyle savunmalarını bu yönde yapıyorlar. Dolgu, botoks gibi işlemlere minör invaziv işlemler olduğu için ben zaten doktor diplomasına sahibim, ben enjeksiyon yetkisine zaten sahibim. Dolayısıyla ben dolgu ve botoks işlemlerinde bu bir minimal invaziv işlemdir diye savunma yapıyorlar. Bir bunun geçerliliği.

İki plastik cerrahideki sınırları Türkiye ve Avrupa örneklerinden 2 örnek vereceğim. Mesela meme implantı geliyor, hekim muayene ediyor, plastik cerrah muayene ediyor. 250 ila 280 cc öneriyorum diyor. Hayır, ben 650 cc istiyorum diyor. İşte hanımefendi skolyoz yapar, şu yapar, bu yapar. Hayır, ben istiyorum diyor. Ben yapamam deyince. Olur, başka plastik cerrah giderim onlar yapar diyor. Mesela bunun sınırları o kadar artmaya başladı ki. Mesela badem gözle başladı iş. Şimdi ergenler arasında Kore gözü başladı. Mesela bunun sınırı nereye kadar gider? Çünkü Avrupa'da bir ayak parmaklarını kestirip dört parmaklı bir kült bir grup var. Dört parmaklı yaşamak isteyenler var. Bir plastik cerrah onamı dâhilinde eser sözleşmesi dâhilinde nereye kadar gidebilir?

Bahadır DEMİR (Konuşmacı):
Şimdi estetik müdahaleleri aslında ikiye ayırarak incelemek gerekir. Dediğiniz gibi biri cerrahi yöntemler, kalıcı yöntemler. Diğeri ise geçici olarak yapılan bahsetmiş olduğunuz botoks, dolgu gibi yöntemler.

Şimdi burada bizim estetik olarak bahsettiğimiz ve sertifikalara ihtiyacımız olan kısım aslında cerrahi müdahalelerin olduğu taraf. Yoksa bir hekim tarafından, tabii ki onun mevzuatına da bakmak lazım. Çünkü diş hekimleri de bu konuda çok muktedirler. Yüzdeki sinir hatlarını hekimlerden daha iyi bildikleri konusunda da fikir beyanları olduğunu duyuyoruz. Şimdi bu kişilerin gerçekten bu gibi işlemleri yapabilmesi, geçici süreli müdahalelerin örneğin yılda bir tekrarlanması gereken işlemleri yapabilmesinde herhangi bir genellikle mahsur çıkmıyor. Ancak bahsettiğimiz bu yöntemler kalıcı, ömrünün sonuna kadar etkisini devam eden işlemler olarak aslında ikiye ayırarak incelemek gerekiyor.

İkinci sorunuzda, şimdi burada hastanın sizin önerinizin dışında adeta sınırları zorlayarak bir işlem yapma isteği. Şimdi tabii burada yasalarımızda millilik esası var. Yani biz Türkiye Cumhuriyeti Kanunları çerçevesinde hukuki işlem tesis ediyoruz. Aradaki bu interdisipliner alanı biraz da Avrupa Birliği uyum süreciyle birlikte takip ediyoruz. Şimdi burada aslında bizim kanunlarımızda hekimin aslında aydınlatma yükümlülüğüne gidiyoruz.

Hekimin aydınlatma yükümlülüğünün sınırları konusuna kayıyoruz. Bu konuyu da 2015'de bir makalede yazmıştım. Şimdi hekimin aydınlatma hükmünün sınırlandırılmasında da aslında en problemli alan burası. Ne kadar aydınlatacak? Her aldığı rıza geçerli mi?

Çünkü eliyle yazdırsanız bile anladım, okudum, ben istedim, şöyle olmasını istiyorum deseniz bile burada karşımıza 2 tane engel çıkıyor. Yani hekimler tarafından olaya baktığımızda.

Birincisi Türk Medeni Kanunu'ndaki 20 ila 25. maddeler arasında düzenlenen genel işlem koşullarına ilişkin 6 hüküm. İkincisi ise bu işlemler çoğunlukla özel sektörde yapıldığından dolayı aslında kapsam olarak Borçlar Kanunu'nun da önünde öncelikli olarak uygulanan 6502 sayılı, Tüketici Korunması Hakkında Kanun'da da sorununuza ilişkin ayrı bir hüküm daha var.
O da 5. maddesinde haksız şartlar kenar başlıklı. Şimdi buraya da baktığımız zaman kapsam, içerik, şekil yönünden farklı denetimlere tabi tutuyoruz.

Sizin sorunuz açısından baktığımızda da maalesef eğer bunu kendi muayenehanenizde, özel bir hastanede hatta Yargıtay 6. Hukuk Dairesinin vermiş olduğu bir karardı. 2022'deki kararla da artık vakıf üniversitesi hastaneleri de bu işin içerisine girdi. Her ne kadar 2019'da Hukuk Uyuşmazlık Mahkemelerinde farklı bir karar olsa da. Özel poliklinikler, muayenehaneler, özel hastaneler ve vakıf üniversitesi hastanelerinde eğer bu işlemleri yapıyorsanız ve hastalardan size bu yönde bir talep geliyorsa, maalesef rıza alsanız bile sonuçlardan dolayı hekimlerin sorumluluğuna gidilebilir. Yani hasta istese dahi siz profesyonel olarak almış olduğunuz bilgi, beceri ve eğitim kapsamının dışına çıkmamanız gerekiyor.

Bu konuda çıkıp aydınlatmak sizi kurtarır mı? Maalesef kurtarmıyor. Ondan dolayı evet Avrupa Birliği'nde durum belki biraz farklı olabilir ama bizim özellikle tüketici kanununun haksız şartlar maddesi hekime bu konuda biraz problem çıkartabilir.

Ahmet Nezih KÖK (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz hocam. Evet, süremizi çok aştık.
Bir toparlamadan sonra bitireceğiz.

Şunu söylemeye çalışıyorum. Hasta hekim ilişkisi iki taraflı bir ilişki. Tabii ki paydaşları var, devlet var, şirketler var, sigorta şirketleri var, o kadar çok paydaş var ki. Bu süreç içerisinde en önemli faktör de aslında hastalarımız. Sağlık okuryazarlığının Türkiye'de çok düşük olduğunun bilincindeyiz. Hekimlerimizin tıp fakültelerinden yetiştirilişte veya uzmanlıkta yaşadıkları sorunların bilincindeyiz.

Bunlarda mutlaka kaydedilmesi lazım. Yani böyle bir sağlık hukukuyla ilgili bir panel düzenlenirken sadece Yargıtay Dördüncü Hukuk Dairesi değil bir dahaki şeylerde belki üniversitelerle ilgili, uzmanlık alanlarıyla ilgili katılımcılar da olur. Çünkü gerçekten bu problem çok farklı paydaşların sıkıntı çektiği, ele alınması gereken bir durum.

Katılımınızdan dolayı hepinize saygılarımızı, sevgilerimizi iletiyoruz. İyi günler dilerim.

HEALTH LAW II

SAĞLIK HUKUKU VE BİLİRKİŞİLİK II



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Başlamak üzere eğer yerlerinizi alırsanız çok memnun oluruz.

Oturum başkanları İbrahim İKİZCELİ ve Ekin Özgür AKTAŞ. Değerli konuşmacılar Sayın Oğuz ÇETİNKALE, Sayın Bahadır DEMİR, Sayın Şehmus ERTEKİN, Sayın Bilal ÇALIŞKAN.

Bu oturum Sağlık Hukuku ve Bilirkişilik oturumu. Oturum başkanlarımız Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ Adli Tıp Kurumu Sekizinci İhtisas Kurulu Acil Tıp Üyesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Adli Ana Bilim Dalı Başkanı. Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı.

Değerli oturum konuşmacılarımız Prof. Dr. Oğuz ÇETİNKALE Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulu Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Üyesi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi. Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı Başkanı.

Dr. Öğretim Üyesi Bahadır DEMİR Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Adalet Meslek Yüksek Okulu Müdür Yardımcısı.

Dr. Şehmus ERTEKİN Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Mevzuat İşleri Daire Başkanı.

Sayın Bilal Çalışkan Danıştay İdari Davalar Kurulu Üyesi.
Teşekkür ederiz. Hocam söz sizde.

İbrahim İKİZCELİ (Moderatör):
Öncelikle hepiniz hoş geldiniz. Gerçekten çok yoğun ve güzel bir program geçiyor. Bu nedenle bizi buraya layık görüp davet ettikleri için Hızır Hocama ve ekibine çok teşekkür ediyorum. Gerçekten organizasyon aksamadan çok ayarlanmış bir şekilde, güzel bir şekilde gidiyor. Hem oturumlar, hem bilimsel sözlü bildiriler, hem poster bildiriler her bir yanda, yani biz burada otururken organizasyon komitesi gerçekten dört bir tarafta çalışıyor, koşuşturuyor.

Bu çalışmanın bir de arka tarafı var, arka tarafında çok yoğun çalışıldığını biliyorum. O nedenle çok teşekkür ederim bizi buraya layık gördüğünüz için.

Ekin Özgür AKTAŞ (Moderatör):
Gerçekten bu tür toplantılar büyük özveriyle oluyor. Hızır Hocama ve Kongre Düzenleme Kurulu'na çok teşekkür ediyorum. Bizlere bu bilimsel tartışma ortamını sağladıkları için. Salondaki bütün katılımcılara da teşekkür ediyorum. Gerçekten tıp hukuku konusu son yıllarda hukukçuların tıbbı çok merak etmesine, tıpçıların da hukuku çok merak etmesine, bu alanda bilgilerini böyle çok arttırmaya çalışmasına neden olan bir alan oldu.

Son 10 yılda neredeyse her kongrede mutlaka hukuk camiası da, tıp camiası da, medikolegal konuları tartışır oldu. Bunların içerisinde tıbbi uygulama hataları da önemli bir yer sağlıyor. Umarım bir hukukçu olarak söylüyorum bunu. Ben tıbbi uygulama hatalarını tıp hukuku konularının içerisinde sadece %5'i kadarını düşünenlerdenim. Çünkü sağlık alanının organizasyonuyla ilgili anayasadan başlayarak mevzuatta çok geniş düzenlemeler var. Bunlar görev yetki sorumluluklarımız, işleyişler, bu işleyişlerin nasıl sürdürüleceği, koruyucu sağlık hizmetleri gibi çok değişik parametreler içeriyor. Ama tıbbi uygulama hataları medyada biraz çok yer bulduğu için çok tartışma konusu oluyor.

Bir önceki oturumda da hem oturum sırasında, hem de sonrasında çok ilgi çeken konuşmalar ve tartışmalar oldu. Bu bir önceki oturumun devamı niteliğinde olacak. Yine çok ilgi çekeceğini, çok tartışılacak konular olacağını düşünüyorum. Çünkü tıpçılar ve hukukçuların hayatı anlayış, olaylara bakış, olayları değerlendirme algoritmaları biraz farklı ama sonuçta tüm dünyada olduğu gibi farklı bir noktaya geleceğiz.

Ben sadece salonda dinleyenlerin kafaları karışmasın diye söyleyeceğim. Biz İngiliz, Amerikan literatürüne tıp mensupları çok hâkimiz. Ama hukuk sisteminde Anglosakson hukuk sistemini takip etmiyoruz. O yüzden literatürde okuduğumuzdan farklı değerlendirmeler oluyor. Bizim kendi ülkemizin normatif hukuk ya da kurallara dayalı hukuk sistemine göre değerlendirme yapıyoruz. Bu yüzden okuduğumuz bazı yabancı kaynakları tam olarak ülkemize adapte etmekte zorluk çekiyoruz.

Bakarken, değerlendirirken bu açıdan da konuları düşünmenizi isterim. Konuyu çok uzatmadan tekrar düzenleme ekibine teşekkür ediyorum. Konuşmacılara sözü vermek istiyoruz.

İbrahim İKİZCELİ (Moderatör):
Evet, ben ilk konuşmayı Oğuz Hocamıza bırakmadan önce kısaca tanıtmak istiyorum. Oğuz Hocamız 1975 yılında Kabataş Erkek Lisesinden mezun olduktan sonra, 1981 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinden, 1986 yılında da Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalından uzmanlığını alıyor.

Daha sonra değişik yurt içi ve yurt dışı yerlerde kendini geliştirdikten sonra hem el cerrahisi yan dalı hem ağız, çene, yüz cerrahisi yan dalı yapıp bunun uzmanı oluyor. Ayrıca hem ana bilim dalı başkanlığını, hem bilim dalı başkanlığını yapmış. İstanbul Üniversitesinde ve İstanbul Cerrahpaşa'da Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığını yürüttü ve halen İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşada Rektör Yardımcısı ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesinin de Dekanlığını yürütmekte ve son 5 yıldır da Adli Tıp Kurumu Yedinci İhtisas Kurulu üyeliğine devam ediyor ve Estetik Ameliyatlarda Eser Sözleşmesi konulu sunumu için kendisine sözü bırakıyorum.

Oğuz ÇETİNKALE (Konuşmacı):
Sayın Başkan, Sayın Başkan Yardımcısı, değerli katılımcılar güzel bir eylül sabahında hepinizi saygıyla, hürmetle selamlıyorum. Organizasyon heyetine ve Kurum Başkanımız Sayın Hızır ASLIYÜKSEK Hocamıza programda bu konuya yer verdiği için çok teşekkür ediyorum.

Bu güzel organizasyon için hepsini kutluyorum. Adeta aslanlarla dolu bir arenaya yalın ayak atılmış bir savaşçı gibi hissediyorum kendimi. Bir klinisyen olarak yaptığımız ameliyatların hangi sınıfa girdiğini savunacağım burada. Alışılmışın tersine şeyler söyleyeceğim. Tabii ki bu ilk söylem değil. Yargıtay Üyeleri, Danıştay Üyeleri bu konuyla ilgili doktorasını yapmış birçok hukukçuyla kendi ortamımızda da bu işi senelerdir tartışarak yürütüyoruz ama bu ortamda ilk defa böyle bir konuşma yapacağım. Ahmet ER Başkanımın dediği gibi birbirimizi anlamamız ve birbirimize yaklaşmamız gerekiyor.

Hastayla hekim masaya oturup görüşmeye başladığında masanın altında sözleşme onaylanmış oluyor. 3 tür sözleşme var. Hizmet, vekâlet ve eser sözleşmesi. Hizmet sözleşmesi çok az yerde geçerli. Çoğunlukla genel hekimlik uygulamalarında vekâlet sözleşmesi geçerli ve burada asıl önemli olan şey sonucun garanti edilmemesi. Üçüncü sözleşme, eser sözleşmesi ki bugün üzerinde tartışacağımız konu bu, güzelleştirmeye yönelik estetik ameliyatlarda bu sözleşme türü geçerli ve plastik cerrahinin diğer uygulama alanlarından farkı da bu.

Güzelleşme deyince biraz bunu açmak istiyorum. Güzel nedir? Beğenilen, hoşa giden, çirkin olmayan hepsi subjektif kavramlar. Güzellik nedir? Bu da subjektif. Güzel olan kimsenin niteliği. Bunu elde etmek için estetik ameliyat yapılıyor, genel kavram anlayış bu şekilde oluyor. Birçok felsefi deyimin ötesinde biz tıpta bunu nasıl tarif ediyoruz? "Kusurlu bir organı düzeltmek veya güzelleştirmek amacıyla uygulanan yöntemler". Estetik amaçlı ameliyatların hepsi güzellik amacımı taşıyor, aslında bir kısmı tedavi amaçı ile gerçekleştiriliyor.

Plastik cerrahinin yaptığı işlemleri ikiye ayıracak olursak, güncel uygulamada tedavi amaçlı olanlar vekâlet sözleşmesi, estetik amaçlı olanlar da eser sözleşmesi kapsamına giriyor. Bu bir yerde açık net yazılı değil ama uygulama bu şekilde karşımıza çıkıyor. Estetik amaçlı tıbbi müdahaleler niye "eser sözleşmesi kapsamına" alınıyor? Birincisi tıbbi bir endikasyon bulunmaması. İstek üzere yapılıyor, ama yapılabiliniyor ve sonuç garantisi olduğu varsayılıyor. Aslında böyle bir yazılı bir garanti yok. Sözlü garanti de yok. Ancak böyle varsayılıyor. Peki, işin sonunda güzel oldu mu? Bunun bir ölçümü var mı? Bir terazisi var mı? Nasıl ölçülüyor? Bu da yok. Peki, hep güzellik için mi yapılıyor bu ameliyat? O da kesin değil.

Bu, bu ameliyatları talep edenlerin bir kısmı güzel ya da daha güzel görünmek için istese de, anatomik bozuklukların ve fiziksel kusurların düzeltilmesi, yeni bir hayata başlamak, yeni bir sayfa açmak, cezaevinden çıktı değişiklik, emekli oldu değişiklik, belli bir yaşlılık dönemini geçirdi, bir değişiklik yeni bir hayatın ilk adımı. Daha iyi iş, eş, gelir, statü, yeni bir imaj için bunlar talep ediliyor. Yani bir hedef var. Amaca yönelik bu ameliyatlar elde edildiğinde, yaşandığında eğer hedefe ulaşılamazsa, yeni bir iş, yeni bir eş, yeni bir ortam elde edemiyorsa, hedefte şaşma varsa o zaman geriye yönelik bu ameliyat başarısız sayılıyor. Tabii sadece ameliyat değil, işte küçük girişimler var, hatta tıbbi olmayanlar var, bir de cerrahi girişimler var. Bunların hepsi aynı kapsamda değerlendiriliyor ve bunların en kolay olanı belki de makyaj.

Yani kolay olanı derken işlemin kolaylığından bahsetmiyorum, sorumluluk açısından kolay olanı bu. Makyaj yapılıyor, biz yapmıyoruz tabii ki bunu. Beğenilmedi, yüzünü yıkıyor, temizliyor, yeniden yapılıyor. Bu çok kolay, parasını da vermemiş oluyor zaten.

Eser sözleşmesi şöyle tarif ediliyor. Yüklenicinin bir eser meydana getirmeyi ve iş sahibinin de bunun karşılığını ödemesi. Mukayese yapılabilir. Davayı kazanacağını garanti eden avukat gibi, sonucu garanti eden bir hekimden söz ediyoruz. Ama yapılan iş tıbbi bir işlem, şu cümleyle de çatışıyor. Sağlığına kavuşmamasından dolayı tıbben sorumlu olmadığı ve hasta hakkında tasarruf eden değil, aslında hastaya yardım eden kişidir hekim ve yaptığı iş.

Biz "eser" deyince plastik cerrah olarak çok örnek var gösterilecek, biz bunlara eser diyoruz. Bu kız çocuğunun bu problemini büyük ölçüde düzeltilmesi bize göre gerçek eser bu. Bu da bir eser. Bu hiç ellenmemiş bir eser ama bunu biz yapmadık, bunun bir yapanı ve sahibi var. Biz bunun üzerinde sadece düzeltme yapıyoruz, değişiklik yapıyoruz, birtakım modifikasyonlar yapıyoruz. Eserin sahibi biz değilsek nasıl garanti verebiliriz? Tarifler üzere gidecek olursak, "basiretli bir hekimin yapabileceği işlemin yapılacağına, gerekli özeni göstereceğimize, elimizden gelenin en iyisini yapacağımıza, hani olası komplikasyonlar gelişirse de buna sahip çıkıp mücadele edeceğimize", bunları yapacağımıza garanti ederiz. Söz veririz ama sonucu garanti edemeyiz. Şimdi niye garanti edemiyoruz?

Bundan örneklerle ilerlemek istiyorum. Seçilmiş birkaç örnek vereceğim.

Mesela botoks yapılıyor. Botoks kırışıklıkları gidermek için yapılan bir işlem. Etkisi 4 ay sürüyor ama inanın bazen açılan davalar 4 sene sürüyor. Her türlü sorunda geçmiş oluyor. Kazayağı adı verilen göz kenarındaki kırışıklıklar ortadan kalkmıyor ama azalıyor. Bu ilacın sorumluluğunu ben hekim olarak nasıl alabilirim? Bu ilaç, yaptığımız yerden doku aralıklarından, hastanın pozisyonuna bağlı olarak yer değiştiriyor. Diplopi oluyor, görme kusuru oluyor, pitoz oluyor, boyuna yapıyorsunuz, yutma kusuru, nefes alma kusuru oluşuyor. Olası damar içi enjeksiyonlarında solunum güçlüğü oluyor. Kaybedilen vakalar var, ülkemizde yok. Ancak bunlarla karşılaşılabiliniyor. Bunların sonucunu biz nasıl garanti edelim?

Lazer uygulaması, çok değişik amaçlarla lazer uygulaması yapıyoruz. En çok kırışıkların giderilmesi, cildin yenilenmesi ve dövme silinmesi. Lazer uygulaması dövme silerken seçeneklerden biri. Ama yapılan kullanılan pigmentin rengine, derinliğine, miktarına, lazeri uyguladığımız zaman kontrolsüz olarak ortaya çıkan ısıya biz garanti veremeyiz. Sonucu garanti edemeyiz. İlave skar oluşacak, bunun ne kadar olacağını öngörmek mümkün değil. Skar oluşur. Ama ne kadar olacağını öngöremiyoruz ve tamamını silmeyi de garanti edemiyoruz.

Yedinci Kurula gelen dosyaların neredeyse 1/5'i epilasyon dosyaları. Bunların hepsinde şöyle bitiriyoruz cümleyi, kusur varsa tabii ki kusuru bahsediyoruz ama kusur yoksa oluşan lekeler "Postenflamatuvar Hiperpigmentasyon". Tüm dosyalar bu kelimeyle bitiyor. Kaçınılmaz son. Şu salonda şu anda herkes bunu biliyor. Bu lekelerin oluşabileceğini lazer uygulayıcıları da biliyor, lazer yaptıranlar da biliyor ama oluştuğu zaman bütün bu topluluğu ve bu müesseseleri meşgul ediyorlar. Bu hiperpigmentasyon kalıcı, çoğunluğu ömür boyu da kalıyor. Şimdi böyle bir şey olmayacağını nasıl garanti edelim, kusursuz olarak teslim edileceğini bir epilasyon uygulayıcısı veya bir hekim veyahut tıbbi amaçlı kullanıldığı zaman hiperpigmentasyon olmayacağının garantisi yok. Bunu hukuk sisteminin bizden istememesi gerekir.

Dolgular. Yüzlerce dolgu var çeşit çeşit. Çoğunluğu da hiyalüronik asit dolguları. Sentetik olanlar böyle üretliliyor, bir de otojen dolgu materyalleri, yağ dokusunu kullanıyoruz. Resimdeki gibi şematik olarak böyle gösteriyoruz. Enjeksiyon minik minik, damla damla şu doku aralığına bu yapılacak. Ama biz bunu yaparken bu kesiti görmüyoruz. Teorik olarak böyle yapmaya çalışıyoruz. Pratik olarak öyle olduğunu farz ediyoruz ve bunu el yordamıyla yapıyoruz. Bu kadar hassas bir dolgu şans eseri yapılabiliyor. Şimdi bunun sonuçlarına da katlanmak gerekiyor. Bu sadece hekimin katlanması gereken bir şey değil. Hastanın da bunu bilmesi ve katlanması gerekiyor.

Bazen reklamlarda hep sol taraftaki gibi güzel ideal görüntüler var ama bu yanıltıcı reklamsa bunun tartışılacağı mecra farklı bir yer. Gerçek uygulama hiçbir zaman böyle olmuyor, çoğunlukla böyle olmuyor. Hatta bazen böyle katastrofik sonuçlar da oluşuyor. Zaman zaman estetik değil de tıbbi amaçlı da kullanıyoruz bu dolguları. Bunların da böyle katastrofik sonuçları olabiliyor. Çünkü dolgunun nereye gittiğini tam olarak görmüyoruz. Cildi geçtikten sonra uygulama görmeden sadece kontrol ederek yapılabiliyor ama damar içine kaçmayacağını garanti edemiyoruz. Damar içine kaçarsa, gözünü de kaybediyor, cildini de kaybediyor, yüzünün bir kısmını da kaybedebiliyor, sadece çok minik bir enjeksiyonla. Bir basit dolgu bunun sonucunu nasıl garanti edelim?

Bunların bu kadar komplikasyonu çıkınca bu sefer otojen dokulara ağırlık vermeye başladık. Plastik cerrahlar olarak daha çok otojen dolgu, yağ doku dolguları kullanıyoruz. Hastanın kendinden alıyoruz, bunun özel enjektörleri ve kanülleri var, bunlarla enjeksiyon yapıyoruz. Bunun da teorik olarak bu şekilde yapılacağını öğretiyoruz, öğreniyoruz, yaygınlaştırıyoruz. Maalesef yine el yordamıyla yapılan bir şey. Bir önceki dolguların özelliklerinden çok farklı değil. Yağ doku dolgularının da farklı sıkıntısı var. Sol tarafta öncesi, ortada yaptıktan sonraki elde edilen sonuç ama hasta kilo alırsa ki bu hasta yaklaşık 20 kilo almış, 4.5 yıl sonra yüzü ne kadar dolmuş. Canlı hücreleri transfer ettiğimiz için kilo aldığı zaman, o canlı hücrelerin de hacimleri büyüyor. Şimdi hastanın kilo almayacağını, nasıl garanti edelim? Bundan başka olası problem olarak; dolgunun erimesi var, asimetrisi var, enfeksiyon olabilir, emboli olabilir, yine nekrozlar olabilir.

Ameliyatlarımızın diseksiyon alanlarından bahsedeceğim. Her diseksiyon alanı yara iyileşmesi alanına dönüşüyor ve bir nedbeleşmeye, skarlaşma ile sonuçlanıyor. Biz hep ciltteki skarları görüyoruz. Aslında cilt altında da skarlaşma oluyor, onlar da farklı görüntülere neden oluyor. Bazen bu böyle güzel bir sonuç gibi gözüküyor, ama böyle bir sonuç için bu kadar büyük diseksiyonlar, bazen tüm orta yüz bölgesi disseke ediliyor. Tüm orta yüz bölgesinde bir yara iyileşme olayı başlatıyoruz ve orada bir skarlaşma oluyor. Periostunda, sinirinde, yağ dokusunda, diğer yumuşak dokularda hepsinde farklı bir iyileşme olayı devam ediyor.

Rinoplasti ameliyatları, en zorluk çektiğimiz ameliyatlar. Yedinci Kurulu en çok yoran ameliyatlar, rinoplasti ameliyatları. Septum da dâhil edildiği zaman daha da geniş alanlara gidiyor. Basit bir kesi ile giriliyor gibi gözüküyor. İyi sonuçlar böyle takdim edilebiliyor, ama o kesiden içeriye tüm kıkırdakları, mukozayı, kemiği, periostu, her şeyi diseke ediyoruz, yerlerinden ayırıyoruz. Adeta bir aracın motorunu indirip bütün pistonunu, segmanını, filtrelerini her şeyi, tüm cıvatalarını söküp temizleyip, gerekli olanları değiştirip veya ekleyip, sonra motoru tekrar topluyorsunuz. Orada birbirine uyumlu parçalar dolayısıyla çok güzel uygulama yapılabiliyor ama rinoplasti de öyle olmuyor. Kıkırdak farklı iyileşiyor, kemik farklı iyileşiyor, periost perikondrium farklı iyileşiyor, mukoza farklı iyileşiyor, cilt altı farklı iyileşiyor, cilt farklı iyileşiyor. Bu kadar çok değişkenin olduğu bir ameliyatta sonucu biz nasıl garanti edelim? Şekillendirmek için ilave kıkırdaklar kullanıyoruz. Eğrilmiş olan kıkırdakları tekrar düzeltiyoruz, onlara dayanaklar destekler yapıyoruz. Bu işlemleri genellikle kendi dokularından yapıyoruz. Başka bölgelerden getirdiğimiz dokuların burun tarafından kabul edilmesini bekliyoruz ve sonuçta da bizden garanti isteniyor.

Çene ucunda büyütme yapıyoruz. Sonuçlar buradaki gibi böyle güzel olabiliyor ama bunun için kemiğin üstüne böyle suni materyaller yerleştiriyoruz. Bu materyalin vücuda entegre olmasını ve ömür boyu böyle gitmesini bir hekim nasıl garanti edebilir?

Karın germe ameliyatlarında da resimdeki gibi reklamlar kullanılıyor. Tabii bunlar doğru değil, savunmuyorum bunları. Orta bölüm biraz silik gözüküyor ama karın germe ameliyatlarında çok geniş diseksiyonlar yapıyoruz.

Hemen karın alt bölümünde Suprapubik mesafeden bir kesi yapılıyor Krista iliakalara kadar ve sonra buradan girerek çok geniş bir diseksiyon alanı oluşuyor. Bu alanın tamamında bir iyileşme olayı gerçekleştiriliyor ve işin sonunda biz bundan simetri bekliyoruz, düzgünlük bekliyoruz veya reklamlarda kullanılan görüntüyü bekliyoruz. Bu mümkün değil, tabidir ki ameliyat masasında kısmen mümkün, ameliyat bölgesindeki olası bozukluklar cerrahi ödem nedeni ile hasta masada iken gözükmüyor. İleriki dönemde böyle güzel sonuçlar olabilir. Biz bunlara güzel diyoruz ama bu benim güzelim, hastanın güzeli değil. Birçok komplikasyonlara açık. Plastik cerrahinin en tehlikeli ameliyat grubu abdominoplasti ameliyatlarıdır. En tehlikeli ve mortalitesi en yüksek olan ameliyat. Günümüzde yaygın olarak kalça büyütme ameliyatları yapılmaya başlandı. Bu ameliyatlar abdominoplasti ameliyatının önüne geçti, ikinci sıraya düştü ama hala mortalitesi en yüksek ameliyat grubumuz. Maalesef hastayı kaybedebiliyoruz. Akciğerde atelektazi, pulmoner emboli gibi sistemik komplikasyonlar görülebiliyor. Anesteziden bahsetmiyorum, onun da birçok komplikasyonu var. Karın germe ameliyatlarında lokal olarak irregülarite, deri duyusunda değişiklik, estetik olmayan skar gibi sorunlar gelişiyor. Bunların olmayacağını hekim garanti edemez.

Meme ameliyatlarında da, çok geniş diseksiyonlar yapıyoruz. Bütün memeyi açıyoruz. Her tarafını adeta parçalıyoruz sonra bu dokuları topluyoruz. Büyütürken de küçültürken de benzeri işlemler yapıyoruz. Bazen memeyi büyütürken cilt insizyonumuz küçük gibi gözüküyor, protez silikonu alıp koyuyoruz. Fabrikada üretilmiş bir maddenin vücutta entegrasyonunu biz garanti edeceğiz. Nereye yerleştirirsek yerleştirelim, hangi konumda olursa olsun mutlaka problemleri var. Memede duyu kaybı, süt verememe, ağrı, enfeksiyon; bunlar cerrahi komplikasyon gibi olsa da kapsüler kontraktür ve lenfoma, bunlar arasında en ciddi olanlarıdır. Buna hekimin yapabileceği hiçbir şey yok. Vücudun silikona gösterdiği reaksiyonun olmamasını bir hekim garanti edemez.

Bazen büyük memeleri küçültmek için birçok tıbbi neden sürülebilir, ancak basit bir istekle de bu işlem yapılabilir. Bu ameliyatta claviculalara kadar, sternuma orta hatta yaklaşana kadar, koltuk altına kadar bütün meme bölgesi diseke ediliyor, açılıyor, sonra onlar kapatılıyor. Bütün bu açılan yerlerde bir iyileşme olayı başlatılıyor ve bu 1 yıl sürüyor. Bu 1 yıllık sürecin sonucunu bir hekim garanti edemez. Asimetri de olur, sağa sola yer değişikliği de olur, erken dönemde hematom olur, seroma olur. Ameliyat izi kaçınılmaz olacak, çünkü kesilen her yerde bir iz olacaktır. Biz gerçek eser olarak, meme kanserinde memesini kaybetmiş bir kadına yeni meme yapılmasını eser sayıyoruz. Bu rekonstrükte edilmiş meme gerçek bir eser ama bu ameliyatın sonucu eser olarak kabul edilmiyor. Bu diğer sözleşme grubuna dâhil ediliyor.

Liposuction çeşitli yöntemlerle vücuttan yağ alınması, uzun kanüllerimiz var, bunların ucu künt. Organ perforasyonlarını yapmasın veya minimuma indirgesin diye bu tür teknikler kullanılıyor. Şemada gösterildiği kadar basit bir işlem değil tabii ki bu işlem. Yağlı dokunun içine kanülünün ucu getiriliyor, belli bir vakum uygulanıyor ve bu yağ dokusu alınıyor. El yordamıyla yapılan liposuction ile tüm alandan homojen olarak aynı oranda doku alınması bekleniliyor. Erken dönemde güzel gözüküyor. Ancak nedbeleşme nedeni ile daha sonra görüntü değişiyor. Liposuction videoda görüldüğü gibi el yordamıyla ve künt olarak, sert darbelerle yapılıyor, kanülün hiç durmaması gerekiyor, durduğu anda o bölgede daha fazla yağ alınıyor. Şimdi böyle bir hareket ortamında hızlı davranmanız gerekiyor. Kanülün ucu -800 milibara yaklaşıyor, 700 ila 800 arasında dolaşıyor ve biz buradan %100 simetri bekliyoruz. %100 homojenite bekliyoruz. Sağ tarafa yaptığınızın aynısını da sol tarafa yapmanızı bekliyorsunuz. Tabii ki bunlar mümkün olmayan şeyler.

Bazen sistemik olarak ölüm dahil birçok komplikasyon var. Trombüsler oluşuyor, emboliler oluşuyor, kardiyak sorunlar çıkıyor, karın bölgesinde yapılanlarda veya toraks boşluğuna girerek organ yaralanmaları olabilir. Bunun haricinde o künt ortamda, kapalı yapılan ortamda damar sinir yaralanması, adale yaralanması, lipodistrofinin kısmen geride kalması olabiliyor, şayet enfeksiyon olursa bütün alana yayılıyor. Kanülün girdiği çıktığı her yere enfeksiyon yayılabilir. Çünkü tüneller açmış oluyorsunuz, o tünellerden enfeksiyon her tarafa yayılıyor. Bunu kontrol edemeyiz, bunun garantisi yok.

Sonuç olarak stetik ameliyatlar, başarılı veya başarısız diye sınıflandırılabilir, ama bunun bir de beğenildi, beğenilmedi veya kabul edilebilir gibi tarifleri var. Güzelliğin terazisi yok, ama aslında bir terazi var. Terazinin kolları hastanın kolları. Kendisi tartıyor. İyi oldu, çirkin oldu veya beğenmedim diyor. Dolayısıyla istismara çok açık. Beklentilerle tezat oluşturabilir. Hasta ölürse terazi zaten ortadan kalkıyor.

Eser sözleşmesinde sonucun taahhüt edildiği ve garanti edildiği hep varsayılıyor. Bu bir varsayım, ama gerçekler var. Biz bütün bu olasılıkları aydınlatılmış onamda yazıyoruz, onam var mı, yok mu diye bakılıyor ama çoğu zaman bunu değerlendirirken onamın içine bakılmıyor. Hekim dışında kalan etkenler, canlı doku üzerinde çalışıldığı, birçok özelliğin göz ardı edildiği, cerrahi işlemlerin her zaman başarıyla sonuçlanamayacağı ve objektif olarak tarif edilemeyeceği gerçeği var. Bunları çoğunu biraz önce sıraladım, bunlar tüm cerrahi işlemlerde genel kavramlardır. Bunu tenkit etmek için söylemiyorum ama kullanılan "ifadeyi" ifade zorundayım. "Hangi yöntemi kullanırsa kullansın ayıpsız, kusursuz olarak ortaya çıkarılması" Yargıtayın bir kararında kullanılan cümle bu. Bunun kabul gerçekle örtüşmesi mümkün değil.

Bu varsayımlar yerine önerimiz şu; aydınlatılmış onama göre değerlendirme yapılsın, cerrahi müdahalenin kişinin karakterine göre değişebileceği göz önüne alınsın ve eser sözleşmesi değil vekâlet sözleşmesinin kullanılsın. 2012 yılında 471. maddeye bir değişiklik yapıldı. "Basiretli bir yüklenicinin göstermesi gereken mesleki ve teknik kurallara uygun davranış" esas alınır. Bu katıldığımız ve doğru bulduğumuz, desteklediğimiz bir ifade ancak yeterli değil. Önümüzdeki süreçte hazırlanan "Yargı Reformuna" eser sözleşmesinin kısıtlanması ve bu işlemlerin büyük kısmının vekâlet sözleşmesi tarafına geçirilmesini talep ediyoruz.

Beni dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Ekin Özgür AKTAŞ (Moderatör):
Hocama çarpıcı ve çok güzel konuşması için yine teşekkür ediyorum.

İkinci konuşmacımız, bir önceki konuşmada da görev alan Dr. Öğretim Üyesi Bahadır DEMİR.

Bahadır Hocam, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi

mezunu olup, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesinde Medeni Hukuk alanında yüksek lisans ve doktora yapmış aynı alanda çalışmaya devam ediyor. Tıp hukuku alanında çalışmalarını sürdüren bir öğretim üyemiz. Tıbbi Zorunluluk Kapsamında Yapılan Estetik Müdahalelerde Hekimin Hukuki Sorumluluğu başlıklı konuşmasını yapacak. Teşekkür ederiz.

Bahadır DEMİR (Konuşmacı):
Kıymetli hazirunu saygılarımla selamlıyorum. Sizlerle paylaşmayı düşündüğüm konu, Tıbbi Zorunluluk Kapsamında Yapılan Estetik Müdahaleler ve Hekimlerin Sorumluluğu.

Öncelikle sözlerime şöyle başlamak istiyorum. Estetik müessesesi hukuki yönden dinamiklerinin titizlikle değerlendirilmesi gereken hassas bir meseledir. Sağlık hukuku konusunda malpraktis sorumluluğu bakımından hukukçular ve tıpçılar arasında iletişimin sorunların çözümünde oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle de 10 yıldan uzun süredir sağlık hukuku ile ilgileniyorum ve bu kapsamda gerek Sağlık Bakanlığında gerekse sendikalarda birçok çalışmada yer aldım.

Estetik müdahalelerden doğan malpraktis sorumluluğu kapsamında hukukun hekimlerden talep ettiği, her koşulda mükemmel sonuç değildir; hekimler tarafından vaat edilen sonuçların gerçekleştirilmesidir. Oğuz ÇETİNKALE Hocamızın slaytında yer verdiği Yargıtayın 1999 tarihli ilamından sonra 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu ve birçok yönetmelik değişikliği olmasıyla birlikte; 2022 tarihli Yargıtayın aynı konuda aksini ifade eden Hukuk Genel Kurulu kararı da var.

Konuya Yargıtay 6. Hukuk Dairesinin şu an slaytta yer verdiğim kararıyla konumuza giriş yapalım. Hukukçular olarak bizler hastaların tedavi görebileceği mecraları 4 kategoride inceliyoruz. Bunlar devlet hastaneleri, devlet üniversitesi hastaneleri, vakıf üniversitesi hastaneleri, özel hastaneler veya muayenehaneler. Bu kapsamda 2019 tarihli hukuk uyuşmazlıkları mahkemesinin vermiş olduğu karara kadar devlet hastanesi ve devlet üniversitesi hastanesi ve vakıf üniversitesi hastanesinde gerçekleştirilen tıbbi müdahalelerden kaynaklı ortaya çıkabilecek hukuki uyuşmazlıklar, idari yargının görev alanına girmekteydi. Böylelikle sadece özel hastaneler ve muayenehanelerde yapılan operasyonlar özel hukuk uyuşmazlığı çerçevesinde ele alınıyordu. Fakat 2019 yılındaki Uyuşmazlık Mahkemesinin kararına rağmen Yargıtay 6 Hukuk Dairesi 2019 yılından önceki görüşünde hala ısrarcı ve vakıf üniversitesi hastanelerinde gerçekleşen tıbbi müdahaleleri özel hukuk uyuşmazlığı olarak nitelendiriyor.

Peki, neden? Gerekçesine baktığımız zaman ise burada bir hukuki ilişkinin özel hukuk ilişkisi içerisinde alt başta, tüketici ilişkisi olduğunu söylüyor ve tüketici ilişkisi olması için de o hukuki ilişkinin bir tüketici işlemi olması gerektiği ifade edilir. Bu kapsamda bir hukuki ilişkinin tüketici işlemi olabilmesi için kanun koyucu 6502 sayılı Kanun'un 3/1-l bendinde 3 tane unsura yer vermiştir. Bu unsurlara baktığımızda; hukuki ilişkinin taraflarından birinin tüketici sıfatına haiz olması gerekliliği, ikincisi hastanın muayene olduğu, tedavi gördüğü kişi ya da kurumun ticari veya mesleki amaçla hareket eden bir gerçek ya da tüzel kişi olması, üçüncüsü ise hukuki işlemin konusunun 6502 Sayılı Kanun anlamında bir mal veya hizmet olması gerekir.

Yargıtay 6. Hukuk Dairesi ve Uyuşmazlık Mahkemesi arasındaki ortaya çıkan fikir ayrılığının temel sebebi ikinci unsurdur. Yani vakıf üniversitesi hastaneleri, ticari veya mesleki amaçlı hareket eden kurum olarak değerlendirilebilir mi? Yargıtay 6. Hukuk Dairesi Mahkemesi kararına rağmen değerlendirileceği konusunda oldukça net ve ısrarcı. Tabii ki bu tutum da mahkemeleri doğrudan yönlendirmektedir. Yargıtay gerekçesini de şöyle ifade ediyor: *"Somut olayda davacı yararlandığı sağlık hizmetinin kusurlu olmasından kaynaklı maddi ve manevi tazminat isteminde bulunmuş olup, kural olarak sağlık hizmeti verilmesine yönelik her türlü sözleşme tüketici işlemi sayılır. Bu hizmeti veren kişinin kamu kurum veya kuruluş veya gerçek veya tüzel kişi olmasının da bir önemi yoktur".*

Tabii akıllara şu soru da gelebilir. Ancak hocam idare hukuku içerisinde bu konuya ilişkin hükümler olduğunu, ayrıca Danıştay kararları olduğunu da hatırlıyoruz veya geçmişteki uygulamalarımızda idari yargıda uygulanıyordu. Yani onlar dayanaksız mıydı? Hayır. Sebebi ise şu; hukuk fakültesinde birinci sınıfta hukuk başlangıcı dersinde kanunlar hiyerarşisi kapsamında aynı konuyu düzenleyen iki kanun karşı karşıya geldiğinde hangi kanunun öncelikli olarak uygulanacağı öğrencilere anlatıldığında özel kanun-genel kanun, genel kanun-genel kanun sıralaması anlatılır. Artık bu konuda kitaplara ayrı bir başlığın daha eklenmesine ihtiyaç vardır. O da Tüketici Kanunu ile herhangi bir kanun karşı karşıya kalırsa ne olur? Evet, bu kadar keskin bir durum. Zira ekranda görmüş olduğunuz kanun maddesi nedeniyle eğer bir hukuki işlem biraz önce bahsettiğimiz 6502 Sayılı Kanun m. 3/1-l kapsamında tüketici işlemi vasfına bürünüyorsa diğer kanunlarda hüküm olmasının bir önemi kalmıyor çünkü kanun koyucu en öncelikli olarak tüketici işlemi uygulanır diyor. Yargıtay 6. Hukuk Dairesinin, Uyuşmazlık Mahkemesine direnmesinin temel sebebi de bu aslında.

Şimdi gelelim, biraz önce Oğuz Hocamızın da değinmiş olduğu estetik müdahalelerin hukuki niteliği tartışmasına. Estetik müdahalelerin hukuki niteliğiyle ilgili tartışmalar, hekimlerin müdahale sonrasındaki sorumluluğuyla doğrudan alakalı olduğundan çok önemli bir meseledir. Bu duruma ilişkin gerek doktrinde, gerek yargı kararlarında farklı yönde içtihatlar olduğunu görüyoruz. Gerçekten de tıbbi müdahaleden doğan uyuşmazlıklar genel olarak vekâlet sözleşmesi çerçevesinde değerlendirilir. Bu konuda herhangi fikir ayrılığı bulunmamaktadır. Gerçekten de tıbbi müdahalelerde hekimler dikkat ve özen yükümlülüğü kapsamında sorumlulukları doğmaktadır.

Peki, tıbbi müdahale eser sözleşmesi kapsamında olursa sonuç aynı kalır mı? Bu açıdan bakıldığında yani tıbbi müdahale eser sözleşmesi olduğunda yargının kararlarının ikiye bölündüğünü görüyoruz. Bazı hukukçular eser sözleşmesinin, estetik müdahalelerin geneliyle alakalı olduğunu iddia ederler. Yani tüm estetik müdahaleler eser sözleşmesidir derler. Ancak karşı görüşte işte Oğuz

Hocamızın da arzu ettiği sonuç olan vekâlet sözleşmesi olması gerektiği yönündedir. Zira eser sözleşmesi denildiğinde vadedilen sonucun garanti edilmesi söz konusu iken vekâlet sözleşmesi denildiğinde hekimin dikkat ve özen göstermesi yeterli kabul edilecektir. Haliyle eser sözleşmelerinin vekâlet sözleşmesi olarak değerlendirilmesi hekimlerin lehine bir durum ortaya koymaktadır.

Ancak ben ise her iki görüşten de farklı bir açıdan bakıyorum meseleye. Yani bazı estetik müdahalelerin eser sözleşmesi olduğunu, bazılarının ise vekâlet sözleşmesi kapsamında olduğunu savunuyorum. Bu konuda benimle aynı fikirde olan Yargıtayda ve doktrinde görüşler olduğunu biliyorum. Yani estetik müdahalelerin yükününe vekâlet sözleşmesindir veya yükününe eser sözleşmesidir demek açıkçası bana çok iddialı geliyor.

Hekimin sorumluluğu açısından güzelleşme amacı taşımayan, yani tıbbi zorunluluk endikasyon kapsamında yapılan estetik müdahaleler ile güzellik amacı taşıyan müdahaleleri birbirinden ayırmak gerekir. Gerçekten de eğer bir endikasyon nedeniyle bir estetik işlem yapılacaksa bu takdirde vekâlet sözleşmesi olması gerekir. Ancak salt bir güzelleşme amacı varsa hiçbir zorunluluk bulunmadan yalnızca psikolojik olarak kendini daha iyi hissetmek istiyorsa hekim de bu konuda kendisine bir vaatte bulunuyordur. Hastanın salt güzelleşme isteği doğrultusunda işleme başlanıyorsa demek ki hastanın bu isteği hekim tarafından kabul edilmiş yani bir cevap bulmuştur. İşte hekimin bu kabulü yani vaat edilen cevabın sağlanması artık eser sözleşmesi anlamına gelmektedir.

Eser sözleşmesi desek dahi tabii ki komplikasyonlar olacak. Örneğin bir diş çekiminde kanamanın olmaması mümkün değildir. Yani hekimlerden mucizeler yaratmasını mükemmellik aramıyoruz. Salt güzelleşme amacıyla yapılan estetik müdahalelerde, hekim tarafından hastaya vadedilen her ne ise o sonucun gerçekleşmesini bekliyoruz. Zaten buradaki kriterimiz güzelleşme amacıyla gelinenler ve onlara da vaat edilen sonucun sözleşme ilişkisi çerçevesinde gerçekleşmesinin beklenmesidir zaten Eser Sözleşmesi. Bundan dolayı ben meselenin ikiye ayrılarak incelenmesi gerektiği taraftarıyım. Hocamızın da slaytlarında gösterdiği gibi gerçekten zor bir iş hekimlik mesleği. Fakat hukukçular olarak mevzuatla meselenin zorluğu arasında bir denge kurmaya çalışıyoruz açıkçası. Burada sizler elinizden geleni yapıyorsunuz, farkındayız ancak iletişimle birlikte aslında belki de sizin için çok zor olmayacak bazı teknikler uygulanarak sorumluluklarınızdan kurtulabilirsiniz.

Konunun acil tıp hekimleri boyutuna bakacak olursak durum daha farklı bir hal alıyor. Zira özellikle hastanın bilincinin kapalı olduğu durumlarda farklı dinamikler ortaya çıkmaktadır. Gerçekten de acil vakalarda estetik cerrahi gerekebilir. Bu durumlarda hukuki nitelik vekâlet sözleşmesi olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca bu gibi vakalarda operasyonun genişletilmesi durumunda ise vekâletsiz iş görme hükümlerine göre ilerlemek gerekiyor.

Estetik müdahalelerde hekimlerin sorumluluğu nedir? Bu sorunun ortaya çıktığı uyuşmazlıkların, yoğunlaştığı yer özel hukuk uyuşmazlıklarıdır. Zira güzelleşme amaçlı estetik müdahalelerin büyük bir kısmı özel hukuk tarafında olur, idare hukuku tarafında çok daha az bir bölümü yer alır. Bu sebeple de bu uyuşmazlıkların biraz önce sizlerle paylaşmış olduğumuz 6502 Sayılı Kanun'un 83. maddesi dolayısıyla tüketici kanununa bakılması gerekir ve bu kapsamda da yapılan estetik müdahaleler ayıplı hizmet midir değil midir tartışması ön plana çıkmaktadır.

Ayıplı hizmet nedir diye bakıldığında Kanun Koyucu 13. maddede 4 çeşit görünüm biçiminden bahsetmektedir. Bunlar; taraflarca kararlaştırılmış olan veya objektif olarak beklenen veya bildirilen kararlaştırmayla bildirme farklıdır çünkü veya internet ya da reklam ve ilanlar yoluyla bildirilirse ve bu bildirimde vaat edilen sonuçlar söz konusu operasyonun neticesinde gerçekleşmezse ayıplı hizmet yani hukuki sorumluluk ortaya çıkacaktır. Ayrıca burada bir de eserin ücretsiz onarılması vardır. Aslında eser dediğimiz zaman da yine bunu konuşmamız gerekiyor. Eser nedir? Yani eser denilen şey sadece bir heykeltıraşın yapmış olduğu eser midir? Yoksa hekimlerin yapmış olduğu bazı işlemler de bu kapsama girer mi? Bu durumu hukuken incelemek gerekir.

Özellikle son zamanlarda estetiğin sosyal medyanın etkisiyle daha fazla popüler olduğunu düşünüyorum. Günümüzde bu artışla birlikte, eserin ücretsiz onarılmasında da hekimlerimizin maalesef ayrıca korunması da gerekiyor. Neyden bahsediyorum? Bir hasta profili düşünün. Estetik müdahale için geldi, hekim müdahalede bulundu ve sonuç gayet güzel. Tıbbi zorunluluk da yoktu. Hasta 6 ay sonra hiç istediğim gibi bir sonuç ortaya çıkmadı diyerek hakkını kötüye kullanarak size dava açabilir. Karşılaşılan durumlar maalesef.

Peki, bu gibi durumlardan sakınabilmek için ne yapılması gerekiyor? İşte iletişim burada başlıyor. Bunu engellemek için aydınlatılmış onamı Hasta Hakları Yönetmeliğine göre sözlü olarak alabilirsiniz zira yazılı olması geçerlilik şartı değildir. Yönetmelikte ifade edilen yalnızca şekli anlamda bir şarttır. Ancak sizden istenen beklenen bu mu? Maalesef hayır çünkü hastaların da kötü niyetlisi var. Bu durumlarda muhakkak 3D printerlardan çıkarılan sonuçların alınması sizin için çok faydalı olacaktır. Hâkim bu yöntemle neyi vadettiğini ortaya koyabilir. Eğer bunu almazsanız ortaya çıkan sonuç tam da biraz önce örnek verdiğimiz vakadaki olabilir yani sıfır hatayla mükemmel bir sonuç alsanız dahi hasta olmadı dediği anda hekimlerimizin hukuki mücadele süreciyle uğraşmaları gerekiyor. Güzellik algısı hocamızın dediği gibi çok farklıdır. Herkesin beğendiği örneğin bir burun estetiği görseli gördük. Hasta düz bir burun mu sevdi yoksa hafiften ucu kalkık bir burun mu istiyordu? Bilemezsiniz, objektif bir sonucu yok bu durumun.

Harika bir iş çıkarsanız bile karşı tarafın kötü niyeti nedeniyle sizler mağdur olabilirsiniz. Bu sebeple sizlerin korunabilmesi için, kötü niyetin engellenebilmesi için muhakkak yapacağınız işlemin görsellerle desteklenmesini arzu ediyoruz. Zira yine sosyal medyanın gelişmesiyle bu yönde çok fazla art niyetli hastaların da olduğunu görüyoruz.

Şimdi ispat meselesine eğilecek olursak şunu ifade etmekte fayda var. Ben elimden gelen her şeyi yaptım, hiçbir hata yok deseniz dahi maalesef sevgili meslektaşlarım, sevgili hekimler, kanun ispat yükümlülüğünü sizlere bırakıyor.

Yani hastanın yalnızca konuştuğumuz gibi bir sonuç ortaya çıkmadı demesi yeterli. Bundan sonra tamamen ispat yükümlülüğü sizlerde. Bu sebeple muhakkak 3D yazıcılarla en iyi şekilde, ileride problem çıktığında en kötü koşullara kendinizi hazırlayarak aydınlatılmış onam formlarını düzenlemenizi sizlerden rica ediyoruz.

Süreler konusuna gelecek olursak da burada bir operasyon gerçekleştirdikten sonra bazı estetik operasyonlarda ikinci bir operasyona ihtiyaç duyulabilir. Bu operasyonlar için kanunumuza baktığımızda hastaların talebi halinde hekim makul bir süre içerisinde ikinci operasyonu gerçekleştirmek zorundadır der. Ancak gördüğünüz üzere kanunda hemen devamında da bu süre 30 günü geçemezler diyor. Ayrıca burada bir parantez daha açmak istiyorum. Yine Yargıtaya iştigal etmiş bir olayda, hasta operasyonu olduktan sonra ikinci bir operasyon ihtiyacı ortaya çıkıyor ve aynı hekim tarafından kendisine yeni bir randevu veriliyor. Hasta bunu kabul etmiyor. O hekimle tekrar ameliyathaneye girmek istemediğini söylüyor.

Bu durumda hastane yapabileceği bir şey olmadığını söyleyince hasta gidip başka bir hastaneden aynı operasyonu gerçekleştirip rücu ediyor bedeli ve Yargıtay burada hastayı haklı buluyor. Çünkü hasta ile hekim arasındaki ilişki bir güven ilişkisidir. Bu güven ilişkisi ortadan kalktıktan sonra hastayı aynı hekime tedavi etmeye zorlayamazsınız diyor. Bu sebeple de bu kısma da bir dikkat etmekte fayda var.

Tazminat isteme meselesine gelecek olursak, hasta bu hakkını tüm taleplerinin yanı sıra, seçimlik haklarının yanı sıra bir de tazminat isteme hakkının ön plana çıktığını görüyoruz ve tazminatta da 2 tane aslında temel kanunumuz var. Birincisi Borçlar Kanunu'nun 112. Maddesi, tazminatın hesaplanması ve kusur meselesinde, diğeri ise yine Türk Borçlar Kanunu'nun 229. maddesi. Genel kural kusur sorumluluğu ilkesidir. Yani ancak kusur olduğunda hekimlerimiz bundan dolayı sorumludur. Ancak bunun bir istisnası konumuz bakımından düşünülebilir. O da 229. Maddenin 1. Fıkrası. Ne diyor orada? Hekim kusursuz olduğu ispat edilmedikçe, uğramış olduğu dolaylı zararları da isteyebilir. Yani doğrudan zararlar bakımından bir kusursuz sorumluluk getiriyor sizlere. Dolaylı zararlar bakımındansa kusur sorumluluğunu aynen TBK m. 112'de olduğu gibi istiyor.

Son olarak da zaman aşımını söyleyelim. Açılabilecek tıbbi malpraktis davalarında tabi olduğu zamanaşımının tespiti için öncelikle hukuki ihtilafın türüne bakmak gerekir. Nedir bu hukuki ihtilaf? İdari işlem midir? Özel hukuk işlemiyse de hangisidir? Adi midir? Ticari midir? Tüketici midir? Çünkü malumunuz olduğu üzere kanun koyucu her birini ayrı kitaplarda düzenlenmiştir. Bunun tespitinden sonra ilgili kitaptaki zamanaşımı hükümlerini uygulayabiliriz.

Baktığımız zaman da bir Tüketici Kanunu'ndan bahsettik ve uyuşmazlıkların büyük çoğunluğunun bu kısımda toplanacağını söyledik. Bu sebeple 6502 Sayılı Kanun'un 16. maddesine baktığımız zaman 3 fıkra halinde zamanaşımı müessesesi düzenlenmiştir. TKHK m. 16'nın 1. fıkrasına baktığımız zaman ne diyor? Daha sonra ortaya çıkmış olsa bile ayıp 2 yıllık zamanaşımına tabidir. Burada zamanaşımı ameliyatın yapıldığı tarihtir. Eğer ayıp hekimin ağır kusurundan veya hilesinden kaynaklanıyorsa bu durumda zamanaşımı süresi uygulanmayacaktır. Bakın hukukçular olarak biz buna alışık değilizdir. Kanun koyucu zamanaşımı süresi uygulanmayacak diyor. Yani hekimin ağır kusuru veya hilesi varsa, işlemin üzerinden 20 yıl, 30 yıl, 40 yıl da geçse dahi isteyebilir. Ondan dolayı çok daha dikkatli olmak gerekir.

Bunun yanında işlem tüketici değil de adi işlem ise zamanaşımı nasıldır peki? Bu durumda da biraz önce bahsettiğimiz ayrımı dikkate alarak güzelleşme amacı veya güzelleşme amacı olmadan yapılan işlemlere göre eser sözleşmesi veya vekâlet olmasına göre de ayrımlara tabi tutuyoruz. Şayet eser sözleşmesi olursa 2 yıllık her halükarda ise 10 yıllık bir süreye tabidir. Ancak güzelleşme amacı yok da, endikasyondan kaynaklı bir estetik müdahale ise bu durumda ise 5 yıllık zamanaşımı süresi olduğundan bahsediyor kanun koyucu.

Son olarak eğer idari yargıya konu olan bir estetik müdahale ise bu durumda da zamanaşımı süresine baktığımız zaman İdari Yargılama Kanunu'nun 13. maddesi karşımıza çıkıyor. Burada da eylemin öğrenilmesinden itibaren 1 yıl, her halükarda ise 5 yıllık zamanaşımı süresine tabi olduğu söylenmektedir.

Süreye bağlı kalmaya çalıştım. İlgiyle dinlediğiniz için teşekkür ederim, saygılarımla.

İbrahim İKİZCELİ (Moderatör):
Bahadır Hocamız çok teşekkür ediyoruz.

Şimdi tabip, avukat Şehmus ERTEKİN Hocamızı davet ediyorum kürsüye. Kendisi 2016 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi bitirdikten sonra, 2020 yılında da Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun olmuş. Sağlık Bakanlığında çeşitli ayrıca çalıştıktan sonra şu anda Sağlık Bakanlığı Mevzuat İşleri Daire Başkanlığı görevleri yürütmekte. Bize şu anda Sağlık Bakanlığı Mesleki Sorumluluk Kurulu (MSK)'nun Yapısı ve İşleyişini anlatacak. Buyurun hocam.

Şehmus ERTEKİN (Konuşmacı):
Sayın Başkanım, yargı ve sağlık camiasının çok kıymetli üyeleri hepinize saygılarımı arz ediyorum. Ben de sizlere Sağlık Bakanlığı bünyesinde teşkil olunan Mesleki Sorumluluk Kurulunun yapısını ve işleyişini aktarmaya çalışacağım.

Öncelikle mevzuatımızdan söz etmek istiyorum. Mesleki Sorumluluk Kurulu Mayıs 2022 tarihinde Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'nun ek 18. Maddesiyle kurulmuştur. Bu maddede Kurulun yapısı, kimlerden oluşacağı, soruşturma iznine ilişkin süreçler ile rücuya dair süreçler anlatılmıştır.

Ayrıca Kurulun işleyişinde 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlerinin Yargılanması Hakkında Kanunun da oldukça önemli yeri bulunmaktadır. Bununla birlikte üst normlara istinaden 15 Haziran 2022 tarihinde yayımlanan Sağlık Meslek Mensuplarının Tıbbî İşlem ve Uygulamaları Nedeniyle Soruşturulmasına ve İdarece Ödenen Tazminatın Rücu Edilmesine Dair Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik yol haritamızı ve Kurulun yapısını ve işleyişini belirlemektedir.

Mesleki Sorumluluk Kurulu, Sağlık Bakanı tarafından belirlenen; Bakan Yardımcısı, Sağlık Hizmetleri, Kamu Hastaneleri, Hukuk Hizmetleri, Yönetim Hizmetleri Genel Müdürleri veya yardımcıları, profesör veya doçent unvanlı biri dâhilî, diğeri cerrahi branştan iki hekim olmak üzere yedi üyeden oluşur. Mesleki Sorumluluk Kurulunun Başkanı ise Bakan Yardımcısıdır. Kurulun sekretarya hizmetleri Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesindeki Mevzuat İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Sağlık Bakanı gelen işin niteliği ve sayısına göre başkaca kurullar da teşkil edebilmektedir. Hâlihazırda iki Mesleki Sorumluluk Kurulu oluşturulmuş ve çalışmalarına devam etmektedir.

Bu aşamada Kurulun yapısıyla ilgili bir konuşmada gelen eleştiriye dair açıklama yapmak istiyorum. Daha önce mülki idare amiri tarafından verilen soruşturma izni kararları şu an Kurulun yetkisine alınmış durumdadır. Bakan Yardımcısı başkanlığında ve Genel Müdürlerin kurul içerisinde yer aldığı bir cerrahi bir de dâhili branştan hekimin yer aldığı bilimsel bir bakış açısına da sahip bir Kurul olarak çalışmalar yapmaktadır. Konu aslında Anayasa Mahkemesine taşınmış ve Anayasa Mahkemesinin de ayrıntılı bir kararı bulunmaktadır. 2 Şubat 2024 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan kararda hem konuya dair savunmamızı hem de Anayasa Mahkemesinin çok ayrıntılı analizini bulabilirsiniz. Bu konuyu takdirlerinize arz ediyorum.

Mevzuatımızda Kurulun en az ayda 1 kez toplanacağı belirtilmektedir. Fakat Kurul şu en az ayda 8 kez toplanmaktadır. En az 4 üyenin katılımıyla bu toplantılar gerçekleşebilmekte ve yine üye sayısının salt çoğunluğuyla yani en az 4 oyla karar alınabilmektedir. Kurul, görüş ve önerilerini sunmak üzere en az 3 kişiden oluşan çeşitli branşlardan ihtisas komisyonları da oluşturabilmektedir.
Kurulun görevleri ve işleyişleri hususunda soruşturma iznine ilişkin süreçler ve rücuya ilişkin süreçler olmak üzere temelde iki ana başlıktan söz edilebilir.

Öncelikle sizlere Kurulun soruşturma iznine dair görevlerinden söz etmek istiyorum. Temelde soruşturma iznine dair görevleri üç başlık altında inceleyebiliriz. Bunlar; sağlık meslek mensupları hakkında tıbbi işlem uygulamaları sebebiyle ön inceleme yapmak veya yaptırmak, soruşturma izni verilip verilmemesine karar vermek ve verilen bu kararı yetkili mercilere ve ilgili kişilere tebliğ etmek olarak ele alınabilir.

Kurula başvurular temel olarak Cumhuriyet savcılıklarından gelmektedir. Cumhuriyet savcılıkları bir şikâyete tabi soruşturmaya başlamadan önce Mesleki Sorumluluk Kuruluna soruşturma izni talebiyle başvuruda bulunmaktadır. Bunun dışında da Kurula başvurular yapılabilmektedir. Bazen soruşturma süreci akabinde kovuşturma sürecinde de intikal eden dosyalar olabilmektedir. Kanunda yer alan *"Kamu kurum ve kuruluşları ve devlet üniversitelerinde görev yapan hekim ve diş hekimleri ile diğer sağlık meslek mensuplarının sağlık mesleğinin icrası kapsamında yapmış oldukları muayene, teşhis ve tedaviye ilişkin tıbbi işlem ve uygulamalar nedeniyle idare tarafından ödenen tazminattan dolayı açılan rücu davalarından, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla yargılaması devam edenler bakımından ek 18 inci maddenin ikinci fıkrası uyarınca karar verilmek üzere Mesleki Sorumluluk Kuruluna başvurması için davacıya iki aylık süre verilir."* ibaresi kapsamında da dosyalar intikal etmiştir. Ayrıca özel sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık meslek mensupları hakkında daha önce ön inceleme yapılmadığı, soruşturma izni alınmadığı için bu kapsamdaki dosyalar da aynı anda Kurula intikal etmiştir. Ayrıca kovuşturma aşamasında da birçok dosya Kurula intikal etmiştir. Bunlarla birlikte bir inceleme yapılırken 4483 sayılı Kanun kapsamda değerlendirme yapılması kanaati bildirildiği hallerde bu dosyalar Kurula intikal edebilmektedir. Yine az da olsa kişiler de başvuru yapabilmektedirler. Ayrıca Kurul da resen soruşturmayı başlatabilmektedir. Başvurular geldikten sonra başvurular sekreterya tarafından işleme alınmaktadır.

Kanunda kurul gündemine alınma açısından iki şart bulunmaktadır. Bunlardan birisi kişinin sağlık meslek mensubu olmasıdır. Konunun Mesleki Sorumluluk Kurulunda değerlendirilebilmesi için bir dosyanın sağlık meslek mensubu hakkında olması gerekmektedir. İkinci şart ise bu olayın muayene, teşhis ve tedaviye ilişkin tıbbi işlem ve uygulamalardan oluşması gerekmektedir.

Başvuru bu iki küme içerisinde yer almıyorsa, bu başvurular Kurulun görev alanında olmadığına dair bir karar almak suretiyle dosya yetkili merciye iletilmektedir. Eğer konu Kurulun görev alanındaysa daha sonrasında 4483 sayılı Kanunda belirtilen şartlara uygun bir ön incelemeci ismi tespit edilmekte ve bu ön incelemeciye dosyayı göndermek suretiyle ön inceleme yaptırılmaktadır. Ön incelemeci soruşturma kapsamında Kurulun tüm yetkilerini haizdir ve ilgili ifadeleri aldıktan bütün bilgi ve belgeleri toplayarak, bilirkişi raporları ile birlikte ön inceleme raporunu Kurula intikal ettirmektedir.

Ön inceleme raporu Kurula intikal ettikten sonra dosyayı değerlendirmek üzere oluşturulan raportörler değerlendirme yapmaktadır. Bu raportörler çeşitli uzmanlık dallarından uzman hekimlerden oluşmaktadır. Olabildiğince dosyalar ilgili branştan uzman hekime yönlendirilmekte ve tasnif edilerek ayrıntılı bir şekilde analiz edilmektedir. Sonrasında ise Kurula arz edilmektedir.

Kurul soruşturma izni verilmesi, soruşturma izni verilmemesi ve işleme koymama kararları olmak üzere üç çeşit karar alabilmektedir. Süreç 4483 sayılı Kanunda da yer aldığı şekliyle ilerlemektedir. Dosya Kurula sunulduktan sonra verilen karar yazılmakta ve bu karar ilgililere tebliğ edilmektedir.

Tebliğ sonrası 10 günlük itiraz süresi mevcuttur. Eğer itiraz var ise Ankara Bölge İdare Mahkemesine bu itirazlar nakledilmekte, itiraz bulunmuyorsa kesinleştirmek suretiyle durum ilgili Cumhuriyet savcılığına bildirilmektedir.

3359 sayılı Kanundaki ek 18. maddesinde yapılan değişiklik ile konuya dair 4483 sayılı Kanuna gelen bazı istisnalar olmuştur. Daha öncesinde mülki idare amirlerinde olan soruşturma izni artık sağlık meslek mensupları açısından Mesleki Sorumluluk Kuruluna geçmiştir.

Daha öncesinde özel sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık meslek mensupları ile ilgili herhangi bir soruşturma iznine tabiiyet yok iken yani Cumhuriyet savcılıkları doğrudan soruşturmalarını yürütebilirken, Mesleki Sorumluluk Kurulunun kurulması akabinde bu dosyalar da soruşturma iznine tabii olmuştur. Ayrıca 4483 sayılı Kanun'da bir ön inceleme sürecinin 30 günde bitirilmesi ve 15 gün de ek süre verilebileceği ibaresi yer almaktadır. 3359 sayılı Kanuna getirilen bu değişiklik ile beraber bahsi geçen sürelerin de iki katına çıktığı görülmektedir. Daha önce hangi yargı çevresine bağlıysa dosyalar hakkında ilgili bölge idare mahkemesine itiraz edilebilirken şu anda tüm dosyalar için Ankara Bölge İdare Mahkemesine itiraz edilme zorunluluğu getirilmiştir.

Bir diğer husus rücuya dair görevlerden hususudur. Kişi hakkında rücuya gidilebilmesi için öncelikle idare aleyhine tazminata hükmedilen mahkeme kararı, yani idari yargıdan gelen mahkeme kararı, ikinci olarak sağlık meslek mensubunun görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullandığını tespit eden kesinleşmiş ceza mahkemesi kararı gerekmektedir. Ayrıca üçüncü olarak konuya dair inceleme raporuyla birlikte ilgili diğer evrakın da Kurula sunulması gerekmektedir. Burada eğer idarece yapılan ödemeye sağlık meslek mensubunun görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullanmasının sebebiyet verdiğinin kesinleşmiş ceza mahkemesi kararıyla tespit edildiği hallerde dosya hakkında Kurulda işleme alınmaktadır. Önce bir idari yargı kararı uyarınca ödenen meblağının hangi miktarının sağlık meslek mensubunun kesinleşmiş ceza mahkemesi kararına konu fiilinden kaynaklandığının uzman bilirkişiye tespit ettirilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca sağlık meslek mensubunun tazminata konu olaydaki kusur oranına göre rücu edilip edilmeyeceğine karar verilmesi gerekmektedir. Rücu edilecek ise miktarına da karar verilmektedir. Ceza mahkemesi kararı kesinleştikten sonra bir yıl içerisinde karar verilmesi gerekmektedir.

Konu kısaca şematize edilecek olursa; dosya öncelikle raportöre intikal etmekte, eğer eksiklik varsa bunların giderilmesi sağlanmaktadır. Yönetmelikte belirtilen süreler gereğince eksikliklerin tamamlanmasının akabinde mahkeme kararları ve inceleme raporu ile beraber dosya Kurula sunulmakta ve Kurul kararı alınmaktadır. Sonrasında alınan karar ilgili idareye, sağlık meslek mensubuna ve sigorta şirketine tebliğ edilmektedir.

Kurulun devlet üniversitesinde çalışan sağlık meslek mensuplarıyla ilgili rücuya karar vermesi hususu üniversitenin idari özerkliğine aykırı olduğu gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi tarafından Kanunun rücuya dair maddesine gelen iptal sonrasında bir düzenleme yapılarak Kanun'a *"Devlet üniversitelerinde görev yapanlar bakımından, ilgili üniversite tarafından Mesleki Sorumluluk Kurulu kararı ve varsa ilgili hakkında görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle görevini kötüye kullandığına dair kesinleşmiş ceza mahkemesi kararı dikkate alınarak altı ay içinde nihai karar verilir."* hükmü eklenmiş ve yapılan kanuni düzenleme ile Mesleki Sorumluluk Kurulunun kararı sonrası nihai kararın devlet üniversitesinde olduğu yönünde düzenleme yapılmıştır.

Bu kanuni düzenleme yapılırken kamunun zarara uğramaması adına başka bir değişiklik de yapılmıştır. Bu düzenleme ile rücudan vazgeçerken limit dâhilinde sigorta şirketinin konuya ilişkin olayda sağlık meslek mensubunun görevi kapsamında işlediği rücuyu gerektiren olaya dair gereken miktarın sigorta şirketinden tahsil edebilmesi yönünde bir düzenleme yapılmıştır. Konuya ilişkin gelen "rücuyla ilgili bir değişikliğe gidiliyormuş" veya "hekimler aleyhine bir düzenleme gelecekmiş" ya da "sigorta şirketinin ödemediği tutar, üstünde kalan tutar hekimlerden tahsil edilecekmiş" gibi eleştirilerin de yerinde olmadığını belirtmek isterim.

Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü il muhakemat birimlerine yazı yazarak gerekli miktarın sigorta şirketlerinden nasıl tahsil edileceğine dair hususları açıklığa kavuşturmuştur. Tazminat miktarının sigorta şirketinin üst limiti kadarının nasıl tahsil edileceğine dair hususlar bu yazıda belirtilmiştir. Hekimler aleyhine bir düzenleme ise mevcut değildir. Sigorta şirketi ile bir mahsuplaşmaya gidilmesi söz konusudur.

Teşekkür ederim.

Ekin Özgür AKTAŞ (Moderatör):
Oldukça güzel sunumlar oluyor. Aklımıza da birçok soru geliyor. İnşaallah tartışma çok uzamaz.

Ben son konuşmacı olarak Sayın Bilal ÇALIŞKAN'ı davet etmek istiyorum. Danıştay Üyesi aynı zamanda Uyuşmazlık Mahkemesi Asli Üyeliğine seçilmiş olan Bilal ÇALIŞKAN.

Çok değerli bir hukukçu. Özgeçmişinde Danıştay Tetkik Hâkimliği, Eskişehir Vergi Mahkemesi Üyeliği, Adalet Bakanlığı Tetkik Hâkimliği, Daire Başkanlığı, Uluslararası Hukuk ve Dış İlişkiler Genel Müdür Yardımcılığı, Müsteşar Yardımcılığı gibi çok önemli görevlerde bulunduğunu belirtmiş. Kendisinden Danıştay Kararları Bağlamında Tıbbi Uygulama Hatalarına Bakış konulu sunumunu bekliyoruz. Buyurun.

Bilal ÇALIŞKAN (Konuşmacı):
Muhterem hazirun. Biraz eski, yaşı 60'a yaklaşmış biri olarak sizleri saygıyla selamlıyorum hepinizi. En son konuşmacı olarak işim zor. 3 torunum var 3 yaşında olan birinin kaşının yarıldığını söylediler. Bütün her şeyi unutuyorsunuz, en iyi doktoru bulmak zorundasınız. Bir doktor arkadaşımın dediği gibi siz ne yapıyorsunuz hocam diyorum. Biz Tanrı'dan önceki son safhayız. Onun için çok dikkatli olmamız gerekiyor. Hepimiz hâkimler de hukema da hekimler de işlerini yaparken çok dikkatli olacak.

Burada galiba Anayasa Mahkemesinden temsilcilerimiz yok. Olması gerektiğini Adli Tıp Başkanımızla paylaşmıştım. Anayasa Mahkemesinin malpraktis tıbbi uygulama hatası derken bir kararı gözüme çarptı. Onu sizinle paylaşayım. **Harun Topuz, B. No: 2020/36910, 19/3/2024** Bir uzmanlık öğrencisi muayene ettiği yabancı uyruklu hastasının kokusu nedeniyle temizlik noktasında uyarmış. Uyararak gelmiş hocasına, böyle böyle olmaz demiş. Hocası da bunu görmüş. Sen de demiş hocası, **bilmem kimin şeyisin, böyle yapamazsın demiş,** hocaya disiplin cezası verilmiş, hoca da ifade özgürlüğüm ihlal edildi diye Anayasa Mahkemesine başvurmuş. Anayasa Mahkemesi şunu söylüyor. **Hasta bakan öğrencilere diyor, yönelik başta malpraktisin önlenmesi olmak üzere hastalarla nasıl iletişim kurulması gerektiği gibi hususlarda eğitimin bir parçası olarak tavsiye, telkin ve uyarılarda bulunmaları mümkündür hocaların** diyor. Uzman hekimlerin bir kamu görevlisi olarak memurluğa özgülenen vakar yani ağırbaşlılık kavramını gözeterek hareket etmesi tutum ve davranışlarında ciddi ölçülü ve olgun olması gerekir. Öğrencinin hastaya kötü koktuğunu söylediği, bu nedenle de disiplin cezasıyla cezalandırıldığı gözetildiğinde, başvurucunun tepkisinin amacı itibariyle olgusal bir temeli olduğu ancak tepkisini ortak alanda ve yüksek sesle dile getirerek kendisinden beklenen memur **vakarına uygun ciddi, ölçülü ve olgun hareket etme yükümlülüğünü yerine getirmediğinden,** ifade verilen ceza da orantılı olduğundan ifade özgürlüğü ihlal edilmemiştir. Bu meselenin bir boyutu.

Anayasa Mahkemesi bireysel başvuru kararlarında, özellikle belgelerin ciddi hazırlanması gerektiğini, aydınlatılmış onam, aydınlatılmış rızanın çok iyi olması gerektiğini söylüyor.

Fakat ben son 2 ay önce mesela katarakt ameliyatı oldum. Bana bir şey getirdiler karınca duası gibi. Nasıl bir şeyse bu? İmzalayacaksınız bunu diyorlar, zaten gözler sakat. Yani nasıl yapacağız biz bunu diyerek, imzaladım yani. Ondan sonra 4 dakika, 5 dakika diyorlar, 12 dakika sürüyor arkadaşlar. Gözleriniz sizden uzak, 12 dakika karanlık bir dünya… Ciddi bir aydınlatılmış onam, ciddi bir inceleme gerektirebilir. Çünkü Danıştayı da etkiliyor bu. Danıştay da diyor ki aydınlatılmış onamı Adli Tıp Kurumu çok ciddi bir şekilde dikkate almalı. Veyahut başka bir kararında yine mesela meme kanseri konusunda da aynı şeyi söylüyor. Oraya diyor, o dosyalar galiba epikriz deniyor bunlara, o dosya hasta dosyasını çok güzel oluşturmanız lazım. Bu da idarenin bir hizmet kusurudur. Oluşturulmama nedeniyle gerekli bilgiler gelmediği için, onun için hizmet kusurundan dolayı tazminata hükmedilmesi gerekir diyor. Bunları da çok ciddi bir şekilde yargı incelemeli. Az önce hocam ilk konuşmacımız… Biz görmediğimiz hastalarla ilgili olarak diyor bir şeye karar veremiyoruz. Vermekte çok zorlanıyoruz tabii ki. Biz de adli tıpta çok az birlikte çalıştığımız bir dönem var. Çok az getirerek, müşahede ederek yani görerek yapıyor muayenesini. O dosyaların hazırlanması onun için idare için çok önemli bir şey. Bunların hepsi dikkate alınarak yapılması gereken şeyler. Mesela son günlerde yaşıyorum ben. Ne demek olduğunu gördüm. Babam Allah şifa versin. Akalazya gibi yüz binde bir görülen bir hastalıkla şey oldu. Anayasa Mahkemesinin Bilal Güvendi ve Şevket Güvendi kararı var. Bunlar doğuştan gelen bir bozukluk, yemek borusunun mideyle bağlanamaması tanısıyla gelmiş. Ağızdan beslenme yapılan bir damar beslenme sıvısı veriliyor. Beslenme sıvısı verilirken sağ elinde ciddi şişlikler meydana geliyor. Elinin tam açılamadığı ve hayatı boyunca sakat kalma riskiyle karşı karşıya olduğu, tedavide tıbbi hata ve ağır kusur bulunduğundan bahisle vücut bütünlüğünün ihlali ve işgücü kaybı iddiasıyla açılan davada idare mahkemesi bakıyor. Adli Tıp Kurumunun bir üniversite hastanesine sevk edilip plastik ve rekonstrüktif cerrahi bölümünde yapılacak ayrıntılı muayenesine ilişkin raporun en az birisi profesör olmak üzere. **Bakın çok ciddi bir şey istiyor. Toplam 3 öğretim üyesi tarafından muayenesini istemiş, yani** en azından biri profesör olacak diyor. Bu raporda da diyor. Sonuç kısmında sağlık personelinin atfı kabil bir kusur tespit edilemediğinden davayı reddetmiş tazminat talebini. Bölge Mahkemesi de tam olarak kullanamadığı eli bellidir. Hizmet kusurunun açıkça tespit edilmiş olması ve dava dosyasından birtakım belgeler babasının da maddi tazminata ilişkin taleplerinin neden reddedildiği anlaşılamamıştır. Dolayısıyla kişinin maddi ve manevi varlığını koruma hakkı anayasada güvenceye alınan ihlal edilmiştir diyor Anayasa Mahkemesi. Dolayısıyla bunlara riayet ettiğimiz zaman devletin bireysel başvurudan dolayı ihlal ve tazminata mahkum olmaması sağlanacak. Bize bağlı bazı şeyler diyoruz. Danıştay kararlarına geçtiğimiz zaman malpraktisi ve tıbbi uygulama hatasını tıbbi standart kavramıyla belirliyor.

Tıbbi standart nedir, nasıldır onu korumaya çalışıyor. Tıbbı uygulama hatalarının incelenmesi konusunun değerlendirme usullerinde de bazı farklılıklar bulunduğu onuncu dairemiz güzel bir kararında. Mahkemece hükmü esas alınan Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu raporu içerik olarak hekimlerin görevi ihmal suçunu işleyip işlemedikleri hususunda alındığı, böylece Adli Tıp Kurumunca yapılan değerlendirmenin salt hekimlerin kusurunun bulunup bulunmadığı yönünde olduğu, idarenin tüm tanı ve tedavi sürecine ilişkin hizmet kusurunun bulunup bulunmadığının irdelenmediğinden dolayı, eksik incelemeden dolayı mahkeme kararını bozup gönderiyor. Daha sonra başka bir kararında Onuncu Dairemiz, komplikasyon nedir? Kalın bağırsağı kesiliyor mesela, apendektomi. Ben arkadaşlarıma buradaki bütün aşağı yukarı tıbbi şeyleri arındırmaya çalışıyorum. Anlayabildiğim tıbbi şeyleri koyuyorum. Burada da olağan hayat koşullarında görülen, öngörülen veya öngörülmesi icap eden bir durum olduğu diyor. Olağan hayat koşullarında öngörülebilir veya öngörülmesi beklenebilir olan bir durumun tıbbi anlamda ise öngörülmesi aşikar bir durum arz ettiği. Öngörülebilirlik ilkesini koyuyor. Anayasa Mahkemesi de bunu koyuyor. Elverişlilik, öngörülülük birtakım ilkeler var. Yani bu ameliyat yapılırken doktor tarafından beceri eksikliği neticesinde, demek ki bu tıbbi standardın dışında olan bir şey. Kalın bağırsağın kesilmesinin tıbbi hata olarak nitelendirileceğinden dolayı bu hizmet kusuru vardır. Dolayısıyla bundan dolayı tazminat ödenmeli diyen mahkeme kararını Bölge Mahkememiz bozmuş. Eğer yoktur burada idarenin istinaf istemini kabul etmiş, Onuncu Dairemiz yeniden diyor, ceza soruşturması kapsamında Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulundan alınan kararda doktora atfı kabil ihmal ya da kusur bulunmadığı yönündeki rapor esas alınarak.

Yeniden bir tane daha Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin hastaya akut apandisiti nedeniyle yapılan ameliyatın endikasyonunun bulunduğu, hastaya ameliyatla ilgili yazılı ve sözel bilgilendirme yapılarak. Bu aydınlatılmış onam olması gerekiyor herhalde. Bütün bunları yapıp diyor Adli Tıp Üst Kurulundan, 3 tane üst kurulumuz olduğunu öğrendim Sayın Başkandan, tarafların iddialarını da dikkate alarak yeniden bir rapor al diyor ve bu kararı da bozuyor Onuncu Dairemiz.

Yine bir kararında Onuncu Dairemiz sol dizinde kırık nedeniyle devlet hastanesine giden… Anestezi doktorunun belden yaptığı iğne nedeniyle sinirleri zedelenen kişinin sağ ayağının işlevini yitirmesinden dolayı hizmet kusuru vardır diye açılan tazminat davasını Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulu raporunda yapılan spinal anesteziyle neden sonuç ilişkisinin bulunmadığından dolayı, söz konusu sağlık hizmetini sağlık personeli aracılığıyla yürüten idareye atfı kabil kusur bulunmadığı sonucuna ulaşıldığından davanın reddi kararını onuyor Onuncu Dairemiz de. Yani burada daha çok, mesela bir kararında da diyor ki, idarenin tazmin sorumluluğu için ilaç tedavisiyle öngörülen durum konusunda herhangi bir gerekçeli bir yeni bir rapor alması lazım, yetmez diyor bazı şeyleri. Dolayısıyla Adli Tıp Kurumunun raporları tatmin edici olursa, kusur konusunda belirlemelerinde bağlı hissediyor Dairemiz, Danıştayımızda. Bir de meselenin arkadaşımızın da anlatmış olduğu bir cezai boyutu var. Bizim Danıştay Birinci Dairesi, memurlarının ceza yargılamasına tabi tutulup izinlerle ilgili men-i muhakeme, lüzum-u muhakeme kararlarını yeniden inceliyor. Böyle de bir kararı var. Oralarda da ne yazık ki üniversitelerimizden gelen raporlar usulüne uygun olmadığı için çoğunlukla geri çevriliyor. Yeniden şöyle şöyle bir rapor al diyerek.

Evet, şimdi arkadaşlarımızın birtakım iddialarından bahsedecek olursam daha önceki konuşmacılarımızın. Bir bütün olarak bakıyoruz. Evet hizmet kusuru var mı yok mu? Ambulansla nakilde bir şoför bir hemşirenin gitmesini yeterli görmüyor, hizmet kusuru yeterli değil diyor. Hizmet kusuru vardır diyor.

Hatta hemşirenin gerekli müdahaleyi yapmamasından dolayı mahkum olduğunu belirterek hizmet kusurundan dolayı tazminata mahkum ediliyor. Yani birtakım raporların da çok düzgün alınmasını istiyor. Öğretim üyelerinin tamamının adli tıp uzmanı olduğu dosyada diyor, sadece ultrason raporunun bulunduğu hastaneden tüm tedaviye evrakı istenilmeden bilirkişi incelemesi yaptırılması ve tedavi süreci 3 hastane yönünden yeniden incelenerek, değerlendirilerek olayda geç müdahalenin söz konusu olup olmadığı, cerrahi müdahalede endikasyonun bulunup bulunmadığı, uygulanan medikal tedavinin tıbben yeterli olup olmadığı hususlara açıklara kavuşturulmadığından, dolayısıyla hizmet kusuru olup bulunup bulunmadığı belirlenmediğinden davanın reddine ilişkin karar bozulmuş Onuncu Dairemiz tarafından. Son olarak birtakım katarakt ameliyatına özgü açıklamaların ve ortaya çıkabilecek risklerin onam formunda yer almadığı, bu niteliği itibariyle bahsettiğimiz şekilde aydınlatılmış onamın olup olmadığı, zararın bundan kaynaklanıp kaynaklanmadığı değerlendirilerek yeniden makul bir miktarın ödenmesine hükmedilmesi suretiyle karşılanması gerektiği sonucuyla kararı bozuyor davanın reddi kararını. Evet arkadaşımıza az önce sordular. Makul bir miktara hizmet kusuru nedeniyle Danıştay hükmediyor. Destekten yoksun kalmıştır, 60 yaşına kadar, 65 yaşına kadar efor kaybının ne kadar olduğunu hesaplatmaya başvuran mahkemelerimizin kararlarını da onuyor. Yani birtakım bunlar. Şu anda baktığımız zaman eğer elimizde ceza mahkemesinden gelmiş bir rapor varsa veyahut asliye hukuk mahkemesinden verilmiş kararla ilgili bir rapor varsa ve bizi tatmin ediyorsa adi tıp raporu, biz bunları kabul ediyoruz ama bizi tatmin etmediğinde, yeni daha aydınlatıcı raporlar alınmasını istiyoruz.

Şimdi hocamızın söylemiş olduğu hususlarla ilgili Halit hocamız şunu söyledi, uyuşmazlıkla ilgili birtakım şeylerde, yanlış hatırlamıyorsam notuma bir bakayım, bu vakıf üniversitelerinde çalışan ve afiliye bir hastanede ameliyat yaptığında dava nerede görülecek? Uyuşmazlık olarak Sayın Muharrem ÜRGÜP Bey ile birlikte çalışıyoruz. Onun da bazı toplantılara katıldığını görüyoruz. Bizim görüşümüz şu andaki görüş bu aynı zamanda idarenin vesayeti altındaki bütün bu Vakıf Üniversitelerindeki bütün görevlilerde 2547 Sayılı Kanun gereği idari görevli sayıldığı için bütün bunların durumları ile onların yapmış olduğu ameliyatlarda da idari hizmet kusuru olup olmadığı ve İdare Mahkemesinde görülmesi gerektiği kanaatine sonucuna varıldı son vermiş olduğumuz şeyler. Bu durum böyle onu hatırlatayım dedim. Bir de bu sertifikalı eğitimlerle ilgili Sayın Bahadır DEMİR'in söylemiş olduğu şey ile ilgili olarak bir şey arz etmek istedim. İdarenin gözetim ve denetim yetkisi tam olarak kullanılmadığında. Mesela bu özel hastanelerin ne kadar olacağına, kaç kişi çalıştıracağını Sağlık Bakanlığımız karar veriyor gözetim ve denetimi. Kaç metrekare olacağına kadar özel muayenehanenin bile bize yönetmelikler geldi. 1500 metrekare olacak diyor mesela en şey hastaneye son şeylerde. Bu kadar şeye giren bir idarenin denetim yetkisini de çok iyi yapması gerektiği kanaatindeyiz. Danıştayın denetim ve gözetimden dolayı kaynaklanan idari hizmet kusurlarını da tazminata hükmettiğini söylemek gerekiyor. Dolayısıyla bu vermiş olduğu şeylerle ilgili ruhsatlar, işyeri açma çalıştırma, hastane ruhsatı muayenehane ruhsatı, deprem raporu var mı yok mu onu araştırmak lazım diyor bu noktalarda. Bunu bile yapan bir şeyin gerçekten bir aletinin, edevatının, kişisinin olup olmadığını da kontrol etmesi gerekiyor sürekli ve bu da idarenin gözetim ve denetim yetkisi içindedir. Dolayısıyla sertifikalı durumlarla ilgili olarak Bahadır Hoca'ya katılmadığım bir şey var. Sertifikaların hepsi geçersiz değil arkadaşlar. Bizim sertifikamızda Sayın Başkanın imzası olmasa bile ben bunu şerefle saklayacağım. Hepinizi saygıyla selamlarım.

İbrahim İKİZCELİ (Moderatör):
Tüm konuşmacılara çok teşekkür ediyorum. Şimdi katkı sağlamak üzere Sayın RANAVAYA'yı 5 dakikalık kürsüye davet ediyorum.

Mohammed RANAVAYA (Dinleyici):
Sayın Başkan, saygıdeğer meslektaşlarım, Hızır Başkan, değerli meslektaşlarım, Amerika Birleşik Devletleri Malpraktis Yasası adına konuşma fırsatı verdiğiniz için teşekkür ederim. Bazılarınızın bilebileceği gibi, ben hem tıp doktoru hem de Amerikalı bir avukatım, dolayısıyla bu yelpazenin her iki tarafını da biliyorum. Tıp doktoru meslektaşlarımın da kabul edeceği üzere, açıklığa kavuşturmak istediğim ilk husus, kötü sonucun tıbbi uygulama hatası olmadığıdır. Aslında, kötü davranış tıbbi uygulama hatasıdır. Hâkim ÇALIŞKAN'ı rıza konusunda da dinledim.

Bu çok önemli şeylerden biri, hastanın önüne bir form koyup bunu imzalatmak rıza değildir. Bu aslında bilgilendirilmiş onamdır. Yargı sistemlerimizde pek çok içtihat bulunmaktadır ve bu içtihatlara göre makul bir kişinin karar verebilmesi için hastaya yeterli bilgi verilmeli ya da sağlanmalıdır ve buradaki kilit nokta makul kişinin karar verebilmesidir. Açıkçası Türkiye'de de kanunlar muhtemelen aynıdır. Ben sadece Amerikan hukukunu biliyorum.

Türk Hukuku hakkında pek emin değilim. Ancak Amerikan Hukukunda, Sayın BASHIR'in İngilizce çevirisini dikkatle dinlerken, siz bir avukatsınız, Amerikan Hukuku, Türk Hukuku'na oldukça benziyor ve bana verilen 5 dakikanın oldukça farkındayım. Biri çoktan bitti ve 4 dakikam daha var. Eğer aşarsam lütfen bana hatırlatın. Amerika Birleşik Devletleri'nde tıbbi uygulama hatası açısından baktığımız şeylerden biri, sadece sözleşme hukuku değil, aynı zamanda haksız fiil hukuku da var.

Sonra bu iki genel hukuk kavramının yerine geçen, devlet hukuku olarak adlandırılan bir hukukumuz da var. Yani tıbbi uygulama yasamız var, malpraktis değil, tıbbi uygulama yasası, MPLA'lar. Bu kanunlar eyalet kanunlarıdır. Her eyaletin kendi yasası var ama ortak noktalar da var. Meslektaşım Sayın BASHIR'e sözleşme konusunda tamamen katılıyorum.

Yani bu bir inşaat sözleşmesi gibi değil. Sahip olduğunuz sözleşme temel bir kavramdır ve değerli meslektaşımız, profesör plastik cerrahın da belirttiği gibi, ancak bu kadarını yapabilirsiniz. Bu bakımdan burada önemli olan, çok önemli olan hastanın uyumudur ve bu da sözleşmenin bir parçasıdır. Yani bir sözleşmeye sahip olduğunuzda, en azından 2 taraf için görevler yaratır, sadece doktor tarafında değil, aynı zamanda hasta tarafında da.

Hastanın görevi nedir? Uymaktır ve bu konuda pek çok içtihat vardır. Örneğin, yakın zamanda bir kişinin ayak bileğinin kırıldığı bir davaya dâhil oldum. Ortopedi cerrahı vidaları yerleştirdi. Talimatlar 4 hafta boyunca ağırlık taşımaması yönündeydi.

Adam alçıyı çıkardı ve 3. veya 4. günde yürüdü, daha sonra talus kubbesinde çökme gelişti ve ayak bileği replasmanına ihtiyaç duydu.

Doktora dava açıyor, ama görüyor musunuz, burada bir uygunluk durumu var. Yani soru her zaman bilirkişilerin ya da mahkemenin önüne geliyor, bu çizgi nerede? Bu doktorun hatası mı yoksa hastanın hatası mı? Kısacası, yorum yapmak istediğim şey, Türk Hukukunda çok daha yaygın olduğu ve sözleşmenin yanı sıra ihmalin de ortak hukukunu takip ettiğimizi görüyorum.

Ancak ilk kısım olan görevin doktor hasta ilişkisi ile geliştiğini de vurgulamak istiyorum ve açıkçası bazı durumlarda doktor hasta ilişkisi çok açıktır. Çok açık. Açıkçası bir hastayı görürsünüz, tavsiyelerde bulunursunuz ve bunların hepsi kanunun bir parçasıdır. Eminim Türkiye'de olduğu gibi Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünyanın diğer yerlerinde de böyledir.

Biz benzersiz değiliz. Benzersiz olduğumuz tek konu, ülkemizde çok fazla malpraktis davası olması. Hepsi bu kadar. Sahip olduğumuz tek benzersizlik bu. Ancak bu bağlamda, doktor hasta ilişkisini belirlemek bizim için çok önemli ve bunun bittiği yerde çizgi nerede uzanıyor?

Bu durumda mahkemeler güven doktrinini kullanır. Eğer bir hasta bir doktorun tavsiyesine güvenmişse ve bu tavsiyeye güvenilmişse. Dolayısıyla, benim görüşüme göre, sadece akılsız bir doktor garanti verecektir çünkü eğer bir garanti verirseniz, ki bu hukukta anlayacağınız üzere açık bir garantidir, o zaman açık garantinin ihlali sözleşmenin ihlaline yol açacaktır. Ancak bir de zımni garantiler vardır ve zımni garanti, aynı ya da benzer uzmanlık alanından beklenen genel özeni göstereceğinize dairdir. Örneğin, eğer ben bir hekimsem ve bir hastaya enjeksiyon bile yapıyorsam, antiseptik kurallara uyacağım.

Bunun için bir garanti vermek zorunda değilim. Ancak bu enjeksiyonla 12 saat içinde iyileşeceğinizi açıkça söylersem, o zaman açık bir garanti vermiş olurum ve o zaman bu sözleşmeyi ihlal etmiş olurum. Yapmak istediğim yorumlar bunlardı. Bu fırsatı verdiğiniz için minnettarım. Bunun harika bir konferans olduğunu düşünüyorum ve bunun bizim için daha fazla yapılması gerektiğini düşünüyorum, özellikle de sadece ÇALIŞKAN için.

Bilgilendirilmiş onamın ülkemizde yaşadığımız en büyük sorunlardan biri olduğunu düşünüyorum ve bunu duydum ve bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Sadece bir kâğıt imzalamak aydınlatılmış onam değildir. Bu aslında kişinin anlamasıdır ve ben 45 yıllık bir hekimim ve size bir değişim gördüğümü söyleyebilirim. Eskiden baba figürü gibiydi. Bu tedaviye ihtiyacınız var ve insanlar tedaviyi alıyordu.

Şimdi onlara buna neden ihtiyaç duyduklarını, olası komplikasyonların neler olduğunu açıklamak zorundasınız. Ve eğer bunu kabul ederlerse, sözleşmede hile ya da zorlama olmadığı sürece sözleşmenin geçerli olacağını düşünüyorum ama çok teşekkür ederim. Bu fırsatı verdiğiniz için teşekkür ederim.

Konuşmanız için teşekkür ederim.

Ekin Özgür AKTAŞ (Moderatör):
Ben biraz standardın dışına çıkacağım. Yargıtay Birinci Başkan Vekilimiz Adem ALBAYRAK 3 dakikalık bir katkı sunmak istedi. Buyurun Sayın Başkanım isterseniz kürsüye buyurun. Kürsüden daha rahat olacak.

Adem ALBAYRAK (Dinleyici):
Sayın Başkanım çok teşekkür ediyorum. Saygıdeğer hanımefendiler, beyefendiler hepinizi saygıyla selamlıyorum. Söz alma ihtiyacı hissettim. Çünkü konu bizim konumuz. Konu çok detaylandırıldı, biz de bunlara söyleyecek birkaç cümlemiz olması gerekir diye düşündüğüm için söz aldım. Öncelikle yanlış söylemeyeyim, Oğuz Hocamı tebrik ediyorum, bir tıpçı olarak hukuka bu kadar yatkınlığı olması gerçekten muhteşem bir şeydi.

Hemen sunumunun başında iş görme sözleşmelerini çok doğru bir şekilde üçe ayırarak anlattı. Hizmet sözleşmeleri, vekâlet sözleşmeleri, eser sözleşmeleri. Tabii kanayan yara, eser sözleşmelerinin üzerinden de devam etti. Ben hocama birçok yönüyle katılıyorum ama sorunlarının hepsi, her cümlesinin sonundaki sorunun cevabı tek. Hemen onu söyleyeceğim.

Şimdi şunu hemen söylemem lazım. Yargıtayda ilk estetik ameliyatlarla ilgili, estetik ameliyatlardan kaynaklanan davalar geldiğinde bu eserdir, bu vekâlettir, bu hizmettir diye hemen bir ön yargıya kapılı bir karar vermedi. Biz ne yaptık? Ben o dönemde 15. Hukuk Dairesinde, yani bu davalara bakan dairede çalışıyordum, bu ne olur acaba diye düşündük. Ne olur?

Hangi mevzuata uyar? Hangi hukuka uyar? Sizi nasıl tıp bilimi bağlıyorsa bizi de hukuk bilimi bağlıyor. Türk Borçlar Kanunu'nda eser, hizmet ve vekâlet sözleşmesi var. İş görme sözleşmesi bundan ibaret. Biz bunlardan birini tercih edeceğiz. Hangisi daha çok uyuyorsa onu tercih edeceğiz. Hizmet sözleşmeleri hocamın dediği gibi hiç kimse tarafından kabul edilmedi. Ne kaldı? Vekâlet ve eser. Biz hasta hekim ilişkisinde vekâlet ilişkisi var diye yıllardır uyguluyoruz ama iş estetiğe geldiği anda orada bir farklılık gördük. Ölçümüz şuydu. Yapılan işlem bir tıbbi zorunluluk varsa bu hasta hekim ilişkisi vekâlettir.

Ancak tıbbi zorunluluk yoksa ve yapılmışsa bu bir estetik amaçlıdır. Bunun adı eserdir. Neden? Çünkü eser sözleşmelerini nasıl tanımlıyoruz? Yüklenici ve iş sahibi arasındaki bir sözleşmedir. Yüklenici ne diyor? Ben bu işi yapacağım. İlme ve fenne uygun şekilde senin bilmediğin işi ben yapacağım. Sen de bunun karşılığında bana ne vereceksin? Bir bedel vereceksin. Yüklenicinin edimi yüklendiği işi, burası çok önemli, taahhüt ettiği eski kanun taahhüt diyor, şimdi yüklenme diyor, yüklendiği işi ilim ve fenne uygun yapacak. Karşı taraf ne yapacak? Bedel ödeyecek.

İşte biz dedik ki doktor neyi üstleniyor, neyi taahhüt ediyor? Taahhüt ettiği şey şu, ben size bir göğüs yapacağım, ben size bir burun yapacağım. Ne ise biraz önce anlatılanın hepsini yanlış söylemeyeyim, tıbbi adını bilmiyorum, bunları yapacağım diyor. Bu bir taahhüttür. Eğer taahhüt yoksa biz bu sözleşmelerde taahhüde bakıyoruz. Eser sözleşmelerinde biz taahhüde bakıyoruz.

Eser sözleşmeleri deyince belki birkaç örnekle açıklayabilirim. Yol yapımı da eserdir bizde. Örnek vereyim, çok basit. Siz evinize gidip bir mobilyacıdan şuraya ben dolap istiyorum deyip hazır dolabı alırsanız bunun adı satış sözleşmesidir. Ben buraya dolap istiyorum dediğiniz anda dolabı ölçüyle ölçerek biçerek yaparsa bunun adı eser sözleşmesidir.

Buranın şurada bulunduğumuz yeri yapan kişinin ile bizim adli tıp arasındaki ilişki eserdir.

Neden? Ölçtü biçti buraya yaptı. Burası satım değildir. Niye? Bu burayı istedi Başkanım, o da yaptı. Bunu buraya koydu, onu oraya koydu. Her şey eser.

Dolayısıyla eserle vekâlet ilişkisini biz böyle biliriz ve böyle yorumlarız.

Geliyoruz estetik amaçlı şeylerde. Acaba hocamın dediği şey, katıldığım şey şu. Birbirimizi anlamakta kolaylık çekiyoruz. Hocam dedi ki ben nasıl dedi beğendireyim, ben nasıl güzel yapayım, ben nasıl Allah'ın yarattığı gözü ben daha nasıl güzel yapayım demeye getirdi. Evet, ben de aynı kanaatteyim. Biz en güzelini yapamayız ki.

Biz ilgilinin yani daha bizim pozisyonumuzdaki iş sahibinin beğenmesini aramayız. İster beğensin ister beğenmesin. Biz neyi ararız? Taahhüdünüzü ararız. Neyi taahhüt ettiniz?

Bakın bizden geçen ve çok tartışılan bir dosya söyleyeyim. Burada belki ilgisi bile vardır. İlgisi değil mi? Doktoru vardır. Bir, ben yanlış kullanmıyorum inşallah, ayıp bir şey söylemeyeyim. Meme dikleştirme operasyonu geçiriliyor, tıbbi adını bilmiyorum. İlgili kişi ve dava açıyor. Dava bizim önümüze geldi. Göbek deliği iki göğüs ucuna çok yaklaşmış. Ölçmek, anlatmak gibi olursa burada. Şimdi böyle.

Siz oraya yazsaydınız biz onu aradık. Biz bu meme dikleştirme operasyonu yaptığımızda sizin göbek deliğiniz 2 göğsün arasına çok yaklaşır deseydiniz bir sorun yok, tazminat olmaz derdik ama siz bunu demediniz. Ben sizin göğüslerinizi dikleştireceğim dediniz. Dikleşmenin güzelliği, çirkinliği onlar farklı. Biz orada da sizden faydalanıyoruz. Bu dikleşme olmuş mu, olmamış diyen bir değiliz ki sizsiniz doktorlar.

Dolayısıyla biz birbirimizi anlayabiliyoruz. Ben hukuki olarak size bunu anlatmak isterim.

Şimdi biz eser sözleşmesi vekâlet ilişkisinde niye önemli? Şöyle önemli, sonuç önemli. Eser sözleşmesinde, bir aldığınız bedeli iade edebilirsiniz, şartları varsa müspet zarar, menfi zarar istersiniz. Dolayısıyla doktorlar için zorlayıcı bir hüküm. Buna da katılıyorum. O zaman biz ne yapmamız gerekiyor? Sonuçta neyi söylemem gerekiyor?

Sonuçta hocamın son bağlarken ne dedi? Bunu dedi biz yeni reform taslağında eser sözleşmesini vekâlete aktaralım. Bu mümkün değil ama benim önerim şu, siz çalışmalısınız, bizler de çalışmalıyız, bizler de uğraşmalıyız, yeni bir sözleşme türü çıkarmalıyız ortaya. Çünkü estetik sözleşmeler, estetik ilişkisi ya da estetik tedavilerle ilgili sorunlar çoğalmaya başladı.

Şimdi çok değerli bir hocam orada söyledi. Dedi ki 4 parmağının birini kopar. Ben oraya geçen gün bir yerde söyledim. Ya arkadaş, estetik diye şimdi adam gelse benim şu kulağımı yarıya böyle kopar desek koparacak mısınız? Koparacak mısınız? Artık bırakın şu estetik işini. Gönüllü adamlar istiyor, siz yapın. Biraz bunlar da çok dejenere oldu. Ya ben hanımlara bakıyorum, hepsi birbirine benziyor. Gidin İstanbul'da Moda'ya gidin, hanımın biri gelsin sadece kıyafetinden ayırırsın. Hepsi aynı. Nasıl oldu bu?
Estetikten oldu.

Şimdi burada biraz sınır koymayacak mıyız? Biz burada birazcık üzerinde durmayacak mıyız? Biz bu konuyu değerlendirmeyecek miyiz? Kanun koyucuya düşen bir görev var mı? Var bana göre. Bu sözleşme.

Hemen şunu söyleyelim. Türk Borçlar Kanunu olduğu gibi kaldığı sürece doktor arkadaşlarımız ne kadar feryat ederse etsin, hangi toplantıda ne konuşursa konuşulsun, biz estetik konusunu eser sözleşmesi içinde değerlendiririz.

Bunu bağnazlık falan algılamayın. Neden? Biz hukuku böyle yorumluyoruz. Hukuk böyle yorumlanır ama hükmü değiştirirsiniz, Borçlar Kanunu'na bir hüküm eklersiniz. Bu ihtiyaç mıdır? Bana göre ihtiyaçtır. Neden? Çünkü çoğaldı. Çok fazla gelmeye başladı.

Ben çok zamanınızı almak istemiyorum. Bize gelen örnekleri bir anlatmaya kalksam biraz önce hocamın gösterdiği o sağ tarafta böyle biraz şiş dudak biri vardı ya o bizim elimizden geçti mesela. Yanlış hatırlamıyorsam Adanalı bir hanımdı, dudakları yaptırmış, diyor ki 3 ay diyor dışarı çıkamadım, işte psikolojim bozuldu, tedavi gördüm. Bir de onun hocam şeyi psikolojik tedaviye gidiyor hepsi.

Siz Hocam şöyle derseniz, bakın biz rapor istediğimizde siz derseniz ki bu doktor bu ameliyatta taahhüt edilen şeyi yapmıştır. Taahhüdü bu dudaktı, bu dudakta bu hale gelmiştir, sorun yok dediği anda bizim için de sorun yok. Taahhüt edeni yapmışsanız biz taahhüde bakarız. Taahhüt eser sözleşmesinin edimidir. Bu edim ifa edilmişse biz hiç biz doktorlarımızı böyle zora sokalım falan gibi bir uğraş içinde değiliz.

Acıma duygusuyla da hareket etmiyoruz, onu da söyleyeyim yani. Aman bu kadının dudağı çok kötü olmuş, göğsü çok kötü olmuş, buna tazminat verelim gibi bir düşüncemiz ben daireyi biliyorum. Böyle bir düşüncemiz de yok. Bizim diyeceğimiz şey bu.

Bir de buraya geçmişken, söz almışken bir önceki toplantıda bir soru yöneltildi. Ben zamanı almamak için söz almamıştım.

Bu tazminat konusunda, doktorların tazminatının çok olduğu konusunda hemfikirim. Şimdi orada bizim de uyguladığımız aslında hâkimlerin biraz eli kolu bağlı. Yani biz tazminat bir doktorun hatasından çocuk ölmüşse burada karşı tarafa tazminat ödeyeceğiz. Bu karşı tarafa 150 yeter, 200 yeter, 300 olsun, 400 olsun gibi pazarlıklar yapmıyoruz ki.

Bunun da bilimsel bir alanı var. Aktüerya hesabı var. Aktüerya hesabı yapılıyor. Aktüerya hesabında kullandığımız veriler var. PMF tablosu var, yaş tablosu var, TRH 10 diye bir olay var.

Fransa'dan alınmış yıllar yılı. Bunu 2010 yılında Başbakanlık Müsteşarlığı ve 4 üniversite bir araya geldi. TRH2010 olarak düzeltti ve yeni yeni verilerle biz bir bilim adamına veriyoruz tabiri caizse al buradan ne kadar zarar doğdu?

Bazı durumlarda bizim de gülünç olan şeyler oluyor. Ben size hemen bir örnek söyleyeyim. Bir doktor 60 yaşındaki bir adamı öldürürse tazminatı daha az olabilir ama o yatalak kaldıysa, 85 yaşına kadar yaşayacağı öngörülmüşse tazminat daha çok olabilir. Keşke öldürseydim diyebiliriz yani.

Trafik kazalarında oldu. Vatandaş böyle yatalak kalmış, bir hesap yapıldı çok fazla, ya dedim bu ölse ne kadardı, başka bir dosyada baktık ölenle tazminat arasında çok ciddi fark var. Ama yatalak kalınca niye? 24 saat bakıcı esası, yemek esası onları falan koyduğunuz anda rakam yükseliyor.

İlim böyle ne yapacağız biz. Bu ilme nasıl karşı çıkacağız? Diyor ki aktüerya ilmi böyle hesaplanır diyor. Şimdi yatalak adama yok sana bakmayacağız. Sen ölseydin bu kadar mı verecektik diyeceğiz. Adama bakmak zorundayız. Öyle değil mi? Haksız fiilinin faili bunu yapmak zorunda değil mi?

Velhasıl hocam biz sizleri çok iyi anlıyoruz. Siz de bizleri anlayın. Ben bu arada Bahadır Hocama çok teşekkür ediyorum. Anlattıkları birebir hemen hemen benim düşüncelerime uyuyordu. Bir zaman aşımı konusunda düşüncelerimiz farklı ama onu dışarıda hallederiz, problem yok.

Efendim gerçekten çok verimli bir toplantı. Ben zevkle dinledim ama benim yarın genel kurulum var. Dolayısıyla ben bu akşam aranızdan ayrılacağım, öğleden sonraki toplantıya katılacağım.

Bu zevkli ortamdan ayrılmak güzel değil ama mecburiyet var. Ben hepinize efendim tekrar tekrar saygılar sunuyorum. Başta Sayın Başkanımız olmak üzere tüm emeği geçenlere teşekkür ediyorum. Saygılar sunuyorum.

Ekin Özgür AKTAŞ (Moderatör):
Başkanım teşekkür ederiz. Teşekkür ederiz, katkılarınız için. Çok yarar gördük. Sağ olun. Görüşmek üzere.

Oturum süresini oldukça aşmış olduğumuz için isterseniz soruları araya bırakalım Sayın Başkanım.

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD I

DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK I



Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Kıymetli misafirlerimiz tekrardan hoş geldiniz öğleden sonraki programımıza. Öğleden sonraları genelde biraz zor olur yemek sonrası ama programdaki konular böyle çok teknik ve iç açıcı olduğu için insan dinliyor ve öğleden sonranın o yorgunluğu olmuyor.

Dünden beri şunu fark ettim ben, işte meslekte savcılık, başsavcılık, hâkimlik, yani bizim meslekte olabilecek bütün birimlerde çalıştım. Şunu gördüm. İlk mesleğe başladığımızda savcı olarak başlamıştım. Adli Tıp Kurumunun, bilirkişilik kurumunun bundan 30 yıl kadar önceye göre ne kadar ilerlediğimizi, ne aşamaya geldiğimizi gördüm. Şunu da gördüm dünden beri, bizim hâkim ve savcılar olarak adli tıp konusunda çok ciddi bir meslek içi eğitime ihtiyacımız olduğu ve bu meslek içi eğitimlerinde de sizlerin, hocalarımızla birlikte dosyaları nasıl Adli Tıp Kurumuna göndermemiz, nasıl eksikleri tamamlamamız, neler sormamız, neler sormamamız gerektiğini gördüm.

Gerek bilirkişilik konusunda gerek adli tıp konusunda çok ilerlediğimizi gördük. Çok eskiden, bizim ilk mesleğe başladığımızda bilirkişilik kurulları bile yoktu. 2016'dan sonra Kanun ile kuruldu ve Bölge Adliye Mahkemeleri var bizde. 17 tane ve faaliyette olan şu anda. Her Bölge Adliye Mahkemesinin olduğu yerde Bölge Bilirkişilik Kurulları kuruldu. Bu Kurullarımıza başvuruyor bilirkişiler ve bu Kurullarımız belirliyor. Bu Kurullarımızın kararlarına karşı itiraz mercileri var, yine kendileri bakıyor. Olumsuz sonuçlarınızı idari yargıya başvurma hakkı var bilirkişilik yapmak isteyenlerin ve bilirkişilik yapacak kişilerin niteliklerinin hepsini bu Bölge Bilirkişilik Kurullarımız belirliyor. Bu anlamda daha derli toplu hale geldik ama bu tür programlarımızın katılımını ve ilk dereceden özellikle sahada olan hâkim, savcılarımızın da burada olup ve bu tür programların sayısının da artması gerektiğini gördük.

Sonuçta dünden beri yapılan sunumlarda da ve yurtdışından gelen misafirlerimizin sunumlarında da bunları fark ettik. Bu anlamda yurtdışından gelen misafirlerimize teşekkür ederek hoşgeldin diyoruz. Sunumlar için başarılar diliyoruz ve sunumları takdim etmek üzere Hakan Hocama sözü veriyorum. Teşekkür ederim.

Hakan KAR (Moderatör):
Değerli katılımcılar ve meslektaşlarım, ilk konuşmacı olan Profesör Zahid BASHIR'i takdim etmek istiyorum. Kendisi 1986 yılında King Edward Tıp Fakültesinden mezun olmuştur. King Edward Tıp Fakültesi ve Aga Khan Üniversitesi gibi çeşitli kurumlarda görev yapmış ve 2004 yılında Adli Tıp Uzmanlığını kazanmıştır. Tıp eğitimi alanında 34 yılı aşkın değerli deneyime sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'ni gözlemci olarak ziyaret etmiştir.

Aynı zamanda Pakistan Adli Tıp ve Teknoloji Derneği Başkanı, Lahor Yönetim Bilimleri Üniversitesi Kurumsal İnceleme Kurulu Yönetim Kurulu Üyesi ve Shaukat Khanum Memorial Center Hastanesi Araştırma Merkezi Kurumsal İnceleme Kurulu Eş Başkanıdır. Şu anda profesör ve Lahor Shalamar Medical Dental College, Pakistan Women Medical College Abbottabad'da Adli Tıp Bölüm Başkanı olarak görev yapmaktadır. Buyurun lütfen.

Zahid BASHIR (Konuşmacı):
Bismillahirrahmanirrahim and assalamu alaykum everyone. First of all I would like to thank Dr. Hızır and the organising committee for inviting us to Turkey and organising this conference in such a beautiful place. This is a perfect place for a conference.

My talk today will be on the role of forensic medicine in mass gatherings. I would like to emphasise that I have no conflict of interest. This talk is not supported by any funding.The first thing we need to define is what is a mass gathering? A mass gathering is a planned or spontaneously organised event where at least 1,000 people gather in a specific place for a specific purpose.

This is the WHO definition of a mass gathering and some of the largest mass gatherings in the world are religious communities, religious pilgrimages, the Qumb Festival in India, the Hajj and Arbaeen are some of the largest gatherings where millions of people come together. In addition to that, you can also have social events, concerts, where more than 1000 people can come together. You can have public events such as political rallies or political marches and even sporting events such as football where more than 1000 people gather. So what can happen in a mass gathering?

What kind of disasters can happen? There may be heatstroke, as we witnessed last year during Hajj. There could be fires. There could be stampedes, because people are rushing towards a small exit, especially when there is some kind of panic. There could be terrorism, such as biological or radioactive material or armed attack.

There may be railway, air or sea accidents. A building may collapse. There could be earthquakes, volcanic eruptions or floods. Now we look at the different branches of forensic medicine that would come into play in the event of a mass disaster or a mass gathering. We have clinical forensics, which looks at the examination of living people. Forensic pathology looks at the examination of people who, unfortunately, often do not survive. Forensic toxicology results in toxicological analysis of various fluids. Forensic biology deals with blood and DNA. Forensic anthropology deals with measurements and you determine whether the person is male or female or to which race they belong. Then there are a number of forensic sciences, from document examination to drug analysis and marks analysis, and the list goes on and on.

I am a preventive medicine person, so my major emphasis is on prevention. One of the roles of forensic medicine is to prevent disasters, and you can do that by looking at disasters over and over again and seeing what triggered that disaster. And from that trigger, you can see how that trigger can be prevented. So, avoiding this event is extremely important because even one life lost, one human life lost, is something that should be prevented and should not be accepted as the norm. Then you have to plan for contingencies.

No matter how much prevention you do, no matter how much you try to prevent, these are inevitable things that will always happen. So whenever you have a mass meeting, there should be a plan on how to react when such an event occurs, and this reaction is multifactorial. Not only different pathologists, but civil services, military services, and even law enforcement, everybody has to step in and deal with a disaster.

So there has to be a planned co-operation and this planned co-operation has to be at the local level. And if it is a big enough disaster, it should be at provincial level, national level and even regional or international level. We have seen that in very large disasters, such as the tsunami, there was an international effort that came together. Similarly in Yugoslavia there was an international effort and people from different countries came together to try to solve these problems.

So ideally every country, every region should have a plan. So there should be a central responder where the incident happens and there should be multiple spokes where other people can come and help the local government. It is important that you have effective leadership for a planned coordination, because if this incident happens suddenly and a lot of people are involved, there will be firefighters, volunteers, law enforcement, people trying to restore civil services like telephone and communications. And when all these people come together, if you don't have well-planned and effective leadership, it will probably result in chaos, disaster and delays. So you must always have a well-planned, coordinated plan to deal with such situations.

Someone has to take responsibility and there has to be a core team that manages and plans everything. Some of the people involved in mass disasters are of course forensic pathology teams. There will be firefighters, bomb disposal teams, public health experts. There will be people who reestablish civil services, telephone, transport, internet. The civil administration has to be involved because this is a mass disaster and people will ask the civil administration what they are doing, so their role becomes very important.

Often volunteers are the first people to arrive and someone has to be able to cope with them. Sometimes there are hundreds or thousands of volunteers and it is important to utilise them effectively. Then you need to have transport for team members and transport to take bodies or survivors from the scene to the nearest hospital or health facility. So you have to have a governing body and you have to prioritise the response. So, you have to have a clearly defined road map of what you are going to do, what your priorities are, what is the first thing you are going to do.

Usually, the first thing to do is to get the survivors out and get them to medical care and then to resume civil services. Simultaneously you look at people who unfortunately did not survive and they have to be transported for autopsy or identification. Another thing is that you have to communicate effectively because a lot of media and other people want to know what is going on. So the general protocol is not to give individual interviews. You should have written documents that you can share with the media because if you give different information to different people, it will only lead to confusion.

And of course, in such a situation you need to mobilise resources. That is why the role of the civil administration becomes very important because they have the power to mobilise resources, human resources, financial resources, equipment and everything. And sometimes it is not only beyond the capacity of the civil services and you have to involve the military services. When it comes to disasters, there are really 3 types of disasters. So closed disasters, open disasters and mixed disasters.

Closed disasters are the disasters where the people involved in the disaster are known. So you have a list. You have some records of who the people are, and this typically happens in an air disaster or a boating disaster where everybody knows who the passengers are, what their identification marks are, or what their identity cards or passports or whatever are documented.

Open disasters are disasters where people don't know who they are, how many people are involved, and open disasters are one of the most difficult to deal with because you don't know where to start. And they typically happen, especially at political parades where you might have 1,000 or millions of people gathered and you don't know where they're coming from.

They may have come from all over the country and there is no background information about them. There can also be mixed disasters, where, for example, an aeroplane crashes in an open market or in an open place, and both types of people are present. So the protocols will be different for closed disasters, open disasters or mixed disasters. So what is the role? First of all, of course, you need to see people, you need to look at them and see who are the survivors.

And if there are survivors, of course you need to transport them to the nearest health facility. If, unfortunately, death has occurred, then you need to identify and declare the death, identify the persons, determine the cause, manner and mechanism of death. I am sure you are all familiar with the manner and time of death. In inheritance cases, for example, the time of death sometimes becomes legally important. So if there is more than one relative, the first person to die and the second person to die are sometimes important for inheritance.

When it comes to identification, it is primarily a comparison exercise. So you compare antemortem data with postmortem data, and antemortem data can come from their belongings, their clothes, something in their pockets, their rings or something else. They can have individualising characteristics, a supernumerary finger, a bone graft or a heart defect, all these are individualising characteristics. Then in countries where dental records are well kept, dental data becomes important for identification. Then there are facial features, fingerprints, again in countries where you have a database of your fingerprints, it can be a very effective way of identification.

DNA profiles are again something that is emerging in developed countries and developing countries are slowly moving in this direction. You don't usually have DNA profiles of all citizens, but you usually have DNA profiles of people who have been involved in some legal problems. There is also the PLAS software. This has been developed by a Danish group and what they have done is that they have developed a software. You can enter pre-mortem and post-mortem information according to the DBI disaster victim identification protocols and this software will then analyse this information and give you the possible identity of the person.

The identification process usually consists of 4 steps. First you recover the remains, you collect the post-mortem data, you collect the antemortem data and then you reconcile the antemortem and post-mortem data. And this process has to be carried out in the morgue. Some people may try to do it at the scene, but that is not something that is recommended, because firstly you remove people from the scene and you move them to a suitable place where you can have that identification and you have teams working on the antemortem data and postmortem data. This is usually the organisation of antemortem and postmortem teams.

You have an area reference grid, where you draw a grid or a map of the place and you see where the bodies are placed or where the body parts are placed and where the items are placed. Bodies are exhumed. Any clues are found. You can do X-ray examinations, even whole body CT scans, autopsies and postmortem odontograms. You can get DNA sampling, films and postmortem files.

Similarly, for the antemortem team, this will be a separate team that collects all information about the person before death. This will be done with the families, with their doctors or dentists, with medical files, again with dental X-rays taken before the death and DNA kinship sampling in the post-mortem files. So you have these 2 teams and then there is a reconciliation of the data from the 2 teams. For the fragmented parts, you first need to determine the number, age, sex and race of the individuals concerned. Race is something that has become more complicated with the world becoming a global village, with interracial marriages and everything.

Height and posture can also be determined from individual bones. We now have data on the size of individual bones in different countries and regression equations for each bone in different countries. This has to be specific because each country will have a different regression equation. So you have to consult for the specific country.

You can then have unique individualising characteristics such as blood group, DNA. Try to use simple things first, so it is preferable to do blood grouping rather than going directly into the DNA. Because usually a negative blood group will exclude more than 90% people. So you may have to work for fewer people. So you can take samples of blood, cells, hair follicles, but no more than 10 grams of skeletal muscles, deep skeletal muscles.

For molecules, the DNA type must have nuclear DNA, mitochondrial DNA and Y chromosome DNA, and if you have microsatellite DNA this can be a great advantage. You should have temporary medico-legal facilities for imaging the remains, body bags, conventional radiography, 3D CT scans, in the holding area, in the examination area. The lounge area where the bodies come in, you put them there, the viewing area, the area where the family can look at the photos, the items and the body if necessary, and the examination area where you do the autopsy, other areas for documentation, meeting with the family, meeting with the media, these are important in the temporary facility. It is also advisable to have additional staff if you have to do more than eight autopsies a day. Then preserve the bodies by refrigeration, heating or temporary burial. And it should always be done in accordance with religious norms and cultural norms. And do not use masks, give individual graves.

Hakan KAR (Moderatör):
Çok teşekkür ederim. İkinci konuşmacımız için buyurun.

Ergün ŞAHİN (Moderatör):
Teşekkür ederiz tekrardan. İkinci konuşmacımız, İran Adli Tıp Merkezinin organizasyon yapısı ve işleyişi konusunda İran Adli Tıp Kurumu Başkanı, Tıp Doktoru ve Psikoloji Doçenti olan Sayın Abbas Masjedi ARANI'yi davet ediyoruz. Kendileri aynı zamanda İran Sağlık Bakanlığı Müşavirliği, Sağlık Bakanlığı Kurulu Başkanlığı, İran adli Tıp Araştırma Merkezi Kurul Başkanlığı ve İran Adli Tıp Genetik Bankası Kurul Başkanlığı yapmıştır. 59 uluslararası makalesi olup 50'den fazla da projeye yürütücülük yapmıştır. 37 doktora öğrencisi tezi yönetmiş olup, Alt Üst Dal Hastanesinin Kurucu Başkanıdır. Kendilerini İran Adli Tıp Merkezinin organizasyon yapısı ve işleyişi konusunda bizi bilgilendirecekler. Bilgilendirmeler için teşekkür ederiz. Buyurun.

Abbas Masjedi ARANI (Konuşmacı):
Merhabalar öncelikle herkese teşekkür ederim. Sayın Hızır Hocamıza bizi buraya davet ettikleri için teşekkür ederim ve

Adalet Bakanı'nın buraya gelmesi bu Kongre'nin ne kadar değerli olduğunu anlamına geliyor ve burada olmaktan gurur duyuyoruz.

Peki, ben size İran'daki olan Adli Tıp yapısını anlatmak istiyorum. Modern haliyle tıp, modern haliyle Adli Tıp İran'da yüzyıldan aşkın bir geçmişe sahiptir. Bu teşkilat önceleri Adalet Bakanlığına bağlı bir daire, daha sonra genel daire olarak faaliyete faaliyet gösterdi. Nihayetinde 1993 yılında İslam Şurası'nın onayıyla ülkenin Adli Tıp Teşkilatı Yargı Başkanı'nın gözetiminde bağımsız bir kuruluş olarak kuruldu.

Bu Kuruluş şu anda 470 merkezde faaliyet göstermektedir. İran İslam Cumhuriyeti'ndeki hükümetin biçimini size söylemek istersem birbirinden bağımsız olarak ve İran'ın dini liderinin denetimi altında faaliyet gösteren 3 organdan yasama meclisi, yürütme ve yargılamadan oluşur. 3 gücün ilişkileri ve bağımsızlıklarının sınırları ülke Anayasasında belirlenmiştir.

İcra organına bakacak olursak bu güç İran İslam Cumhuriyeti'ndeki hükümetin ana yürütme organı olarak değerlendirmektedir. Yürütme organının başkanı halkın doğrudan oyuyla seçilen Cumhurbaşkanıdır.

Ülkedeki tüm yürütme organları bu otorite denetimi altında çalışmaktadır. Yasama meclisi makamı yasaların hazırlanmasında ve onaylanmasında, sorumlu onaylamasından sorumludur ve tamamen farklı iki sütundan oluşur. İslam Konseyi ve koruyucu konsey. İslam Şurası halkın doğrudan oyuyla 4 yıl boyunca seçilen temsilcilerden oluşur ve 270 kişi İslam Meclisinde, İran Meclisinde çalışmaktadır.

Üçüncü güç Yargı Başkanıdır. Yargı işlerinden ve adaletin idaresinden sorumlu olan suçlarla ilgilenme bireylerin ve toplumun haklarını koruma ve yetkisine sahip olan ülkenin üç erkinden biridir. Yargının başı liderler tarafından 5 yıllığına seçilir. Yargının görevlerini yerine getirebilmesi için Yargıtay İdari Adalet Divanı ve 5 başsavcılık gibi yargı kurumlarının yanı sıra ülkenin Adli Tıp Kurumu da dâhil olmak üzere birçok farklı kurum ve kuruluşta bulunmaktadır.

Adli kanunların İslami hükümlere dayalı olarak değerlenmesi İran İslam Cumhuriyeti hukuk sisteminin temel ilkellerinden biridir. Bu kanunlar İslam Hukukunu ve şeriat düzeylerine göre değerlenmiştir. İran'da adli tıp, fıkıh, hukuk ve tıptan oluşan birleşik bir alan olarak biliniyor. Bu konsolidasyon adli makamlarca şeriat ilkelerine uygun olarak sevk edilen vakalardan detaylı inceleme ve tıbbi uzmanlığa duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır.

Adli tıbbın işlerine bakmış olursak adli tıpta anatomi, otopsi konularında görüş bildirmek, laboratuvar ve preklinik işlerini yetkili adli makamlar emriyle yerine getirmek yargıya ve diğer devlet kurumlarına bağlı daire ve kuruluşlara gelen soruların yanıtlanması.

Adli tıbbın diğer bir işlerinin staj programlarının uygulanması ve araştırma, inceleme projelerine katılmak ve içteki üniversite, dıştaki yani ülke dışı üniversiteleriyle iletişim kurmak, onlarla eğitim ve araştırmacı alışverişi yapmak.

Meclisin diğer bir verdiği yetki ile tedavi amaçlı kürtaj ruhsatlanması, şüpheli beyin ölümü vakalarını araştırmak üzere komite üyeliği adli tıptadır. Adli Tıp Kurumu yapısına organizasyon yapısına bakarsak yargılama gücünün altında Adli Tıp Başkanı yer alıyor. Kendisinin 3 tane yardımcısı var.

Tıbbi ve Laboratuvar Yardımcısı, Eğitim ve Araştırma Yardımcısı ve üçüncü yardımcısı Yönetim Geliştirme ve Desteklenmeden Sorumlu Başkan Yardımcısı olarak adlanır. Bir başka kuruluşumuz var, Genetik Bankası ve Düşünce Kuruluşu. Bunlar Adli Tıp Başkanının altyapıları oluyor. Şimdi illerde bizim adli tıp organizasyona bakarsak 31 ilde adli tıp sistemi kurulmuş ve orada çalışmalar devam ediyor.

Personel açısından eğer bakmak istersek 668 tane doktor çalışmaktadır. Bu 253 tane uzman çalışıyor. Akademisyen olarak doçent ve profesör 13 kişi var. 470 merkez il ve ilçelerde çalışmaktadır. 31 tane laboratuvarımız var ve 11 genetik laboratuvarımız ülkede çalışmaktadır.

Yaptığımız işleri incelemeye gelirsek şimdi muayene bölümü, dosyaların %85'i muayeneyle geçiyor. Dosyaların %10'u laboratuvar işlemleri, otopsi ve olay yeri inceleme %4'ü ve ihtisas komisyonları %1'ini teşkil ediyor.

Son yıllarda elektroniksel bir ortam kurmaya çalıştık. Organizasyon hizmet seviyelendirme sistemi uygulandı. Vakalar uzmanların seviyelerine göre ele alınmaktadır. Adli ve emniyet otoriteleri ile organizasyon hizmetleri ve yazışma elektronik ortamda yapılmaktadır.

Dosyalar tamamen elektronik bir ortamda paylaşılıyor. Dosyalarımızın %85'inde 30 farklı hizmet verilmektedir. Kaza, kavga, iş kazaları, maluliyet ve maluliyetin tespiti ve bilirkişiliği. Kadın ve erkeklere özel muayenelerden yapılması, şehadet, sakatlık, evlat edinmeyle ilgili konuların araştırması, çeşitli hukuki psikiyatrik muayeneleri bu hizmetler içerisinde yer almaktadır.

Kürtaj ruhsatı verilmesi muayene alanında verilen hizmetlerden biridir. Bu kürtaj izni annenin hayatı riskleri veya embriyo, bazı ciddi anormallikler olması durumunda uzman tıbbi komisyon onayı ve kararıyla verilecektir. Bu komisyon bir özel hâkim, bir uzman ve adli tıp teşkilatının bir adli tıp uzmanından oluşmaktadır.

Laboratuvar işlerine bakarsak toksikoloji, patoloji ve seroloji ve adli genetikten oluşmaktadır ve bu hizmetler 31 ilde halka sunuluyor.

Otopsi merkezlerimize bakarsak 137 merkezde otopsi yapılıyor. Yani 31 il dışında ilçelerde de otopsi yapılmaktadır.

Özel komisyonlarımızda birçok 30.000'den fazla dosya incelenmektedir. 7.000 tanesi doktor hatalarını inceleme dosyalarıdır ve bundan 5.000 tanesinden fazlası beraat hükmünü alıyorlarmış. Ülkenin en iyi 3 tıp bilimleri üniversitesinde adli tıp asistanlarının eğitimi, iş hekimliği, psikiyatri ve benzer dâhil olmak üzere çeşitli uzmanlık alanlarında asistanlara yönelik uygulama eğitimi verilmektedir. Eğitim ve araştırma İran Adli Tıp Kurumunun ayrılmaz bir yönüdür ve bunun için birçok kongreler ve sempozyumlar düzenlenmiştir.

İran her türlü doğal ve insan kaynaklı afetlere maruz kalmaktadır. Toplu olaylar, krizler, doğal afetler, depremler meydana geldiği tüm illerde kriz yönetimi grupları aktif ve hizmet vermekte hazırlar.

Doğal afetler sıralamasında İran 10. ülkedir ve bunun yanı sıra son yıllarda olan terör olayları, Şehit Süleymani'nin vefat ettiği günler, bunlar hepsi adli tıbbın işleriydi ve bu alanlarda hizmet verdi.

Şimdi Türkiye'yle olan ilişkimizin en elde edilir bir şey Hüseyin BAŞARAN'ın uçağı İran'da düştüğü zaman gayet de medyada bir olay oldu ve biz İran'la Türkiye aramızda olan ilişkiler 48 saatin altında bu cenazeler tespit edildi ve ailelerine verildi.

Şimdi ben İran'ın Genetik Bankası'nı anlatmıyorum. Zaten 2 gün sonra Dr. Hojjat GHOLAMI anlatacak ve orada daha detaylı bakabilirsiniz. Sadece İran Adli Tıp Araştırma Merkezinden ufacık bir şey söylemek istiyorum. 1100'e yakın makale var İran Araştırma Merkezinin ve 18385 ISO almış. Bildiğiniz gibi bu ISO sadece adli tıp çalışma alanına verilmektedir ve İran'ın araştırma merkezinin elde ettiği genetik kitler bu ISO'ya sahiptir.

Şimdi İran Adli Tıp Kurumu kendi kendine yetmeye doğru ilerliyor. Son yıllarda homojenizatör, headspace, autosampler ve birçok cihazı ve genetik kitlemizi, kendi genetik laboratuvarımızın kitlerini yapmaya çalışıyoruz.
Herkese teşekkür ederim. Sayın Hızır Hocamıza başka bir teşekkür ediyorum. Kusura bakmayın eğer uzun olursa ben Türkçe bilmediğim için bu tarz tercüme ile sunmak zorunda kaldık. O yüzden özür dilerim.

Hakan KAR (Moderatör):
Sizlere üçüncü konuşmacımız olan değerli meslektaşım Nermin SARAJLIC'i takdim etmek istiyorum. Tıp eğitimini bitirdikten sonra adli tıp kariyerine İngiltere'de Dundee Üniversitesinde Adli Tıp Bölümünde 2 yıllık adli patoloji eğitimi ile başladı ve ardından Hırvatistan'da Zagreb Üniversitesinde Adli Tıp ve Kriminoloji Tıp Fakültesinde 1 yıllık adli patoloji eğitimi ile devam etti. Yüksek lisansını ise Saraybosna, Bosna Hersek'te tamamlamıştır. Daha sonra aynı üniversitede, Saraybosna Bosna Hersek Üniversitesinde doktorasını tamamladı. Balkan Adli Bilimler Akademisi Eş Başkanıdır. Bosna Hersek Adli Tıp Derneğinin 10 yıllık geçmiş Başkanıdır. Bosna Hersek'ten Avrupa Adli Tıp ve Bilimler Akademisi ve Yönetim Kurulu üyesidir. Bosna'da Adli Tıp Enstitüsü ve Saraybosna Tıp Fakültesi Başkanlığı yapmıştır. Bize Adli Patologların Bilirkişilik Sistemindeki Rolünü sunacak. Lütfen buyurun.

Nermin SARAJLIC (Konuşmacı):
Ladies and Gentlemen, dear colleagues, first of all, I would like to thank the organising committee for inviting me to this really great meeting. It is a great pleasure and honour for me to be here. I will talk about the Role of Forensic Pathologists in the in Expert Witnessing. Bosnia and Herzegovina is divided into two entites. But we also have more cantons which causes problems because each of them has different judicial procedures.

Till 2003, investigations were carried out by courts and judges. From 2003, that role took over prosecutors. Finally, in 2005, the law on expert witnesses was enacted. This law regulates the conditions and procedure of selecting and appointing expert witnesses in the judicial, administrative and misdemeanor proceedings to perform the tasks of expertise, rights and duties of expert witnesses, supervision of the work of expert witnesses, supervision of expert work by legal persons, keeping the directory of experts, as well as other questions of importance for expert work.

So there are the lists of experts in different fields, not just in medicine, but, of course, the largest are in medicine. And, sub section of medicine is court expert for forensic medicine. In our criminal procedure court, talking about the determination of expertise, it is determined, when it is necessary to obtain the findings and opinion of persons with the necessary expert knowledge to determine or evaluate an important fact. This is important because, there are always prosecutors and judges who think that they have enough knowledge and experience that they can actually know what some type of injury is. And sometimes they were trying to make, their own, decision about it.

But, luckily, the higher courts were always telling that it is not possible. They don't have, medical knowledge to give opinion about such things. So it is always necessary to give expert opinion. Engagements of expert witnesses, may be hired by parties, defense lawyers, courts. Parties are, prosecutors and the suspect, respectively the accused.

So in criminal cases, only judge or prosecutor can give order to perform the expertise. At the crime scene investigation or reconstruction may also be invited expert if his presence would be useful for opinions and findings. In practice, at least in Sarajevo area where I live in Bosnia, in all cases where it is some kind of suspicious death, we are called to be present at the crime scene, like in presented case, where there's a lot of blood, surrounding the body, also on the table, but there were no injuries. He died of bleeding due to ruptured esophageal varices.

It is not only important for us or prosecutors. Those cases are also important during the education of coroners in our country. They simply need to realize that lots of blood doesn't mean that it is always violent cause of death. Also, they need to realize even more importantly that, no blood or no clear signs of injury injuries doesn't mean that it is always natural cause of death.

Sometimes it's really useful that we are present at the crime scene, allegedly crime scene, like in next presented case, where this old woman was found at the basement of the building where she lived. There has been a lot of blood around the body, but there were no blood spots, whatsoever around, on the walls, on the floor as well. You see the position of the body, how it looked like. So we could say that definitely nobody moved this woman after she died, or after she lost the conscience. Of course, question was, was it a homicide? Did somebody punch her with something and then she fall down? Or simply she fall down? Autopsy revealed small, impressive, fracture of temporal bone. If I would not be present at the crime scene, I would be very suspicious. I would thinking that, well, okay, she sustained blow with small contact surface weapon, and I would say that to the police. However, since I was present at this site, I saw that her glasses staied on her head. And this part, which goes behind the ear made the pressure on the part of temporal bone is very thin, and caused this, impressive fracture.

Again, about our criminal court procedures, related to examination, autopsy, and the exhumation of the body. examination and autopsy of the body will be taken whenever a death case is suspected of being a natural death. If the body is already buried, exhumation will be determined for the purpose of his examination and autopsy.

Unfortunately, we have this in our criminal court procedure till 2003. After 2003 it looks like this: The examination and autopsy of the body shall be done if in a case of death there is suspicion that the death was caused by criminal offense or in connection with the commission of the crime. So this is more narrowed definition now. And there are unfortunately, many, many cases where we have, let's say, cases where the prosecutor think that there is nobody who can be accused even if it is clearly not natural cause of death, and they are not giving order to perform, autopsy.

Examining the subject of expertise, The expert examines the objects of expertise at the place where they are located, unless expert investigations require lengthy tests or if investigations are conducted in an institution or body or if the reasons for morality so require. The examination of injuries is carried out, as a rule, by examination of the injured person, and if this is not possible or not necessary - based on medical documentation or other data in the files. In practice, the truth is contrary. We usually make our expertise according to the medical documentation. Well, there is a clear reason for that.

We are small country with small number of forensic pathologists, so we cannot really establish, clinical forensic, medicine. However, there is one one example where I got ordered to make an examination of the 4-year-old girl, who, who was beaten by her stepfather. She was lying on a neurosurgery, then pediatric so that there was a huge medical documentation. However, talking about documentation of injuries visible on the skin, only what was actually present in documentation was: Multiple contusions with haematomas of the bodie (Contusio cum haematomata multiplices corporis) Contusions of the bodie – bruises of the skin (contusiones corporis - haematomata cutis).

During the examination of this girl, it was clear that, she has enormous amount of injuries in all parts of the bodies. We could conclude different things about causes these injuries: blows with the fist, holding her with the fingers, also injuries with the the buckle of the belt. Just on the legs, we counted more than 33 blows with buckle of the belt. We could also say not only that there were different manner and mechanism of these injuries, but also that it did happen the same day, but due to different discoloration of these bruises that it was continuing process probably 2 to 3 weeks at least. Examination of expert witnesses, from our crimanal code procedure: The expert shall take an oath, or make a statement before the testimony. An expert shall make his findings and opinions oral at the main hearing. In that case, the expert witness will be directly, cross-examined, or further examined by both parties and the defense attorney, or the court. The written finding and opinion of the expert witness shall be accepted as evidence only if that expert witness testified at the hearing. It is something what was also changed from 2003.

Before that, we we could make our written expert opinion, and that was enough. From 2003, we have to defend that during the hearing, at the court. We need to give oath, before we start with the trial: I swear by the honor-that I shall speak the truth and that I will fully and accurately present my findings and opinion".

Maybe it looks a little bit awkward, but it is really important. Unfortunately, there are more and more lawyers, specialy defense lawyers in Bosnia who obviously watch a lot of American movies and series. So, they are starting repeatedly to ask me the question, and demanding answer for me just in a in a way of yes and no. Then I'm telling to the judge, that I just said the oath, that I will speak the truth and that I will fully and accurately present my findings and opinion. So yes and no is just accurately, but not fully and accurately. So in majority of the cases, judge actually let me really give the fully answer about presented question.

Thank you very much for your attention.

Hakan KAR (Moderatör):
Çok teşekkürler Profesör SARAJLIC. Süreye uyduğunuz için de ayrıca teşekkür ederim.

Dördüncü konuşmacımız da Profesör Adarsh KUMAR. Kendisinin biyografisini özetlemek pek mümkün değil. Elimden geleni yapacağım. Profesör Adarsh bir altın madalya. Şu anda Adli Tıp ve Toksikoloji Profesörü ve aynı zamanda Yeni Delhi'de Adli Antropoloji ve Adli Radyoloji'den sorumlu. Kendisine 1990 yılında Portekiz'deki Kurumsal Hukuk Tıbbı Akademisi tarafından Hukuk Tıbbı alanında Onursal Diploma verilmiştir. İngiltere'de 2011 ve 2015 yıllarında iki kez Commonwealth Bursu alan dünyadaki ilk kişidir. Aynı zamanda Londra Kraliyet Tıp Derneği, Uluslararası Bilim Kongresi Derneği, Hindistan Toksikoloji Derneği ve Hindistan Adli Tıp Akademisi Üyesidir. 25 yıllık öğretim deneyimi ve ülkeyi en üst düzeyde temsil eden medikohukuk saha çalışmaları bulunmaktadır. Üç uluslararası bilimsel kuruluşun Yönetim Kurulu Üyesi olarak Uluslararası Hukuki Tıp Akademisi, Genel Sekreter olarak görev yapıyor. Embalms ve APA MLA, çok sayıda ulusal ve uluslararası ödüle sahiptir. Şimdi sıra sizde.

Adarsh KUMAR (Konuşmacı):
Thank you for this nice and elaborate introduction. Honourable chairmen, speakers and distinguished delegates, I wish you all a good day.

Before coming onto the presentation, actually, I would like to congratulate, the council of the, forensic medicine & whole organizing committee for choosing central theme of this conference "In pursuit of truth in the service of justice" which is very pertinent in the current times and having the international participation over here. My special thanks goes to doctor Hızır, who is the Director of Council of Forensic Medicine. It was actually the last year when I visited, during the Balkan Academy of Forensic Science Congress here in Turkey he was kind enough to arrange our visit to the council, and there he promised to invite me for the next conference, and he has lived up to his reputation and made that promise.

Thank you, doctor Hızır, for this, nice gesture and giving me this opportunity to share, my views in this galaxy of academia from all over the world. Once again, thank you to the whole organizing committee led by director doctor Hızır.

Before coming on to the presentation, this is my brief overview and I will be touching upon few of the aspects of this complicated issue of custodial death investigation in India.

As you know, I have come here after covering a distance of around 5,000 kilometers from India to Turkey, so you

can imagine it's a very long journey over there. And if I talk about India, we call it as Incredible India, And if you see, it's, in fact, not a country, it's a continent. You can see the various states or provinces. So it's like a continent itself. There is so much diversity, in so many aspects, everywhere. Even the languages, we have got 22 official languages. You just go from one place to another, you will find it difficult to communicate. Sometimes, when we go from north to south, it is very difficult to us also even remaining in the same country. But then that is the beauty of it.

When we talk about India, everybody knows we have got Taj Mahal - one of the 7 new wonders of the world. So in the name of India, everybody wants to visit that. And we have got the dubious distinction of having now just this year, 2, 3 months ago, having the largest population in the world. We have taken over China officially.

So many problems occur because of that, but then on the contrary, there are, you can say, the plus points also. So it is one of the fastest growing economies. Currently, the rate of economy is 8.2% in the last fiscal year, and this has got the biggest democracy of the world with variable social, cultural, geographical, and economic background, as I told you.

So lets come on the topic of today's talk- the investigation of custodial death in India.

Actually, India was a signatory to the UN convention in 1948, but then to have this, you can say, the placement of the human rights act, it was felt necessary during the period of Punjab terrorism in 1980's. Before that, no particular need arose, but at that time, to control the so called terrorism, the police acted as a boss and then so many human rights violation cases were reported. Because of that, it was felt that now it is the time that we must place some human rights act. So it was placed in 1993, first time and then afterwards, the National Human Rights Commission was formed in 1994, and then we have got all those various state human rights commissions.

As I told you, gradually, the other states also started having their own human rights commissions. So it's states as well as the National Human Rights Commission now. And sometimes, this creates a lot of confusion about whose jurisdiction it is. Whether the state will take cognizance that they will decide or they will investigate or the National Human Rights Commission with the Apex body, they will decide the case. So this was sorted out that whatever state or national (SHRC or NHRC), in short, we call it, whosoever takes the cognizance of that case first, they will be the investigating authorities for that particular case or issue.

So talking about the general domain of the NHRC, it basically acts as a catalyst where we talk about the protection of the various human rights issues, building awareness in the general masses, and this is a kind of recommending authority for making all the policies, guidelines to fill those various procedural lacunas. And then it can take a suo moto cognizance of any human rights violation issue occurring in any part of the country. So they are a kind of quassi-judicial body. So they have got a parallel own investigation system where there is a legal person, where there are police persons, where there are judiciaries.

Most of the time, it is the retired judiciary from the supreme court or high court. They are usually the member and chairperson of that body. So it has got the quasi judicial powers as well. And then when we talk about the police, the forensic investigation, naturally, there is a role of the forensic experts, which earlier was not there. But then gradually, when I was inducted in NHRC somewhere in 2008, we just changed the whole functioning of the NHRC during the process.

When we talk about the specific domain of the NHRC, basically, all these cases of custodial death because the guilty is the police itself; so police cannot investigate that case. Usually, in India, we have got the police inquest system where the police will investigate all crime cases. But since here, the onus is on the guilty person which itself is the police, then naturally the police cannot investigate. So now the magistrate inquest comes into picture.

So it is either the executive magistrate or the judicial magistrate who has got the power to investigate that case, not the police. So, as I told you, basically, it's a civil body, and it provides the monetary compensation if afterwards it is proved that some kind of human rights violation is there. So to compensate the relatives of the victim and all those depending upon case to case, the monetary compensation is provided as well as it has got the power to recommend for the parallel criminal investigation from any central body like Central Bureau of Investigation (CBI), and all. Because and they can recommend if they found that if the police person is guilty of that, so then the parallel investigation against that police can should be there, and they have got the power to recommend that.

So, being a honorary medical legal expert to the NHRC, I help them from all these medical issues. I'll be just speaking a little bit fast; my apologies for that.

These are various subsections and sections which were incorporated in the legal provisions especially the section 15 which is a very important provision which protects the person who gives the evidence because with the fear of the police, nobody was coming to give evidence. So this section was specifically incorporated that whosoever gives the evidence, he will be protected under that section 15 and simultaneously, if any anybody gives any false evidence, he will be prosecuted also. So it works both ways.

Many of the times when you talk about all these medical issues, this arises. So our duty is to help the accurate interpretation of all those findings/things; so that the commission, gets the help from that expertise. So all these were specified what exactly is custodial death? It is not only occurring in the prison or while in the police custody. It was actually extended more because many of the times, the police tried to take advantage of that situation like he was not under the custody, we were just trying to catch him and because of that, he died. So all these things were specified okay, we have got variety of cases. I can go on and on, but I'll be just speaking that skipping all those things. Most of the times, what we have observed over a period of time that 75 to 80% of cases, are actually the lack of proper care because when we talk about custodial death and all, it has got, you can say, all the cases dying in prison and not only the torture.

Actually, if the person is admitted into the jail, it is the duty of the state to provide proper nutrition, care, and all those health issues. So if that is not provided or because of overcrowding and so many issues, if they are also not provided and because of that, if the person has died, then also it is the responsibility of the state to compensate for that. So we are discussing whether there was a negligence or if there was a negligence, then whether it was a medical negligence or sometimes the administrative negligence that the police has actually failed in his duty like you can say inmate was referred to the tertiary care center because that particular facility was not there in that particular jail or maybe in that district. So it has to be referred to a higher center, but police couldnot shift in time, and by the time the prisoner reaches to the hospital, he dies.

So all these complicated issues of negligence or where the appropriate treatment was not provided to the person. when come up, then we handle that. So just giving you a brief, you can say the profile of the custodial death cases, Gradually, we have started our reporting system until the 1st decade in the 21st century, we have got total 14,231 cases. And again, if you see the data of 5 years, then 1120 cases, but then that includes all the cases including the natural deaths and unnatural death cases. Then from 2014, we changed our reporting pattern because it looks like there are so many atrocities, occurring against the persons but that is not actually true. So then we modified that data or you can say method of reporting; where we concentrated on what are the actual unnatural deaths where actually the police is guilty.

That way we can differentiate whether actually it's a case of custodial torture and all those kind of things or it's a case of medical negligence etc. So in 2014, we have got 195 cases and almost same if you see the 2019, and almost in that range. Somewhere in the range of below 2020, so that is the number of cases what we are doing. As I told you that in these cases, the police cannot do the inquest, which is the usual norm. So here, we incorporated another section under the criminal procedure code, the magistrate inquests.

So instead of the police inquests, which is done under 174, here it will be the magistrate inquests. And then also, there is a differentiation between a natural death and an unnatural death. Suppose some person has committed suicide inside the jail, then who will be the magistrate? Again, there is a differentiation; it cannot be the executive magistrate. It has to be a judicial magistrate. So all these things gradually specified.

Then the autopsy, the most important part that in these type of cases when the magistrate inquest will be held, the autopsy will be conducted by a board of 3 doctors. Single doctor will not hold the medicolegal autops/postmortem examination just to remove the bias, the component of bias, and all those kind of things which are portrayed in the media that one person can be influenced and all the findings etc. So to take care of that, it was specified that autopsy has to be conducted by a board of doctors, preferably 3, and, ideally, if it is possible, maybe from the different institutions, not from the same institution as well. Just to remove the element of bias, if any, or element of allegation, if any. Actually that is not feasible because if you see the ground reality, you go from the metro cities to the district level, you will not find any forensic expert. Forget about 3; You will not find even 1. So what is reality, what can be done?
Because those are the recommendations made by the commission somewhere in 1994, 95, actually implemented somewhere around 2,000 afterwards. And it was recommended that it has to be on the autopsy proforma of writing that postmortem report. That should be a model autopsy proforma, which was recommended on the UN model by Minnesota protocol, having 6 pages, that should be done. Because most of the times earlier, it was only 1 page proforma. The autopsy proforma, all the findings has to be written over there. So just to have a better documentation, we introduced that. Then the photography of the whole autopsy procedure, which was not used to be the norm. So then we recommended that all autopsies must be photographed.

And simultaneously, this was something very different, I think, I have not found in any other country where whole procedure of autopsy conduction should be video graphed, and that video cassette should be sent to the NHRC within 24 hours of conducting the autopsy. Again, so that it cannot be manipulated. And even though the poor doctor at the level of, say, periphery cannot interpret those findings, at least at the level of NHRC, we can interpret and help the investigation process. Because many of the times what we have seen, it is the poor interpretation or poor knowledge of the doctor who is conducting the autopsy at the ground level in the remote areas, the problem arises because of that. So just to have that element, it was recommended that the video CD has to be given, video cassette has to be prepared, and that video cassette sealed immediately after conducting within 24 hours it has to be sent to the NHRC in all the cases.

So all these guidelines, but then actually what we see that what was the purpose of all those guidelines, what is the whole idea of exhaustive documentation and all those, you can say, a kind of having an independent review. Because basically, what is the role of the NHRC? They are having an independent review, not influenced by the local scenario.

So, after analyzing around 300 cases from the whole country in 2011, then I saw that there is hardly any compliance. The model autopsy proforma, only 10% of the cases. 90% cases, it was again the single page proforma which was coming. Documentation, extremely poor. Autopsy 80-85%, only by MBBS doctor, the plain undergraduate. They are not well trained in forensics. So what is the whole idea? Photography rarely done. If at all, very poor quality of photograph. They are not actually showing the injury. They are only focusing on the face. Same thing on the videography also. So purpose of all these things?

Then doctor, police, magistrate. So many problems arose that it was not specified that whose responsibility is to arrange the video. It looks simple but you have recommended that video cassette should be sent, but then who will prepare the video? Whether it is the police, police is already guilty. Whether it is the role of the doctor or it is the magistrate. It was not specified. So all those kind of logistical problems and all and the videography again. So who is the actual videographer? At that point, who can collect, who can cover that autopsy findings? Most of the times, it is the amateur photographer, whosoever is available in the locality. Most of the times, he's, doing the coverage of the marriage functions. He is used to concentrate on the faces of the brides and all. So that's the whole idea. He was standing at the entrance of the door where autopsy is conducted, and from there he was just focusing on the face. And in the name of autopsy, that was all.

So then I said, what is this? This is not going to solve anything, or it is of no help to us. So what could be changed many other times even we have got the blank CDs. Nothing is there. Right? A 5 minute CD is all in the name of whole autopsy. 5 minutes like that. Whole variety. With the changing times, we have got all that media also now. CD, mini DVD, and all kind of things. So many problems in that.

So we recommended that, yes, now it is a time to revise those guidelines. It always happens. The guidelines are there, but with the passage of time, that needs to be revised. And then we analyzed, and recommended so many things. And gradually, you can say with the personal interaction and all, the NHRC requested me to revise those guidelines. I did that with the help of IRCT and the expert from the international, court of justice that I could explain them that what could be the plausible reason for this poor work and how we can improve. So in that, the problem arises actually from there itself that every jail inmates while entering into the jail, he must have a proper health screening form because that's the first thing. If any injury is there, if it is not documented at that point of time and later on the next day, the injury is discovered, The onus to prove non guilty is on the jail officials. So then I recommended for this again, I'll like to acknowledge the contribution of Turkey where have Istanbul Protocol, which is an international norm when we talk about custodial torture and all.

So we recommended that uniformly, the Istanbul protocol, that should be implemented all over the country when we are talking about the proper health screening, proforma, and for the custodial torture examination. The regular trainings and compulsory trainings of all, what should be the immediate intervention and how we can have the immediate intervention, all these things need to be understood. Instead of videography, more emphasis on the photography, which is more important from the medicolegal point of view rather than wasting our energies and resources on all that. What should be the proper, you can say, the specification of the this, even the camera and all that I specified that at least this much should be minimum, right? There is no end for the higher end but at least this should be the minimum that okay, all these injury documentation, how it should be done in a proper manner so that all these injuries can be interpreted in a proper manner.

How injuries, firearm injuries, should be documented. Precautions while shifting the body by police also needs to be taught that how to transport. So many evidences are lost. So and they were invariably removing the clothing at the time of inquest proceeding itself. So if it's a case of police encounter, if you remove the clothing, all the evidences are gone.

So we told them, don't touch the body. You just shift it to the mortuary. Only then the clothing must be removed there by the doctor, not by the police. All those and then recommended these x rays. All these photos this body must be x rayed before because all these police encounter cases where the firing is there, firearm, naturally, it has to be done fast. So it was all recommended, and then, of course, the NHRC recognized my efforts. And all these, you can say that changed the guidelines after 2014, this was circulated to all over India. And then and, of course, the long-term solutions also, how we can improve in due course of time.

There has to be a creation of, you can say, the post for the district medical legal expert. That means, who is trained in the forensic medicine, at least one in every district should be there. That way, we can improve our system over a period of time. It's a long process. It's not a one day process.

So all these improvements in the mortuary setup also. In the name of mortuary, what we have seen all kind of mortuary. In the name of mortuary, only the slab is there. That's all. Even at some of the places, sometimes the better one, but, again, no proper scientific manner and all. Then I told them what should be. I shared my experience of working in Scotland, that how should be the mortuary designed and how it should be done in a proper manner. So gradually, all those things I placed, and I tried to convince the government, and gradually, you can see things have started moving, in much better manner.

So many cases I can share where, actually, how the photographs help. So no matter whatever documentation was, as we say that one photograph is more than 1,000 words of writing if you have done it in a proper manner. So just to have that, okay, how to do that, how to document that, and, yes, we have got even the fake cases also so that you have to be very cautious. There, the role of the expertise comes into picture. That when the police is, you can say the fake allegation is there. So you have to understand what kind of fake injuries can be produced during the, you can say, jail. So you have to interpret the fake, you can say, injuries also. So all these things, we can. And this effort was acknowledged by the National Human Rights Commission and they gave me the special award also in 2014 for all that work, what we did.

With this, I will conclude it here, and I will invite all of you for our next conference in November 2025, at Kolkata. All of you are invited over there. So thank you for your patient listening, and, I'm available at all my email, WhatsApp over here.

Hakan KAR (Moderatör):
Güzel konuşmanız için teşekkür ederim ve sıradaki konuşmacı Mohammad HUDHUD. Kendisini takdim etmek istiyorum.

Kendisi John Hopkins Üniversitesi'nde halk sağlığı eğitimi almış, ardından John Hopkins Bloomberg Halk Sağlığı Okulu'nda yüksek lisansını tamamlamıştır. Daha sonra UNC Gillings Küresel Halk Sağlığı Okulu'nda sağlık davranışları alanında doktorasını tamamladı. Dünya Merkezinde asistan olarak lisansüstü araştırmalarda çalışmış, daha sonra Beyin Tümörü Enstitüsünde klinik araştırma koordinatörlüğü yapmıştır. Sağlık politikaları teknik yazarı ve Ulusal Yaralanma Önleme ve Kontrol Merkezinde stajyer olarak çalıştı. Onu dinliyoruz.

Mohammad HUDHUD (Konuşmacı):
It's an honor to speak with you all today, and I'd like to thank the president of the congress and all the organizers for having me here, to present. Again, my name is Mohammed HUDHUD. I'm a 5th year PhD student at the University of North Carolina Gilling School of Global Public Health in the Department of Health Behavior. And my research primarily focuses on injury and violence prevention.

And so today we'll talk a little bit, about some of the work I do, with the North Carolina violent death reporting system. All right. And I know it's been a long day, so I appreciate your, being here and your attention. So, so, we all understand the critical importance of studying violence, which is why this Congress is happening and so vital, you know, violent death, poses a significant public health threat, whether it's the alarming rise of firearm related homicides here in the United States or the global trend of intimate partner violence more broadly. And I've outlined 2 key but not exhaustive reasons, for understanding violent death and why it's so important.

First, you know, us as academics and practitioners, we believe that addressing violent death is grounded in principles of morality, and justice. And secondly, we believe that these events are not inevitable. We have the tools and the knowledge to prevent them. And we know that each statistic represents a real person, someone with friends, family, and a life filled with aspirations. And so violent death doesn't just impact individuals, it ripples through communities, leaving deep societal scars, the true costs, both financially and emotionally extend far beyond what can be measured.

All right, so prevention is the key as you all know. So here I've compiled some brief statistics specific to the United States, in 2021 alone, we had 75,000 deaths from violence. So this includes, suicides, which comprise the majority followed by homicide. Then we have legal intervention and then we have deaths from an undetermined intent. And I want you to hold onto the word intent, as we go through this presentation.

So in North Carolina where I study and live, we had about 2,500 of these deaths in 2021. And we all know that death, that, you know, a death of 1 person isn't an isolated event. The US Centers for Disease Control and Prevention also known as the CDC estimates that violent death, overall costs the United States about $90,000,000,000 and so these are just the direct costs. So there are other estimates where they take into account other things as well. And so this is certainly an undercount. All right, these last two points I'll expand on a little later as we'll see.

Before we continue, I want to briefly touch on what I mean when I say the term violent death. I know it's something that we all are very familiar with, but just so we're all very clear. What do I mean here when I talk specifically, in this presentation today? And so I refer to the world health organizations, definition that a violent death is a death resulting from the intentional use of physical force or power against oneself, another person or against a group or community. All right.

So what is NVDRS And that's the title of this talk and you know, again, so NVDRS Stands for the violent death reporting system and so that typically refers to the larger national violent death reporting system. That's, you know, the whole United States.

And as of 2018, we have all 50 States and territories funded by the CDC. I'll expand on this in a couple of slides, but essentially each state and territory, collects circumstance data on violent deaths and then submits them to the CDC to be compiled into 1 large system. Okay. So the title of this talk is NCVDRS. So this refers to the North Carolina State's contribution to the National Violent Death Reporting System.

The state was first funded in 2003 and data collection began in 2004. So, and the data system itself is managed by the North Carolina Department of Health and Human Services in the division of public health. Okay. So earlier I talked about how all States and territories are funded by the CDC as of 2018. You can see here, the star, this is North Carolina, and it's one of the first States, one of the first cohorts to be funded by the CDC for violent death data collection.

So we were days. All right. And so you may be wondering, what is this data system? What kind of goes into it? And so there are 3 main data sources for our data.

We have, death certificates, law enforcement reports and medical examiner reports. And what this means is that we rely on our law enforcement medical examiner and vital statistics partners to make this data system what it is. So interestingly, North Carolina was one of the last 2 States in the United States to transition from paper, death records to electronic and that only happened in the last few years. And so this transition, has actually made data abstraction much faster and much more efficient as you can imagine. And these sources make up over 600 data fields depending on the case and level of detail provided, especially with the law enforcement report, usually their narratives.

Right? So our data extractors will go in and pull out those information. And we collect data on injury characteristics, on demographics, on circumstances, on mental health and toxicology. All right. So again, what goes into NVDRS?

What do we capture? Our data system captures our data system captures suicides, homicides, deaths from undetermined intent and legal intervention. For those who aren't aware, legal intervention refers to deaths due to law enforcement or police officer, you know, so you have a police officer, someone in who's, you know, employed by law enforcement who kills an individual, either in the line of duty or otherwise. And while the data system suggests that we only capture intentional deaths from violence, we also capture unintentional firearm deaths. And as you all know, firearm related injuries are a huge problem in the United States.

Okay. Okay. I've included a slide here discussing a little bit just very briefly about the strengths of the NVDRS, specifically we have the capacity again to capture over 600 data fields. If those data are available again from our three sources, they're not always available, but typically, you know, we have about 131 that are almost always populated with the, you know, missingness of about less than 1%. 2nd, the hallmark of this data system is that the circumstance data that we capture, and refer to is basically, the events that are related to the victim's death.

So they're very victim specific. So whether, circumstances that lead up to or happen at the victim's death, we consider that circumstance data. And so there are different types of circumstance data we capture. There are 3 different categories. 1 is general circumstances like mental health status or criminal activity.

We also have manner specific circumstances like, you know, a brawl or a fight. This would only be specific to homicides and not a suicide, right? Because you can't really, I guess, beat yourself up by yourself.

All right. So, as you've seen so far, and I'm going through this very quickly, we have really good data, but there are countless, and there are countless opportunities for these data to inform programs at the local city and state level.

You can well imagine that these data can be a little bit difficult, if you ever end up using it, and our data are actually publicly, accessible. Alright. And so to help you get more familiarized with using the data, we actually created a data users toolkit. This toolkit includes a list of recent projects. We have a YouTube channel, we have a data flat file and more.

We created this toolkit recognizing that these data are a little bit difficult to deal with sometimes, and essentially the state collects, the findings in their own system online. So each state and territory collects their own data. They then send it to the CDC and then the CDC will send back a version, that's packaged and it's all standardized. And so on this slide, I want to highlight, the general use file right here, this flat file you see, and as an overview, again, data is stored in 5 different data tables. So we have the victim characteristics as a first table.

This is organized in a dataset where each row is a unique victim. Next we have incident level information where each row in the dataset is for a different incident. Note that, you know, this won't be 1 to 1, as far as entries with the victim dataset, you know, there may be a single incident where multiple victims are killed. So that's still one incident. Next, we have a suspect dataset and each line item is different is information on a single suspect.

Then finally we have a dataset on every weapon, for every incident and toxicology as well. And so again, how do we make this easier for you if you ever were to use this data? Again, the general use, flat file includes 131 of the most used variables and this alleviates that one to one issue we mentioned. So we take those 5 tables that, the 5 CDC tables. So we collapse it all into a single table where every single row is a victim and all relevant data is nicely organized under one suspect.

Alright. Last 3 minutes, please. Oh, sure. Okay. So, here I've included also some of our frequently asked questions.

As you can imagine, this is a set of commonly asked questions. You may be wondering as you become more familiarized with the data. All right, I've also included here some screenshots of previously done work that's been done using our data system. We have a lot of data again from 2004 all the way up till now they're cleaning up the 2023 data. All right, I've included here also a DDA, which is a data use agreement.

It's basically a contractual document used for the transfer of data that's been collected by the government or another entity for the data is subject to some restrictions on its use. And so we, for our purposes in our data system, we want to make sure that you're using it for public health purposes. And for again, that it's actually being used for a public good. I've also included here a screenshot of our code book. This is not everything.

This is just the first page. Again, 600 plus data fields, if that information is indeed available. Okay. Lastly, I've included a screenshot of our YouTube channel with tutorial.

There's a QR-code here that you can scan. And so you can actually go to our YouTube channel. Well, that's all, I hope I've given you an idea. I hope I've given you an idea of how robust our data system is and how we're working to ensure that if you want to use our data, you have the tools available to you, and if you have any questions, you can always reach out to me, and again, thank you very much.

Hakan KAR (Moderatör):
Çok teşekkürler. Kuzey Carolina Şiddet Olayları Raporlama sistemi konusunda oldukça ilginç bir sunumdu.

Soru ve cevap kısmındayız. Konuklarımıza sorusu olan varsa zamanımızı aşmak üzereyiz. Bir ya da iki soru alabiliriz. Daha fazla alamayacağız. Sorusu olan. Buyurun.

Serbülent KILIÇ (Dinleyici):
Ben Doktor Serbülent Kılıç. Kastamonu Üniversitesinden. Öncelikle Türkiye'ye hoş geldiniz. Bosnalı kardeşlerimizle aynı anda kalplerimiz attı 1990'larda.

Size 2 soru sormak istiyorum. Bir soru şu; acaba Bosna Hersek'te adli bilimler nasıl örgütlenmişti? Yani ülkenizdeki tıp fakültelerini bağlayan, Adalet Bakanlığına veya kurumlarına bağlı adli tıp konseylerinde otopsilerin nerede yapıldığı. İkincisi, ülkenizde bu konuda bilirkişiliğin Türkiye'de çok nadir olduğunu vurguladınız. Çok nadirdir. Adli tıp uzmanlarının mahkemelere davet edilmesi çok nadirdir. Ama Bosna Hersek'teki sunumunuzdan anladığım kadarıyla her bilirkişi mahkemelere çağrılıyor. Ülkenizde adli tıp uzmanlarının hangi yüzde ile mahkemelere davet edildiklerini açıklar mısınız? Çok teşekkürler.

Nermin SARAJLIC:
Thank you very much. First of all, I would like to thank you for your understanding towards the Balkans in Turkey. First question. Our forensic medicine facilities are the departments of forensic medicine institutes in medical faculties and universities. In other words, we have a Forensic Medicine Institution neither in the Ministry of Justice, nor in the Ministry of Health, nor in the departments of universities as in Turkey.

Second question, if I understand you correctly. Yes. According to our Code of Criminal Procedure, both in criminal investigations and civil investigations, there are some injuries related to medical issues. We do not always take only this depending on with specialities that. However, in severe injuries, as a Forensic Medicine Specialist, we receive orders from the prosecutor or judges to act as an expert witness in courts. We give a written statement. We then have to defend it during the trial. It is a procedure where most parties, the prosecutor or the defence lawyer can ask us questions.

Hakan KAR:
Başka soru veya yorum var mı? Son bir soru lütfen.

Fatma Yücel BEYAZTAŞ (Dinleyici):
Ben İran'daki konuşmacı Hocamızın konusu üzerine bir şey öğrenmek istiyorum. Bu bizim ülkemizin de bir sorunu aslında. Özellikle 15 yaş altında gebe olan kız çocuklarının kürtaj endikasyonunda ölüm riski varsa demiştiniz, bu bedensel risk olarak mı değerlendiriliyor? Ruhsal risk de kapsamında mı acaba onların ülkesinde? Çünkü çocuk bazen ben kendimi öldüreceğim, intihar edeceğim, bu alınmazsa falan deniyor ve alınmadığında da gerçekten

öldürüyor. Yani bunu nasıl değerlendiriyorsunuz acaba? Teşekkür ederim.

Abbas Masjedi ARANI (Konuşmacı):
280 örnek var yani kürtaj anlamında, kürtajı yapmak için. O olaylar ki anneye zarar yani bu çocuğun olması ya kendisi sağlam bir embriyo değil ya da olması anneye tehlikeli olduğu zaman, yani annenin sağlığına zarar verdiği zaman, bu kürtaj işlemi oluyor ve 4 ayın altında olması gerekiyor. Embriyonun 4 ay altında olması gerekiyor ki kürtaj olsun.

Fatma Yücel BEYAZTAŞ (Dinleyici):
Çok pardon ben ruh sağlığı açısından sormuştum. Hani psikolojik zararı olunca bunu göz önüne alıyorlar mı?

Abbas Masjedi ARANI (Konuşmacı):
Adli Tıp Kurumu sadece bunu tıp anlamında inceliyor. Bunu bedensel anlamda inceliyor ve bunu mahkeme karar veriyor. Yani üst düzey bir komisyonda bu incelensin mi, incelenmesin mi onu tamamen mahkeme karar veriyor.

Hakan KAR (Moderatör):
Tüm konuşmacılara teşekkür ederim. Herkese çok teşekkürler. Çok değerliydi ve bu oturumu kapatıyoruz.

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS I

ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK I



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Adli Trafik ve Bilirkişilik Kişilik sunumu için bu oturumdayız. Oturum başkanlarımız, Sayın Prof. Dr. Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi Ulaştırma Ana Bilim Dalı Başkanı, Sayın Prof. Dr. Mahmut KOCA, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Ana Bilim Dalı.

Konuşmacılar Sayın Doç. Dr. Muhammed DEMİREL, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Ana Bilim Dalı. Sayın Doç. Dr. Tarık KOÇAL, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü. Sayın Dr. Öğretim Üyesi Hacı Abdullah TAŞDEMİR, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü ve Sayın Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Roma Hukuku Ana Bilim Dalı Başkanı.

Söz sizlerde Sayın Oturum Başkanları.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Çok teşekkür ediyoruz. Günün son oturumunu yapıyoruz. Böyle olunca, izleyiciler de bir hayli azalmış vaziyette ama sizler burada olduğunuza göre konuya gerçekten ilgi duyuyorsunuz demektir. Tekrar hoş geldiniz. Uluslararası 19. Adli Tıp Kongresi'nin 6. oturumunu başlatıyoruz. Başlığımız Adli Trafik ve Bilirkişilik. Sunucumuzun anonsundan da anlaşılacağı üzere, bu masanın ortak paydası masada bulunan herkesin Adli Tıp Kurumu İstanbul Trafik İhtisas Dairesinin üyeleri olmalarıdır.

Oturumu başlatmadan önce, bir teşekkür borcumuzu ifa etmemiz gerekir. Gerçekten başta Kurum Başkanımız Hızır Bey olmak üzere bu Kongre'de emeği geçen herkese teşekkür ediyoruz. Bu kadar kapsamlı bir Kongrenin sorunsuz bir şekilde düzenlenmesi büyük yetenek isteyen bir hususdur. Bu üstün yeteneğinden dolayı Hızır Bey'i ve ekibini kutluyoruz, tebrik ediyoruz. Nice kongrelere bu başarıyla devam etmesini temenni ediyoruz.

Konumuz Adli Trafik ve Bilirkişilik. Tabii teknolojinin gelişmesine paralel olarak yeni araç türleri trafikte görülmeye başlanıyor ve bunların ortaya çıkardığı sorunlar da bizim Dairemize zaman zaman intikal ediyor. Henüz otonom araçlarla ilgili bir sorun Dairemize gelmiş değil ama yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte bunlarla ilgili problemler, özellikle bunların ortaya çıkardığı hukuki sorunlarla karşılaşacağız demektir. Bu oturumda genel olarak deniz trafiğiyle ilgili sorunlar, kara trafiğiyle ilgili sorunlar, trafikte yeni kullanılan scooter gibi araçların sebebiyet verdiği kazalardan kaynaklanan sorunlar ve bunlara ilişkin hukuki değerlendirmeler, teknik bilgiler bizim oturumumuzun ana konusunu oluşturuyor. Bize tayin edilen süre 1.5 saat.

Arkadaşlarımızdan süreye azami riayet göstererek her birinin 20'şer dakikalık bir sunum yapmasını isteyeceğiz. Kalan süreyi de sorularınız ve cevaplarınız için kullanacağız. Ben bu kadarla iktifa edeyim. Sayın Nurdan hocama bırakayım sözü. Başlamadan birkaç kelime de kendileri ederler.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
Değerli katılımcılar hoş geldiniz Uluslararası 19. Adli Tıp Günlerine. Burada olmaktan ben de büyük mutluluk duyuyorum. Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır Hoca'ya ve bütün düzenleyen ekibe teşekkür ediyorum. Katıldığım her yıl şunu görüyorum. Gerçekten konuşulan konular hepimizin kendi aramızda düşündüğümüz, tartıştığımız konular. Dolayısıyla bunların burada gündeme gelmesi, bilimsel bakışla bakılması beni çok memnun ediyor. Biz de Trafik İhtisas Dairesi olarak, Trafik İhtisas Dairesinde

çalışan, üniversiteden Hocalar olarak hukukçulardan ve mühendislerden oluşuyoruz. Adli Tıp Kurumu deyince daha çok hekimlerin ve sağlık uzmanlarının olduğu bir Kurum olarak gözükmekle beraber büyük bir Trafik İhtisas Dairesi var. Farklı mühendislik dallarından oluşan multidisipliner çalışan bir trafik dairesine sahip Adli Tıp Kurumu.

Ben Türkiye'nin trafik problemini deprem gibi önemli bir afet olarak algılıyorum. Bize gelen trafik kazalarına baktığımız zaman da hukukçu arkadaşlarımız, mühendis arkadaşlarımız hep beraber incelediğimizde trafik kazalarının aslında yeni gelişen araçlarla beraber, konforlu araçlarla beraber ve konforlu yollarla beraber kompleks yapıya büründüğünü görüyoruz. Trafik kazalarında birçok değişen yeni olgu olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi böyle bir teknik incelemeyle dosyalarına bakıyor.

Bu kadar söyleyeyim daha uzatmadan Mahmut Hocama sözü vereyim.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Evet, ilk konuşmacımız Doç. Dr. Muhammet DEMİREL. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza Hukuku Öğretim Üyesi. Kendisi genç ceza hukukçuları arasında temayüz eden bir arkadaşımız. 2009 yılında İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun oldu. Yüksek lisansını ve doktorasını yine aynı Üniversitede yaptı.
Özellikle doçentlik çalışması, taksirli suçların teorik yapısına ilişkin konulardan oluşuyor. Kendisi doktora ve doçentlik çalışmalarının bir kısmını Almanya'nın Humboldt Üniversitesinde yapmış durumdadır. Halen İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinde Öğretim Üyesi olarak doçent unvanıyla görev yapıyor. Kendisi bu toplantıda bize Otonom Araçlarla Gerçekleşen Trafik Kazalarında Ceza Sorumluluğu kime terettüp ediyor, bu konu hakkında bizi bilgilendirecek. Buyurun Muhammed Bey.

Söz sizin. Yirmi dakikanız var.

Muhammed DEMİREL (Konuşmacı):
Öncelikle herkesi saygıyla selamlıyorum. Başta Kurum Başkanımız, Hızır Hocamız olmak üzere programda emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Şimdi özellikle geçtiğimiz yüzyılda trafikte at arabaları vardı. Biz atlı arabalara "at arabası" derdik. Sonra "otomobil" kelimesi çıktı. Aslında "otomobil" kelimesi, "autos" ve "mobilis" şeklindeki iki farklı kelimenin birleşmesiyle bir araya gelmiştir. "autos", Yunanca, "mobilis" de Latincedir. "mobilis" hareket etmek, gitmek, "autos" kendi kendine anlamına gelmektedir. Yani "automobil" kendi kendine giden, hareket eden demek, "atsız bir araç" olunca, "ya bu kendi kendine gidiyor" diye otomobil kelimesini kullanmışlar. Biz de bunu benimsemişiz. Esasen Fransızcadan geliyor.

Aslında otomobil kelimesi tam manasıyla otonom araçlara karşılık geliyor. Yani gerçekten şu an tam anlamını otonom araçlarda buluyoruz biz otomobil kelimesinin. Şimdi tabii gelişen teknolojiyle birlikte artık birçok alanda, yani ameliyatların biz böyle özel mikrobiyolojik cihazlarla yapıldığını görüyoruz. Burada mesela tıbbi hatalar olduğu zaman ne olur? Hekimin sorumluluğu ne olur?

Bu ayrı bir tartışma. Bir de artık trafikte hiç sürücünün olmadığı ya da sürücünün artık kısmen belirli işlevlerden uzaklaştığı araçlarda ne olacağı tartışmasıyla karşılaşıyoruz. Şimdi otonom sistem dediğimiz zaman tabii şöyle de bir tartışma beraberinde geliyor. Biz otonom araç dediğimiz zaman hemen aklımıza hiç sürücünün olmadığı araçları getiriyoruz. Hani bu Amerika'da gidiyorlar işte taksicilik görevini görüyor, hiç sürücüsü yok, arkaya oturuyor video çekiyor. Aslında bu otonom araçların bir türü "sürücüsüz araçtır". Ama şu an Türkiye'de de otonom araç var, tabi ki farklı seviyelerde bunlar.

Mesela şerit takip asistanı olan bir araç aslında otonom araçtır. Biz şerit takip sistemini devreye aldığımızda ve ellerimizi direksiyondan çektiğimiz anda otonom araç kendi kendine gitmiş oluyor ve devreye girmiş oluyor. Bu da bir otonom araç şeklidir. Öncelikle bunu bir kenara koymamız gerekiyor.

Peki, amaç nedir otonom araçlarda? Trafikte daha fazla güvenliğin sağlanması amaçlanıyor. Neden bu o kadar önemli? Dünya Sağlık Örgütünün hazırladığı Kara Yolu Güvenliği Global Durum Raporuna göre, 2004 yılında trafik kazalarının ölüm nedeni sıralamasında 9. sırada, 2004 yılında dünyada 9. sırada, peki 2030 yılında nerede olacak trafik kazaları? Öngörülere göre 5. sırada. Bu önemli bir sıralama.

Elbette bu kazaların %90'ı insan hatası. Otonom araçlarla birlikte insanı devreden çıkardığımızda insan hatasının azaldığı ve dolayısıyla trafik kazalarının da daha az olduğu bir durumla karşı karşıya kalabiliriz.

Otonom araçlarla ikinci amaç nedir? O da şu. Örneğin günümüzde yaşı küçük çocuklar araç kullanamıyor. Daha önemlisi kişinin yaşı çok ileride, eli titriyor ya da alzheimer hastası, parkinson hastası ya da mesela sara hastası, araç kullanamayacağı için ve belirli riskleri içerdiği için otonom araç sistemleri bu kişilerin araç kullanmalarını pekâlâ sağlayabiliyor. Mesela küçük bir çocuk da araca binerek artık bir yere gidebilir.

Otonom araçlarla üçüncü amaç ise, kişi bu tür araçları kullanırken gazete okuyabilir, kitap okuyabilir, tezini yazabilir, mail yazabilir, adeta bir şoförü varmış gibi arka koltukta değil de sürücü koltuğunda oturarak yoluna devam edebilir.

Fakat geçen bir video çıktı, sosyal medyada gördünüz mü bilmiyorum. Kişi Volvo tırda arkada uyuyor, uyanıyor ve araca diyor ki, "Günaydın!" Araç direksiyonda gidiyor sürücüsüz. "Ya!" diyor, "Bayağı gelmişsin." diyor. "Paris'e gideriz bu gidişle" diyor. Aslında o yalan. Fake bir video. Çünkü henüz araç başında sürücünün uyumasına müsaade eden bir sistem geliştirilmiş değil. Yani en azından buna trafikte müsaade eden, böyle araçların trafikte kullanılmasına müsaade eden bir ülke düzenlemesi mevcut değil.

İşte bu çerçevede bazı sorunlar gündeme gelebilir otonom araçlarla. Birincisi trafiğin insansızlaştırılması. Bu önemli bir sorun olarak tartışılıyor özellikle Almanya'da. Acaba bu insan onuruna aykırı mıdır? İnsansız trafik.

Şimdi biraz önce biz şeyi tartıştık. Ya bu yapay zekâ gelişiyor, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesine gerek kalmayacak belki de ileride. Biz ne yapacağız? Yakında hekimler, hâkimler ne yapacak yapay zekâyla? Bunu düşünüyor herkes yani. Biz işsiz kalır mıyız?

Acaba bu insan onuruna aykırı mıdır? Bunu tartışıyor Almanlar. Tabii Almanlar, 1950'de şunu da tartışmışlar: İlk trafik ışıkları çıktığında, Alman doktrininde şöyle bir tartışma ortaya çıkmış: "Bizi kırmızı ışıkta durduruyorlar, bu insan onuruna aykırı değil midir? 2 dakika bekliyoruz." şeklinde bir tartışma da çıkmış 1950'lerde ama bugün gayet rahat trafik ışıklarıyla yaşayabiliyoruz.

Otonom araçlarla ortaya çıkabilecek ikinci sorun ki bu Türkiye'de şu an aslında 31 Ağustos'ta bir yasa yürürlüğe girdi. Belki bilginiz vardır. Artık araçlarda belirli sistemler zorunlu hale getirildi. Aslında bunun yürürlük tarihi çok daha önceydi. Yani sıfır araçlarda belirli otonom sistemlere sahip olmayan araçların satışı şu anda Türkiye'de artık yasaklandı. Tabii araçların stoktan eritilmesi için 31 Ağustos'a kadar ertelendi bu tarih. 31 Ağustos'ta artık kesin olarak yürürlüğe girdi. Belirli niteliklere sahip olmayan araçlar şu anda artık Türkiye'de satılamayacak.

Buradaki tartışma da şu: Devlet otonom araçları kullanmaları için vatandaşı zorlayabilir mi? Yani belki de 2050'de şunu diyeceğiz: "Artık siz sürücü olamazsınız, sürücüsüz araç almak zorunludur." Devlet bu şekilde bir zorunluluk öngörebilir mi? Bu hukuka uygun olur mu?

Otonom araçlarla ortaya çıkabilecek üçüncü tartışma, bu çok daha önemli, özellikle de Amerika'da ve Almanya'da çok tartışılıyor bu: ikilem durumları. Yani sistemi öyle bir düzenlemeleri gerekiyor ki, sistem yola aniden çıkan bir çocuk gördüğünde ya da 3 kişi gördüğünde onu ezmemek için daha yaşlı 65 yaşında 70 yaşında bir kişinin üzerine sürebilir mi sistem aracı? Yani çocuğu ezmeyeyim o daha uzun yaşar diyerek sistem otomatikman kaldırım kenarında bulunan başka bir kişinin üzerine sürebilir mi? Buna göre bir sistem dizayn edilebilir mi? Bu aslında meşhur troleybüs örneğini biliyorsunuz. "Bir tren gidiyor, bir tarafta 3 kişi var diğer istasyonda 15 kişi var. 15 kişi öleceğine 3 kişi ölebilir mi? Biz bu yolu değiştirebilir miyiz?" şeklindeki tartışmanın bir yansıması aslında. Bu tabii çok daha kapsamlı bir tartışma.

Tüm bu tartışmalardan sonra bu tartışmalar neden çıkmış? Şimdi gelelim ona. Almanya'da Aschaffenburg olayı diye biliniyor. Bir şehrin girişinde 60 yaşında bir sürücü aracı şerit takip asistanına bırakıyor. Sonra kişi felç geçirmeye başlayınca sürücü, aracı kenara doğru park ediyor ve o an baygınlık geçiriyor sürücü. Fakat sistem otomatikman sürüşü üzerine alıyor, şeride alıyor aracı ve son gaz yoluna devam ediyor ve bu Alzenau kasabasına giriş yapıyor araç. Bir kadınla, bir çocuğunun ölümüne sebep oluyor. Kadının da kocası son anda ölümden kurtuluyor. Bu olay 2012'de Almanya'da oluyor.

Orada da şu tartışma gündeme geliyor? Biz bu otonom araçlara ne yapacağız? Burada sorumlu kim? Araç sistemini üretenler mi? Üreticiler mi? Sürücü mü? Kim sorumlu tutulacak burada? Almanya'da bu tartışılmaya başlıyor.

Yine benzer bir tartışma Amerika'da da oluyor. 2016 tarihinde sürücü, Harry Potter filmi izlemeye başlıyor araçta. Açmış filmi önüne, yolda gidiyor 40 yaşında sürücü. Araç yolda giderken bir kamyonun römorkunu levha zannediyor ve römorka doğru altından giriyor. Aracın tavanı ve camları römorkun altında kalıyor. Aracın sürücüsü hayatını kaybediyor.

Burada da şu tartışma gündeme geliyor: Demek ki üretici bazı riskleri dikkate almamış. Araç römorku bir levha gibi tanımlıyor. Beyaz ışığı algılayamamış tam manasıyla. Dikkat ederseniz sosyal medyada yine videolar çıkıyor. Tesla bazı şeyleri tanımlayamıyor karşısına çıkan, ne yapacağına tam karar veremiyor şu anda. İşte böyle bir durumda sürücü Harry Potter filmi izliyor. Burada sürücünün de hatası var mı? Harry Potter filmi izleyebilir misiniz? Bu da bir tartışma olarak karşımıza çıkıyor.

Nihayet bir diğer tartışma da Arizona eyaletinde Amerika'da karanlıkta yaya yolundan bisikletiyle sokağın karşısına geçmekte olan kadına sürücü çarpıyor ve ölümüne neden oluyor. Burada da sisteme bırakmış sürücü. Burada Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Ulaşım Güvenlik Kurulunun raporuna göre şöyle bir tespit yapılmış. Otonom araç 6 saniye önce bisikletli kadını görmüş tespit etmiş, 6 saniye. Aslında şu an 6 saniye geçti. Biraz durdum 6 saniye çok hızlı geçiyor. Bisikletli kadını görmüş ama kazadan 1.3 saniye önce sürücüyü uyarmış. Bisikletli kadın var diye. 1.3 saniye zaten geçti. Sürücü hareket edemediği için o anda, el frenini çekemiyor ve bisikletli kadına çarpıyor. Burada sorun kimde? Sürücüde mi? Sistemde mi? Sistem daha önce mi haber vermesi gerekir? Amerika'da da o tartışma yapılıyor.

Şimdi bu sorulara cevap verebilmemiz için, sorumlunun kim olduğunu tespit edebilmemiz için bazı sorulara cevap vermemiz gerekiyor.

Araç nedir? Karayolları Trafik Kanunu'na baktığımız zaman araç, karayolunda kullanılabilen motorlu, motorsuz özel amaçlı taşıtlarla, iş makinaları ve lastik tekerlekli traktörlerin genel adıdır.

Otonom araç da bir araç olarak nitelendirilebilir. Biz otonom aracı şöyle tanımlıyoruz, sürücüyü sürüş görevinden az veya çok uzaklaştırarak bir anlamda sürücüyü rahatlatan sistemlerdir. Park asistanı olan bir araç da otonom araçtır. Bırakıyorsanız aracı, kendi kendine park edebiliyorsa bu da bir otonom araçtır.

Şu çok önemli, motorlu araçlar ve römorklar ile bunlar için tasarlanan aksam sistem ve ayrı teknik ünitelerin genel güvenliğine ilişkin yönetmelik. Türkiye'de yeni yürürlüğe girdi bu arada. Tip onayı yönetmeliği deniyor buna. Avrupa Birliği çerçevesinde. Bu yönetmeliğin 3. maddesinde otonom araç tanımlanmıştır. Yine 3. maddesinde tam otonom araç tanımlanmıştır. Hiçbir sürücüsü olmayan. Bu ne demek? Demek ki yavaş yavaş hiç sürücüsü olmayan araçlar ülkemizde piyasaya girecek. **Fakat dikkat edelim bu bir yönetmelik. Ülkemizde ne yazık ki Kara Yolları Trafik Kanunu'nda bu konuda herhangi bir değişiklik ve düzenleme yok. Kanunda olmayan düzenleme yönetmelikle sırf Avrupa Birliği istediği için bir düzenlemeyle getirilmiş.**

Bu noktada Viyana Karayolu Trafik Konvansiyonu'nun 8. maddesi, bütün araçların sürücüye sahip olacağı ifadesine yer vermiştir. Dolayısıyla ülkemizde ne Viyana Konvansiyonu çerçevesinde, ne Karayolları Trafik Kanunu çerçevesinde otonom araçlara, yani sürücüsüz otonom araçlara müsaade eden bir düzenleme bulunmamaktadır. Bu önemli. Zaten kanuni bir tanım da yok.

Otonom araçlar kısımlara ayrılıyor. Bakın en aşağı baktığımız zaman sürücülü araç. Bu zaten klasik bildiğimiz Şahin, Tofaş araçlar. Destekli sürüş sistemine baktığımız

zaman bu yine kontrol sürücüde belirli anlarda sisteme bırakabiliyoruz. Sürüşü örneğin park sensörü. Bu destekli sürüş sistemi. Park sensörü ötüyor park ederken. Çok basit bu.

Kısmi otonom araç ise, artık bazı anlarda aracı bırakabiliyoruz yavaş yavaş sisteme ve sistem bir sorun gördüğünde hemen biz tekrar aracı üzerimize alıyoruz. Onu biz bulmamız lazım, biz anlamamız lazım. Sistem burada bu işin üstesinden gelemez, ben kontrolü alayım üstüme.

Yüksek otonom araç nedir? Yüksek otonom araç da şudur: Kontrol araçta, araç bir sorun gördüğü zaman kendisi duruyor. Önce bizi uyarıyor. Onu da gördünüz mü bilmiyorum sosyal medyada. Mesela emniyet kemerini sıkıyor, sizi uyarıyor. Siz hala karşılık vermediğinde direksiyonu titretiyor. Hala karşılık vermediğinizde yavaş yavaş frene basıyor ve aniden duruyor. Buna biz yüksek otonom araç diyoruz. Bu seviye 4.

Nihayet tam otonom araç, hiçbir sürücüsü olmayan araçtır. Şimdi burada ülkelerde kanuni düzenlemeler yapıldığını görüyoruz biz. Bu çok önemli. Yani gerek Amerika Birleşik Devletleri'nde ve gerek Almanya'da bazı kanuni düzenlemelerin yapıldığını görüyoruz. Peki, nasıl düzenlemeler? Onlara gelmek istiyorum. Çünkü bizim o düzenlemeleri esas almamız gerekiyor.

Almanya'da yüksek ve tam otomatik sürüş fonksiyonlarına sahip motorlu araçlar bakımından bir düzenleme bulunmaktadır. Bakın Almanlar, Karayolları Trafik Kanunu'nun 1. maddesine koymuşlar bunu, daha ilk maddeye otonom araçları koymuşlar. Kanun, 2017'de yürürlüğe girdi.

Türkiye şu an 7 yıl geride. Almanya'da 2012'den itibaren çalışmalara başladılar. Tüm dünyaya duyurdular, muhalefet oldu onlar da, nereden çıktı bu şimdi diye ve bu düzenlemeyi getirdiler, epey tartıştılar. Orada dikkat edersek yüksek ve tam otomatik sürüş sistemlerine sahip araçları düzenlemişler ve burada deniyor ki, fonksiyon talimata uygun şekilde kullanılırsa, yüksek veya tam otomatik sürüş fonksiyonuna sahip motorlu aracın kullanılmasına izin verilir. **Demek ki bizim ülkemizde bu araçları kullanabilmemiz için önce buna izin veren bir düzenlemenin bulunması gerekiyor. Yani şu anda böyle bir düzenleme bulunmadan bu tür yüksek ve tam otomatik araçlardan bahsediyorum.** Bu araç yani, elinizi çekiyorsunuz direksiyondan ve kendi kendine gidiyor araç. Hiç karışmıyorsunuz. Bir sorun olduğunda araç sizi uyaracak ve müdahale edecek. Bu tarz araçlardan bahsediyorum. **Bu tarz araçlar için bu tür bir düzenlemeye ihtiyaç olduğunu ifade etmek gerekir.**

Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk defa 2012 yılında Kaliforniya Valisi, belki haberlerde görmüşsünüzdür, Google'ın genel merkezine gidiyor araca binip ve orada bir yasayı onaylıyor. Valilik merkezine gidiyor, iniyor ve bu otonom araçların kullanılabileceğine dair yasayı onaylıyor.

Bununla birlikte şöyle bir soru soruldu bugün: Hiç sürücüsü olmayan araçlar var mı Amerika'da, bunlar mümkün müdür? Evet, bu da mümkündür. Bunu ilk kabul eden eyalet Kaliforniya'dır. Kaliforniya'da şu şartla müsaade edilmiş: Eğer tamamen sürücüsüz olarak aracı test etmek veya trafiğe çıkarmak isteyen üretici -ki burada üreticiden bahsedilmektedir, zira henüz sürücüler trafiğe sürücüsüz çıkamaz, üreticiler çıkarabilir- hacker saldırılarına karşı gerekli korunmayı sağlamış olmalıdır. Bakın bu çok önemli. Araçların hacker saldırılarına karşı korunması gerekiyor.

Aynı şekilde Almanlar, Kara yolları Trafik Kanunu'na verinin korunması bakımından bir düzenleme öngörmüşlerdir. Zira otonom araçlar, birbirleriyle veri transferi yapıyorlar. Mesela bir araç trafikte giderken arkadaki araca sinyal gönderiyor. *"Burada, yolda bir çalışma var ya da yolda bir daralma var bilgin olsun"* diyor. Arkadaki araç bu bilgiyi alıyor. Ya da bir trafik kazası olduğunda araç bunu kaydediyor ve hemen uydu sistemine gönderiyor. Bu buluta kaydediliyor. Bütün bunların hepsi aslında birer veri oluyor. Bu verilerin depolanması, işlenmesi, transferi hepsinin korunmasına yönelik olarak yine kanuni düzenlemelerin olduğunu görüyoruz Amerika Birleşik Devletleri'nde ve keza Almanya'da.

İngiltere'de de benzer düzenlemelerin olduğunu görüyoruz.

Peki, mevcut durumda sorumluluk bakımından nasıl bir çerçeve ortaya koyabiliriz? Şimdi taksirli suçun yapısına baktığımız zaman, hareket, özene aykırılık, netice, öngörülebilirlik, hukuka aykırılık ve kusur şeklinde bir sistematik olduğunu görüyoruz. Burada mutlaka özene aykırı hareketin olması gerekiyor taksirli suçlarda. Yani kişinin özene aykırı bir hareketinin bulunması gerekir.

Bizim burada bakmamız gereken şey, acaba sürücünün özene aykırı hareketi var mı? Acaba araç üreticisinin ve operatörünün özene aykırı hareketi var mı?

Şimdi buna baktığımız zaman biz, karşımıza şu çıkıyor: Bir araç sürücüsü araca bindiği zaman, bir defa iki husus önemli: Bir, sürücü uyuyamaz, aracın başından kalkamaz, bütün kontrolü araca bırakamaz. Bu açık ve net. Sürücü ufak tefek işlerini yapabilir, yazışabilir ama direksiyonun başında mutlaka oturacak. Bu açık ve net. İki, araç sürücüye bir uyarı gönderdiğinde sürücü mutlaka hemen aracın kontrolünü devralabilecek şekilde aracı kontrol etmelidir. Yani direksiyonda oturacak ve sistem uyarı gönderdiğinde hemen tekrar direksiyonu alacak sürücü. Bu ikisi çok önemli. Üç, tüm bunlara karşı sürücü araç sisteminin üstesinden gelemeyeceği bir durumu öngörürse yine kontrolü üzerine alması gerekir. Biz bunu nerede görüyoruz? Şurada görüyoruz.

Yine Almanya'da bir olay mahkemeye yansımış. Aracın sensörleri kirlenmiş ya da bazen sistem devre dışı kalıyor. Arkadaki çocuğu görmüyor sistem. Sürücü bırakmış aracın sistemini, araç park ederken çocuğa çarpıyor ve çocuk yaralanıyor. Sürücü diyor ki, *"Ben sisteme bıraktım, sistem çarpmış"*. İşte orada mahkeme diyor ki, *"Senin araç sensörünün hatalı olduğunu anlaman gerekirdi. Çünkü araç geri geri gittiğinde ötmüyor. Duvara yaklaşıyor yine ötmüyor. Demek ki bu sistemde bir bozukluk var. Bunu öngörmen gerekirdi."*

Peki, üreticiler bakımından ne söyleyebiliriz? Üreticiler bakımından da özellikle bu çok önemli. Çünkü araç üreticilerini sınırlandırdığımız zaman üretim olmaz zaten. Yani öyle bir dengede tutmamız gerekiyor ki bunu, hem araç üreticileri araç üretmeye devam etmeli ve sistemi geliştirmeli, hem de biz araç üreticilerine, "Her türlü üretimi yapabilirsiniz, size serbest" dememeliyiz. Bu noktada şuna dikkat etmek gerekir, araç üreticilerinin öngörülebilir olan bütün riskleri öngörmesi gerekir, gerekli tedbirleri almaları gerekir ve araçları yeterli oranda test edip o şekilde

piyasaya sürmeleri gerekir. Test etmedikleri bir aracı piyasaya süremezler. Yeterli oranda test olması lazım.

İki, piyasaya sürdükleri aracın mutlaka sıklıkla güncellenebilir olması lazım. Tıpkı işte iPhone ya da Android cihazlardaki güncelleme gibi. Mutlaka sistemin kendini güncelliyor olması gerekir ve eksikliklere ilişkin müşterilerden geri dönüş olduğunda onları hemen gözden geçirip araçtaki sistemi ve eksiklikleri gidermesi gerekiyor ve sürücüleri mutlaka bütün sistemle ilgili olarak bilgilendirmesi, uyarması gerekiyor. Bir talimatname çıkarması gerekiyor kullanma kılavuzu gibi ve sürücüleri uyarması, bilgilendirmesi gerekiyor.

Dikkat edersek Almanlar düzenlemelerinde talimatlara uygun şekilde kullanma yükümlülüğü öngörmüş sürücülerde. Bu ne demek? Bu araç üreticilerinin bir talimatnamesi olduğunu ve sürücülerin de bu talimatnameye uygun şekilde aracı sürmeleri gerektiğini göstermektedir.

Tabii ki araç üretiminde programcılar da çok önemli. Programcılar esas işlevi öngörüyor. Taksirli suçlarda da iştirak olmadığı için birçok kişinin taksirli hareketi olabilir. Dolayısıyla burada da aynı hekimlerin ameliyatı gibi, bir sürü kişi iş bölümü içerisinde ameliyat gerçekleştiriyor. Burada da üretime bir sürü kişi katılıyor. Dolayısıyla bu hatayı kim yaptı? Bu hatayı kimin yaptığı tespit edilmeli ve diğerlerinin de bu hatadan haberdar olup olmadığı, bu hatanın ortadan kaldırabilir olup olmadıkları da açık ve net bir şekilde mutlaka tespit edilmelidir.

Bu konuda tabii söyleyecek çok şey var. Sadece şunu söyleyebilirim: Bu konuda bir makalem var, daha detaylı bilgiler orada. Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi'nin son sayısında, "Otonom Araçlarda Ceza Sorumluluğu" şeklinde bir makalem var. Arzu edenler oradan bakıp daha detaylı bilgilendirilebilirler. Teşekkür ediyorum, sağ olun.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Muhammed Bey'e çok teşekkür ediyoruz. Gerçekten konuya ancak ana hatlarıyla değinme imkânı bulabildi. Belki soru cevap kısmında söylemek isteyip de söyleyemediklerine değinebilir. Almanya'da, Amerika'da konuya ilişkin meydana gelen kaza örneklerini verdi. Konuya ilişkin ülkemizde herhangi bir yasal düzenlemenin olmadığını, yönetmelik boyutunda düzenlemenin olduğunu ve bunun yetersiz olduğunu haklı olarak belirtti.

Otonom araç kavramını tasnif etti. Bu çok önemliydi ve her bir tasnife ilişkin hukuki yükümlülüklerinin farklılık arz ettiğinden bahsetti ve düzenleme olmadan otonom araçların trafiğe çıkmasının mümkün olmadığını belirtti ve sorumluluk konusunda da gerek sürücünün, gerek üreticinin yükümlülüklerinden bahsetti ve bu yükümlülüklerin yerine getirmemesi halinde ceza hukuku sorumluluğunun gündeme geleceğini belirtti.

Çok teşekkür ediyoruz kendisine bu çok kısa ve faydalı sunumu için.

Şimdi ikinci konuşmacımıza sıra geldi. Kendisine söz vereceğiz. Tarık KOÇAL Bey.

Tarık KOÇAL (Konuşmacı):
Başta Hızır Hocam olmak üzere tüm Kongre'de emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Elinize sağlık her şey çok muhteşem. Sunumda deniz kazalarında kazaları neler ve bunda nasıl bilirkişilik uygulaması oluyor ondan bahsedeceğim.

İlk olarak deniz kazalarına bakacak olursak, deniz kazası bir geminin operasyon ve faaliyetleriyle bağlantılı olarak gerçekleşen olay ve olaylar silsilesine denir. Sonucunda kişilerin ölümüne veya yaralanmasına, gemi üzerinden kaybolmalarına, geminin batmasına, kaybolmasına ve kayıp sayılmasına, geminin manevradan aciz duruma düşmesine, gemi veya gemilerin uğradıkları hasardan dolayı maddi ve şiddetli ciddi çevre kirliliği oluşmasına, geminin maddi hasara uğramasına neden olabilir. Gemi kazası çeşitlerine bakacak olursak, çatışma gemi veya gemilerin başka gemi veya gemiler ile çarpması olayıdır. Burada uluslararası denizcilik örgütü verilerine göre deniz kazalarının %30'unu bu çatışma oluşturmakta.

Diğer bir gemi kazası çeşidimiz, Çatma. Çatmada geminin yüzen veya sabit bir nesneye çarpması olayı. IMO verileri, IMO dediğimiz yine Uluslararası Denizcilik Örgütü verilerine göre deniz kazalarının %8'ini de çatma oluşturmakta. Ekranda gördüğümüzde, boğazda olan bir kaza yani. Yalıya çarpan Vitaspirit gemisine ait bir görüntü. Diğer gemi kazası çeşidimiz karaya oturma, geminin deniz dibine oturması veya deniz dibindeki herhangi bir cisme, bir nesneye çarpması olayı. Bu da kazaların %25'ini oluşturmakta.

Yangın, bu patlama veya elektrik veya makine, makine arızasından kaynaklanan bir olay oluyor ve IMO verilerine göre de %12'sini yangın oluşturuyor.

Makine hasarı, geminin ana veya yardımcı makinelerinden bir ya da birden fazlasının arızalanması durumu. Bu da tüm kazaların %14'üne tekabül etmektedir.

Son olarak da alabora geminin yan yatması, ders dönmesi durumu, o da %5'i alabora oluşturmakta. Bu da kötü hava koşullarından falan kaynaklanıyor veya geminin eski olmasından kaynaklanmakta.

Gemi kazası sebeplerine bakacak olursak birincisi iletişim eksikliği. İletişim eksikliği gemi içinde kişiler arasında iletişim eksikliğinden kaynaklanabilir veya gemiler arası iletişim eksikliğinden kaynaklanabilir.

Diğer bir kaza sebebimiz yetersiz bakım tutum. Bunda da dümen ağrısına, dümen bakımının eksik olması veya makine ağrısından kaynaklanan bir arıza ve bir kaza olabilir. Çevresel etkiler de tabii ki hava şartlarının kötü olması buna en büyük etkenlerden birisi.

Otomasyonda tasarım hataları da otomatik kontrollü giden bir geminin rotasından şaşması ve bu sebepten oluşan bir kaza sebebi olabilir.

Hatalı standartlar ve prosedürler. Geminin köprü üstü kısmının yanlış tasarımı. Buna örnek olarak veri de verir.

Diğeri, yetersiz bilgi, teknik bilgi. Bu da geminin rotasını yanlış kodlanmış olması veya dar bir boğazdan geçiliyorsa, o boğazla ilgili yanlış bilgilerin kişide olmasından kaynaklanabilir.

İnsansal faktörler dümencinin, artık serdümenin uyuması olabilir. Uykusuzluk, alkol veya uyuşturucu kullanımından kaynaklanan şeyler olabilir.

Yetersiz bilgiye dayalı kararlar boğaz geçişlerinde olsun, dar kanallarda ek kaptan, kılavuz kaptan alınmadan köprü geçişlerde meydana gelen kazalar buna örnek olarak verilebilir.

Karasularımızdaki gemi kazalarına bakacak olursak 2019-2023 yılları arasında meydana gelen verilere baktığımızda 191 bir adet deniz olayı, 265 ciddi deniz kazası ve 65 adet de çok ciddi deniz kazası meydana gelmiş.

Yine karasularımızdaki gemi kazalarına baktığımızda, kaza türüne göre dağılımda, çatma ve çatışmanın yüksek olduğu, onun ardından makine dümen arızasının geldiği, peşinde de iş kazası olayının gemi kazasına neden olduğu, yani karasularımızda meydana geldiğini görmekteyiz.

Gemi tipine göre dağılıma baktığımızda karasularımızda olan kazaların çoğunluğunu kargo gemilerinin oluşturduğu, bunun ardından tanker gemilerinin kaza yaptığını görüyoruz ikinci olarak.

Şimdi deniz kazalarında görevlendirilen uzmanların niteliklerine bakacak olduğumuzda, ilk olarak denizcilikle alakalı normal lisans eğitimi veren yüksek eğitim kurumlarından mezun olması veya Uzak Yol Birinci Zabit veya Uzak Yol İkinci Mühendis ehliyetine sahip kişilerden. Deniz Ulaştırma İşletme mühendisi, yani bildiğimiz aslında kaptanlık, en az 3 yıl tecrübeli kaptan olacak ve kamu ve özel sektörde çalışacak ve son olarak da gemi inşa mühendisi olacak veya Gemi Makine İşletme Mühendisliği mezunu olacak kişilerden seçilmesi gerekiyor.

Deniz kazalarında görevlendirilen uzmanların yetkilerine baktığımızda, hudut kapıları ve gümrüklü sahalarda incelemelerde bulunabilir. Deniz kazasına karışan gemiye çıkabilir ve gemi üzerinde incelemelerde bulunabilir. Gemi kaptanı mürettebatı ve diğer ilgilerle görüşebilir. İlgili deniz kazası inceleme faaliyetleri kapsamında liman, bakanlık merkez teşkilatının denizcilikle ilgili birimleri, liman başkanlıkları, kazayı arama kurtarma faaliyetleriyle ilgili diğer kurum ve kuruluşlar olmak üzere çoğu birimlerden istediği gibi belgeler ve örnekler de alabilir. VDR, AİS ve gemi trafik hizmetleri kayıtlarını alabilir ve çözümleyebilir. Bunlar AIS dediğimiz aslında geminin rotasının uydudan takibi, onun tüm verileri de talep edebilir. En sonunda deniz kazalarını inceleme faaliyetleri kapsamında başka devletler ve uluslararası kuruluşlarla doğrudan yazışma veya görüşme yapabilir.

Şimdi bu kadar veriyi aldık. Yalnız bunda ne yapması gerekiyor bilirkişinin. Tabii bunları yapabilmesi için teknik olarak nasıl trafikte bazı kurallar varsa gemi ve denizcilikte de bazı kurallar var, sözleşmeler var. Bunlar da, IMO Örgütü tarafından oluşturulan ve tüm dünya tarafından kabul gören sözleşmeler.

IMO da normalde tamamen denizcilikle ilgili konularda yapılacak çalışma ve uygulamalara yönelik olarak ortaya çıkarılmış, uluslararası bir örgüt. Bu örgütün çıkardığı sözleşmeler ve kuralların çoğunu, yani daha doğrusu hepsini bilmesi gerekiyor. Ona göre çünkü o bulduğu, biraz önce anlattığım elde ettiği bilgileri yorumlayıp, ona göre bilirkişiliği yapması gerekiyor.

Bu dediğimiz sözleşmeler, IMO'nun çıkardığı sözleşmelerin temel konuları, bir kere birincisi, denizde can emniyetini sağlamak, deniz yoluyla taşınan malların güvenliğini sağlamak, denizdeki gemilerin çevre kirliliğini önlemek, çevreye bir zarar veriyor mu vermiyor mu, yani vermemesi için ne gerekiyor onlarla alakalı kurallar, gemide ve denizde çalışanların iş güvenliğini sağlamak, gemide çalışanların faaliyetlerinin verimini arttırmak ve gemi kazası sonrasında gerekli yardımın uğraştırılmasını sağlamak amacıyla kurallar oluşturmuşlar.

Bu sözleşmelerden en önemli ilk üçünden bahsetmek gerekirse, MARPOL var, 7378 diye geçiyor. Denizlerin gemilerden kirlenmesini önleme uluslararası sözleşmesi. Buradaki amaç, deniz kirliliği olaylarına karşı alınacak önlemleri ve müdahale yöntemlerini belirler bu kural.

Bu ilk olarak, bu sözleşmelerin de çoğu, yani şu anda mesela hala eklenen sözleşmeler, kurallar var. Bu ne oluyor? Bir kaza oluyor. O kazadan sonra diyorlar ki, burada bir eksik var, her ülkeden birinden yetkili var, bunlar toplanıyorlar. Diyorlar ki bunu da eklememiz lazım kurallara ki bu kaza bir daha olmasın ya da bu kirlilik olmasın. MARPOL'da da Torrey Canyon isimli bir süpertanker, Pollard kayalıklarına çarpma sonucu batıyor ve 120.000 ton petrol denize dökülüyor ve ciddi bir deniz kirliliğine neden olduktan sonra ilk olarak IMO'da MARPOL Sözleşmesi oluşturuluyor, başlangıcı bundan ibaret.

Diğer bir sözleşmemiz SOLAS 74. Bu SOLAS, Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi. Bu da ticari gemilerde can emniyeti konularını düzenleyen en önemli uluslararası sözleşme. SOLAS sözleşmesi de bildiğimiz üzere Titanic kazası sonrasında oluşturulan bir sözleşme. Herkes filmini de izlemiştir, belki diğer şeylerini de okumuştur. Titanic kazası nasıl olmuştur? Buzdağına yandan çarpmış, önden bir hasar almış gemi ve 1.500 kişinin ölümüyle sonuçlanan bir olay.

Normalde o olaydan sonra gemilerde ön, arka ve bazı bölümlerinde kapalı alanların olması zorunluluğu ortaya çıktı. Titanic'te bu mesela yoktu, önden küçük bir hasar almasına rağmen tüm gemi suyla dolup battı. Tabii o günden sonra bu SOLAS Sözleşmesi açılarak o düzenlenmiş oldu. SOLAS'ın içinde tabii sadece bu yok, bu sadece bölüm 2 de inşa ve iç bölmelerle alakalı kurallar var. Onun haricinde yangından can kurtarma tesisatı ve düzenlemeleri, telsiz haberleşmeleri, seyir emniyeti, yüklerin taşınması, nükleer gemiler, gemilerin emniyet işletmesi yönetim sistemi gibi bir sürü konuda da ekstra içerisinde kurallar mevcut.

Diğer bir sözleşmemiz COLREG 1972. Bu da Denizde Çatışmaları Önlemeye İlişkin Uluslararası Düzenlemeyi içeriyor. Bu, biz de aslında genel içeriğine baktığımızda, manevra ve seyir kuralları. Yani hangi gemi, ne durumda, kim kime yol verecek, fenerler, şekiller nasıl olacak, hangi düdük ses ve işaretler gemideki nasıl olması, hepsi bu COLREG Sözleşmesi içinde belirgin olarak açıklanmış.

Bu sözleşmelerden sonra örnek bir kazayla sunumumu bitirmek istiyorum. Bu kaza Alanya kıyılarında olmuş bir gezi teknesi. İlk açıldığında, 1 kaptan, 2 mürettebat ve 37 yolcuyla açılmış, yüzme turu yapacaklarmış. Havanın birden bozulması sonrasında yeri de bakalım, kazanın yeri burada Alanya, olay yerini şurada gösteriyor. İlk orada Tersane Koyu'na gitmişler, orada yüzmüşler. Sonra tekne devam etmiş ve Âşıklar Mağarası civarında birden fırtınaya yakalanıyor, kötü havadan sonra alabora olup tekne batıyor ve 1kişinin ölmesine neden oluyor. Bu raporu ilk olarak olayın özeti anlatılıyor, anlatıldı.

Sonra gemi bilgileri, teknik bilgileri neler? Geminin boyu, uzunluğu, verileri. Sonra gemi mürettebatı, geminin denize elverişlilik belgisi var mı? Geminin ticaret yapımı uygun olup olmaması ve kişi sayısı buna uygun olup olmamasına bakıldı. Sonra gemi adamlarının gerekli belgeleri var mı? Kaptanın, kaptanlık belgesi, diğer 2 gemicinin gemicilik belgesi olup olmadığına bakıldı ve onların da tam olduğu gözlemlendi.

Sonra olay günü saatin hava durumu istendi ve onda baktığımızda saat 11.00 civarında, yani kazanın olduğu saatte nemin birden yükseldiği, rüzgârın da aynı şekilde alttaki grafikte de rüzgârın da aniden şiddetli olarak arttığı gözlemlenmiş. Yani ani çıkan bir fırtına var. Bu da teknenin batmasına sebep oldu.

Şimdi dışarıdan baktığımızda tekne direkt fırtına çıkmış battı diyerek geçebiliriz. Fakat biraz daha olayın derinine indiğimizde, geminin planları incelendiğinde ilk yapıldığında normalde tek katmış, sonrasında ekstra bir kat daha eklemişler gemiye. Tabii bunun planları çizilmiş ama stabilite kontrolü yani stabilite dediğimiz denge kontrolü teknede yapılmamış. Stabilitesi ekstra kat konulduğunda teknede, teknenin GM'si yani ağırlık merkezi yükseldiğinden dolayı yandan gelen rüzgârı bu sefer momenti karşılayamayacak duruma gelmiş ve teknenin asıl sebebi yani batmasındaki, alabora olmasındaki sebebin bu yandan teknenin plansız bir şekilde yeni şeyler eklenmesi olduğu anlaşılmış.

Bu konuya niye girdim? Yani gemide eğer bilirkişilik yapıyorsak aslında bir noktaya değil de her noktaya değinmemiz gerektiğini, her yerde bir açık olup olmadığını bakmamız gerektiğini söylemek istedim. Sunumun bu kadardı. Teşekkür ediyorum, inşallah geçmedim hocam.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz Tarık Hocam. Tam 15 dakikada bitirdiniz. Bu yüzden de hassaten tebrik ediyoruz. Yalnız gemiye kaçak kat çıkılacağını sizden öğrenmiş olduk. Bizim millet kadar yaratıcı başka bir millet yok. Karada kaçak kat çıktığını duymuştuk, gemiye de kaçak kat çıkılabildiğini anlaşmış olduk.

Evet, çok teşekkürler. Gemi kazası çeşitlerinden bahsetti Tarık Bey. Gemi kazasının sebeplerini sıraladı. Ülkemizde 2019-2023 yılları arasında meydana gelen deniz kazalarına ilişkin istatistikleri verdi. Daha çok çatma, çatışma, karaya oturma şeklinde kazaların olduğundan bahsetti. En çok kazaya karışan gemi türlerinin de kargo ve tanker gemileri olduğundan bahsetti.

Tabii denizdeki seyrüseferler büyük ölçüde uluslararası sözleşmelere dayandığı için bir kaza olduğunda gemilerin alması gereken tedbirler neler, yeterlilik, tonaj şu gibi ölçüler bakımından bu uluslararası sözleşmelere bakılması gerektiğini ifade etti. Bu sözleşmelerin büyük bir bölümü sanırım Türkiye tarafından da kabul edilmiş durumdadır. Dolayısıyla da bilirkişilerin bir kaza meydana geldiğinde, o geminin yeterliliği bakımından bakmaları gereken en temel normatif düzenlemeler uluslararası hukukla alakalı olarak karşımıza çıktığını ifade etti. Bir örnekle de sunumundaki tüm bu verileri ortaya koydu. Çok teşekkür ediyoruz bu kıymetli bilgileri için.

Hocam sözü size bırakayım.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
Evet, oturumumuzun üçüncü konuşmasını, İstanbul Teknik Üniversitesinden Hocamız Hacı Abdullah TAŞDEMİR yapacak. Aynı zamanda da Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesinde uzman olarak çalışmaktadır. Kendisi makine mühendisidir. Lisansı Erciyes Üniversitesinde, yüksek lisansını Amerika Purdue Üniversitesinde, doktora eğitimini Japonya Nagoya Üniversitesinde tamamlamıştır.

Konuşma konusu da Scooter, Bisiklet ve Motosikletlerin Karıştığı Trafik Kazalarında Bilirkişilik. Son dönemde çok güncel olan bir konu. Hacı Hocam, siz dinliyoruz. Dediğim gibi bize gelen dosyalarda tam istatistiklerini seneye bu toplantıda paylaşırız ama 10 tane dosyanın neredeyse 7 ya da 8'inde bisiklet, motosiklet veya scooter karışmış oluyor. Böyle de bir şey var. Belki Hacı hocam bu istatistiği söyleyecek bize.

Hacı Abdullah TAŞDEMİR (Konuşmacı):
Değerli katılımcılar öncelikle Adli Tıp Kurumuna ve Kurumun Başkanı Hızır Bey'e ve bu Kongre'yi düzenleyen, emeği geçen tüm personele teşekkür etmek istiyorum.

Benim sunum konum Scooter, Bisiklet ve Motosikletlerin Karıştığı Trafik Kazalarında Bilirkişilik. Konumun önemini sizlere anlatabilmek adına sunumun başında biraz istatistik paylaşmak istiyorum sizlerle. Hocamın da az önce değindiği gibi.

Bu gördüğümüz ekranda Türkiye'de 2018-2024 yılları arasında trafiğe kaydı yapılan taşıtların sayılarını görüyoruz. Kırmızılar motosikletleri bildiren bir ibare. Grafiği dikkatle incelediğimizde özellikle 2020 yılından itibaren trafiğe kaydı yapılan motosikletlerin oranında müthiş bir artış gözlemliyoruz. Hele hele son 1 yıl içerisinde, 2023 ve 2024 devamında trafiğe kaydı yapılan her iki araçtan bir tanesinin motosiklet olduğunu gözlemliyoruz.

Yani motosiklet yollarımız için yeni bir araç değil ama hızla sayısı artan bir araç. Dolayısıyla bu sunumuma katmamızın sebebi de araç sayısının hızla artması diyebiliriz. Yine TÜİK tarafından değerlendirilen diğer bir grafikte trafiğe kayıtlı taşıtların dağılımını incelediğimizde 2020 yılı Aralık ayında trafiğe kayıtlı araçların %14.5'i motosiklet iken, bu oran 2024 yılına geldiğimizde %18.8'e sıçramış durumda. Yani yaklaşık olarak %4'lük bir artış meydana gelmiş durumda trafikteki dağılımında.

Yine Aralık 2020'yi değerlendirdiğimizde trafiğe kaydı yapılan araçların sadece 12.4'ü motosiklet iken Haziran 2024'e geldiğimizde trafiğe kaydı yapılan araçların %50.2'sinin motosiklet olduğu görüyoruz.

Bu da güncel bir haber. Yani tabii bu artış herkesin dikkatini çekiyor. Tüm Türkiye'nin dikkatini çekiyor ve haber yapılıyor. Bu haberde ise 4 ilimizde Manisa, Kilis, Muğla ve Iğdır'da trafikteki motosiklet sayısından araç sayısını geçtiği gözlemleniyor. Hele hele 2 liste. Motosiklet sayısı araç sayısını 3'e katlamış durumda.

Peki, bu motosiklet sayısının trafikteki artışının kazaya etkisi nedir? Bunu değerlendirdiğimde yine TÜİK verilerine baktığımızda 2020 yılında ölümlü yaralanmalı kazaya karışan araçların dağılımını incelediğimizde, motosikletlerin oranı bu sefer maviyle gösteriliyor kırmızıyla değil dikkat edelim, 18.8. Bu oran 2023 yılına geldiğimizde 23.8'e sıçrıyor. Yani artış hızına baktığımızda trafiğe katılan motosikletlerdeki artış hızından, kazaya

karışan motosikletlerin artış hızı daha fazla. Dolayısıyla ne kadar çok motosiklet o kadar çok kaza meydana geliyor. Artış hızı, yani kazalara karışan motosikletteki artış hızı trafiğe katılan motosiklet hızından daha fazla bir artış gözlemlenmiş durumda.

Bu sunumun diğer bir konusu ise e-scooterlar veya scooterlar. Bu araçlar trafikte yeni araçlar. İlk defa 2019 yılının mart ayında işte Martı adlı bir firmanın İstanbul'da faaliyet göstermesiyle trafikte kendini göstermeye başlıyorlar. Ama bu araçlar o kadar hızlı seviliyor ki özellikle büyük şehirlerde trafikten kaçmak, hızlı ulaşım sağlamak adına Türkiye'nin dört bir tarafına hızla yayılıyor. Farklı firmalar altında. Artık scooterın görülmediği şehir, ilçe neredeyse yok konumunda. Tabii bu araçlar dediğim gibi 5 yıllık bir mazisi var karayollarının içerisinde. Hızlı bir şekilde bu araçların Karayolu Trafik Kanunu'na işlenmesi gerekiyor. Yönetmeliklerle nerelerde kullanacağının belirlenmesi falan gerekiyor. Yapılan yönetmelik gereği yani bu araçların hızla artışını engelleyebilmek adına büyükşehirlerde ilçelerde her 200 kişiye 1 araç düşecek şekilde lisanslanması öngörülüyor.

Halihazır şu anda İstanbul'da 35.000 e-scooter işletmesine lisans verilmiş durumda. Bu sayı şu anda İstanbul'da bulunan sarı taksilerin iki katı durumunda. Yani sarı taksilerden iki katı fazla piyasada, trafikte e-scooter var ve bu sayı işte yönetmeliğe göre 77.300'e kadar çıkarabilecek durumda, eğer talep gelmesi durumunda. Hatta yönetmelik şunu da diyor, talep daha da fazla gelirse %50 oranında artırılabilir diyor. Yani bu şu demek, 120.000'e kadar e-scooter İstanbul yollarında görülebilir manasına geliyor ki bu çok yoğun bir kullanım, seviyesi diyebiliriz.

Tabii bisikletlerle ilgili hani trafiğe kaydı olan araçlar olmadığı için elimizde net bir veri yok.

Özellikle diğer taraftan kişisel kullanılan scooterlarla alakalı da. Dolayısıyla oda kayıtlarımız olmadığı için bu konuda bisikletlere, trafikteki sayıları hakkında bilgi veremiyoruz.
Şimdi bu verilerle bilgileri verdikten sonra, tabii pardon son olarak bir şeye daha değinmek istiyorum.

2023 yılında TÜİK ilk defa şöyle bir tanımlama getiriyor istatistiklere. İncinebilir yol kullanıcıları diye bir tanımlama getiriyor. Bu tanım 2023'de var daha öncesinde yok. Ne içeriyor bu tanım? Yayalar ile motosiklet, bisikletle elektrikli scooter kullanıcılarını ifade eden bir tanım.

Bu tanımdan yola çıkarak verilen istatistikler de 2023 yılında meydana gelen trafik kazalarındaki toplam ölümlerin %39.9'unu incinebilir yol kullanıcılarının oluşturduğunu. Biraz daha detaylı incelediğinizde bu toplam %40'lık oranın %22.2'sinin yayalara, %15.5'inin motosikletlere, %2.2'lik kısmının ise bisiklet ve scooter kullanıcılarına ait olduğu gözlemleniyor.

Bu kadar tanım yaptıktan sonra gelelim, bilirkişilik yapmak istiyoruz karayollarında. Tabii bununla ilgili bilirkişilik yapabilmek adına motosikletin karayollarındaki tanımını iyi bilmemiz gerekiyor. Karayolları Trafik Kanunu'nu incelediğinizde, Karayolları Trafik Kanunu motosikletleri diğer motorlu taşıtlardan ayırt etmiyor. Onlara eşdeğer görüyor.

Ne gibi? Bir kere motosikletlerin trafik tescilleri gerekiyor bu araçların. İkincisi bu motosikletleri kullanacak sürücülerin bir sürücü belgesi olması gerekiyor. Bir eğitimden geçmesi gerekiyor. Üçüncüsü ise bu araçların belirli periyotlarda muayene olması gerekiyor. Muayeneden geçmesi gerekiyor.

Onun dışında motosikletlerle ilgilenmiş bir yol tanımı yok Karayolları Trafik Kanunu'nda. Dolayısıyla diğer motorlu taşıtların kullanabildiği tüm yollarda motosikletleri de kullanabiliyorsunuz. Bir sınırlama yok. Hız kurallarına uymanız kaydıyla. Uymasanız da kullanabiliyorsunuz orası ayrı bir konu.

Yol ve şerit kullanımında motosiklet ve otomobili veya diğer motorlu taşıtları ayırt etmiyor. Diğer motorlu taşıtlar nasıl şeritler kullanacaklarsa, motosiklet de aynı şekilde kullanacak diyor. Tek bir istisna var o Motorlu Taşıtlar Kanunu'nda. Tek bir şerit içerisinde iki motosiklet, ikiden fazla değil, en fazla iki tanesi yan yana kullanılabiliyor. Böyle bir ayrım var. Onun dışında başka hiçbir ayrım yok Motorlu Taşıtlar Kanunu'nda. Motosiklet diğer araçlarla eşdeğer olarak tanımlanıyor.

Peki, bizi zorlayan nedir? Motosikletle bilirkişilik yapmayı zorlayan nedir?

Esasında bizi zorlayan en önemli veya en önemli nokta kazanın yolun neresinde meydana geldiğini tayin etmek. Futbolda şey gibi düşünün topun çizgiyi geçip geçmemesi gibi. Bu araçlar dar araçlar, otomobille kıyaslandığınızda. Dolayısıyla kaza çizginin, şerit çizgisinin karşı şeridinde mi, kendi şeridinde mi meydana geldi? Yoksa emniyet şeridinin dışında mı, içinde mi meydana geldi? Buna karar verebilmek bizi en zorlayan taraf.

Çünkü bu araçlar sürücülerinden de kaynaklanarak çok zikzak çizen bir araçlar. Dar oldukları için kaza anında yolun neresinde olduğunu tam tespit edebilirsek karar vermemiz oldukça güçleniyor. Dediğim gibi motosiklet sürücülerinin işte en çok hepimizin de gözlemlediği, en sık yaptığı hatalar yol çizgilerini ve şerit çizgilerini takip etmemek, eğitim almalarına rağmen.

Normalde bu sürücüler ehliyet alıyorlar ve şeritleri nasıl kullanılacağına dair bilgileri var ama hız kavramıdır, sürat kavramıdır, heyecandır, gençliktir. Yolu zikzak çizerek kullanıyorlar. Bizi zorlaştıran kısım da kaza hangi çizgide meydana geldi? Dediğim gibi emniyet şeridi, yol ortası buna karar verirsek bizi zorlayan tek taraf bilirkişilikte orası oluyor.

Bununla ilgili bir video kaydı varsa o bizim elimizi rahatlatıyor. Kazanın nerede meydana geldiğini anlayabiliyoruz ama elimizde bir video kaydı yoksa o zaman kaza tutanağını iyi irdelemek, tanıkların beyanlarını iyi irdelemek, hasar durumlarını iyi analiz ederek kazanın tam olarak nerede meydana geldiğine karar vermemiz gerekiyor.

Bununla ilgili bir iki örnek göstermek istiyorum. Video oynatabilir misiniz arkadaşlar? Bir motosiklet sürücüsü kendi ölümünü kaydediyor. Yani emniyet şeridine giriyor, emniyet şeridinden çıkıyor, tekrardan giriyor, tekrardan çıkıyor. Yani hatalı sollama meydana, yani bu çok da sık da görülen bir sürücü kusuru.

Elimizde görüntü olduğu için kazada kimin haklı, kimin haksız, kimin kusurlu olduğunu tayin edebiliyoruz. Hatalı sollama, çizginin dışında. Eğer bu kayıt olmasaydı biz tutanaktan işte kazanın emniyet şeridinde mi meydana geldi, yoksa kendi şeridinde mi meydana geldi, buna karar vermekte oldukça zorlanacaktık.

Bir diğer kaza, bunu da oynatabilirsek arkadaşlar. Burada da tek şeritli yol orada geldiğini görüyoruz. Bir kavşak bağlanıyor motora vurup deviriyor. Şimdi burada zor olan kısım nedir? Esasında motorun geldiği yol tek şerit bir yol. Normal bir sürücü, kavşağa bağlanan diğer motor sürücüsü buradan bir araç geleceğini isabet ediyor ama motosikletle her dar taraftan geçebileceği için hop sol tarafından hızla geçiyor. Sollama yasağı olan bir bölgede geçiyor. Ufak bir araç. Özetle bir de kazanın sonrasına dikkat çekerseniz, aniden aracın sağında ve solunda birer tane daha motorlu beliriyor. Yani normalde biz bu yolda, madem motorlu taşıtlarda motosiklet diğer araçlara eşdeğer, o zaman bu eş değerse bu yoldan ancak bir tane araç gelebilir ve onu bekliyorsunuz ama bir de bakıyorsunuz ki büyük bir hızla sağından veya solundan başka bir motosiklet çıkabiliyor. Tabii bu da bizi yine karar vermekte zorluyor. İşte kendi yolundan mı geldi, yol bunun muydu yoksa aradan mı çıktı? İşte görüntü olmasa yine bizi zorlayacak bir durum olarak karşımıza çıkıyor.

Dolayısıyla motorlu taşıtlar özellikle motosikletle ilgili bilirkişilik yapmak istediğimizde. Dediğim gibi biraz vakaları inceleye inceleye veya kaza hızını inceleye inceleye biraz pişmemiz gerektiğini söyleyebilirim.

Gelelim karayollarında bisiklet ve scootera. Şimdi Karayolları Trafik Kanunu bisikletlerin ve scooterların da karayollarında kullanılmasına müsaade ediyor. Ama bazı istisnalar koşuyor. Bunları diğer motor taşıtlarla eşdeğer görmüyor.

Yine de kullanılabilirler diyor. Eşdeğer görmediğini nereden anlıyoruz? Bir kere bisikletler ve scooterlar trafik tescili gerektirmeyen araçlar. Sürücülerinin bir belgesi, bir eğitimden geçerek ehliyet almasına da gerek yok. Araçların muayene edilmesine de gerek yok. Dolayısıyla bu araçlar, diğer motorlu taşıtlardan bu yönüyle ayrılıyor.

Onun dışında Karayolu Trafik Kanunu'nda bisikletler ve scooterlar için tanımlanmış bir yol tanımı var. Bisiklet yolu tanımı. Eğer bir bisiklet yolu varsa, bisiklet ve scooterı burada kullanın diyor. Bu yoksa da şartlar koşuyor. Şurada kullan, burada kullan diyor. İşte sağ şeritten kullan gibi veya işte her yola giremezsin deniyor. Mesela otoyollarda, hızı 50 kilometre/saati aşan yollarda scooter ve bisikleti kullanamazsın gibi tanımlar var. Dolayısıyla bisikletler ve scooterlar, diğer motorlu taşıtlardan bu yönüyle ayrılıyor.

Tabi, yine tanımlamalar getiriyor, bisikleti kullanabilmek için 11 yaşını doldurmuş olmak veya scooter kullanmak için 15 yaşını kullanmak gibi bir tanımlama getiriyor. Dolayısıyla bilirkişilik yapmak için yine bisikletin karayollarındaki konumunu bu şekilde bilmemiz gerekiyor, tanımlamasını bilmemiz gerekiyor. Dolayısıyla Karayolları Trafik Kanunu'ndaki özellikle bisiklet için belirtilen işte yaya yollarında süremezsiniz gibi veya işte bisiklet yolu varsa başka yolu kullanamazsınız, bisiklet yolu kullanmak zorundasınız. Bisiklet yolu yoksa da yolu kullanabilirsin ama sadece sağ şeridini kullanabilirsiniz gibi tanımlar var. Bunlara riayet etmek gerek.

Yine elektrikli scooterlarla alakalı otoyollara, şehirlerarası yollara çıkamazsınız kavramlar. Bunlar sonradan eklenen maddeler. 2020 yılında eklenen maddeler. Dolayısıyla bunları da bilmek gerekiyor ki bilirkişilikte hata yapmadan karar verebilelim.

Tabi, bunun sadece şeyle değil kanunun dışında bir de burada ek madde var. Diyor ki e-scooterların kullanımına yönelik Çevre Bakanlığının ve Ulaştırma Bakanlığının belli müşterek belirleyebileceği yönetmeliklere tabi olmak zorunda sürücüler diye. Bu yönetmelik ne diyor? İşte varsa yine bisiklet yolunu kullanmalı e-scooterlar diye tanımlanıyor. Bisiklet şeridi yoksa trafiğin güvenliğini riske atmayacak şekilde sağdan gidilmesi kaydıyla taşıt yolunda diyor. Tabii buradaki sağdan gidilmek kaydıyla demesinden kastı yolun en sağını kastetmiyor. Sağ şeridi kastediyor. Yani emniyet şeridini, banketi kastetmiyor. Sağ şeritten gideceksin. Çünkü sen de bu yolda artık bir taşıtsın, bir araçsın. Diğer motor taşıtlardan farklılık olsa da sen şeridi kullanmak zorundasın.

Yani emniyet şeridine çıkamazsın, banketi düşüremezsin. Şeritten düzgün bir şekilde arabayı sürmeyi kastediyor. Hız sınırının 50 kilometrenin altındaki yollarda kullanamazsın gibi tanımlar var.

Yine kullanırken dikkat edilmesi gereken tanımlamaları yapıyor. İşte sürücünün en az 16 yaşını geçmesi gerektiğini, 2 kişiden fazlasının binmemesi gerektiğini, işte yük taşınmaması gerektiğini, yaya yollarında sürülmemesine göre dair yönetmelikler var.

Dolayısıyla bilirkişilik için de bu bilgileri bilmek, tabii bunlar güncellenebilir de güncellemeleri de takip etmek gerekiyor ki sağlıklı bilirkişilik yapabilelim, doğru kararlar verebilelim.

Yine bu yani scooterla alakalı olmayabilir. Scooterın park edilmesinden kaynaklı meydana gelen kazalar da bizim ilgi alanımıza girebilir. Örneğin yürüyen bir yayanın düşüp kafasını park edilmiş bir scootera çarpması gibi. Çünkü scooterları hepimiz biliyoruz rastgele park ediliyor yolun ortasına, yaya yolunun ortasına. Bazen geçemiyorsun, geçmekte zorluk çekiyorsunuz. Orada mesela düştünüz kafanızı scootera çarptınız gibi durumlarda. Dolayısıyla bunları da bilmek gerekiyor ki yani scooterun yönetmelikte yazılmış ama uygulanmada ne kadar uyuluyor bunlara da dikkat etmek gerekiyor diyebiliriz.

Sunumumu daha fazla uzatmadan scooter ile alakalı bir iki video göstermek istiyorum size. Video oynatabilir miyiz?

Kırmızı ışıkta geçen bir scooter, 2 tane genç. Yani kural ihlali yapılmış bir kere. 2 kişi binmiş. Normalde buna 1 kişi binmesi gerekiyor. Kullanan gençler özellikle çok yoğun bir şekilde kullanıyor. Bu arkadaşların trafik eğitim bilgisi yok. Işıktı, lambaydı, levhaydı, yoldu, şeritti bilgisi yok. Keyif için kullanıyorlar. Kırmızı ışıkta geçiyor, 2 kişi kullanıyor, trafik kazasına sebebiyet veriyor. Dolayısıyla buna da bir düzenleme getirilebilir diye düşünüyorum. Yani bu kullanıcılara bir eğitim verilmesi şart diye düşünüyorum.

Tabi, burada sadece kazada bilirkişilik yaparken sürücüden ziyade, mesela bu kazaya yöneltilmez. 2 kişinin binmesi tamam yönetmeliklere aykırı. Ama bunun denetlemesini veya kontrolünü de bu scooterı kiralayan veya bundan para kazanan şirkete de yöneltmek lazım. Ya onlar da gerekli tedbirleri almak zorundalar. 2 kişi binmek yasak deyip, aracı yola bırakmaktan ziyade. Gelişen teknolojide 2 kişinin binmesini engelleyebilecek tedbirler alabilirler. Aracı 1 kişinin binebileceği şekilde tasarlayabilirler. 2 kişi bindiğinde aracı yürümeyecek şekilde modifiye edebilirler falan. Yani bu kazada mesela tamam gençler kusurlu ama bir diğer kusur da e-scooter'u kiralayan, ondan para kazanan kişiye de kusur atfetmek gerekebilir, gereklidir diye düşünüyorum.

Veya bir diğer konu da 16 yaşın altındaki kullanıcılar bunu kullanamaz. İyi de bunu kim denetleyecek. Tamam denetim devletin de görevi ama kiralayanın da bunda bir sorumluluğu olması gerektiğini düşünüyorum. 16 yaşındaki işte nasıl denetlersen denetle o bizi ilgilendirmez. Bir şekilde denetlemen gerekiyor üzerine binen kişinin 16 yaşından küçük olduğunu. 16 yaşından küçükse ve kazaya karışmışsa bu kazada kiralayan şirketin de bir sorumluluğunun, ona da bir kusur atfedilmesi gerektiğini düşünüyorum açıkçası. Son olarak bir örnek daha yine bir scooter kazası. Gece meydana geliyor. Dediğim gibi scooter kullanan arkadaşlar genç arkadaşlar. Yani scooterı bir araç olarak tanımlamıyorlar. Scootera bindiklerinde kendilerini hala bir yayaymış gibi düşünüyorlar. Ben artık bir taşıtım ve yolu kullanıyorum, yani karayolları kullanıyorum demiyor. Ben bir yayayım. Yayaymış gibi davranıyor. Ne yapıyor? Gecenin bir vakti, tali yolun ortasına çaprazlama dalabiliyor. Tabi, burada yine dediğim gibi ışıklandırma, mesela scooter kiralayıcıları araçların gece kullanımına ya müsaade etmeyecekler ya da gece kullanacaksa, aracın ışıklandırılmasını yeterli seviyede sağlamak zorundadırlar diye düşünüyorum. Bu tür kazalarda özellikle gece meydana gelmiş scooter kazalarında.

Eğer e-scooter kullanılmış ve bunu kiralayan bir firma varsa ışıklandırma yetersizliğinde sürücünün değil kiralama yapan firmaya da kusur atfedilmesi gerektiğini düşünüyorum diyebilirim.

Son olarak bir istatistik paylaşmak istediğimizde, 2022 yılında 1840 adet scooter kazası meydana gelmiş ve 8 vatandaşımız hayatını kaybetmiş. 2023 yılına geldiğimizde 2500'e, 2446'ya sıçramış scooter kaza sayısı ve ölen vatandaş sayısı da 21 kişiye yükselmiş durumda. Dediğim gibi daha fazla önlem almazsak bu sayı her yıl artarak devam edecek gibi gözüküyor. Dolayısıyla Karayolları Trafik Kanunu'nda veya işte gerekli denetlemeleri sağlayarak bu sayıyı azaltabilir diye düşünüyorum.

İlgiyle dinlediğiniz için hepinize de teşekkür ediyorum.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
Abdullah Hocamıza teşekkür ediyoruz. Bize verdiği bu bilgiler için motosikletlerin artan kaza oranlarını, yeni bir terim "incinebilir yol kullanıcılarını" ve motosiklet ve bisiklet ve scooterların karıştığı kazalarla ilgili bilgi için kendilerine teşekkür ediyoruz.

Son konuşmacımız Doç. Dr. Abdurrahman SAVAŞ Hocamız. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun oluyor. Daha sonra Selçuk Üniversitesinde derecelerini aldıktan sonra tekrar İstanbul Üniversitesi Roma Hukuku Ana Bilim Dalı olarak geri dönüyor. Bir ara İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinin Adalet Meslek Yüksekokulu Müdürlüğünü yapıyor. Şu anda doçent olarak İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesinde çalışmaktadır. Ayrıca Hocamızın bir özelliği daha var. Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesinden de İslam Hukuku alanında ikinci bir yüksek lisans derecesine sahiptir.

Bugünkü konuşacağı konu Trafik Kazalarında Hukuki Değerlendirme Farklılıklarından bize bahsedecek. Buyurun Abdurrahman Hocam.

Abdurrahman SAVAŞ (Konuşmacı):
Teşekkür ediyorum Sayın Hocam. Başta Sayın Başkanımız Hızır Bey olmak üzere Başkan Yardımcıları ve programın gerçekleşmesini emeği geçen sekreteryadan transfer ekibine kadar herkese teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Sunum konum Hukuki Değerlendirme Farklılıkları. Burada tabi, Trafik İhtisas Dairesi içerisindeki, uzmanların kendi içerisindeki değerlendirme farklılıkları olabildiği gibi kurum raporlarıyla dışarıdan alınan raporlar arasında da hukuki değerlendirme farklılıkları söz konusu olabiliyor. Acaba bunlar hangi sebeplere dayanıyor? Her bir sebebin çözümü için belki ayrı bir çalışma yapmak lazım. Ben sadece genel olarak bu ihtilafların hangi sebeplerden kaynaklandığına genel olarak işaret etmek istiyorum.

Birincisi deneyim ve yoğunluk. Tabii her yerde olduğu gibi yeni bilirkişilik görevine başlayanların olaylara bakışı, anlayışı, hissedişiyle meslekte kıdem almış kişilerinki birbirinden farklı. Abdullah Hocam da biraz önce bahsetti. Tecrübe kazandıkça özellikle scooter olayları üzerinden olayları daha farklı değerlendirdiğimizi ifade etti. Yoğunluk da yine mahkemelerdeki en büyük sorunlardan bir tanesi olduğu gibi bilirkişiler açısından da yoğunluktan kaynaklanan benzer sıkıntılar söz konusu olabiliyor.

Adli Tıp Kurumunda usta çırak ilişkisi şeklinde bir çalışma geleneği olduğu için bu şekildeki deneyimsizlik belki raporlara etki etmiyor ya da çok az etki ediyor. Bu açıdan da bunun bir avantaj olduğunu ifade edebiliriz. Burada karşılaşabilecek en büyük sorunlardan bir tanesi, bu şekilde tecrübesiz bir bilirkişi tarafından hazırlanmış dikkatsiz bir raporun hükme esas alınıyor olması durumudur. Özellikle Kurum dışından alınan raporla açısından bu durum ile sıklıkla karşılaşılmaktadır.

İkincisi yine hukukun temel sorunlarından, mevzuatın yorumundan kaynaklanan farklılıklar. Lafzi yorum ve amaçsal yorum farklılıkları olabiliyor. Mesela çok küçük örnek vermek istiyorum. Bir arkadaşla, bir trafik kazasıyla ilgili konuşurken işte demiryolu ray üzerinden gelen araçlarla ilgili bir ifade vardı. Mesela o arkadaş -sonradan dikkatimizi çekti- ray üzerinden gelen derken hemzemin geçitten rayı atlayarak gelen araç şeklinde anlamış ama dikkatli okuduğunuzda ray üzerinde hareket eden ve dolayısıyla sağa sola manevra yapma imkânı olmayan ya düz gidecek ya durabilirse duracak olan araçlar kastedilmekte. Dolayısıyla bu anlayış ve yorum farklılıklarının değerlendirme farklılığına da yol açabileceğini ifade edilebiliriz. Ayrıntılara çok girmek istemiyorum.

Üçüncü genel neden, kanunun kapsamı açısından ortaya çıkmakta. Örneğin biz Adli Tıp Kurumunda trafik kazalarını değerlendirirken, Karayolları Trafik Kanunu kapsamına girip girmediğine bakıyoruz ve Karayolları Trafik Kanunu'na giren trafik kazalarını değerlendiriyoruz. Belki hukuki tanım olarak trafik kazası deyince bu akla geliyor. Tabi, Karayolları dışında ve Karayolları Trafik Kanunu'nun uygulanmadığı ama karayolu araçlarının karıştığı kazalar var. Bunlar genel hükümlere göre çözülecek. Tabii bu da bir hukuki sorun ama Kurumumuzun görev alanına girmiyor. Böyle bir olay geldiğinde bazen mahkemelere iade ediliyor. Mahkeme hayır çöz diye tekrar dosyayı iade ediyor. Biz açıkçası ısrarcı oluyoruz yani bu bizim alanımız değil diye. İşte tam da burada bazen mahkemelerden Kuruma ve görevlilere yönelik olarak "değerlendirmezseniz görevi ihmal ya da görevi kötüye kullanma olur" şeklinde bazı dönüşler olabiliyor. Bu da ihtilaf sebeplerinden bir tanesi. Sorunu çözmek problem değil. Pek çok hukukçu hocamızla beraber oturup bu sorunu çözeriz ama o zaman yaptığımız değerlendirme görev alanı dışına çıkılarak kanunun amacı dışında bir yöne doğru evriliyor ve bu da başka olaylar için kıyas ortamı oluşturabiliyor.

Adli Tıp İhtisas Dairesinde hukukçu öğretim üyelerinin de olduğu tartışılarak hazırlanan raporlar var. Bunlar çok önemli katkılar veriyor. Dışarıdan alınan raporlarda tabii burada o iyidir bu iyidir tartışmasına girmiyorum, öyle bir iddia için değil ama sadece bir farklılığın olduğunu belirtmek amacıyla dışarıdan heyet halinde alınan raporlarda hukukçu üyeler çoğunlukla olmuyor. Raporun içerisinde bir hukukçunun görüşü olduğu raporlar ile olmayan raporlar arasındaki farklılık da yine bu değerlendirme farklılıklarının temel sebeplerinden bir tanesini oluşturmaktadır.

Yine kendi aramızda bile bazen baktığınızda bir komisyonda mühendisler bir tarafta toplanıp hukukçular diğer tarafta toplanarak görüş ayrılığı konusunda muhalefet şerhleri yazılabiliyor. Tabii bunları zenginlik olarak kabul etmek gerekir ama her ne kadar zenginlik de olsa bu ihtilafların mümkün olduğu kadar en aza inmiş olması hukuki güvenlik ve hukuka olan güven açısından ideal olduğunu söyleyebiliriz.

Burada yaptığım incelemelerde muhalefet şerhlerini bütün Kurumun raporlarından tarayarak incelediğimde en çok ihtilafın olduğu konulardan bir tanesinin şu şekilde olduğu örneklendirilebilir. Yasak yerden sola dönüş yapan bir araç var, araç sola dönecek. Bu bir kural ihlali. Bir de arkadan hatalı sollama yaparak gelen başka bir araç var. Biraz önce scooterda olduğu gibi her iki sürücünün de kural ihlali yaptığı bu durumda hata acaba kimin daha çok kusuru var, işte asli midir, tali midir yoksa asli asli midir? Bu şekilde yorum farklılıkları söz konusu olabiliyor. Sonuçta kanun içerisinde aksi anlaşılmadıkça maddeler arasında bir hiyerarşi ya da öncelik sonralık ilişkisi yok.

Buradaki muhalefet şehrinin içerisinde herhalde aynı olayla ilgili uyulması gereken yükümlülük kiminki daha ağır, kiminki daha hafif tartışmasından kaynaklanan bir değerlendirme farkı söz konusu olmuş.

Yine biraz önce Abdullah Hocam, scooter ile ilgili sunumunda da değindi ama orada çok daha farklı bir durum var bununla paralel olarak. Geniş banket sorunları. Bazen banket geniş oluyor emniyet şeridi kadar. Bazen çok dar oluyor. Geniş olan banketlerden "uyanık" bir sürücü dikkatsiz bir şekilde gelebiliyor. Banket ne kadar dar da olsa bir bisiklet, motosiklet hatta bir scooter gelebiliyor. Böyle bir durumda sağa dönerken ki biraz önceki videoda da vardı, sağa dönerken acaba küçücük çok dar bir banket olan yolda sağa dönen bir araç oradaki banketten birisinin gelebileceğini düşünerek orayı kontrol etmek durumunda mı değil mi? Hiç kimsenin gelmesini beklemediğiniz çok dar bir yerden yolun çizgisi ile bariyer arasından birisinin gelebileceğini düşünerek oraya bakma yükümlülüğümüz var mı yok mu? Bunlar da raporlar arasında gördüğümüz değerlendirme farklılıklarının sebeplerinden bir tanesidir.

Yine hız, değerlendirme farklılığı olan diğer önemli bir başlık olarak her zaman sorun oluşturabiliyor. Öncelikli olarak bir aracın hızlı olup olmadığı hususunda tereddüt söz konusu oluyor. Bazen kameralardan görüntüye bakarak aracın hızlı olduğu kanaatine ulaşılabiliyor ya da öyle olmak isteniyor ama kamera kayıtlarının çözünürlük kalitesi, kameranın açısı, olay yerine uzaklığı vesairesi bütün bunlar yanıltıcı olabiliyor ve bunlar tek başına hızdan kaynaklanan bir sorumluluğu yüklemeye yetecek kesin delil mahiyetinde olmayabiliyor.

Yine özellikle yeşil ışık yanarken -özellikle seri yollarda- kavşağa girerken hızın azaltılmasının gerekmediği, yazılan raporlardaki tespitler ve değerlendirmeler açısından bir farklılık sebebi olabiliyor. Kontrolsüz bir kavşağa girerken hızı azaltma yükümlülüğü makul olarak kabul edilebilir ama zaten bana yeşil yanıyor, sürücüye yeşil yanan bir yere de yine çok yavaş bir şekilde girmek yükümlülüğü var mı? Bunlar tartışma konusu olabiliyor.

Diğeri en tartıştığımız, en çok sorun çıkaran konulardan bir tanesi, karayolunda meydana gelen bir kazanın bir süre sonra başka bir kazaya da sebep olması ya da olduğu iddiası. Böyle bir durumda acaba birinci kaza ile ikinci kaza arasında kusur açısından bir sebep sonuç ilişkisi kurulacak mı?

Örneğe baktığımızda tek taraflı bir kaza olmuş, aracı devirmiş ya da bariyere çarpmış, bir şekilde kaza olmuş ve yol kapanmış. Bir süre sonra arkadan gelen başka araçların da bu kaza sebebiyle ya da bu kazanın etkisi olduğu düşünülen bir şekilde yeni bir kaza meydana geliyor. İkinci kazanın oluşumunda birinci kazadaki kişi o kazanın oluşumunda %100 kusurlu diye ikinci kazaların oluşumunda da ayrıca ilk kazadaki sürücüye bir kusur vermek gerekir mi? İlliyet bağının yoğunluğu ne derecede olacak ya da özel hukuk anlamında ayrıca bir hukuka aykırılık bağı da aranmalı mı, aranmamalı mı? Bunlar illiyet bağının olup olmadığı hususunda değerlendirme farklılıkları olan ve en çok tartışma olan hususlardan bir tanesi. Tabii burada yine önlem almaya vakit var mıydı yok muydu? Bu gibi durumlarda belki birazcık daha farklı değerlendirmeler olabiliyor.

Burada bir muhalefet şerhinden örnek aldım. Kazanın meydana gelmesinde yolun şeritlerini kesecek şekilde içeri girip geri manevra yaparak dükkânına girmeye çalışan kamyonun sürücüsüne diyor ki sen dükkânına girmek için yolu enlemesine kesiyorsun, bu bir taksirli davranıştır. Kazanın meydana gelmesinde bu taksirli davranışın da etkisi var. Dolayısıyla çoğunluk raporuna göre burada o sürücüye herhangi bir kusur atfedilmemiş, muhalefet şerhinde bu fiilin sahibine de kusur atfedelim. Çünkü ikisinin arasında illiyet bağının olduğu ifade ediliyor. Zaten illet bağının varlığı, illiyet bağının derecesi vesairesi hukuktaki en önemli sorunlardan, haksız fiil hukukundaki en önemli sorunlardan bir tanesi.

Diğer önemli bir husus dönel kavşak ve adalı kavşak ayrımı. Bu ayrım neden önemli? Çünkü bildiğimiz gibi dönel kavşakta geçiş önceliği kavşak içerisindeki araçlara ait. Adalı kavşakta ise ana koldan gelen araca ait diğer yandan gelen araçlar işte kavşağa giren ve sağdaki araca ya da başka işaretler varsa onlara göre yol belirlemesi yapılması gereken bir kavşak niteliğinde. Bir kavşağın dönel kavşak olabilmesi için belirli şartlar ve standartlar var. Diğer bir ifade ile yuvarlak olan bir alanın etrafında oluşan her kavşak dönel kavşak değil. Biz Kurum'da çok karşılaşmıyoruz ama dışarıdan alınan raporlarda adalı kavşakların dönel kavşak şeklinde değerlendirildiğine ilişkin tespitler olabiliyor. Ya da kavşağın geometrik yapısı adalı kavşak deseniz adalı kavşak değil, dönel kavşak deseniz dönel kavşak değil. Böyle iki arada bir derede kalıyorsunuz. Bu da standartlara uygun olmayan yolun değerlendirmede nasıl kabul edildiği ve bunun etkisinin nasıl olduğu şeklinde sorunlara yol açıyor. Tabii konu birazcık daha hassas düşünürseniz bu şekilde kavşak yapan idarenin de sorumluluğu gündeme gelir mi gelmez mi tartışmasına kadar gidebiliyor. Birazdan ona da değineceğim.

Yayaların geçiş yolları ve geçiş önceliği sorunları hukuki değerlendirme farklılıklarına neden olabiliyor. Yayalar için üst geçit yapılmış. Bu ne demek? Yaya üst geçitten geçsin. Altında da kavşak var. Mevzuata göre yayalar kavşak başından geçerken önceliğe sahip, diğer bir ifade ile kavşaklar yaya geçidi gibi değerlendiriliyor. Dolayısıyla üst geçidin altından ama kavşaktan geçen bir yaya acaba araçlara göre geçiş önceliğine sahip olacak mı? Olmayacak mı? Bu konuda raporlarda farklı değerlendirmelerin olduğu dikkatimizi çekiyor.

Yine yaya geçidinden 20 metre sonra bir kavşak başı gelmiş. Yaya, yaya geçidinden geçmiyor, kavşaktan geçiyor. Mevzuata baktığınızda kavşak da bir yaya geçidi hükmünde olduğu için acaba iki tane yaya geçidi var hangisinden geçerse geçer mi diyeceğiz, yoksa yaya geçidinden geçmiş olan sürücü artık kavşaktan geçen yayaya göre geçiş önceliğine mi sahip olacak? Bu da değerlendirme farklılıklarının olduğu diğer bir konu.

Cadde ve sokak ayrımı ile buna ilişkin kıstas ve tespitler de raporlardaki en tartışmalı konularından bir tanesi. Tabii en ideal olanı geçiş durumunun levhalarda belirlenmesi. Yani ana yol, tali yol hangisiyse buna göre yol ver ya da geç şeklinde veya dur şeklinde levhaların olması. Bazı raporlarda bakıyorsunuz yolun işlekliğine göre ya da yolun nispeten genişliğine göre değerlendirmeler yapılabiliyor ama İhtisas Dairemiz uygulamasında eğer bir levha yoksa işaretleme ile de ayrıca belirlenmemişse -tabii çok afaki büyüklük ve küçüklük ya da bariz farklılık söz konusu değilse- işleklik ya da nispeten büyüklük tek başına bir üstünlük sebebi veya geçiş önceliği sebebi ana yol, tali yol ayrımı sebebi değil. Biz burada genel kurallara göre sağdan gelenin önceliği olduğu bir değerlendirme yapıyoruz.

Bazen cadde ve sokak isimleri, burası cadde ise ana yol, sokaksa tali yol şeklinde değerlendirmeler yapıyorlar ama bu yöre halkı için bir anlam ifade ediyor. Dışarıdan gelen bir yabancı için oranın cadde mi sokak mı adının ne olduğunun bir önemi yok. İlk defa gittiğimiz bir yerde geçiş önceliğinin sizde olduğunu tespit etmek için haritaya bakıp oranın cadde mi sokak mı olduğunu tespit etme yükümlülüğünün olmadığını söyleyebiliriz.

Yine T kavşaklardaki geçiş önceliği sorunu nasıl olacak? Karayolları Trafik Kanunu'nda kontrolsüz T kavşaklarda genel kurala uygun olarak sağdan gelene ilk geçiş hakkı veriliyor. Yönetmeliğe baktığınızda ise manevra yapan araçlar düz giden araçlara ilk geçiş hakkını verecek diyor. Yani esasında böyle kanunla yönetmelik birbirinden farklı şeyler mi söylüyor? Acaba bir tanesinde sağdan gelenin önceliği var, diğerinde düz gidenin önceliği var, dolayısıyla birbiriyle çelişen bir düzenleme mi bunlar? Burada lafzen ve ruhen kanunun aksine bir yönetmelik düzenlemesi olamayacağı için birlikte değerlendirilmesi gerekiyor ama yine bir ihtilaf sebebi olduğunu ifade edebiliriz.

Yayaların yerleşim dışındaki yollarda geçiş önceliği sorunu. Tabii yaya geçidi olmayan yerlerde kavşak başından da geçer ifadesi belki özellikle yerleşim yerleri için öncelikli olarak uygulanacak, ama yerleşim yeri dışında böyle kavşak olduğu ifade edilmemiş yerlerin köşesinden geçenler özellikle köy yollarında işaretlemelerin ya da yolun standardının daha düşük olduğu yollarda değerlendirme sorunlarına neden olabiliyor ve görülemeyen yayalar bu şekilde zarara uğrayabiliyorlar.

Diğer önemli bir sorun ise yaya geçidinden bisikletli geçişi. Abdullah Hocamın sunumunu da ekleyerek buna scooterlı geçişi de demek mümkün. Acaba bunlar yaya mı yoksa araç sürücüsü olarak mı değerlendirilecek? Lafzi yorum da burada gündeme gelecek.

Çünkü yaya dediğiniz araca göre nispeten yavaş yürüyen, belki elinde eşya taşıyan yaşlı, hamile vesaire gibi özelliklerde olan kişiler olabilir. Bisikletli olduğunda ise hızlı bir şekilde yaya geçidine girecek. Dolayısıyla yayaya göre nispeten hızlı olduğu için araçlar tarafından önceden görülmesi, tedbir alınması daha zor bir durum söz konusu olabilecek. Yaya geçidinden bisiklet veya scooter elinde, yaya olarak geçerse zaten sorun yok.

Bisikletli yaya geçidinden elinde bisikletiyle yürürse gene sorun yok ama yaya geçidinden geçen bisikletli yaya hızında yaya geçidinden geçiyorsa acaba bunu nasıl değerlendirmek gerekiyor? Bu durumda yaya çok uzun bir yer kaplamayacak ama diğeri bisikletli olduğu için aşağı yukarı 1.5-2 metrelik bir yer kaplayacak. Dolayısıyla bu bir sorundur mu denecek? Yoksa tamamen hızla alakalı bir sorun mu, burada lafzi bir yorum mu yapılacak, gai bir yorum mu?

Yine birkaç dosya dikkatimizi çekti. Bir ceza yargılaması oluyor, hukuk davası daha sonra açılıyor tazminat, önce ceza davası bir kesinleşsin veya en azından bir hale yola girsin diye bekleniyor. Bakıyoruz ceza dosyasında karar çıkmış ve hatta kesinleşmiş. Hukuk dosyasını incelerken bazen yeni veriler dosyaya girmiş, bazen de özellikle mühendis arkadaşlarımızın da araç hasar durumları, kaza yeri krokisi ve diğer delillere bakarak bu kaza öyle olmamış, bu kaza buradaki verilere göre böyle olmuştur şeklindeki yönlendirmesiyle olayın farklı bir oluş şekli üzerinde kanaat ortaya çıkıyor. Tabii bu kanaate göre de kusur durumları değişecek. Şimdi kesinleşmiş bir ceza yargılaması sonucunda olayın oluş şekliyle bağlı olacak mıyız? Yoksa tamamen farklı şekilde değerlendirip yeni bir dosyaymış gibi mi değerlendirilecek? Aynı olayın ceza sorumluluğuyla hukuk sorumluluğunun birbirinden farklı olması da izaha muhtaç bir ihtilaf sebebi olarak karşımıza çıkıyor.

Yine idarenin kavşak dizaynlarının sürücü ve yayaları yanlış yönlendirdiği ya da dikkatsizliğe sevk ettiği durumlar söz konusu olabiliyor. Bir muhalefet şerhinde kavşağın düzenlemesinden sorumlu kuruluşun kavşak girişinde yaya üst geçidi yaparak yayaların geçişini güvenceye aldığı, kavşak çıkışında ışık kontrollü yaya geçidi yaparak yine yayaların geçişini güvenceye aldığı, ancak bu iki uygulama arasında kalan 30 metre boyunca kontrolsüz yaya geçişine müsaade ederek yeşil ışıkta kavşak içerisinde seyreden sürücülerin ve geçiş yapan yayaların seyrini tehlikeye attığı kavşak düzenlemeleri olabiliyor.

Acaba idarenin yollardaki standardı gerçekleştirme, yollara bariyer yapma ya da bu şekildeki hususları tespit edip değerlendirme yükümlülüğünün sınırı ne olacak? Tabii bu bir eğitim sorunu, bu bir maddi kaynak sorunu. Her şeyden önce acaba bunların idarenin sorumluluğuna gidilmesinde bir temel teşkil edip etmediği yine raporlardaki ihtilaf sebeplerinden.

Diğer bir ihtilaf sebebi olan başlıklardan bir tanesi, velilerin, ebeveynlerin çocuklarının eylemlerinden sorumluluğu. İşte ceza hukukunda özel düzenleme var. Bir çocuğunun ölmesine kusuruyla neden olursa anne veya babanın belki orada çektiği acı elem ve ıztırap, bir cezasızlık ya da indirim sebebi olabiliyor ama o başka bir şey konumuzun dışında. Özel hukuk açısından baktığımızda bir etkenlik durumu mu vermek lazım?

Yoksa kusur mu demek lazım. Şimdi etkenlik dediğinizde çoğunlukla mücbir sebep beklenmeyen yol ortaya çıkıyor ama bir çocuğun yolun kenarından yola girmesi, yaya geçidinden atlaması ya da bir kazaya karışması çoğunlukla o çocuğun eylemlerinden sorumlu olan kişi ya da kişilerin kusuruna, özensizliğine, dikkatsizliğine bağlı olarak gündeme gelecek. Acaba burada kusur yüklenmesini çocuklardan sorumlu olan kişilere atfedelim mi? Yoksa buna sadece çocukların eylemleri açısından etkenlik mi var diyelim?

Önceki uygulamalarda biraz etkenlik verilme temayülü olduğunu söylemek mümkün ama kanaatimce bunun bir kusur durumu, velayet kapsamında olan bir kusur durumu olarak değerlendirilmesinin daha yerinde olduğu. En azından belki ev başkanının kusursuz sorumluluğu gündeme gelebilecek ama bu da dediğimiz gibi dairemizin görev alanının dışında olan ve medeni hukuk ile borçlar hukukunu ilgilendiren bir husus.

İşaretleme eksikliklerinin kazaya etkisi de açıkçası yine diğer ihtilaf sebeplerinden bir tanesi. Yol yapım çalışmaları nedeniyle idarenin alması gereken tedbirler mevzuatta düzenlenmiş. İşaretleme eksikliğinin kazaya etkisi hususunda acaba mevzuata uygun işaretlemelerin yapılmamış olması tek başına yeterli mi yoksa işaretleme eksikliğinin kazaya neden olduğunun da ayrıca tespiti mi gerekir? Mevzuat şunu yapacaksın, bunu yapacaksın diye bir sürü şey ister, özellikle alt düzenlemeler bu konuda ayrıntılı hükümler içerir, bu çok güzel, en ideali ama öyle dosyalar oluyor ki eksik işaretleme olmasına rağmen bu işaretleme bu kazanın önlenmesi için yeterli diyebiliyorsunuz. Şimdi mevzuata baktığınızda işaretleme eksik gibi gözüküyor ama olayın içerisinden değerlendirildiğinde bu işaretlemelere uyulsaydı bu kaza olmazdı diyebiliyorsunuz. Bu durumda idareye kusur verilecek mi verilmeyecek mi? Bu da ihtilaf sebepleri içerisinde.

Yine kavşak girişlerine, çıkışlarına yapılan parklar yol görüşünü engellediği için kazaya neden oluyor. Buna kusur verelim mi? İstanbul'da vermeyelim ama Anadolu'da verelim mi tartışması. İstanbul'da park yeri sorunu var. Acaba park yeri sorunu olunca hukuka uygunluk sebebi olacak mı olmayacak mı? Bunlar çözülmesi gereken çözümsüz sorunlar gibi geliyor.

Yine güvenlik güçlerinin şüpheli ya da kaçan araçları takip ederken özellikle hızları sebebiyle yol dışı kalmaları ya da bir kazaya sebep olmaları durumunda kusur verelim mi yoksa bu bir görevin icrası sebebiyle hukuka uygunluk sebebi sayılır ve kusur vermeyelim mi? Nasıl olacak? Yani bu da açıkçası üzerinde farklı değerlendirmelerin olduğu konulardan bir tanesi. Bu durum bir hukuka uygunluk sebebi midir? Yoksa güvenlik güçlerinin sorumluluğunu mu gerektirir? Hatta illiyet bağı kurarak buradaki sorumluluğu kazaya kaçarak neden olan şüpheli araca mı verelim? Şeklindeki tartışmalar da bu konudaki önemli ihtilaflardan bir tanesi.

Sunumumu burada tamamlıyorum, inşallah süremi aşmamışımdır. Sabrınız için teşekkür ediyorum, herkese saygılar sunuyorum.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
Hocamıza teşekkür ediyoruz. Bu tip dosyalarda hem Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi çalışanlarının hem bilirkişilerin farklı yaklaşımlarına değindi. Yorum farklılıkları nedenlerine girdi. İlliyet bağının taksirli kazaların ve cadde, kavşak terimlerinin, tanımlarının ve bisikletti, scooterdı araç kullanıcılarının davranış modellerini anlattı.

Kendilerine teşekkür ediyoruz. Buyurun Hocam.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Evet, tüm sunum yapan Hocalarımıza çok teşekkür ediyoruz. Ziyadesiyle istifade ettik sunumlardan. Şimdi vakit bir hayli geç oldu, akşam oldu, herkes acıktı.

Yine de sorularınız ya da katkılarınız olursa bir 10-15 beş dakika buna zaman ayırabiliriz. Buyurun.

Şeyda COŞKUN (Dinleyici):
Merhabalar ben Üçüncü İhtisas Kurulunda hemşire olarak çalışıyorum. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Hemşirelik Fakültesi mezunuyum. Aktif motor kullanıyorum, motosiklet kullanıyorum. 4 senedir kullanıyorum.

Geçen gün bize bir hasta geldi. Üçüncü İhtisas Kuruluna. Scooterla alakası yok. Scooter kullanıcısı ona çarpmış. Ondan sonra sekel kalmıştı hastada. Bu tip dosyalarda motosiklet kullandığım için bilirkişilerin ne yapması gerekiyor peki Hocam?

Hacı Abdullah TAŞDEMİR (Konuşmacı):
Yani çarptığı yer neresi? Scooter çarpmış da yaya yolundaysa…

Şeyda COŞKUN (Dinleyici):
Kaldırımda yürürken çarpmış.

Hacı Abdullah TAŞDEMİR (Konuşmacı):
Yani yaya yolundaysa scooter %100 kusurlu. Çünkü scooterın yaya yolunda kullanılması yasak.

Şeyda COŞKUN (Dinleyici):
Peki şirkete mi yansıyor bu yoksa kullanıcıya mı?

Hacı Abdullah TAŞDEMİR (Konuşmacı):
İşte orası biraz hukuku içeriyor. Yani Abdurrahman Hocamın beyanına göre kullanıcıya yansıması gerek.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Kiraladığımız araçlarda kaza yaptığımızda, aracı kiraya veren şirketi sorumlu tutmadığımıza göre bu olaya da aynı şekilde bakmak lazım. Sorumluluk sürücünün. Şu olabilir, aracını kiraya veren ya da scooterı kiralayan kişi, aracın bakımı bakımından bir eksiklik varsa sorumlu olabilir. Çünkü o kiracı aracın bakımından sorumlu değil, o sadece günlük ya da haftalık aracı kiralıyor.

Örneğin aracını kiraya veren rutin bakımlarını yaptırmamış, bu nedenle fren sistemi tutmuyor ya da başka bazı aksanlarında bozukluk varsa ve bu eksiklik kazaya sebebiyet veriyorsa, tabii ki kiralayan firmalar hem cezai hem hukuki olarak sorumlulukları söz konusu olabilecektir ama böyle bir durum söz konusu değilse sadece kullanıcı hatası nedeniyle bir kaza olmuşsa sorumluluk tamamen kullanıcıya ait olacaktır.

Abdurrahman SAVAŞ (Konuşmacı):
Hocam müsaade ederseniz çok kısa bir ekleme yapmak istiyorum. Yorum yaparak yapacağım ama yaya trafiğine açık olan ve araç trafiğine kapalı alanlar var. Daha genişçe böyle uydudan da tespit edilebilecek yerler. Bu cihazlar belli bir alanın dışına çıkınca çalışması kitlenebiliyor uydudan. Dolayısıyla belki böyle bir yaya trafiğine tahsis edilmiş bölgede bu scooterın çalışmamasına göre programlanması beklenebilir.

Yani yolun kenarındaki kaldırımda bilemiyorum bu biraz zor belki. Mesela İstiklal Caddesi trafiği ya da Beyazıt'dan aşağıya inen Laleli trafiği İstanbul'da baktığınızda oraya scooter girmeyecek şekilde bir yazılım yüklenerek orada scooterın çalışmasını engelleme yükümlülüğü olduğu şirketin üzerinde bir borç olarak ifade edilebilir. Teşekkür ederim.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Evet, başka sorusu olan? Buyurun Faruk Bey.

Faruk BACACI (Dinleyici):
Muhammed Hocam, bu otonom araçlarla ilgili olarak meydana gelen kazalarda daha çok sürücüler üzerine bir örneklerde ceza verildiğini anladım ben. Şirketlere mesela Tesla şirketine ya da oradaki mühendislere ceza verildiği örnekler var mı Amerika, Almanya, Avrupa'da? Bunu merak ettim açıkçası.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Muhammed Hocam buyurun.

Muhammed DEMİREL (Konuşmacı):
Soru için teşekkür ederim çünkü bahsettiğim örneklerin sonuçlarını bağlamamışım, unutmuşum. O kazalar bahsettiğim Almanya'daki ve Amerika'daki kazaların sonuçları var. Almanya'daki kazada araç üreticisine sorumluluk atfediliyor, sürücüye değil. Neden şu baygınlık geçiriyor ve sistem kendini yola atıyor ve kaza yapıyor. Orada araç üreticilerine sorumluluk atfediliyor. Sürücüye hiçbir şekilde sorumluluk atfedilmiyor.

Mahmut KOCA (Moderatör):
O araç tam otonom araç mıydı?

Muhammed DEMİREL (Konuşmacı):
Yok Hocam yüksek otomatik.

Amerika'daki araçta da bu kamyonun römorkunu levha olarak gördüğü için burada da yine üreticiye gidiliyor. Bu araç Uber bir araç. Uber aracının neden olduğu yazılım hatasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılıyor. Bu arada şu 1.3 saniye hani geç haber vermişti araç. O da Uber. Orada da sürücü taksirle öldürmeden yargılanıyor. Fakat Güvenlik Kurulunun verdiği bilgiye göre, buradaki kazanın esas sebebi yazılım hatası deniyor. Çünkü geç haber verdi sistem diyor. Bundan dolayı sürücü sadece trafik güvenliğini tehlikeye düşürme suçundan cezalandırılıyor. Taksirle öldürmeden değil. Burada da yine sistem sahibine gidiliyor, üreticilere gidiliyor. Böyle bağlayabiliriz.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Buyurun lütfen. Teşekkür ederiz Muhammed Hocam.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
Ben bir şey eklemek istiyorum sizin sorunuza.

Şimdi otonom araçlarda sadece otonom aracın kendisinin yazılımı veya yönetimi yok. Altyapı da burada çok önemli. Dolayısıyla şimdi otonom araçlarla ilgili olarak çalışıyoruz biz de. Otonom araçlar da araçla beraber altyapı ve bilişimin de üçünün de bu sorunu veya çözümü beraber paylaşması gerekiyor.

Çünkü eğer otonom aracı siz ne kadar iyi yaparsanız yapın trenlerde biz bunu yaşıyoruz. Eğer sizin altyapınız ve altyapı işletmeniz o otonom aracı yönlendirebilecek veya onun kalitesine hizmet edecek durumda değilse o otonom araçtan siz verim alamıyorsunuz. Bu sefer otonom araç kendi üretilme amacına aykırı olarak bir davranış içine giriyor. Bu sefer kaza veya arıza oranı artıyor.

Bir de çok kısa bir şey demek istiyorum. Burada hem Adli Tıp Kurum Başkanımız var hem hukukçularımız var.

Trafik İhtisas Dairesi olarak benim de çalıştığım sürece tespit ettiğim iki önemli şey var. Biz bütün bu kazalarda, bütün bu dosyalarda iki şeyle uğraşıyoruz. Bir sürücü davranışındaki bozukluklarla uğraşıyoruz. Bir de yönetmelik veya kanunlardaki tenakuzlar ve yönetmelik eksiklikleriyle uğraşıyoruz. İki tane sorunumuz var.

Dolayısıyla Trafik İhtisas Dairesi olarak bu iki sorunu farklı olarak irdeleyip belki bunun sonuçlarını hukukçularla paylaşmamız gerekiyor. Hem trafik sürücü davranış problemi var. Hem de yönetmeliklerde ve kanunlarda güncellemelerin olması gerekiyor ve yönetmelik eksikliklerimiz var. Yani sadece bunu hukuk açısından demiyorum, trafikle ilgili tüm kurumların da bu yönetmelik ve kanunları birlikte gözden geçirmesi gerekiyor. Konjonktürü değişmiş, bilişimle beraber artmış olan, bilişimle beraber son derece akıllanmış olan bu ulaşım ve kaza durumlarının yönetmeliklerinin de güncellenmesi gerekiyor. Teşekkür ediyorum.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Buyurun lütfen kendinizi de tanıtın. Bunlar sonradan yayınlanıyor.

Aysel DURDUBAŞ (Moderatör):
Ankara Adliyesi'nden Hâkim Aysel Durdubaş.

Ankara Adli Tıp'ta şöyle bir cihaz oldu, yapay zekâdan yararlanıldığı şeklinde ben bir duyum almıştım. Kazaya karışan araçları konumlandırarak, davranışlarını bir sistem üzerinde belirleyerek kusura oranlamak. Aynı zamanda şöyle yolun durumlarını da işleyerek kusur oranını buna göre belirleme. İstanbul'da böyle bir yaklaşım ya da böyle bir yapay zekâdan da yararlandığınız bir durum var mıdır? Yine ışıklarla ilgili de bir sorum var. Işıkların kusura etkisi hakkında, hani ışıkların doğru zamanlamasının yapılıp yapılmamasının. Örneğin kavşakta birçok ışık var ama yanlışlarda birçok yerde bu karşımıza çıkıyor. Saniyelerle sürücüleri yanıltan durumlar var. Bunlara kusur atfediyor musunuz? İkinci sorum da bu.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Kime hangi ışık yandı sorusu zaman zaman bizim de karşımıza çıkıyor. Faruk Bey bir açıklama getirecek galiba, buyurun.

Faruk BACACI (Dinleyici):
Ben Ankara Trafik İhtisas Daire Başkanı Faruk BACACI. Yapay zekâ olarak değil de simülasyon programımız var. PC Crash ve Farazon bunlarla ilgili çalışmaları, eğitimleri aldık. İstanbul-Ankara eşgüdümlü şekilde gidiyor. Bazı kazaları, nitelikli bazı kazaları simülasyon programı üzerinden çalıştığımız oldu ama bunu resmi olarak daha mahkemelere sunmadık. Bununla ilgili çalışmalara devam ediyoruz. Poster sunumumuz da var bu çalışmayla ilgili.

Bu simülasyon programında, kaza tespit tutanağında ya da olay yerinde araçların son konumları, darbe aldığı kısımlar gibi bazı özellikler girildiği zaman bu kazayı canlandırıyor.

Yani geriye doğru dönük araçların hızlarını, nereden geldiklerini, çarpma noktası gibi yerleri bir program üzerinde görebiliyoruz.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Teşekkür ederiz. İstanbul Trafik İhtisas Dairesi Başkanımız bu konuya ilişkin bir değerlendirme yaparsa bir iki cümleyle alalım. Çünkü Hâkime Hanımın sorusuna biz cevap veremeyiz.

Nedim KAYA (Dinleyici):
Az önce söylediği gibi, simülasyon programını kullanıyoruz. Yani başka yapay zekâ olarak şu anda kullanabileceğimiz bir şey yok. Yani elimizde veri noktasında simülasyon programımız var. Akademik bir çalışma sonucu yapılan, elde edilen bir program.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Moderatör):
İşte yapay zekâ var. Hâkime Hanım neyi kastediyor? Yapay zekâ bizim yaptığımız birçok işte var.

Nedim KAYA (Dinleyici):
Şu anda elimizde program var. Bununla ilgili çalışmalarımız var. Eğitim görmüş arkadaşlar. Program yeterince karmaşık bir program ve akademik bir program. Avrupa toplumunun kullandığı bir program. Ayriyeten simülasyon haricinde animasyon programımız da var. O da Amerikan menşeili bir program. Bunların ikisi üzerinde çalışmalarımız var.

Ben bir şey daha dile getirmek istiyorum, otonom araçlarla ilgili. Özellikle benim karşı karşıya kaldığım bir durum söz konusu. Otobanda giderken, şimdi bizim araçlar yarı yarıya otonom sisteme sahip.

Yani normalde baktığımız zaman hız sabitleme sistemlerinden araç yaklaştığı zaman gerekirse duruyor, yavaşlıyor. Her araçta arka stop lambaları hızlı yavaşlama da yanmıyor. Yani öyle bir otobanda giderken aniden duruyor veya yavaşlıyor, ani yavaşlama oluyor çok yakına yanaştığın zaman.

Dolayısıyla şimdi bu yanıp yanmadığını sürücü biliyor. Aslında sürücü bundan bihaber. Kendi aracının arkadakini uyarıp uyarmadığını biliyor. O halde bu otonom sistemi devre dışı bırakabiliyoruz. Burada da sürücüler için sorumluluk yüklenmesi söz konusu olabiliyor.
Bunun ne derece olduğu hakkında Muhammed Hocamdan öğrenmek istiyorum.

Muhammed DEMİREL (Konuşmacı):
Araç sürücülerinin otonom sistemi devreye sokmaları gerektiği halde sokmamaları ya da devre dışı bırakmaları gerektiği halde devre dışı bırakmadıkları durumda da sorumlulukları gündeme geliyor. Burada da özensiz davranışlarının varlığından bahsedebiliriz.

Mahmut KOCA (Moderatör):
Genel hatlarıyla böyle Hocam. Ayrıntıları sizinle Daire'de görüşürüz. Başka sorusu olan var mı acaba?

Siz arada cevap verin Hâkime Hanıma bence. Bir hayli geç oldu. Onu bitirelim. Daha sözlü sunumlar varmış, uzadı.

Ben gerçekten hem sunum yapan arkadaşlara hem de bu saate kadar sabırla bu toplantıyı dinlediğiniz için sizlere çok teşekkür ediyor. İyi akşamlar diliyorum.

FORENSIC PATHOLOGY

ADLİ PATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Recep FEDAKÂR (Moderatör):
Sabah 09.00'da burada bulunduğunuz için teşekkür ediyorum. Bu güzel Kongre'yi düzenleyen Sayın Kurum Başkanımıza ve çalışkan arkadaşlarına teşekkürlerimi iletiyorum.

Bugünkü panelimizin başlığı Adli Patoloji ve Bilirkişilik. Adli patoloji bildiğiniz gibi başlangıç aşamasında travmanın tespitini sağlamaya çalışan ve arkasından bunları delillendirerek ortaya koymaya ve delil niteliğini kazandırdıktan sonra mahkemelere ve savcılıklara sunmaya çalışan bir bilim dalı. Sadece histopatolojik olarak değil, genetiğe varıncaya dek uzanan yan dalları mevcut oluyor. Mesela moleküler otopsi gibi.

Bu bugünkü konumuz biraz daha kısıtlı. Ben ve Sayın Prof. Dr. İbrahim ÜZÜN paneli yönetmeye çalışacağız ve değerli panelistlerimizden de faydalanacağız inşaallah.

İlk panelistimiz Doç. Dr. Ferah KARAYEL. 1970 yılında İstanbul'da doğdu. 1995 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden mezun olduktan sonra, 2000 yılında aynı fakültede Patoloji Ana Bilim Dalında patoloji uzmanı unvanını aldı ve aynı yıl Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde patoloji uzmanı olarak çalışmaya başladı. 2016 yılında doçent unvanını aldı. 2020 yılından bu yana Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulunda Tıbbi Patoloji Üyesi olarak görev yapmaktadır. Bize Otopside Patolojik Lezyonların Tarifi ve Değerlendirilmesi konulu sunumunu yapmak üzere kürsüye davet ediyorum.

Ferah KARAYEL (Konuşmacı):
Evet, günaydın. Konuşmama başlamadan önce 19. Adli Tıp Kongresi'nde adli patoloji oturumuna yer verdiği için başta Kurum Başkanımız Dr. Hızır ASLIYÜKSEK ve Kongre Düzenleme Kuruluna teşekkür ederim.

Benim bugün sizlere anlatmaya çalışacağım Otopside Patolojik Lezyonların Tarifi ve Değerlendirilmesi. Bildiğiniz gibi otopsilerde patolojik lezyonlarda makroskopik değerlendirmenin doğru bir şekilde yapılması ve ardından gerekli görülen durumlarda mikroskobik incelemenin de aynı şekilde yapılabilmesi için doğru yerlerden örnekleme yapılması, doğru bir otopsi raporu hazırlanması için, ölüm nedenlerinin doğru verilebilmesi için oldukça önemli.

Bizim bunu yaparken, değerlendirmeleri yaparken belli parametrelerimiz var. Organda bir lezyonu gördüğümüzde bunun lokalizasyonunu, üç boyutlu ölçüsünü, rengini, kıvamını, çevre dokuyla olan ilişkisini, bazen kesit düzeyinin özelliklerini tanımlıyoruz mutlaka tanımlamamız gerekiyor. Otopsilerde çok farklı patolojik lezyonlar görüyoruz. Ben daha kolay anlaşılır olması açısından bunları gruplayarak sunmaya çalışacağım ve aynı şekilde burada lezyonları gösterirken de az önce tanımladığım özellikleriyle tarif ederek anlatmaya çalışacağım.

Otopsilerde gördüğümüz patolojik lezyonlarda, birinci grupta adaptasyon değişiklikleri var. Bunlar hipertrofi, hiperplazi ve atrofi dediğimiz değişiklikler.

Hipertrofi genellikle otopsilerde en sık kalpte gördüğümüz, artan işgücüne bağlı olarak ve önündeki dirence bağlı olarak organın hacminin artması demek aslında. Dediğim gibi en sık otopsilerde kalpte görüyoruz. Kas yapılı organlarda ve boşluklu organlarda görüyoruz. Burada gördüğümüz organın normalden büyük olması, duvarının kalınlaşması.

Burada bir kalp örneği gösteriyorum. Açılmış bir kalpte ventrikül duvarının belirgin olarak kalınlaşmış olduğunu görüyoruz. Aynı şekilde papiller kaslarda belirgin olarak hipertrofi görülüyor. Yine kalp kapaklarında matlaşma, şeffaflığını yitirme, kalınlaşma görüyoruz ve miyokardda ve papiller kaslarda beyaz renkli gördüğümüz fibrotik alanlar ve küçük nedbe alanları diyebileceğimiz, daha sonra da tanımlayacağım alanlar görüyoruz.

Eğer hipertrofiye rağmen organda iş yükü artmaya devam

ederse, o zaman dilatasyon gelişiyor. Organ yine normalden büyük ve boşluğu genişlemiş olarak görülüyor. Burada yine dilatasyon gösteren bir kalp örneğini görüyoruz.

Otopsilerde sık gördüğümüz bir diğer komplikasyon, özellikle miyohard infarktüsü geçirmiş olgularda yaklaşık 2 ila 8 hafta gibi bir süreden sonra geç bir komplikasyon olarak gördüğümüz ventriküler anevrizmalar. Burada dış yüzden görüyoruz. Nedbe zemininde dokunun zayıflamasına bağlı olarak gelişmiş ventriküler anevrizmayı görüyoruz.

Burada açılmış halde yine bir kalpte, anevrizma bölgesinde kalsifikasyon ve fibrotik kalınlaşma görüyoruz. Fibrokalsifikasyon görüyoruz. Yine ventriküler anevrizmayı görüyoruz açılmış başka bir kalp örneğinde.

Diğer bir adaptasyon değişikliği hiperplaziler. Bu organda yine artan iş yüküne bağlı olarak bu sefer hacmin değil, hücre sayısının artması ve biz bunun en sık iç ve dış salgı bezlerinde, tiroid, prostat gibi organlarda oldukça sık görüyoruz. Burada da organ normalden büyük. Ya difüz olarak bir büyüme gösteriyor, difüz hiperplazi diyoruz ya da yuvarlak kitlesel büyümeler şeklinde, nodüller şeklinde yapılarla bir büyüme gösteriyor. Buna da nodüller hiperplazi diyoruz.

Burada tiroid örneğini gösteriyorum sizlere. Farklı çaplarda gördüğünüz gibi nodüller var ve organ büyümüş bu nodüllerle birlikte. Yer yer nodüllerde kanama, sarı renkli fibrotik alanlar ve küçük kanama alanları var. Bunlar da nodüllerin gelişimine bağlı zaman içinde görülen sekonder değişiklikler.

Yine bir başka örnekte tiroidte nodüler hiperplazi örneği. Boşluklar, kistik boşluklar, kanama ve beyaz renkli fibrotik alanları görüyoruz. Tiroid dokusunun belirgin olarak büyümüş olduğunu görüyoruz.

Aynı özelliği biz prostatta da görebiliyoruz. Prostatta da farklı çapta sarı renkli nodüllerle organın büyüdüğünü görebiliyoruz.

Yine otopsilerde gördüğümüz bir üçüncü adaptasyon değişikliği atrofi. Burada normal boyut ve hacmine ulaşmış bir organın sonradan küçülmesi söz konusu. Burada hem doku hacmi küçülüyor, hem hücre sayısı azalabiliyor ve dokunun rengini hem kanama azlığı nedeniyle hem de hasara uğramış olan dokunun yerine oluşan bağ dokusu nedeniyle daha soluk görüyoruz ve otopsilerde en sık beyinde rastlıyoruz biz atrofiye.

Burada gördüğünüz gibi dıştan bakıldığında sağ beyinde daha lokalize bir alanda, gyrusların küçüldüğü, düzleştiğini görüyoruz. Daha sınırlı bir atrofi var.

Burada ise daha belirgin bir atrofi görüyoruz. Beyin korteksi belirgin derecede incelmiş, ventriküller yine belirgin derecede kalınlaşmış, giruslar düzleşmiş ve sulkuslar derinleşmiş olarak daha ileri evrede bir beyin atrofisini görüyoruz.

Adaptasyon değişikliklerinden sonra sıkça gördüğümüz diğer bir durum otopsilerde dejeneratif değişiklikler. Bunlar içerisinde de en sık madde birikimleri var. Madde birikimlerinin içerisinde de en sık karaciğerde gördüğümüz yağlanma. Bu yağlanma durumunda karaciğerde büyüme, kıvamında yumuşama ve sarı renk değişikliği görülüyor. Biz bunu en çok alkol kullanımına bağlı, kronik alkol kullanımına bağlı, toksik madde kullanımına bağlı ya da diyabet, beslenme bozukluğu, hiperlipidemi gibi durumlarda görüyoruz.

Bir diğer dejeneratif değişikliğimiz yine otopsilerde en sık gördüğümüz ateroskleroz. Bu da büyük ve orta çaplı damar duvarlarında en sık aortta gördüğümüz lipit birikimi. Burada intimada biriken lipit ya, damar endotelinin altında beyaz renkli ince çizgilenmeler halinde ya da plak şeklinde lezyonlar halinde görülüyor ve lezyonlar eskidikçe bu plakların zaman içinde kireçlendiği, kalsifiye olduğu ya da ülserleştiğini biz görüyoruz ve bu lezyon damar duvarını zayıflattığı için zaman içerisinde anevrizma gelişimi için de zemin hazırlıyor ve anevrizma keseleri içerisinde de trombüsleri görebiliyoruz.

Burada yine aorttan alınmış örneklerde, hem üstteki aort parçasında ince fibröz plaklar ve ince lipit çizgilenmeler, daha sonra ikinci ve üçüncü b ve c olarak gösterilen aort örneklerinde de aort duvarının kalınlaştığı, düzenli yapısının bozulduğu, fibrozis ve kireçlenme gösterdiği, en altta da daha ülserleştiği farklı fibröz plak lezyonları görüyoruz.

Burada yine bir ağı örneği. Burada damar grefti konulmuş. Yine aynı şekilde bir aortta belirgin aterosklerotik değişiklikler. Burada damar duvarında daha belirgin bir biçimde daha abartılı bir ateroskleroz var ve damar duvarını zayıflattığı için burada anevrizmatik genişleme görüyoruz damar duvarında ve lümeninde de dediğim gibi trombüs oluşma ihtimali yüksek oluyor bu tip lezyonlarda.

Dejeneratif değişiklikler içerisinde nekroz var. Ondan da kısaca bahsedeyim. Nekroz yaşayan bir organizmada bir grup hücrenin ölümüdür. Nekrozu biz ya nekroza uğrayan doku yerinde kalırsa koagülasyon nekrozu, eriyip atılırsa da erime nekrozu likefaksiyon nekrozu olarak görüyoruz. Solid bir organda nekroz gelişirse organ yumuşuyor, küçülüyor ve kapsülü buruşuk görünümde izleniyor.

Bir diğer gördüğümüz değişiklikler içerisinde otopsilerde dolaşım bozuklukları, en sık hiperemiyi görüyoruz. Biz akut hiperemiyi akut iltihaplarda sıkça görüyoruz. Pasif hiperemiyi ise özellikle sağ kalp yetmezliği vakalarında uzun süreli staza bağlı olarak karaciğerde hindistan cevizi görünümü dediğimiz bir görünüm. Burada gördüğünüz gibi. Burada genişlemiş sinüzoidlerin yarattığı kırmızı görünüm ve arada da uzun süreli staza bağlı kronik hipoksiye maruz kalmış parankim hücrelerinin sarı görünümü bu şekilde alacalı bir görünüme neden oluyor. Hepimizin bildiği kronik pasif hiperemiye bağlı hindistan cevizi görünümü klasik.

Dolaşım bozuklukları içerisinde biz yine kanamaları sıkça görüyoruz otopsilerde. Kanamaları ya koyu kırmızı alanlar şeklinde ya da hematom kitleleri şeklinde görebiliyoruz.

Bir diğeri iskemik değişiklikler ve infarkt. İskemi dediğimiz zaman organa giden kan miktarının azalmasından söz ediyoruz. Şiddetine göreve süresine göre bir dokuda, organda ya atrofiye ya hücre nekrozuna ya da infakta neden olabiliyor. İnfarktları da soluk ve hemorajik infarkt olarak iki farklı şekilde görebiliyoruz. Soluk, infarktları genellikle solid organlarda biz görüyoruz. Miyokard gibi, dalak gibi, böbrek gibi.

Burada miyokardda kalpte en sık gördüğümüz infarkt kırmızı renkli altta miyokard dokusunda gördüğünüz haritavari girintili çıkıntılı görünümde bir miyokard infarktüsü örneği burada ve sonra zaman geçtikçe yaklaşık 7 gün civarında bu infarkt alanının beyaz renkli nedbe dokusuna, lifsel, sert yapıda nedbe dokusuna dönüştüğünü görüyoruz. Burada miyokard dilimlerinde beyaz renkli alanlar nedbeyi gösteriyor bize, nedbe alanlarını gösteriyor. Buradaysa dalakta, burada yine daha farklı bir görüntü oluyor. Organın kapsülüne yakın tabanı tepesiyse daha iç kısımda ters üçgen şeklinde sarı renkli infarkt alanını görüyoruz dalakta.

Hemorajik infarktlar olduğundan da söz etmiştim. Bu genelde daha bol damarlı organlarda, gevşek yapılı organlarda görülüyor. Akciğer gibi, bağırsak gibi. Burada da nekrotik doku belirgin olarak şişmiş ve koyu kırmızı görünümde.

Beyinde yine aynı şekilde hemorajik infaktın göründüğü organlardan biri ama. Beyinde hem hemorajik infaktı, hem soluk infarktı görebiliyoruz ve infarkt geliştikten sonra beyinde psödokist oluşumu meydana geliyor. Nekrotik doku eriyip atıldıktan sonra.

Burada yine beyin örneğinde görüyoruz. Ortadaki sarımsı renkli alan, çevre beyin dokusundan daha çökük görünümde ve zaman içerisinde sarımsı renk almış geç bir erime alanını görüyoruz.

Burada ise yine altta görüyorsunuz erime alanı ve zaman içerisinde eriyen doku atıldığında yerinde psödokist denilen zarların olduğu çevresinde ince zar yapıların olduğu bir boşluk oluşuyor. Biz buna psödokist diyoruz. Bu da geç dönem beyin erimelerinde gördüğümüz bir durum.
Burada da en başta söylediğim bağırsaktaki hemorajik nekroz. Gördüğünüz gibi bağırsak mukozası yoğun kanamalı görünümde ve bağırsak duvarı belirgin olarak, incelmiş olarak görünüyor.

Otopsilerde çok sık olarak iltihap türlerini de biz görüyoruz. İltihap türlerinin makroskopik özelliklerine de baktığımızda en sık biz eksudatif iltihapları görüyoruz.
Burada örneğin akciğerde pnömonide olduğu gibi. Burada doku hacmi artıyor. Doku şiş, bazen soluk, alacalı görünüm de akciğer örneğinde olduğu gibi ya da beyin ve miyokardta olduğu gibi eksudatif iltihap durumunda yumuşak kıvamda görülebiliyor.

Burada pnömoni saptanan akciğerde dış yüzden gördüğünüzde şiş alacalı görünümde, daha solid görünümde pnömonik infiltrasyon, daha beyaz sarı renkli olan pnömonik infiltrasyon alanlarını görüyoruz her iki akciğerde. Burada kesit yüzeyinde yine daha beyazımsı, daha alacalı, solid görünümde pnömonik infiltrasyon alanları.

Burada ise beyinde, bazisde yeşil renkli, sarımsı yeşil renkli, eksuda, menenjit, irinli menenjit vakasında. Bunların her biri eksudatif iltihap örnekleri. Eksudatif iltihabın yine otopsilerde görülebilen özel makroskopik görünümleri var. Bunlar apse, membran dediğimiz yapılar. Apse dediğimiz zaman, doku içi lokal bir irinli iltihabı aslında tanımlıyoruz. Eğer apse taze ise, çevresi düzensiz hiperemik görünüyor, ortasında böyle sarı yeşil kabarık pürtüklü bir yapıda görünüyor.

Zaman içerisinde apse eskidiğinde yine sarı, yeşil bir irinle dolu. Ancak bu sefer çevresinde piyojenik membran dediğimiz bir granülasyon dokusu boşluğu oluşuyor. İyileştiği zaman apselerin, eğer küçük bir apse ise yerinde nedbe bir oluşuyor. Büyük apseler ise psödokistlere dönüşüyor.

Burada beyinde bir apse örneğini görüyoruz. Kısmen subakut dönem diyebileceğimiz, içi yine irinle dolu, çevresi kısmen düzensiz, kısmen belirgin sınır oluşturmuş subakut dönemde bir apse oluşumunu görüyoruz.
Burada da yine akciğer örneğinde, pürülan bir materyalle dolu apse cidarı ve etrafında da pnömonik konsolidasyon alanlarını görüyoruz, apse civarında.

Diğer bir eksudatif iltihap örneği membran demiştik. Bunlarda otopsilerde sıkça gördüğümüz irinli ve fibrinli membranlar. Membran dediğimiz zaman eksudanın bir organın iç ya da dış yüzüne sıvanmasından söz ediyoruz. Fibrin daha böyle yüzeyde gri pembemsi renkte ve ince pürtüklü görünümde görülüyor. İrin ise sarı yeşil renkte ve saçaklı tabaka halinde görünüyor. Her ikisinde de, dıştan baktığımızda organın saydamlığını kaybettiğini ve mukoza ve serozanın kalınlaştığını görüyoruz. Bunlar zaman içerisinde organize olarak bağ dokusuna dönüşüyor ve bazen de yüzeyde böyle beyaz renkli kalınlaşma alanları ve saçaklı görünüm daha sonra da fibröz yapışıklıklara yol açabiliyor.

Burada batında periton yüzeyinde beyaz renkli sıvanmış eksudatif membranları görüyoruz. Bir irinli peritonit vakası.

Burada ise daha böyle gri pembemsi dediğimiz daha lifsel görünümlü, yine batın içerisinde fibrinli membranları görüyoruz.

Bir de iltihap türleri içerisinde nekrozlu iltihaplar var. Bu genelde boşluklu ve tabakalı organlarda gördüğümüz mukozanın ya da epidermisin nekrozudur. Burada doku yüzeyinde sarımsı pürtüklü bir membran görürüz.

Bu size burada psödomembranöz enterokolit örneğini de gösteriyorum. Gördüğünüz gibi mukozaya sıvanmış sarı, yeşil, grimsi renkte bir membran yapısını yaygın olarak görüyoruz.

Erozyon ve ülserden bu arada söz etmek istiyorum biraz da. Erozyon ve ülser deri ve mukozalarda görülen likefaksiyon nekrozu sonucunda oluşan defektler. Bu yüzeyel olursa erozyon, tüm yüzeyi örten tabakayı tutarsa ülserden bahsediyoruz. Biz ülserleri sıkça özellikle otopsilerde gastrointestinal sistemde görüyoruz. Eğer akut bir ülser söz konusuysa o zaman daha düzensiz, kenarlı, kanamalı ve kirli sarı renkte, nekrotik dokuyla örtülü bir ülser görünümü oluyor.

Kronikleştikçe defektin kenarı bağ dokusuyla çevriliyor ve daha düzenli sınırlı bir hal alıyor ve mukoza pilileri bu ülsere doğru ışınlanmış gibi bir görüntü, yönlenmiş gibi bir görüntü sağlıyor.

Burada üstte bir midede akut bir ülseri görüyoruz. Gördüğünüz gibi hafif kanamalı ve çevresi nekrotik görünümde. Yine iki okla gösterdiğim midede iki tane ülser alanı, yine hafif kanamalı, nekrotik zeminleri, çevreleri düzensiz. Burada ise daha kronik bir ülser. Çevresi kalın

bağ doku ile çevrili, çevre mukoza daha çökük görünümde bu daha kronik bir ülser görüntüsü.

Kaviteler özellikle tüberküloz durumlarında gördüğümüz lezyonlar, sarımsı beyaz renkte kolay parçalanılabilir özellikte kazeifikasyon nekrozu eriyip atıldığında yerinde kavite dediğimiz boşluklar kalıyor. Biz otopsilerde hem taze hem eski kaviteleri görebiliyoruz böyle vakalarda. Taze kavitelerde duvarlar nekrotik dokudan yapılı yine sınır, düzensiz, aynı apsede olduğu gibi. Eski kavernlerde ise duvarlar düzenli, gri beyaz renkli, içi temiz düzeyli, bağ dokusu bir boşluk şeklinde görülüyor.

Burada yine bir tüberküloz vakasında, apekste içi boşluklu şekilde gördüğümüz eski kaviteler, çevreleri düzenli görüyorsunuz ve diğer akciğer alanlarında gördüğünüz alacalı beyaz renkli alanlarda yine tüberkülozda gördüğümüz jelatinöz kazeöz pnömoni dediğimiz pnömonik infiltrasyon alanları. Bu iltihap türlerinin iyileşmesi ya da dokuda gördüğümüz nekroz, hematom, trombüs ya da eksudanın organizasyonu, doku kayıplarının doldurulması, granülasyon dokusu oluşumu ya da nedbe gelişimiyle sonlanıyor organizmada.

Nedbe dediğimiz zaman ilk başta gösterdiğim kalp örneğinde de gördüğünüz damardan fakir, soluk, sert ve çevresini büzen bir lezyon ve girintili çıkıntılı sınırları olan bir lezyon.

Fibrozis ise kronik seyirli bir iltihap durumunda eğer tüm organı ilgilendiren bir bağ dokusu artışı olursa biz buna fibrozis diyoruz. Fibrozisten söz ediyoruz ve fibrozis gelişmiş bir organ genel olarak küçülmüş, sert ve rengi soluk olarak görünüyor.

Biz bunun bir örneğini sirozda görüyoruz. Burada sağlam kalan ve rejenere olan parankim alanları, arada çökük alanlar var ve rejenere olan parankim alanları çıkıntılar oluşturuyor ve kabarıklıklar oluşturuyor ve klasik sirozun görüntüsü ortaya çıkıyor.

Burada gördüğünüz küçük nodüller şeklinde, muhtemelen alkolik zeminde geliştiği için sarımsı renkte bir karaciğerde, parankimde yuvarlak nodülleri görüyoruz.

Burada ise kronik piyelonefrit gelişmiş bir böbrekte, dış yüzden bakıldığında kaba, girintili çıkıntılı, pürtüklü bir görünüm. Artık fibrozis gelişmiş, organ küçülmüş ve bu şekilde bir düzensiz kaba bir görünüm oluşmuş.

Yine kistler sıkça otopsilerde karşımıza çıkıyor. Organ içinde yer kaplayan ve organın büyümesine yol açan lezyonlar, kistler. Biz en çok, çok detaylı göstermeyeceğim ama hormonal kistleri görüyoruz. Otopsilerde retansiyon kistlerini görüyoruz. Pankreas ve overde tümöral kistleri görüyoruz, benign ya da malign lezyonlarda. Konjenital kistleri görüyoruz sıkça özellikle böbreklerde ve paraziter kistleri görüyoruz karaciğerdeki hidatikte gördüğümüz gibi.

Burada overde yine en sık görülen kistlerin görüldüğü organ olan overde multiple kistleri görüyoruz. Yine overde kistler.

Burada dış yüzeyde böbrek kistlerini görüyoruz. Parankimi ortadan kaldırmış, kesitlerinde yaygın böbrek kistlerini görüyoruz yine, polikistik böbrek hastalığında burada Kist hidatiği görüyoruz. Germinatif membranından yine kist hidatik karaciğerde.

Son olarak da otopsilerde daha az sıklıkta ama gördüğümüz tümörler var. Tümörlerin makroskopik özellikleri var. Tümörleri kitle olarak görebiliyoruz otopsilerde. Midede gördüğümüz gibi ülserler şeklinde görebiliyoruz ya da organ duvarında bir kalınlaşma şeklinde görüyoruz ya da papiller ya da polipöz gelişmeler gösteren, parmaksı çıkıntılar gösteren yapılar şeklinde görüyoruz ya da nodül ya da büyük masif kitle şeklinde görüyoruz.

Burada selim ve habis tümörlerin farklı makroskopik görünümleri var. Selim tümörler ekspansif büyüme gösteriyor. Düzenli sınırlı, kapsüllü çevre dokuyla hemen hemen aynı renkte. Habis tümörler ise düzensiz sınırlı ve infiltratif büyüme gösteriyor ve farklı renkte görünüyor dokudayız.

Son olarak birkaç tümör örneğim var. Selim ve habis. Onları göstererek bitireyim. Burada akciğerde sağ bronşu itmiş bir sarı renkli tümöral kitleyi görüyoruz. Bir malign tümör görüntüsünde.

Burada bağırsakta ülserovejetan diye tanımladığımız, karnabahar şeklinde lümene doğru çıkıntı oluşturan malin bir tümör örneği.

Yine midede ülseröz görünümde bir malign tümör. Örneği gördüğünüz gibi antrumda yerleşmiş.

Burada selim bir tümör. Kavite içine doğru büyüyen uterusta bir polip görüyoruz.

Burada yine bağırsakta selim hiperplastik polipler, çevreyle aynı görüntüde hafif kabartı nodüler çıkıntılar oluşturmuş.

Burada periton içine yaygın olarak yayılmış bir adenokarsinomun filtrasyonu, periton implantları şeklinde yayılmış.

Burada midede belirgin bir kitle yapısı yok ama mide duvarı belirgin olarak kalın. Linitis plastia dediğimiz diffüz infiltratif bir mide karsinomu.

En sık metastaz olan iki organ olan akciğer ve karaciğer biliyorsunuz. Burada da akciğerde metastatik nodülleri görüyoruz. Farklı çaplarda beyaz renkli, ortaları nekrotik. Birden fazla sayıda metastatik nodüller. Burada da yine karaciğer dokusu içerisinde farklı çaplarda beyaz renkli ortaları nekrotik multiple modüller şeklinde metastatik nodülleri görüyoruz.

Sabrınız için teşekkür ederim.

İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Ferah Hocamıza çok teşekkür ediyorum. Ben kendisiyle 24 yıldır mesai arkadaşı olmaktan çok mutluluk duyuyorum. Kendisinden çok şey öğrendim. Çok şey anlatacakları olduğunu da biliyorum. Bütün gün birlikte çalışıyoruz. Dolayısıyla heyecanla dinledim. Sizlerin de çok faydalandığınızı biliyorum. Ama süre nedeniyle birazcık kısıtladık kendisini.

Postmortem patoloji bambaşka bir alan. Patolog arkadaşlarımız ülkede klinik patolog olarak yetişiyorlar. Adli patolojiye geldikleri zaman bizim beklentilerimiz, bizim aradığımız şeyler farklı birazcık.

Daha önce karşılaşmadıkları dokularla daha çok karşılaşıyorlar.

Dolayısıyla, adli tıpta da görevlendirildikten sonra patoloji uzmanları, gelişimleri postmortem üzerine Adli Tıp Kurumunda gerçekleşiyor ve ben buradan özellikle arkadaşlarımıza adli tıp uzmanı arkadaşlarımıza mesaj vermek istiyorum. Sürekli iletişim kurmaları gerek. Özellikle grup başkanlığında çalışan adli tıp uzman arkadaşlarımız olgularına patoloji uzmanlarıyla konuşmadan, tartışmadan kesinlikle karar vermemelerini, karşılıklı öğrenme ve danışmanın, istişare etmenin çok yararlı olduğunu söylemek istiyorum.

Benimle birlikte çalışan Kuruldaki arkadaşlarımız bilirler. Biz olgularımıza, olgu sunumu gibi başlıyoruz. Tabii ki sadece patoloji değil, bir olgunun çözümünde. Bazen olay yeri çok çok ön plana geçer, bazen toksikoloji çok ön plana geçebilir ama patolojide olmazsa olmazlarımızdan birisi, çok faydalanıyoruz kendilerinden.

Tekrar teşekkür ediyorum.

Şimdi yine diğer mesai arkadaşımız olan akademik sürecini de yakından takip ettiğim, gerçekten çok büyük gelişmeler kaydeden adli patoloji açısından Doç. Dr. Taner DAŞ'ı davet ediyorum konuşmasını yapmak üzere. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu. Daha sonra Doktor Lütfü Kırdar Kartal Eğitimi Araştırma Hastanesinde patoloji uzmanı oldu ve 2008 yılından beri Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde çalışıyor ve 2022 yılında kendisi doçent oldu. Sunumu Otopside Patolojik Örnek Alma Teknikleri ve Alınan Örneklerin Transferi.

Buyurun Hocam.

Taner DAŞ (Konuşmacı):
Teşekkür ederim İbrahim Hocam. Günaydın. Sayın Başkanım, değerli hocalarım, kıymetli katılımcılar. Bugün otopsi sırasında histopatolojik inceleme için örneklerin alınması, bunun patoloji laboratuvarına transferi ve laboratuvarda hangi işlemlerden geçtikten sonra mikroskop altında incelenebilir düzeye gelmesinden bahsedeceğim.

Şimdi öncelikle adli histopatolojiden kısaca bahsedecek olursak, adli histopatoloji ve bu alanda histopatolojik tekniklerin uygulanması patoloji pratiğinin özerk bir alanıdır. Cerrahi patoloji olarak da adlandırılan klinik patolojiden birtakım farklılıklar içermektedir.

Öncelikle cerrahi patolojide biyopsi olarak adlandırdığımız organlardan küçük parçalar alınarak incelenir.

Adli patolojide ise organları bir bütün halinde değerlendirdikten sonra organların uygun yerlerinden örnekler alınır. Bunun dışında incelenen organ spektrumları da birbirinden çok farklıdır.

Klinik patolojide sıklıkla kadın doğum, gastrointestinal sistem, meme gibi organ ve sistem patolojileri ön plandayken adli patolojide kalp, beyin, akciğer, karaciğer, böbrek gibi ölüme sebebiyet veren organ patolojileri ön plandadır.

Ayrıca cerrahi patolojide sıklıkla tümör patolojisi üzerine yoğunlaşmış olmasından dolayı tümörün klasifikasyonu, evrelendirmesi, cerrahi sınırlar ve prognostik faktörler klinisyen açısından önemlidir ve patolog da klinisyene bu verileri vererek teşhis ve tedavi sürecini yönlendirir.

Adli patolojinin ise temel amacı ölüm nedeninin saplanmasıdır. Sıklıkla da ölüm nedeni mikroskobik incelemeye ihtiyaç kalmadan makroskopik incelemeyle saptanabilir. Ancak bazı durumlarda histopatolojik incelemeye ihtiyaç vardır.

Hangi durumlarda histopatolojik inceleme için örnek almalıyız? Bu önemli bir konu. Birincisi makroskopik incelemeyle ölüm nedeni saptanamıyorsa eğer bu durumda histopatolojik incelemeye örnek almamız gerekli. Miyokardit durumlarında olabilir çünkü fokal tutulum olduğu için, difüz tarzda kalbi tutmadığı için mikroskobik inceleme gereklidir.

Bunun dışında maternal ölümlerde amniyon sıvı embolisinin saptanması açısından, ayrıca dissemine intravasküler koagülasyon gibi durumlarda vasküler lümenlerde fibrin trombüsün saptanması gibi durumlarda mikroskobik inceleme gereklidir. Ayrıca mikroskobik teşhisin doğrulanması amacıyla da mikroskobik incelemeye örnek alabiliriz. Bronkopnömoni, tüberküloz ve miyokard enfarktüsünde makroskopik bulgular net olabilir. Ancak bunun histopatolojik inceleme ile doğrulanması gereklidir. Ayrıca kişide klinik olarak belirli bir tanı varsa bunun doğrulanması amacıyla da mikroskobik incelemeye örnek alınabilir.

Bunun dışında tıbbi ve cerrahi bazı müdahalelerin ölümle olan ilişkisini değerlendirmek için histopatolojik örnekler alınabilir. Otopside sapladığımız bazı patolojilerin kalıcı olarak dokümantasyonu için örnek alabiliriz ve tıp eğitimi için temel bir materyal kaynağı olması ve araştırma kaynağı olması açısından da histopatolojik inceleme önemlidir.

Bu çalışma 1998-2002 yılları arasında Kurumumuzda yapılmış bir çalışma. 14.647 adet olgu incelemiş. Bunun 18 yaş ve üzeri olan 5.616 adet olgu ölüm nedenleri açısından ve histopatolojik incelemenin ölüm nedenini belirlemesindeki katkısı açısından değerlendirilmiş ve olguların yaklaşık %39'unda histopatolojik değerlendirme ölüm nedenini ortaya koymada belirleyici bir rol oynadığı saptanmış. %43 gibi yaklaşık bir oranda da destekleyici bir rolünün olduğu, %11 gibi bir oranda belirleyici bir öneminin olmadığı belirlenmiş histopatolojik bulguların.

Olgular ölüm nedenleri açısından değerlendirildiğinde ise birinci sırayı %58 gibi bir oranla kardiyovasküler hastalıklar almaktayken, bunun ardından solunum sistemi hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar gelmektedir.

Otopsiye başlamadan önce dikkat etmemiz gereken bazı unsurlar var. Histopatolojik inceleme için örnek alacaksak eğer. %10'luk formalin solüsyonu hazır olarak bulundurulmalı %10'luk formalin solüsyonu hazır halde de ticari olarak satılıyor. Fakat formaldehit olarak da bulunabilir. Bu tip durumlarda %10'luk formalin solüsyonunun önceden hazırlanması lazım.

Ayrıca parça taşıma kutularının da otopsiden önce hazırlanması lazım. Burada parça taşıma kutuları için önemli olan bir husus var. Bu kutular kırılmaz cinsten olmalı, ağızları geniş olmalı ve solüsyonu sızdırmaz olması lazım. Çünkü özellikle bütün tarzda alınan organlar olduğunda, bunlar taze iken dar ağızlı bir kaptan kolayca girmesine rağmen fiksasyondan sonra hem sertleşip hem de hacimlerin de kısmi bir artış olmasından dolayı bu dar ağızdan çıkması zor olmakta.

Otopsi sırasında bu organlar ve organ parçaları iyice yıkanarak kandan arındırılmalı ve mümkün mertebe birbirine temas etmeyecek şekilde fiksatif içerisine yerleştirilmesi lazım. Bu fiksatif ve doku oranına baktığımızda, yaklaşık doku hacminin 10 katı kadar bir oranda fiksatif olması gerektiği belirtiliyor. Bazı araştırmalarda bunun 15-20 katı kadar olması belirtilse de 10 katının yeterli olduğunu düşünüyorum. Bunun dışında bu kap üzerinde kişiye ait bilgiler içeren hazırlanmış barkodlu bir sistem tercihen olmalı.

Fiksasyon aşaması çok önemli. Bu aşama eğer düzgün bir şekilde gerçekleşmezse dokuların histopatolojik incelemesi otoliz uğradıklarından ötürü düzgün bir şekilde olmaz. Bu yüzden fiksasyon aşamasına dikkat etmemiz lazım. Rutinde %10'luk formalin solüsyonu kullanıyoruz. Fiksasyon demek tespit etmek, sabitlemek demek. Yani hücreleri canlıda bulunduğu hallerine benzer şekilde korumayı amaçlıyoruz burada, otolizi engelliyoruz. Burada da %10'u formalin kullanıyoruz.

Formalin formaldehitin sudaki %40'lık çözeltisidir. Bu önemli. Piyasada %37- %40 gibi üzerinde bir yazan formaldehit kutuları halinde bulunur. Biz aslında bundan 1 birim alıp, üzerine 9 birim su ekliyoruz. Yani burada yazan %37 bir kafa karışıklığına sebep olmasın.

Ayrıca fiksatif içerisinde dokuların ne kadar süre beklemesi gerektiği de önemli bir konu. Bunun için de bir formülümüz var. Penetrasyon derinliği fiksatif içerisinde geçen sürenin kareköküyle doğru orantılı ve difüzyon katsayısı dediğimiz her fiksatif için farklı bir katsayının çarpımından oluşuyor. Formalin için bu oran, bu katsayı 0.78. Fiksatifler yani burada 24 saat içerisinde bu formüle göre 3.8 mm'lik bir doku penetrasyonu gösteriyor %10'luk formalin.

Ancak bu tabii üniform dokularda ölçüldüğünden farklı değerde kemik, yağ doku, bağ doku gibi dokuların doku komponentlerinin reaksiyonları farklı olabiliyor. %10'luk formalin solüsyonda 24 saatte yaklaşık 2 ila 3 mm'lik doku penetrasyonu olduğu düşünülebilir. Formaldehit beklemekle asidik özellik kazanır. Bu yüzden çeşitli tampon sistemleri kullanarak pH'ını 7 civarında tutmaya çalışırız. Ayrıca formaldehitin içerisinde oksidasyonunu ve polimerizasyonunu engellemek için %10 ile %15 oranında metanol bulunur. Bu da önemli. Fiksasyon oda ısısında olmalı. Yani fiksatifin içerisine koyduğumuz o dokuları buzdolabına veya buzluğa koymamamız lazım.

Otopsi materyalinden histopatolojik inceleme için örnek alırken dikkat edeceğimiz bazı hususlar var. Birincisi parçayı almak için seçeceğimiz yer parçanın durumu ve boyutu. Parça lezyon ve sağlıklı dokuyu birlikte içermeli eğer bir lezyon varsa.

Miyokard infarktüsü gibi durumlarda mesela büyük çaplı bir miyokard infarktüsünün santral kısımlarından alınan örnek daha erken dönemde bir miyokard infarktüsü bulguları verir. Bu yüzden aldığımız bölge çok önemli. Ayrıca alınacak parçanın boyutu kare veya dikdörtgen şekilde, kalınlığı da 2 cm'yi geçmeyecek şekilde olmalı ki iyi fikse olsun.

Hemen doku örneklemelerinden hızlıca bahsedecek olursam beyin temporal ponsun önünden geçen ilk kesit atıldıktan sonra optik kiazma, corpus mamillare, ponsun önü ve ponsun ortasından geçen kesitler atılır. Eğer herhangi bir lezyon bir makroskopik farklı bir alan yoksa corpus mamillare hizasından geçen 1 cm kalınlığında bir kesit alınır.

Beyincik beyin sapı hemisferlerinden ayrıldıktan sonra horizontal planda kesilip, seri kesitler atılır ve bir taraftan 1 cm kalınlığında kesit alınır. Medulla spinalis oblongata pons da tek parça halinde kesit atıldıktan sonra incelenir. Burada frontal bölgeden oksipital bölgeye doğru taze kesitlerde açılmış halini görüyoruz beynin. Daha sonra histopatolojik inceleme için alınan örnekler eğer bütün halde ise beyin standart örneklememizi yaparız. Standart örneklerde bu alanlar örneklenir.

Akciğer, palpasyonla dikkatlice inceledikten sonra pozisyonuna konur ve apeksten kayriye doğru hilusu geçecek şekilde ilk kesit atılır ve bu alandan her lobdan 1 cm kalınlığını aşmayacak şekilde örnekler alınır ve seri kesitlere devam edilerek farklı görülen alanlardan örnekler alınır.

Kalbin farklı açış yöntemleri vardır. En sık kullanılan kanın akış yönüne göre ve metoduna göre ve kısa aks metodudur. Kısa aks metoduna göre açıldığında apeksten sol anterior papiller kasın ortaya çıkışına kadar birer santimetre aralıklarla kesitler atılır ve apeksten sonraki ilk kesit sol anterior papiller kasın ortaya çıktığı ilk kesit alınarak patolojiye gönderilir.

Bunun dışında koroner arter traselerine seri kesitler atılarak incelenir ve sol koroner arter inen dal, dönen dal ve sağ koroner arterden örnekler alınır. Burada kısa aks metoduna göre açılmış taze ve fikse dokuları görüyoruz.

Burada karaciğer, dalak, böbrek ve pankreasın kesit atılmış hali. Şu karaciğer ve dalak gibi kapsüllü organlardan seri kesitler atıldıktan sonra kapsülle birlikte 5-6 cm aşmayacak şekilde 1 cm kalınlığında örnekler alınır. Kibrit kutusu boyutunda diye tarif edebiliriz.

Böbrekten, her iki böbrekten korteks, medulla ve pelvisi içerecek şekilde örnekler alınır.

Pankreasında baş, gövde ve kuyruk kısmından birer örnek alınır.

Mide büyük kurvatür boyunca açılarak lümen temizlenir ve mukozası incelenir. Herhangi bir anormallik yoksa tüm duvar katlarını içerecek şekilde ya mukozadan, serozaya kadar kesitler alınarak incelenir.

Kalın bağırsak da aynı şekilde serbest kenardan açıldıktan sonra lümen temizlenir ve mukoza incelenerek tüm duvar katlarını içeren örnekler alınır.

Bu kadın otopsilerinde uterus vajen 1/3 üst kısmı ve her 2 tüp ve overler birlikte alınır. Burada dikkat edeceğimiz bir husus var. Endometrium hızlı bir şekilde otolize gittiği için endometrial kavitenin açılması lazım. Endometrial kavite açılırken de yan taraftan açılarak anterior ve posterior olarak 2 parça halinde olması daha doğru bir yaklaşım. Böylece kavitenin içerisine daha hâkim olup ve iyi bir şekilde formalin fiksatif ile temas etmesini sağlarız. Bazen ön yüzden Y şeklinde açışlar oluyor. Bunlar çok uygun olmuyor açıkçası. Çünkü hem kaviteyi bir net bir şekilde görmek mümkün değil. İkincisi fiksasyondan sonra doku sertleştiği için kaviteye ulaşmak ve tüm bu noktalarını seçebilmek mümkün olmuyor.

Bunun dışında çocuk otopsilerinde timus bu loblar kesilir ve birer dilim alınır. Aynı şekilde tonsillerden de ortasından kesilerek birer dilim alınır.

Lenf nodları lenfadenopati olan vakalarda gruplar halinde sargı bezine sarılarak alınır. Eğer bu hangi bölgelerden alındığının belirtilmesi isteniyorsa bunların ayrıca numaralandırılması lazım.

Kemiği iliği düşünülen vakalar da sternum korpusundan bir dilim alınır.

Bazı çocuk istismarı vakalarında retinal kanamanın da değerlendirilmesi için göz enükleasyon şeklinde bir bütün halinde alınır. Daha sonra patolog bunu dilimler halinde örnekleyerek inceler.

Elektrik çarpması ve cilt lezyonları olan bazı durumlarda da cilt tüm duvar katları ile birlikte kama şeklinde çıkarılarak patolojiye örneklenir.

Burada patoloji laboratuvarına gönderilmiş örnekleri görüyoruz. Plastik kutu içerisinde formalin fiksatifi, doku parçaları ve kime ait olduğunu belirten etiketle birlikte.
Burası makroskopi odamız. Burada gönderilen organlardan patolojik örnekleme yapılıyor.

Kaset yazma cihazımız. Burada kasetler içerisinde bu gönderilen organlardan alınan parçaları görüyorsunuz. Burada dikkat etmemiz gereken bir husus var. Parçalar bu kasetleri tıka basa doldurmadan kasetlerin orta kısmında olması lazım. Çünkü kimyasalların doku ile düzgün bir şekilde temas etmesi ve sürecin düzgün gelişmesi için bu gerekli.

Bazen otopsi sırasında belirli lezyonlar kasetler içerisinde alınabilir. Burada dikkat edeceğimiz husus lezyonlu olan tarafın kasetin altına gelecek şekilde bir yerleştirilmesidir. Çünkü bu işlemler sırasında bu tarzda ilerler. Eğer diğer tarafta bir lezyon yoksa bu durumda ters gömülüp lezyona ulaşamayabiliriz.

Daha sonra bu kasetler kapatılıp doku takip cihazı dediğimiz bir cihaza bir yerleştirilir. Doku takibi demek dokunun mikroskop altında incelenebilir düzeye gelmesi için 4 mikron kalınlığında kistler almamız lazım. Bunun için dokuyu sertleştirmemiz lazım. Doku takip işlemi dokuyu sertleştirme işlemidir. Bu işlem sırasında fiksasyon aşamasından başlayarak dehidratasyon, saydamlaşma ve parafinizasyon dediğimiz aşamalarla gerçekleşir.

Burada fiksasyondan kısaca bahsedeyim. Fiksasyon dokuları canlıdaki hallerine uygun bir şekilde sabitliyor. Bunu da yapılan çalışmalarda çözünebilir proteinleri, çözünemeyen yapısal proteinlere çapraz bağlarla bağlayarak yaptığı düşünülüyor.

Burada bir de dekalsifikasyon aşamamız var. Adli patolojide özellikle kalsifiye koroner arterlerde veya kemiklerde dekalsifiye etmemiz lazım. Kesit alabilmemiz için şu kalsifikasyonu uzaklaştırmamız lazım.

Evet, şimdi doku takibi aşaması dediğim aşamalardan birincisi, dehidratasyon. Daha sonra saydamlaştırma ve parafinizasyon aşamaları geliyor. Buradaki amacımız hücreler arasında bulunan suyu almak. Çünkü en sonunda parafinizasyon aşamasında hücreler arasına erimiş parafinin geçmesini istiyoruz. Daha sonra soğutarak dokuları sertleştireceğiz ama parafin yağlı bir karakterde olduğu için suyla karışmaz. Bu yüzden suyu almamız lazım. Bu yüzden dehidratasyon aşamasında alkolle intrasellüler aralıkta bulunan suyu alıp yerine alkol koyuyoruz. Fakat alkol de parafinle karışmaz. Bu yüzden parafinle uyumlu bir kimyasal kullanmamız lazım. Bu da ksilen. Alkolü alıp yerine ksilen koyuyoruz. Ksilen aynı zamanda yağları eritip dokuyu da saydam bir hale getirir.

Bundan sonraki aşamada parafinizasyon aşaması. Burada 58-60 derecede erimiş halde bulunan parafin, hücreler arasına girdikten sonra soğutulur ve donar. Böyle olunca doku sertleştirilmiş olur.

Evet, bundan sonraki aşama döküm yani blok hazırlama aşaması. Base mold kalıplar işte burada da bahsettiğim gibi bu lezyon daima dokunun altında şu kasetin alt yüzünde olacak şekilde yerleştirilmeli.

Döküm işlemi base mold kalıplara dokular yerleştirilir. Üzerine kasetler konur ve şu şekilde bloklar halinde hazırlanmış olur.

Daha sonraki aşama kesit dediğimiz 4 mikron kalınlığında standartta kullandığımız kesit kalınlığıdır, 4 mikron kalınlığında kesitler alırız. Bunun için de mikrotom cihazını kullanırız.

Burada mikrotom cihazı, soğuk plaka ve yanında su banyosunu görüyoruz. Tekniker arkadaş burada hazırlanan bloklardan 4 mikron kalınlığında kesitler alıyor ve sıcak su banyosu üzerine yerleştiriyor. Bu suyun sıcak olması, katlanmasını engelleyerek daha düz bir hat halinde dokunun çıkmasını sağlar. 45 derecelik bir açıyla bu lamı suya sokup üzerine dokuyu alıyor bu şekilde.

Bundan sonra patolojinin bu renkli dünyasına geçiyoruz. Şimdi o dokular büyük oranda renksiz olduğu için mikroskop altında görünebilir hale getirmek için boyamamız gerekiyor. Rutinde kullandığımız boya da hematoksilen eozin boyasıdır. Boyama kapama cihazımız var burada. Hazırlanan lamlar boyama kapama cihazı içerisine yerleştirilerek ilk önce etrafındaki o parafin eritilir. Daha sonra boyanır ve film ile kapatılır. Mape dediğimiz bu tahtalara dizilerek patoloji uzmanının önüne incelemek üzere gönderilir.

Burada bir önemli husus daha var. Patolojide arşiv olayı da önemlidir. Birinci arşiv makroskopi arşividir. Adli Tıp Kurumu Uygulama Yönetmeliği'nde makroskopiler en az 1 yıl süreyle saklanmak zorundadır. Lam ve bloklar da 5 yıl süreyle saklanmalıdır. Daha sonra imha edilir. Rapor arşivi de sınırsız bir şekilde saklanıyor.

Burada lam arşivimizi görüyorsunuz mikroskopla da incelenerek daha sonra rapor olarak yer alır.

Bu en son slaytında da patolojide bakış açısının önemini gösteren bir slayt ile bitirmek istiyorum.

Teşekkür ediyorum.

İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Tanerciğim çok teşekkür ediyoruz. Ben yaklaşık 30 yıl önce adli tıbba başladığımda Adli Tıp Kurumunda ihtisası aldım. En çok konuştuğumuz konulardan birisi buydu. Ülkemizde 5 tane Grup Başkanlığı vardı o yıllarda ve o 5 Grup Başkanlığı dışında yapılan otopsilerde patolojik örnekler alınırsa biyolojik, patolojik ya da toksikolojik, bunlar Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg İhtisas Dairesine gönderilirdi ve Morg İhtisas Dairesindeki adli tıp uzmanları, bizler onların öncelikle otopsi raporlarını, olay yeri raporlarını okuyarak hazırlanır, aşağıya iner ve bu açılış yapardık.

En fazla karşılaştığımız sorunlar o yıllarda gönderilen doku örneklerinin histopatolojik inceleme için önemli bölümünün otolize olduğunu, çürüdüğünü gözlemliyorduk. Ya da otopsi raporlarında alınan özellikle yine yeni başlayan adli tıp uzmanı arkadaşlarımıza özellikle bunu vurgulamak istiyorum. O yıllarda bu örnekleri adli tıp uzmanı arkadaşlarımız kendileri alırdı büyük bir çoğunluğu ama yine bizim teknisyenler, yardımcı personelimiz vardı birlikte çalıştığımız. Şimdi eğitimli teknisyenlerimiz var genç arkadaşlarımız. Mutlaka burada söylemek istediğim şey, karşılaştığımız zorluklardan alınan doku örneklerinin bizlerin kontrol etmesi lazım, yani doğru almamız lazım.

Taner Hocanın sunumu bu açıdan çok çok önemli. Özellikle vurgulamak istediğim bir şey daha, gastrointestinal örneklemelerde bunu pek duymuş, duymamış olabilirsiniz. Klasik kitaplarımıza falan da yazmaz. Tamamına yakına otoliz gelir. Yani grup başkanlığında bile çalışsanız, ne yapacaksınız? Açacaksınız, pasajı iyice yıkayacaksınız su altında. Bunu yapmadığınız takdirde kesinlikle otoliz gelir, bunu çok görüyoruz biz. Birinci İhtisas Kurulunda da bunu özellikle deneyimliyorum. Evet, çok geliştik, çok iyi konumlara geldik. Başladığımız yıllarda travma ağırlıklı otopsi yapıyorduk, %90'ı travmaydı ama artık bizim ani beklenmedik ölümleri batı ülkelerinde olduğu gibi artarak devam ediyor ve patolojinin değeri gittikçe artıyor.

Özellikle elektrik iş kazasına bağlı ölümlerde ya da travmanın zamanını belirlemek açısından aldığımız doku örneklerinde de doğru örneklemeler yapılmadığını… Örneğin numaralandırmalar çok önemli. Çünkü her bir travmanın ne zaman yapıldığına dair ve travmayla ölümü arasındaki illiyeti konuşuyoruz devamlı. Onun için alınan örnekleri numaralandırarak, işte orada kasetlere koyarak uygun bir şekilde gönderilmesi gerekiyor. Bunları da vurgulamak istedim. Biraz konuştum. Teşekkür ediyorum.

Buyurun Hocam.

Recep FEDAKÂR (Moderatör):
Şimdi üçüncü konuşmacımızı davet etmeden önce özgeçmişine değinirsek, Doç. Dr. Aytül BUĞRA, 2012 yılında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden mezun olduktan sonra, 2017 yılında patoloji uzmanı unvanını almıştır. Halen İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsünde doktorasını yapmaktadır. Ceza Muhakemesi Kanununda yeni doğan otopsilerinde farklı birtakım sonuçlar istenmektedir bizden ve bu konuyla ilgili sunumunu yapmak üzere kendisini kürsüye davet ediyorum.

Aytül BUĞRA (Konuşmacı):
Dünya Sağlık Örgütüne göre ölü doğumun tanımı, gebelik haftasına bakılmaksızın doğumdan önce meydana gelen ölüm olarak tanımlanmıştır. Perinatal mortalite, perinatal 22. haftadan sonra başlayıp, postnatal 7. güne kadar devam eden dönemdir. Neonatal mortalite ise canlı doğum sonrası ilk 4 haftayı kapsar. Neonatal mortalitenin erken neonatal mortalite kısmı da perinatal mortalite kısmına dâhil olmaktadır.

Dünya genelinde her yıl 6 milyondan fazla perinatal ölüm meydana gelmektedir ve bunların 3 milyondan fazlası ölü doğumdur. Ölü doğum oranları, ölüm oranlarının en fazla olduğu bölgelerde perinatal ölümlerin yeterince kayıt altına alınmaması nedeniyle bildirilen sayılar gerçek sayılardan da düşük kalmaktadır. Bunların maalesef %80'i, %90'ı gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir.

Yenidoğan ölümleri ve ölü doğumlar kötü anne sağlığı, hamilelik sırasındaki yetersiz bakım, hamilelik ve doğum sırasındaki komplikasyonların uygunsuz yönetimi, doğum sırasında ve sonrasında kötü hijyen, yenidoğan bakımının eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca kadınların toplumdaki statüsü, gebe kaldıkları andaki beslenme durumları, erken yaşta çocuk doğurma, çok sayıda yakın aralıklı gebelik ya da yetersiz kordon bakımı, bebeğin ıslak ya da soğuk kalmasına izin verme, kolostrumun atılması ya da başka yiyeceklerle beslemeye bağlı zararlı uygulamalar da bu ölümlere katkı sağlamaktadır.

Perinatal mortalite oranlarına dünya geneline baktığımızda bu ölümler gelişmekte olan ülkelerde daha fazla görülmektedir. Perinatal ölümlerinin çoğu intrapartum dönemde görülen önlenebilir, önlem alınabilir, değiştirilebilir sorunlardır. Dünya Sağlık Örgütünün perinatal ölümleri yaptığı sınıflamada bunları antemortem ölümler, intrapartum ölümler ve maternal komplikasyonlara bağlı ölümler olarak gruplandırmıştır.

Bunlar arasında en sık görülenler hipoksiye bağlı travmalar, konjenital enfeksiyonlar ve diğer grupta da maternal durumlarda da plasental ya da kord komplikasyonlarına bağlı ölümlerdir.

Otopside bir bebeğin doğum sırasında hayatta olup olmadığını değerlendirmek, özellikle cesedin alınmasında gecikme yaşanmışsa ya da ceset ortamdan etkilenmişse zor olabilir. Peki, bizim ne yapmamız gerekiyor? Otopside ve patolojik incelemede fetal yaşın tayinini, büyümenin uygun olup olmadığını, bir intrauterin büyüme gelişme geriliği var mı ya da gestasyonel yaşa göre büyük bir bebek mi? İntrauterin ölüm ve doğum arasında geçen zamanı, ölü doğum ya da canlı doğum mu? Perinatal ölüme sebebiyet veren nedir, bunları tespit etmek bizlerin görevidir.

Otopside bir bebeğin canlı doğmuş olma olasılığı değerlendirilirken maserasyon derecesi, gebeliğin yaşı, fetal büyüme, konjenital anomalilerin varlığı, enfeksiyonların histolojik ve mikrobiyolojik kanıtları ve önemli plasental anormallikler dâhil olmak üzere birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır.

Günümüzde bir bebeğin yaşama sınırı 24 hafta olarak kabul edilmektedir ve bu yaşama için bizim değerlendireceğimiz en güzel organ akciğerlerdir. Ölü doğumda akciğerler koyu renkli, köşeli kenarlı, küçük ve ağırdır. Kesitleri de havalanmadığı için lastik kıvamında tek tip koyu kırmızı renktedir. Toraks açıldığında da büzüşmüş olarak karşımıza çıkar.

Solunum süresinin uzunluğuna bağlı olarak nefes alan bir akciğer mediasteni doldurur.

Pembe ve benekli bir renk gösterir ve genişleme nedeniyle de daha yuvarlak bir görünüm kazanır. Histopatolojik olarak da tekdüze normal üniform bir alveoler genişleme, alveollerde nötrofillerin varlığı, mekonyum varlığı, çok miktarda amniyotik materyal varlığı doğumdan önce bebeğin şiddetli bir hipoksik strese maruz kaldığını bizlere histopatolojik olarak işaret eder. Alveoler genişlemenin şekli, genişlemenin lokasyonu da bize bu stres hakkında bilgiler verebilir.

Göbek kordonuna geldiğimizde göbek kordonunun fetal giriş yerinde koyu kırmızı renk alması, fetal ölümün doğumdan önce gerçekleştiğinin bir başka göstergesidir. Kordonda kızarma ve kuruma bebeğin birkaç gün hayatta kaldığını bize işaret eden bulgulardır.

Fetüsün ekstrauterin yaşamını sürdürme kabiliyetiyle ilgili sorunlar, intrapartum stres ve asfiksi belirtilerinin varlığıdır. Alveol lümenlerinde mekonyum ya da amniyon materyali görülmesi, ciddi plasenta anormalliklerinin birlikte görülmesi, ölü doğumu ya da doğal nedenlere bağlı intrapartum ölümü düşündürür.

Göbek kordonunda histopatolojik olarak bir yaşamsal reaksiyon varlığını göbek kordonunun karınla birleştiği noktadan alınan örneklerde en fazla görebiliriz. Tamamen genişlemiş akciğerlerin görülmesi, akciğerde hyalin membranların görülmesi bize canlı doğumu işaret eder. Hyalin membranlar özellikle prematüre ile ilişkilidir ve gelişmeleri en az 6 saat sürer ve alveollerde yaygın olarak bulunması da 12 saati bulabilir ki bu da canlı doğumu işaret eder.

Görüntüleme yöntemleri de bir bebeğin ölümü yoksa canlı mı doğduğunu belirlemek için yardımcı bir yöntemdir. Çürüme olmadığında MR ya da BT ile akciğer, mide ve bağırsaklarda hava bulunması canlı doğumun bir işaretidir. Yapılan bir çalışmada MR ile geleneksel otopsi karşılaştırıldığında akciğerde hava varlığının en yüksek doğruluğa sahip olduğunu gösterilmiştir.

Bu olgularda postmortem dış muayene ile fetal yaş tayinini nasıl yapacağız? Bunlar için standart ölçümler kilo, tepe topuk mesafesi, oturma yüksekliği, ayak taban uzunluğu, baş çevresi, göğüs çevresi ve karın çevresidir. Bu ölçülerin etnik kökene ve toplumun demografik özelliklerine bağlı olarak ona göre belirlenmiş standart normal ölçülerle karşılaştırılması, normal olup olmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ayak taban uzunluğu fetüs masere olsa bile en güvenilir ölçümdür. Normalde fetüs ve yenidoğanda oturma yüksekliği tepe topuk mesafesinin yaklaşık 2/3'si kadar, baş çevresiyle oturma yüksekliği 1 cm'den fazla farklılık göstermemektedir.

Organların diseksiyonu sırasında ağırlıkları alınırken hassas teraziler kullanılarak alınmalı ve beklenen normal değerlerle birlikte karşılaştırarak otopsi raporuna kaydedilmelidir.

Radyolojik olarak kemikleşme noktalarının evrelerini belirleyebiliriz. Histopatolojik olarak da bu kemikleşme noktaları değerlendirilmektedir.

Fetal yaşı tahmin etmeye yardımcı makroskopik bulgular ve görüntüleme yöntemleri dışında histolojik olarak değerlendirilen organlardan biri olan akciğer karşımıza çıkmaktadır. Akciğerin embriyonik olarak evrelendirilmesi, glandüler evreden başlayarak matürasyon devam ettikçe kanaliküler, sakküler ve 35. hafta sonrasında alveolar evre olarak adlandırılır.

Yaklaşık 28. haftada yeterli alveol öncülleri oluşur ve alveollerin farklılaşması 35. haftada ortaya çıkar. Termde ise tek sıra halinde bir alveol epiteli ile döşeli bir akciğerle karşılaşırız.

Beyin fetal yaş tayini için değerlendirilebileceğimiz organlardandır. Normal beyin gelişimi başladığında öncelikle anatomik yapılar oluşur. Ardından nöronal gelişme ve nöronal farklılaşma başlar. Makroskopik olarak beyin giral gelişimi ve ağırlığı fetal yaşının tahmin edilmesinde bize yardımcı olur.

Böbrek de fetal yaş için değerlendirebileceğimiz organlar arasındadır. İnsan böbreği medüller piramidal korteksten oluşan loblar halinde organize olmuştur. Her ikisi de korteksin dış kısmında bulunan preterm fetüslerde nefrojenik bölge adı verdiğimiz ve ışık mikroskobunda kolaylıkla fark edeceğimiz bir bölge bulunur. Bu nefrojenik bölge 30. haftadan sonra azalmaya başlar. 32. ve 36. haftalar arasında nefrogenez sona erdiği için term bebeklerde nefrojenik bölge yoktur.

Glomerüller geliştikçe de medullaya doğru yaşlı glomerüleri iterler ve mikroskobik incelemede bu glomerüler katmanlar sayılarak gestasyonel hafta tahmin edilebilir.

Histolojik bulgulardan sonra intrauterin ölüm ile doğum arasında geçen süre, intrapartum ve intrauterin ölümden bahsedeceğiz. Tüm fetal ölüm vakalarında, özellikle intrapartum ölüm vakalarında fetüsün doğumla ilişkili ne zaman öldüğünün mümkün olduğunca doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekir. Eğer ölüm doğumdan 8 saatten daha kısa bir süre önce gerçekleşmişse dış görünümde makroskopik bir bulgu göremeyebiliriz.

Yaklaşık 12 saatten sonra maserasyon görülmeye başlar ve histopatolojik olarak da bu maserasyona otolize eşlik eder. Peki, maserasyon nedir? Maserasyon tanım olarak ölü fetüste meydana gelen dejeneratif değişiklikler için kullanılan bir terimdir. Tipik olarak steril, kademeli ve ilerleyen bir süreç. Maserasyonun hızı intrauterin enfeksiyonla birlikte hızlanabilir. Maserasyonu değerlendirirken kaba bir tahmin yapabiliriz ama bunun çevresel faktörlerden, doğum ile otopsi arasında geçen süreden, postmortem interval döneminden etkilenebileceği de aklımızdan çıkmamalıdır.

Maserasyon zamanını değerlendirdiğimizde günlere göre ne gibi değişiklikler oluyor?

6-8 saatte genellikle minimal değişiklikler olurken, bir güne yakın ciltte soyulmalar başlayarak yedinci günden sonra daha kahverengi renk değişimine doğru aşama aşama değişiklikler meydana gelmektedir.

Maserasyonun karşılığında histolojik olarak otoliz görülmektedir. Otoliz hücrelerin içindeki enzimlerin etkisiyle dokuların parçalanması, ölmekte olan veya ölü hücrelerde görülen bir değişikliktir. Histolojik olarak nükleer bazofili kaybı olarak görülür ve DNA kaybıyla ilişkilidir. Otoliz hızı farklı dokularda değişiklik gösterir ve bu da olası ölüm zamanının belirlenmesine yardımcı olur.

Otoliz ilk önce renal kortikal tübüllerden başlar, 4-8 saatte ve gastrointestinal traktta görülür.

Gastrointestinal sistem otolize yatkın bir sistemdir. Daha sonra karaciğer, pankreas şeklinde ilerleyerek devam eder. Postmortem, interval ve cesedin tutulduğu koşullar da yine otoliz sürecini etkileyecektir. Formalinin düzgün miktarda konulması, doğru oranda hazırlanması ve düzgün bir fiksasyon otolizi değerlendirmek için işin başında yapılması gereken en önemli faktördür.

İntrauterin ölüme bağlı otoliz, postmortem intervale bağlı otolizden de ayırt edilmelidir. Özellikle bu intrauterin hipoksiye maruz kalan vakalarda akut tübüler nekroz değerlendirmesini, nekrozu otolizden ayırmayı zorlaştırabilir. Akut tübüler nekroz en iyi proksimal tübüllerde görülür. Tübül epiteli pembe, parlak bir renk haline gelir. Nükleuslarını kaybederler. Tanıyı desteklemek amacıyla da immunohistokimyasal boyama yöntemi kullanabiliyorsak C9 ile boyayıp da nekrotik tübül epitelini gösterebiliriz.

Perinatal ölümün yaygın nedenlerinden, makroskopik ve histopatolojik özelliklerinden ayrı ayrı bahsedeceğiz. Doğum başlamadan antepartum dönemde, intrapartum dönemde ve maternal kaynaklı sebeplerden kısaca bahsetmiştik. İntrapartum asfiksi travma, enfeksiyonlar ve maternal durumlardan sırayla bahsedeceğiz.

İntrapartum asfiksinin çok fazla sebebi vardır. Maternal, plasental ve umbilikal kord durumlarından etkilenebilmektedir. İntrapartum asfiksi doğum sırasında gaz alışverişinde bozulma olduğunda ortaya çıkar. Sonuçta hipoksi, hiperkapni ve metabolik asidoz ile sonuçlanır.

Başta beyin, falks ve tentorium, akciğerler, timus ve böbrekler olmak üzere birçok organ da genel bir konjesyon ve küçük kanamalar görülür. Bu kanamaların sebebi metabolik asidoz sonrası kapiller hasar nedeniyle oluşur. Kalpte ve koroner arterler boyunca peteşiyal kanamalar görülür. Hipoksinin süresine ve şiddetine bağlı olarak posterior falkstaki zengin pleksustan kaynaklanan ince bir film tabaka halinde subdural kanama görülebilir. Bunu travmatik kanama ile karıştırmamak gerekebilir. Bu durum özellikle hipoksi ve asidoza bağlı kapiller hasar ve artmış venöz basınç kombinasyonu nedeniyle plasenta dekolmanı vakalarında daha şiddetlidir. Hipoksiye maruz kaldı, canlı doğdu. Ancak erken yenidoğan döneminde perinatal dönemde bebek öldü. O zaman histopatolojik olarak ne göreceğiz?

Akciğerlerde skuamöz hücreler ve mekonyum varlığı, respiratuvar stres sonrası subplevral ve intraalveoler kanamalar, kardiyopulmoner resüsitasyona bağlı alveollerde yamalı genişlemeler, böbrekte akut tübüler nekroz ve beyinde hipoksiye bağlı gelişen değişiklikleri görebiliriz. Beyin hipoksiyi saptamada önemli olan organlardan biridir. Hipoksi süresine bağlı, zamana göre de değişiklikler de mikroskobik olarak belirlenebilir.

İntrapartum travma, doğum sürecinin bir sonucu olarak ortaya çıkan ve bazıları ölümle sonuçlanabilen fiziksel yaralanmaları kapsayan bir durumdur. Vakaların çoğu zor doğumla ilişkilidir.

İntrapartum asfiksiye zemin hazırlayan faktörlerin birçoğu doğum travma riskini arttırır. Asfiksinin kendisi de bir travma için predispozan faktördür ve bazen ikisini ayırt etmek zordur. Malprezentasyon uzamış doğumlar, makrozomi, fetal anormallikler ve prematürite risk faktörleri arasında yer alır. Burada dikkat etmemiz gereken organik bir hastalık sebebi varsa bebekte bağ doku hastalıklarında laserasyon olabilir, bunu karıştırmamak gerekir. Kırılmaya eğilimli bir kemik hastalığı varsa bunu travmatik kırıklarla karıştırmamak gerek. Ekimoz ve kafa içi kanamalarda hematolojik durumları göz önünde bulundurulmalıdır.

Prematürelerde intraventriküler kanamalar görülebilir. Travmayı takip eden altta yatan fetal durumları da göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Ölümün kısa sürede olmadığı vakalarda ise bu intrapartum travmaya maruz kalan çocuklarda histolojik olarak kırık yaşı günlendirilebilir. Bebeklerde duranın herhangi bir yerinde subdural kanama veya hemosiderin varlığı dikkatli yorumlanmalıdır. Yeni doğanların %46'sında asemptomatik subdural kanamalar olabilir. Retina kanamalarının da çoğu zor doğumla ilişkili olabilir. Bunların sıklığı da %50'ye kadar çıkabilirler. Retina ve optik sinirin birden fazla alanını ve tabakasını da kapsayabilir.

İntrauterin prenatal ölümlerin bir diğer sebeplerinden ve önemli sebeplerinden diğeri konjenital enfeksiyonlardır. İntrauterin enfeksiyonlar, ölü doğum ve erken yeni doğan ölümün yaygın sebebidir. Plasentadan vasküler yayılım veya hematojen yayılım ile olur. Konjenital pnömoniyle ilişkili akut koryoamniyonit genellikle bakteriyel organizmaların neden olduğu konjenital enfeksiyonların en sık sebebidir. Bu nedenle plasenta her zaman önemlidir.

Akut koryoamniyonit vakalarında plasentanın mikroskobik bulguları karakteristik olarak koryonda, amniyonda ve koryon plağının altında yoğun nötrofilik infiltrasyon şeklinde ve akut inflamasyon gösterir. En yaygın nedenleri E. coli ve Grup B streptokoklardır. Grup B streptokoklar minimal koryoamniyonitte bile fetal ölümle sonuçlanabilir.

Plasentaya hematojen yolla gelen enfeksiyonlarda inflamasyon hedef olduğu bölge koryon villuslardır ve bunların en sık sebebi TORCH grubu patojenlerdir. Viral enfeksiyonlarda viral inklüzyonları görebiliriz. Viral inklüzyonlar fetus masere olsa bile değerlendirilebilir. Parvovirüs de intrauterin ölüme diğer bir viral etkendir, sebeptir. Parvovirüs, pronormoblastları etkileyerek bebekte şiddetli anemi ve hidrops fetalise sebep olabilir.

Histolojik, mikrobiyolojik ve immünohistokimyasal yöntemlerle tanıya gidebiliriz ya da formalin fiks ve parafine gömülü dokulardan elde edilen kesitlerden RT-PCR çalışarak etkeni viral etkeni tespit etmeye çalışabiliriz.

Plasentada enfeksiyonlar dışında intrauterin ölüm ve intrauterin büyüme geriliğiyle ilişkili gelecek gebeliklerde de tekrar edebilecek durumlar da vardır. Plasenta makroskopik örneklemesi yapılırken bu durumları da değerlendirebilmek için en az bir membran rulosu, iki göbek kordon kesiti ve üç normal plasenta kesiti almak gerekmektedir. Ayrıca eşlik eden lezyonlar varsa buralardan da örnek alınmalıdır.

Villöz matürasyon histolojik olarak değerlendirilmeli ve belirtilmelidir. Hem hızlanmış hem de gecikmiş matürasyon intrauterin ölümle ilişkilidir.

Maternal vasküler malperfüzyon villusların matürasyonunu hızlandırır ve trofoblast dev hücreler görülmesine sebep olur. Bu durum maternal hipertansiyon ve preeklampsi ile

ilişkilidir. Eğer bu duruma plasentada infarkt eşlik ediyorsa önemli bir intrauterin ölüm sebebidir. Plasentada gecikmiş villöz matürasyon genellikle maternal diyabete yatkınlıkla ilişkilidir. Bu durum da üçüncü trimesterda geç intrauterin ölümlerle ilişkili olabilir.

Bir diğer materyal incelememiz gereken göbek kordonudur. Bazı göbek kordonu patolojileri otopside makroskopik olarak da tespit edilebilirler. Göbek kordonunun bütün halde değerlendirilmesi gerekmektedir. Uzunluğunun, çapının, kıvrımlarının değerlendirilmesi gerekir. Kordon prolapsusu ve aralıklı kordon sıkışması gibi bazı durumlar kordonda ve plasenta da belirgin bir değişiklik yapmayabilir. Göbek kordonu hematomları, düğümleri, darlıkları, koilasyon durumu, hiperkoilasyon ve hipokoilasyon, nekroz ve ortaya çıkan vasküler bası olumsuz fetal sonuçlarla karşımıza çıkabilir.

Sonuç olarak,

Bir bebeğin canlı doğmuş olma ihtimali değerlendirilirken en önemlisi maserasyon derecesidir. Gebeliğin yaşı, fetal büyümenin değerlendirilmesi, konjenital anomalilerin varlığı, enfeksiyon, histolojik ve mikrobiyolojik kanıtları ve önemli plasental anormallikler olarak not edilmelidir.

Ayrıca otopside en başında yapılan yüzme testi ya da kardiyopulmoner resüsitasyon sırasında çürümüş bir bebekte akciğere ya da mideye geçen bir hava görüntülemede saptanması yanlış pozitif bir bulgu olarak karşımıza çıkabilir. Suda batan akciğer gördüğümüzde vakada bronkopnömoni ya da hyalin membran hastalığı olma ihtimali de akla gelmelidir. Bu tuzaklardan da kaçmak gerekir.

İbrahim ÜZÜN (Moderatör):
Hocam çok teşekkür ediyoruz.

İyi ki varsınız. Teşekkür ederim. Tabii biz adli otopsi yapıyoruz ve adli otopsileri ülkemizde adli tıp uzmanları yapıyor. Yine söylüyorum patoloji verileri bizim için çok çok kıymetli. Biz yıllarca aldığımız göbek kordonlarında iki arter bir ven varlığı şeklinde raporları gördük ama gerçekten çok şey değişti.

Biz anatomik olarak değerlendirmesi için değil de onları canlı doğup, doğmadığı açısından alırdık. Amacımız hedefimiz oydu. Örneğin işte bir dural kanama gördük, makroskopi çok esastır. Orada bir travma vardır ve travmanın, travmaya bağlı o dural kanamanın olup olmadığına çok önemlidir, zamanı önemlidir. Onun için duradan örnek alırız. Yani kanama olup olmadığı değil.

Dolayısıyla adli patoloji bambaşka bir şey. Gerçekten çok büyük gelişmeler kat ettik. Arkadaşlarımıza yine genç arkadaşlarımıza özellikle mesaj vermek istiyorum. Adli otopsi bebek ölümleri bizim için çok çok kıymetli.

Tıbbi otopsi ülkemizde yapılmıyor. Dünyada da pek yapılmıyor bırakıldı. Adli otopside bizim Ceza Muhakemeleri Kanununa göre beklentiler var. Biz yani Birinci İhtisas Kuruluna başkanlık ettiğim için bunu karşılamayan raporları görebiliyoruz. Özellikle yani bizden beklenen şey mutlaka tüm olgular için doğum sırasında veya doğumdan sonra yaşam bulguların varlığı yani canlı doğup olmadığını size yargı bilmek ister. Bunu mutlaka söylemek durumundayız. Ceza Muhakemeleri Kanunu da bundan bunu istiyor bizden zaten. Olağan sırasında doğup doğmadı yani miadını mutlaka raporlarımızın sonuç bölümünde sormasa dahi içermesi gerekiyor. Biyolojik olarak yaşam rahim dışında yaşamını devam ettirip ettiremeyeceği ki bu da çok önemli olmazsa olmaz soru yönetmesine gerek yok. Mutlaka bu değerlendirmeyi yapmamız lazım.

Ölüm sebebi mekanizması, tabii bunun birçok sebepleri var, maternal sebepler, bebeğe ait genetik birçok nedeni araştırıyoruz. Onun için geldiğimiz nokta açısından gerçekten ben çok mutluyum ama hala şunu da ifade etmek isterim eleştirel bakımdan özellikle adli tıp uzmanları arkadaşlarımız erken dönemde bunu düzeltmeleri açısından patoloji uzmanlarıyla görüşerek tekrardan hani sizin makroskopinizle uyuşmayan bulgular varsa özellikle bu olguları tartışmanız, erken dönemde. Yeniden örnekler alınarak, preparatlar oluşturularak tekrar tekrar inceleme yapılmanın çok çok yararlı olduğunu düşünüyorum. Tekrar teşekkür ediyorum Aytül Hocama.

Recep FEDAKÂR (Moderatör):
Dördüncü konuşmacımız Pakistan'dan Profesör Zahid BASHIR. Müsaadenizle onun İngilizce olan özgeçmişini biraz Türkçeleştirerek sizlere aktarmak istiyorum. Arkasından kendisini Ölüm Zamanını Belirleme ve Güncel Eğilimler konusundaki sunumunu yapmak üzere davet edeceğim.

Profesör Zahid BASHIR 1986 yılında King Edward Tıp Fakültesinden mezun olmuştur. 2004 de adli tıp bursu kazandı ve King Edward Tıp Fakültesi ve Aga Khan Üniversitesi gibi tanınmış kurumlarda çeşitli görevlerde bulundu. Tıp eğitimi alanında 34 yılı aşkın değerli bir deneyime sahiptir. Tutkulu ve şefkatli bir öğretici olmasının yanı sıra bir yönetici olarak istikrarlı bir vizyonla kesin olarak sonuç odaklı olduğu belirtilmektedir.

Çeşitli seçkin tıbbi kurumlarda olan zengin deneyimi ona akademik bir lider olarak çeşitli ve yenilikçi bir yaklaşım kazandırmıştır. Eleştirel düşünmeyi teşvik eden deneyimsel öğrenme stratejilerini içeren konuya değil, öğrenciye öğretme ilkesine güçlü bir şekilde inanmaktadır.

ABD de Bexar County Adli Tıp Kurumu Texas'ta gözlemci olarak ziyaret etmiştir. Onun rehberliği ve himayesi altında Shalamar Tıp ve Diş Hekimliği koleji çok verimli ve etkili bir öncülük yaparak lisans eğitimine ek olarak lisansüstü eğitime de kanatlarını açmıştır.

Şimdi kendisini kürsüye davet ediyorum.

Zahid BASHIR (Konuşmacı):
Thank you, Assalamu Alaikum and good morning, everybody. Greetings from Pakistan for all my brothers and sisters in Turkey. We've had some excellent talks, and, I'm sure all of you are waiting for your coffee break, so I I'll try to keep it as brief as possible. At this time, I was seeing that a lot of people in the crowd are really in need of a coffee break, strong cup of coffee. So, I'll be going back in time and talking about something that's more basic.

We've had some excellent scientific talks, but one of the things that, the forensic pathologists have still been unable to untangle is determining the time of death, and there is a lot of variation in that. Initially, I'll be recapitulating what we've all studied in our undergraduate programs as to how we normally do it. But then, at the end, I'll be talking about

some of the new trends that are coming up in determining the time since death. So this is an important function of the forensic expert in cases of unnatural as well as natural deaths. And in unnatural deaths, it becomes important to know when the person died, because that sometimes becomes an alibi for some of the people who are, suspected of the crime.

The degree of uncertainty is less in the early post mortem period, but as the post mortem period increases, the degree of uncertainty also increases because of the multitude the factors that are affecting it. The more factors that are getting involved, the more the uncertainty becomes. The scientific community is, continuously trying to improve our understanding of the factors that affect the postmortem interval and how we can control those factors and how we can make them more accurate. So the conventional methods, I'm sure all of you know these, but just to refresh your minds, are the changes in the muscles. So initially, the body becomes flaccid in the first two to 3 hours, and then there is rigor mortis, the muscles become stiff, and then secondary flacidity occurs, where, it, stops responding to chemical or electrical stimuli.

Rigor mortis, you all know, there is a typical, saying that it takes 12 hours to develop, stays for 12 hours, and then passes off. But, we should all keep in mind that as these are coming from Western books, and usually the temperature at which they're talking about is about 25 degrees centigrade. So anything that goes above or below 25 degrees centigrade markedly, affects the cooling of the body and markedly affects the development of rigor. So in my country, where the temperatures can go to up to 45 degrees, you can have a full developed rigor in about 6 hours. So, whenever you interpret these things, you have to be contextual and you have to keep, your own environment in mind.

Then there is changes in the skin. Post mortem spotting again, starts developing in a few hours, gets fixed in about 8 to 10 to 12 hours. The other changes are in the eyes. So the sclera becomes brownish in color, especially if the eyes are open. The cornea becomes cloudy.

Initially, it's, reversible, but then it becomes permanently, hazy, and you then cannot see the retina. The retinal vessels break up, and, then you have macular changes. It becomes yellowish over time. Then there are putrefactive changes, usually starting at about 36 hours at a temperature of 25 degrees centigrade.

But I've seen cases where, full blown putrefaction takes place in about 8 to 12 hours, and in very cold weathers, it can take much longer. Then there is discoloration of the skin, and all textbooks say, what the timings for discoloration of the skin are, for skin slip, for the blisters to form, for marbling to happen and for bloating to occur. This is accompanied by chemical changes in the body fluids. So we all know that the vitreous potassium raises, as the post mortem interval increases. There are also some parameters of the chemical composition of cerebrospinal fluid, synovial fluid, and blood glucose and urea.

Forensic entomology, that is how the insects come in and how the larvae and pupae are produced. That can also be linked with the time since death. But, again, it's important that what the environmental temperature is and what sort of flies you are talking about. Because, in every country or in every region, there is their own flora and fauna, and that affects the life cycle of the insects as well. Then is the cooling of the body, which really depends on the difference between the ambient temperature and the body temperature.

It also depends on the type of clothing or covering that you have, air movement, sunlight, and other environmental factors. There are various formulae, that sort of define how you can use this cooling of the body to determine the post mortem interval. One of the best, or relatively recent method developed about 20 years ago, is the, the nomogram, Hess's nomogram. This came from, 2 scientists in Switzerland.

Alright. So you can see that, there is a thin black line, which connects the top to the bottom. And then what you really have to do is, you have the rectal temperature on the left side and the ambient temperature on the right side.

You connect these 2 and then from this circle on the left side, you would draw a line through the that intersection and that gives you the approximate time, since death depending on the what the weight of the person is. So the weight you can see is given in kilograms and you have to, give a corrective factor for clothing For example, in this case, a corrective factor for 1.3 is used. So instead of 70 KG, you would be looking at the curve for 90 KGs.

And then at the very top is a corrective factor for air movement. So this gives you an approximate time, of about, 20 hours plus minus 2.8 hours. So this, currently is one of the most accurate methods. It looks at both the rectal and ambient temperatures. It looks at the weight of the body, and it looks at the, the air movement and the clothing.

So these there are corrective factors, there is a separate table of corrective factors that you can use.

But what's happening now? Where are we now, and what are we trying to do? So the current approaches are based on, basically degradation of various proteins, RNA, DNA, and the disintegration of lipids. And then there are some microbiological methods where you look at the microbiota of the body.

So I'll be talking about these, RNA based. There are 2 sorts of RNA that are used for determining the time since death. One is micro-RNA, and the other is messenger RNA. Then there are DNA based studies, again, based on degradation of the DNA. Then protein degradation and alterations that, use a number of proteins and, different tissues have different proteins, and they've tried to look at what sort of proteins are most accurate.

Then, the breakdown of lipids into, fatty acids and unsaturated fatty acids, and then there are microbiological methods. So, this micro-RNA in post mortem interval is one of the non-coding RNAs is micro-RNA, and it's dependable because it has a high degree ability resistance, to temperature, pH, and chemicals. It has a specific tissue expression. It can be multiplied in large quantities has increased sensitivity and can be extracted together with DNA..

And the longer time since death is normally related to decreased RNA transcription levels, and, the relative concentrations of, 2 RNAs, micro RNAs, 541 and 542, 142 is also used as a criteria to differentiate between daytime and night time deaths. So it can also tell us whether the deaths took place during the daytime or during the night time.

Limitations are that the expression levels show different results based on tissue source, so the different tissues have a different expression of, microRNA, and it's also important to pay attention samples and the selection of specific, micro RNAs. The role of messenger RNA in estimating post mortem interval, the mRNA, It is essential to use reference genes for normalization because unless you have a reference gene for that particular mRNA, it would not be effective.

And the reference genes are internal reaction controls with sequences that differ from the target. Currently, the heart, brain, and striated skeletal muscles appear to be the most suitable for carrying messenger RNA analysis. Then is DNA degradation in the estimation of post mortem interval. This is one of the most stable components of the cells. Its content is similar among different individuals and different cell types within the same species.

And its denaturation begins immediately postmortem and continues at a constant rate regardless of the temperature. So this is important that it is not dependent on the temperature, environmental temperature, and the mechanism of death, so it gives a pretty constant curve, which can be used to determine the post mortem interval. Then there's post mortem protein degradation. They've looked at about 130 different proteins from 11 different tissues, and the 4 proteins that have been more, specific and more helpful in determining post mortem interval are Troponin T, desmin, tropomyosin collagen proteins.

So different tissues have different dynamics, and if you combine a lot of tissues, you can get a pretty accurate estimate. For example, enabling the use of cartilage and bone for investigation of late postmortem interval periods ranging from months to years. So cartilage and bone, the protein degradation in these two places can give a range of postmortem intervals, which is in the late postmortem period or from months to years. And collagen displays a low susceptibility to postmortem proteolysis and opens a resource to be used as a late PMI marker. The kidney, lung, bone, liver, and particularly skeletal muscle are appropriate sources of proteins with suitable degradation behavior.

So kidney, lung, and, or liver would have a lesser period, and cartilage and bone would have a longer post mortem interval. The 4th thing that you can use is liposomes. There's a transformation of lipids, especially triglycerides and fatty acids, and these can also help determine burial sites and advance the localization of graves. An increase of, saturated fatty acids such as stearic acid and palmitic acid occurs, and at the same time, there's a decrease in the unsaturated fatty acids such as oleic acid and linoleic acid. Then you have, the microbes and the microbiomes in the and these microbiomes are taken from different places.

So they can be taken from the orifices, from the external surface, and from the internal, surfaces of the body. These are present in all seasons, in all habitats, including the most extreme ones, and microbial communities respond predictably to environmental changes. So the analysis of the microbiome is done by studying the microorganisms, colonizing internal organs, the body fluids, and body orifices after death, and those present on the cadaver surface, which are known as epinecrotic microbiota. The interactions between the corpse and the soul microbiomes can also be assessed. The post mortem interval can be measured in hours, days, or months, or even years as an accumulated degree days.
Linking the decomposition stages or insect development to ADD allows temperature variations to be considered when estimating post mortem interval. The entire dataset analysis works best rather than any specific taxon or even small group of taxa. So if you use a wider array of taxons, it gives more accurate results. These are some of the microbionta that are used And you can see that there you can have, bacilliota and bactero in the early postmortem period. You have, and, others in the middle period.

And for late postmortem periods, you have lactobacillus in and you can have, these in different organs. So those in the bones are more effective in the late postmortem period. Then you can have microbiome analysis through 16 s RNA analysis and postmortem interval. Here, the fermicutes, bacteroids, and clostridials proved to be most useful indicators of postmortem interval. And again, analysis of the bone micro microbiome might be useful in advanced stages of decomposition and late post mortem interval.

This is potentially a great tool for post mortem estimation. So the conclusion of all this is that although a lot of studies are taking place, but, all these factors are, except for DNA degradation, most of the factors are, again, dependent on the environmental temperature and on the cause of death. So currently, even in these are things that need to be refined and, are areas of research. So in in spite of a lot of research, they still do not have a solid, dependable, method of determining postmortem interval. And, we are still dependent on the age-old things and, but the more contextual that you have, the more, validity your findings would have.

So, the way forward would be that, if we can develop a software where all these hundreds of methods can be combined on a software and their input can be put into that software, and that can then, through artificial intelligence, give us an approximate post mortem interval. That I think is the way forward, and hopefully, in the near future, we'll have something more accurate and more, robust. Thank you very much.

Recep FEDAKÂR (Moderatör):
Bu değerli sunumu için Prof. Zahid BASHIR'e teşekkür ediyoruz.

Şimdi tartışma bölümüne geçmek istiyorum. Sorusu olan ve soracağı kişiyi belirterek sorarsa teşekkür ediyorum.

Ahmet Nezih KÖK (Dinleyici):
Öncelikle çok teşekkür ediyorum tüm konuşmacılara. Ben Hocamız Ferah Hanıma bir soru sormak istiyorum. Taner Hocam da cevaplandırabilir.

Özellikle bu son dönemlerde. Erzurum'da ben 35 yıldır yaşıyorum. O kadar çok evde yalnız ölümler başladı ki son dönemlerde. Bunlar ister istemez tabii ki adli vaka olarak, adli otopsi olarak da bizim karşımıza geliyor. Bizim bu vakalarda özellikle yaşlılar oluyor.

Genellikle de bir günden fazla kalmış cesetler oluyor. Daha iyi bir sonuç alabilmek için özellikle otopsi açısından makroskobik ve mikroskobik bilgiler açısından hangi organlara nasıl bir davranışta bulunalım ve örneklerde acaba farklı bir yöntem uygulayalım mı? Örneğin alınması ve gönderilmesi açısından.

Ferah KARAYEL (Konuşmacı):
Hocam otolizle çürümüş cesetler için sordunuz değil mi yanlış anlamadıysam.

Ahmet Nezih KÖK (Dinleyici):
Yani biz tabii dışarıdan bir günlük bazen Erzurum şartlarında serin hava olduğu için çevresel dış etkiler tabii ki çok farklı şekillerde kendisini gösteriyor. Bazen çürümüş oluyor bazen çürümekte olanlar oluyor. Yani biz genel olarak da dıştan böyle kesici delici ateşli silah bunları görüyoruz. Büyük bir ihtimalle doğal bir sebebe bağlı olarak bağlayacağız.

Ama onları yaparken de tabii ki ister istemez örnek alıyoruz histopatolojik incelemeler için. Bunları alırken özellikle farklı yerlerden… Biz ahşa deposu gibiyiz bölgenin. Bu gibi durumlarda oradaki uzman arkadaşlarımız da örnek alırken özellikle şu bölgelere veya şu organlara dikkat edelim diyebileceğimiz bir şey var mı veya örneği alırken farklı usuller, yapabileceğimiz şeyler var mı? O otolizi değerlendirmeyi daha ön plana çıkarabilme açısından.

Ferah KARAYEL (Konuşmacı):
Tabii çürümüş cesetler sıkıntılı. Değerlendirirken bizim de bazı organlarda özellikle çürümeyi daha bir erken dönemde akciğer olsun, pankreas olsun bunları daha erken dönemde görüyoruz.

Ama çürümeye rağmen direnç gösteren bir miyokardta gördüğümüz nedbe ya da bir koroner arterdeki birtakım değişiklikler, en azından kalp kardiyak nedenlere bağlamak açısından ölüm nedenini kalbin yani olabildiğince bir şekilde detaylı örneklenmesi önerilebilir. Koroner arter örneklemleri. Özellikle başta üç koroner arter olmak üzere, en önemlisi üç ana koroner arter olmak üzere, inen, dönen dal ve sağ koroner arter başta olmak üzere.

Bunun dışında tabii ki akciğer, beyin, böbrek, karaciğer bizim 5 ana örneğimiz var. Bunları zaten yapmak durumundayız.

Onun dışında formalin olabildiğince arkadaşımın anlattığı gibi uygun bir şekilde formalin koyup, artık çürümeye rağmen görebildiğimiz kadar değerlendirme yapmaya çalışacağız ama patologlar açısından da otolizli bir dokuyu değerlendirirken, gerçekten sıkıntı. Özellikle çürümüş cesetlerde maalesef sıkıntı. Yine dediğim gibi en azından otolize rağmen değerlendirebileceğimiz dokuları değerlendirebiliriz diye düşünüyorum ben.

Senin ekleyeceğin bir şey varsa.

Taner DAŞ (Konuşmacı):
Şimdi otoliz öncelikle patolojik açıdan değerlendirmeyi kısıtlayan bir faktör. Otolizin ne derecede olduğu da önemli bu aşamada. Bir lezyon varsa incelenen dokularda kalp veya diğer dokularda bunların makroskopik olarak lezyon görüp görülmediği tarif edilmesi lazım ve bu alanlardan örnek alınarak 1 cm, 2 cm kalınlığı aşmayacak şekilde hızlı bir şekilde en azından fikse olmasını sağlamamız lazım.

Biz tabii otoliz olsa da bazı durumları fark edebiliyoruz. Kalpte mesela bu nedbe alanlarına benzer alanları görebiliyoruz. Bu tip durumlarda da adli tıp uzmanına bir yardımcı olması veya ölüm sebebini bir destekleyici birtakım bulguların ortaya konması için otoliz zemini olsa bile gördüğümüz bulguları not aldığımız oluyor.

Ancak otoliz dediğim gibi patolojik açıdan değerlendirmeyi tamamen kısıtlayan bir şeyin derecesi de önemli tabii hafif orta ağır düzeyde. Otoliz durum böyle.

Teşekkür ederim.

Recep FEDAKÂR (Moderatör):
Müsaadenizle son bir soru daha alayım.

Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Dinleyici):
Sorum Profesör BASHIR'e. Sanırım ölüm lekesi ile ölüm zamanı arasındaki işaretlerde anladığım kadarıyla, sorum ölüm lekesi ile o kişinin bulunduğu bağlantı arasında herhangi bir bağlantı var mı? Çok teşekkür ederim.

Ölüm lekesi ya da ölüm izleri ile ölüm zamanı arasında bir bağlantı yok ama benim sorum şu, acaba herhangi bir bağlantı var mı? Ölüm zamanını tam olarak belirleyebilir misiniz? Ölüm lekesi ile o kişinin bulunduğu durum arasında herhangi bir bağlantı var mı?

Ölüm lekeleriyle kişinin nasıl bulunduğu, ölüm lekelerinin nasıl bulunduğu arasında kişinin tam ölüm tarihini belirleyebilir miyiz?

Bu kişi ne durumda bulundu? Nasıl bulundu? Herhangi bir bağlantı var mı? Ölüm zamanını belirleyebilir misiniz?

Zahid BASHIR (Konuşmacı):
It is very difficult to determine a precise time. You can have a wide range. As I said, you can give a wide range. It's very difficult to pinpoint the exact time. Of course, you can have circumstantial evidence. That's all there is to it. But just looking at post-mortem changes.
That's a difficult thing to do.

Recep FEDAKÂR (Moderatör) :
Teşekkür ediyoruz.
Oturumumuzu kapatmak durumundayız. Sağ olun.

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD II

DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK II



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Oturum Başkanlarımız Sayın Doçent Doktor Mehmet SAYDAM, Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı Başkanı ve Sayın Doçent Doktor Hasan Kadir YILMAZTEKİN, Türkiye Adalet Akademisi Dış İlişkiler Daire Başkanı. Hocam sözü sizlere bırakıyorum.

Konuşmacılarımızı ben de söyleyebilirim. Sayın Agnieszka LUKOMSKA, Avrupa Adli Bilimler Kuruluşları Ağı ENFSI 2. Başkanı. Sayın Profesör Doktor Shankar O. JUNARE Hindistan Ulusal Adli Bilimler Üniversitesi Gujarat Kampüs Direktörü. Sayın Uzman Doktor İdris DENİZ, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Adli Tıp Birimi Sorumlusu. Sayın Abdulkadir KUTLUK, Adalet Bakanlığı Hukuk İşleri Genel Müdürlüğü Bilirkişilik Daire Başkanı, Sayın Doçent Doktor Ali KOÇAK, Amerika Birleşik Devletleri New York John J. College of Kriminal Justice'dan ve son olarak Sayın Pirliyev GURBANGELDİ, Türkmenistan Merkezi Adi Tıp Kurumu Başkanı. Hocam sözü sizlere bırakıyorum.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Evet, öncelikle hoş geldiniz. Böyle güzel, kapsamlı ve yoğun, doyurucu içeriklerin olduğu bir program hazırladıkları için, böyle güzel bir Kongre yaptıkları için başta Hızır Başkanım olmak üzere bütün emeği geçenlere teşekkür ediyoruz.

Doçent Doktor Mehmet SAYDAM ben, Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Başkanımla beraber bu oturumu yönetmeye ve birlikte bu oturumu yürütmeye çalışacağız. Ben sözü Başkanıma veriyorum, çok zaten program sarktı. Sizleri de sıkmayalım. Buyurun Başkanım.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Kıymetli misafirler, herkesi saygıyla ve sevgiyle selamlıyorum.

Hepiniz Dünyada Bilirkişilik başlıklı bu oturuma hoş geldiniz. Bu oturumda küçük bir dünya turuna çıkacağız. Çeşitli ülkelerden ve ülkemizden, bilirkişilik uygulamalarının kurumsal çerçevelerine ve altyapılarına bakacağız. Bilirkişilik yargılama prosedürünün en önemli parçalarından biri. Ben de hâkimlik yapmış biri olarak çoğu zaman hâkimler, acaba hâkim mi karar veriyor, bilirkişi mi karar veriyor diye eleştiriliyorlar.

Aslında bilirkişilik kurumu zaten usul hukukumuzda yer edinmiş bir delil. Delilsiz yargılama olmayacağı gibi bir kararın da verilmesi mümkün değil. Tabii ki ülkemiz bu işi kurumsallaştırdı ve Adalet Bakanlığımızın Hukuk İşleri Genel Müdürlüğü nezdinde bir Bilirkişilik Dairesi Başkanlığı kuruldu. Bununla ilgili özel mevzuat çalışmalarını da tamamladı. Dünyada bu anlamda bu işi kurumsallaştırma yönünde adımlar attı.

Zaten Adli Tıp Kurumumuz da resmi bilirkişilik yapan bir kamu kuruluşu. Bugün dediğim gibi çeşitli ülkelerdeki kurumsal altyapılara bakacağız. İlk konuşmacımız Agnieszka, yani isimleri telaffuz ederken zorlanabiliriz. Bunun için peşinen özür diliyorum. Çünkü İngilizcede telaffuz kolay ama başka Polonya olunca biraz zorlanıyoruz. Agnieszka LUKOMSKA Hanıma söz vereceğiz. Kendisi Avrupa'daki Adli Tıp Kurumları ağı ENFSI'de 2.Başkanlık yapıyor ve Polonya'yı burada temsil ediyor. Kendisi Avrupa Adli Tıp Kurumları Ağının Adli Tıp Bilimler İncelemesindeki yeriyle ilgili bize bir sunum gerçekleştirecekler. Ben kendisini sahneye davet ediyorum. Söz sizin madam.

Agnieszka LUKOMSKA (Konuşmacı):
Thank you very much for your kind introduction, Mr. Chairman. I am very honored to start this session because, as the chairman said, it is very important to share knowledge about the expert witnesses and how the different expert witness systems work around the world. My contribution will demonstrate the importance of ENFSI as a forensic trend-setter in Europe.

In my opening speech on Monday I talked about the European Network of Forensic Science Institutes. In my presentation today I will focus on the role and structure of our organisation, but I will also try to show how important we are in terms of transition of forensic science in entire Europe and globally.

This slide was already shown on Monday, but I would like to emphasise once again that ENFSI is an independent non-profit organization founded 30 years ago and currently operating under German law. The Network is presently represented by 73 forensic science organisations from 39 member states of the Council of Europe.

Why under German law? ENFSI with its association status had to be officially and legally established at some point, and the Membership decided to have the headquarters in Germany at the Federal Criminal Police Office. The ENFSI Secretariat is physically located in Germany, but every member institute works from their own workplace i.e. forensic laboratories as we represent international environment, however we meet on regular basis. One thing I would like to emphasise at that point is that the Network embraces the laboratories and institutes not only from the European Union but the countries falling under the definition of the Council of Europe. This covers a wider range of countries. The Council of Europe was founded 75 years ago and its mission is to promote democracy, human rights and the rule of law in Europe and also outside Europe. So it is very important to understand this.

As I said, the members of ENFSI are not only the countries of the European Union but also the members of the Council of Europe. We are proud to have representatives from Turkey from the Department of Police Forensic Laboratories in Ankara, the Gendarmerie Forensic Department in Ankara, the Department of Police Forensic Laboratory in Ankara, the Institute of Forensic Science and Legal Medicine from Istanbul and the Council of the Forensic Medicine also from Istanbul. The European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) was established to promote mutual exchange of information in the field of forensic sciences. We have our own constitution which is available on the ENFSI website and accordingly, the purpose of ENFSI is to promote and develop science and research in the field of forensic science, quality and competence, education and training, international cooperation. So these are the main objectives of our organisation.

We are known as a leading voice of forensic science worldwide, ensuring the quality of development and the delivery of forensic science across Europe. To get a better understanding of what our impact is globally, it needs to be mentioned that ENFSI is also the part of the International Forensic Strategic Alliance, which is not an association per se, but represents an alliance of six member organisations from different regional networks of operational forensic laboratories around the world, which share the same goals.

We all are aiming at development of the activities and strategies on how to promote and utilise forensic science globally, and to enhance the exchange of expertise and experience. IFSA's role is also to provide minimum requirements documents in various forensic fields for emerging laboratories around the world. When you look at this map, starting from the top right corner and moving clockwise, we see the Asian Forensic Sciences Network, and I believe we have some representatives from this network here during this congress. Other IFSA members include National Institute of Forensic Science Australia New Zealand, Southern Africa Regional Forensic Science Network, and then Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses, which includes Latin American countries, but also Portugal and Spain, which is geographically, historically justified, and finally we have the American Society of Crime Laboratory Directors and of course ENFSI. In this powerful partnership we are genuinly working together in setting global standards.

The present composition of ENFSI Board was elected at the Annual Meeting this year: the Chairperson, Dorijan Kerzan represents Slovenian Laboratory of Forensic Science, Attila Kuczmann – director of Forensic Science Institute LKA Schleswig-Holstein in Germany, Charlot Casha representing Forensic Science Laboratory of Malta Police, Frédérique Coutat – the permanent representative of National Forensic Police Department from Ecully in France, Mark Pearse who leads Eurofins Forensic Services – the biggest forensic science provider in UK, the new Board Member - Maria Bueno Fernandez representing General Forensic Police Headquarters of the General Police Directorate from Madrid and myself, being the ENFSI Chair Designate and Permanent Representative of the Central Forensic Laboratory of the Police in Warsaw, Poland.

I would like to start with the structure of ENFSI. I have already introduced the Board, which is responsible for efficient and smooth managing of the whole organization. The network is quite big, as you can see: 39 countries 73 institutes, and each institute varying between 50 to up to 200 or even 300 staff members. Therefore, it is really quite a big responsibility involved. In ENFSI we have 7 person Board and the Assembly of Members, meeting once a year, with all the Member Institutes and Permanent Representatives. The general assembly has a decisive voice on strategic matters concerning the operation of the network, such as, approval of constitution, approval of the framework documents, approval of action and strategic plans, and any kind of the documents which are pertinent to the functioning of our network.

We have also the core of ENFSI's operation, i.e. expert working groups, which I believe are covering the majority of forensic science disciplines that exist nowadays. Additionally, two horizontal committees are responsible for cross section support of different areas of activities of working groups. The first one is the research and development steering committee, acting as a strategic adviser and coordinator to ENFSI internal bodies, i.e. the working groups, the board, and the members. The main task of RDSC is to monitor and initiate the research and development activities. They are also responsible for monitoring the emerging trends in forensic science and reporting back to the membership, evaluating the project proposals, as ENFSI is involved in a number of projects, mainly under the umbrella of the European Commission. The Committee's role is also to provide a summary of white papers, which are developed by expert working groups and outlining the strategy of the development in a given field of forensic science, for example, DNA, handwriting, etc. Just to provide the example of RDSC work, in august this year, a R&D newsletter has been published which is also available on ENFSI website. In the newsletter edition any important events or facts covering the topics of research

and development that might be of interest to ENFSI member countries are highlighted. They identify funding opportunities for research and development and innovation or provide information on important forensic and scientific conferences that are taking place globally.

Quality and competence is another cross section committee within ENFSI acting as a strategic adviser on any issues regarding the aspects of quality and competence in a broad sense, such as: development policies and providing advice to the expert working groups and ENFSI members, helping the laboratories of the ENFSI members comply with best practice and international standards or to coordinate proficiency tests throughout ENFSI.

As I said, the core of our operation lies in the hands of working groups. If you imagine forensic laboratory and the departments that you have in your laboratory, these 17 experts working groups actually represent various forensic fields which are dealt with by forensic departments. I believe we cover all, maybe apart from forensic medicine, but we cover all traditional forensic disciplines. You can see on this slide, expert working groups are active in the field of digital imaging, DNA, handwriting, questioned documents examination, forensic information technology, firearms, gunshot residues analysis, paint, glass, and taggants, textile and hair, but also crime scene investigation, i.e. the collection of forensic evidence, or road accident analysis.

The size of each working group varies between 50 up to 150 members. So you can see how extensive they are, which entails a huge responsibility for us as the Board to monitor their operation. Expert working groups are responsible for sharing scientific expertise within a given area of operation, conducting research activities through projects, promoting quality assurance in a given field, organization of proficiency testing within respective area, for example, gunshot residues, delivery of education and training activities, for example in form of one day one issue seminars.

The most important part of expert's work is the development of Best Practice Manuals in a given field as well as as forensic guidelines with a view to harmonize scientific methods and approaches across various countries. You are encouraged to have a look at ENFSI website, where all these documents can be found. Tomasz already said on monday in his presentation that ENFSI Best Practice Manuals that we develop are available to everybody; you can download them and use for your own work. I am proud to say that up to this moment, we have developed more than 60 best practice manuals and forensic guidelines in many fields.

What is also important that each document is undergoing the public review process, meaning that when the expert working group elaborates a draft manual on DNA, for example, it is published on ENFSI website. And any laboratory, everybody around the globe can comment upon it, can make some modification, just to ensure that the best practice manual, which is finally approved by the Board, reflects various scientific the perspectives to provide a truly harmonized approach. To continue with the example in the field of DNA due to the nature of this type of examination where the technical and scientfic advancements are progressing quite quickly, you can see on the slide there are several DNA manuals or guidelines, which actually address various aspects of DNA laboratory work. So we have the guidelines on the human forensic biology and DNA profiling, on the education and training for DNA practitioners, for DNA contamination minimization in DNA laboratory, or the guidelines for DNA database management review and recommendations.

The title of my presentation is ENFSI as a forensic trendsetter in Europe, which I strongly believe as our ENFSI community was tasked to draw a new vision for forensic science for the forthcoming decade. Three years ago, we have developed the document called "the Vision of the European Forensic Science Area 2030", which is a position statement providing European direction to promote research development innovation for forensic science, to address the new challenges, advances in technology, and finally to ensure the validity of forensic evidence. The goal of the document is to improve reliability and validity of forensic science and foster the implementation of emerging technologies. The publication of Vision coincided with the publication of the famous Sydney Declaration, where the fundamental principles of forensic science have been revisited.

ENFSI vision is built around 3 main pillars, namely: meeting the future, strengthening the impact of forensic results, and demonstrating reliability in forensic results, with several subtitles that I am going to refer to later in my presentation. The document is quite important as being used by the Council of the European Union, a decision making body within the EU which recognized the role of ENFSI as a platform for efficient forensic knowledge exchange with a view to developing minimum quality requirements for forensic examinations, facilitating international collaboration and identifying important systemic needs for the forensic community. Consequently, the Council of the European Union invited ENFSI, all member states and the European Commission to work together on developing the European Science Forensic Science Area, the so-called EFSA 2.0, which should provide a comprehensive vision to meet current challenges and to ensure the reliability of forensic science results. After publication of EFSA 2.0, the Council considered it necessary to continue the work in the field of forensic science, also by elaborating an action plan, for the new European forensic science area, building upon the vision elaborated by ENFSI. And finally, we came up with another document that you can find of the website as well, namely the Council Conclusions on the Action Plan for the European Forensic Science Area 2.0, which gives the perspective of the European Union what is important to develop in the area of forensic science in the forthcoming years. I will talk through it very briefly just to provide the overview that the conclusions depict our 3 main pillars indentified in the vision, which is the meeting the future, the strengthening the impact of forensic science results and finally demonstrating the reliability of forensic examinations. In future challenges, various aspects of biometrics have been identified. We need to explore the biometric capabilities and application of the biometric examination for use in criminal investigation. We are also responsible for development and implementation of industry and the academia plan within the biometrics area, meaning that we need to cooperate with the industry and universities on this new concept. The next point refers to artificial intelligence, and in this respect we are aiming at development and implementation of AI based tools, but also developing plan for validation of these tools in forensic practice and also engage the judiciary regarding the acceptance of AI as a tool

within the legal framework through legislative review and relevant education. This is very important from the legal perspective whether the final product, which is the expert opinion, which is delivered to court is accepted when we are using AI tools in drafting forensic report. Additionally we are going to explore various new technologies in the area of digitalization. We want to create procedures how to adapt adapt processes and workflow, including digital, technologies into forensic science. We have also, of course, new tools, emerging technologies. This is the role of our research and development committee, to have a look what is new on the market, what are the new scientific areas that we could develop. Strengthening the impact of forensic results with to ensure that the forensic examination and the interpretations are taking place in a robust and reliable way is another key point in the conclusions. We want to expand the use of statistics and probabilistic reasoning for evaluative reporting, to investigate the source and activity level reporting across various forensic disciplines. So far this reporting is used only in DNA examination by establishing the link between the trace and its source, which is the perpetrator. But the DNA examination can also provide the investigators the information on the activity i.e. how the perpetrator acted and how a particular trace has been created.

Other areas mentioned include forensic data sharing, multidisciplinary approaches, how to make the maximum use of different evidence types, fundamentals in forensic science, and also forensic human factors. This is quite important to understand how the human behavior and interaction can influence the decision making process within the forensic science.

To sum up, our role as ENFSI, and it has been duly reflected in our strategic plan, is to contribute to the establishment of European Forensic Science Area through our regular activities and enhanced cooperation with other stakeholders.

Apart from EFSA, we are cooperating with, of course, the European Commission, European Council, but also other European Union agencies such as Europol, CEPOL, which is the organization for training of law enforcement agencies, European Judicial Training Network, just to provide you a few examples.

Thank you so much for the attention.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Çok teşekkür ederim. Bu harika sunum için çok teşekkür ederim. Oldukça aydınlatıcıydı. Avrupa Adli Bilimler Kurumları ağı hakkında anlattıklarınızdan gerçekten keyif aldık. Türkiye'nin bir rolü var mı ya da Türkiye'ye bir tür gözlemci statüsü verilebilir mi bilmiyorum çünkü Avrupa Adli Bilimler Kurumları ağıyla ilgili sunumunuzda da anlattığınız gibi adli tıp kurumumuz birçok anlamda oldukça gelişmiş durumda. Teşekkürler Hanımefendi.

Teşekkür ediyoruz kendilerine bu sunum için. Şimdi dedik ya bu oturumda biraz yolculuk yapacağız. Aslında kendisini aramızda ağırlayıp Türkiyemizi tanıtmak isterdik, fakat çeşitli sebeplerle katılamadı.

Şimdi sözü Hindistan'a uzatacağız. Hindistan'a yolculuk yapacağız. Oradan Shankar O. JUNARE isimli bir hocamız bize katılacaklar. Shankar Bey 34 yıllık akademisyenlik hayatı olan biri. Şu anda Hindistan Ulusal Adli Bilimler Üniversitesi'nin Gujarat eyaletinde bulunan kampüsünün müdürlüğünü yapıyor. 2016 yılından beri bu müdürlüğü sürdürüyor. Bize şu an kendisi Adli Bilimlerin Dünya'daki Uygulamaları ve Adli Bilimcilerin Karşılaştığı Zorluklarla ilgili bir sunum gerçekleştirecekler. Kendilerine online olarak erişeceğiz. Sözü Shankar Bey'e bırakmak istiyorum, eğer bizi duyabiliyorlarsa.

Shankar O. JUNARE (Konuşmacı):
Perfect, sir. Thank you very much, sir. Honourable chairman, sir, president, sir, moderator, sir, all the jury members, expert members, and distinguished experts available in this special congress being organized in Turkey, sir. First of all, on behalf of my university, I thank the organizer for inviting me to share my little bit knowledge about forensic science before the very imminent and expert personalities. Sir, I represent the National Forensic Sciences University, which is the university dedicated to the research, academics, training, and investigation in the field of forensic science.

As far as I know, this is the only academic institute in the world operating in the field of forensic sciences. Sir, why do I include the world in this, because we run 72 programs only in forensic sciences. So I will talk about the importance of forensic science and how it is used and how we can cooperate with different countries, including Turkey and all European Union countries, sir.

And as far as my knowledge is concerned, this is the only academic institutes dedicated to the forensic science in the world. Sir, why I'm taking because of this in the world, it is only because we run 72 programs related to forensic science only. So I will discuss about what is the importance of forensic science and how it is being used and how we can have a collaboration with different countries, including Turkey and all European Union country also, sir. Sir

I will not discuss all these things. What is the importance of evidence and how this actually, forensic science is important? So I will directly come to the point which I want to discuss because of shortage of time. I will not discuss these things, theoretical things or small basic things, but I will discuss very important things that this why forensic science is needed in each and every country. Sir, nowadays, in each and every country, the crime is becoming more sophisticated.

So criminals are using more sophisticated technology to commit the crime. The people are smart enough to use different types of gadgets or technology available in the market to commit the crime. So now person sitting anywhere or any part of the country can commit crime in any country. So these are the special, challenges before law and enforcement authorities. And these three important pillars of law and enforcement authority is police, judiciary, and forensic science.

So, sir, these three people should come together and help each other so that we can put the criminal behind the bar, and we can do justice to the victim. So this is required for all pillars or all stakeholders of crime investigating agencies, sir. So I will talk about these applications of forensic science. And the reason we see that forensic science is not rocket science or is not a complicated science, but it is an applied science, sir. So when you are having knowledge about particular subject and you are using this knowledge for crime investigation or crime prevention, it becomes a forensic science.

For example, if we are having knowledge of crime chemistry and using this knowledge of chemistry for crime investigation, say bomb blast or any other crimes which is having some substances or evidences related to chemical science available on the scene of crime, then that becomes a forensic chemistry. If there is a biological part available on the scene of crime, there may be body fluid or body part. Any physical body parts are available, so that becomes a biology. Like finger we can see this hair is there, fluid is there, urine is there, or any biological parts are available. These are the areas.

So but these areas are very much important to know by the all stakeholders of crime investigating agency. But, practically, what is happening, sir, in the entire world, not in India, but entire world. So this knowledge is given to particular people. For example, forensic science knowledge is available with the forensic scientist only. The people who are involved, like police officers, investigating officers, IOs, they are having little knowledge about forensic science.

And then judges, particularly prosecutors, when they take the cases, they are not having detailed knowledge about what forensic science is. For example, if that judges come to know that we have seized 1 mobile phones or laptop, and when we see that this is a hash value, so judges are not able to understand the importance of hash value. So, like, cryptocurrency type crimes are available. So if somebody is investing, the judges are not available. So, therefore, there is a foremost or a very, very important need to provide training and education to the stakeholders of law enforcement authorities, which includes all types of police, security agencies, forensic scientists, and judiciary, sir.

Prosecutor and judges also. So there is a need of providing such knowledge to the people of criminal justice delivery system and also to the general public. So I will discuss about the status of forensic science. For example, I'm telling you, sir, the crime rate if you see what is the crime rate in each country for example, I'll do the crime rate in USA. In USA, you can see that the population is around 340,000,000, and the crime rate is 360 crimes per million.

Okay. So like this so, if you see China, that is 270 crimes per million. In India, we are having 450 crimes per million. So what it shows, sir, the crimes are in numerous are more in numbers, but the facilities for crime investigation are less. So these are the shortcomings in forensic science, sir.

There is a acute shortage of skilled human resource who can investigate the crime. So, sir, technology can be imported. We know that. Technology is available in different countries. So any country can afford and, acquire that technology.

But how to use that technology for crime investigation or crime prevention, there is challenge for each and every country. So considering this need so in India, but so in 2009, this university was established to create skilled human resource in the country. And, sir, presently, we are training more than 6,000 students every year in forensic science, and the equal number of police officers and prosecutors who are being trained at our university, and they are getting knowledge of different fields of forensic science. They are not getting knowledge of each and everything, but they are getting customized knowledge. For example, some people are coming for DNA extraction training.

Somebody is coming for ballistic and explosive training, firearm related training, fingerprint related training, watch and document examination. Or nowadays, sir, drone related crimes are happening, and that is a challenge for everyone. I will suggest to everyone that, sir, you must actually start training to your law enforcement authority and particularly police or border security to investigate the crimes being committed by using drones. So drones are the utility vehicles, but people are using them to commit the crime. They are sending the drones and then sending drugs, sometime illicit money, sometime weapons, sometime, narcotic drugs.

So they are using criminals are using drone for committing the crime. It is very easy and easily available in the market. So even border in borders, the cross-border crimes are happening because of these drones. Now the people, criminals, they are using drones to commit a crime. So how to investigate the crimes related to drone?

So we'll discuss later on. So our university has already started courses, specialized courses on drone forensics. How to take a control of the drone without using destructive methods for catching this or downing this drone, but how you can take a control of that drone and take this position, and then you can make forensics and see that whether the drone has make how many sorties from which it has come, who is using these, how what is the make of their drones. So everything you can easily identify. So this is very important area.

So I will not discuss all this, but very challenging area is drone now, sir. Second thing, sir, you like, Turkey also, India also, we are having seas, oceans. So now crimes are committing to oceans or seas. So the we have to see that whether we are having marine forensics or underwater forensics. So the crimes committed on the land and crimes committed in the sea are different.

So their investigating method is different. Technology is different. So expertise is needed. Like, for example, we are having marine police in India and, Turkey is having or all countries must be having. So sometime what happens, the police officers are trained, but they are not trained to run the vehicle.

That particularly the boats, speedboat, which they are using. So we are hiring some other local people. So that time there is a this compromise is being done. So because the people may leak the information. Like, this illicit drugs are importing this cross border trust.

Also, yeah, trafficking drug trafficking. So in that case, so we have to provide the training related to underwater forensics. So this under how what type of crime because in underwater so somebody is sending some balloons and some electronic gadgets is kept on particular boats that is giving signal to neighboring or some other country or enemy country. So this is now technology you can see. So by sitting at one place, anybody can commit a crime or commit us any incidents.

We recently, we have seen that incidents in, Lebanon. This telephone and other thing. So this is actually use of digital technology for committing some incidents or some criminal crimes. So if this type of hap crimes are happening, so we have to be more alert. Now the crimes will be committed by criminals by using sophisticated technology, and we should train our people by providing advanced training to them.

And we should train our people by giving them specialized education. So I will discuss about the educations also. So that's why skilled human resource. So if our police are trained in one area, so we should provide them continuous training so that they will be updated, and they can, sir, do their work properly by using sign

Method. So forensic science, generally, our perception or conception is that the forensic science is for crime investigation, but the concept is that forensic science can be used for crime prevention also. If our officers are being trained in this technology, like, for example, drone technology, if you know, so you can prevent the crime, sir. If you know this multimedia forensics, that is audio, video, or your video analytics. So CCTV analysis.

So these actually your recording of telephone calls and, making interpretation. So we can prevent lot of crime, sir. So but we should train our people in AI then, sir, this digital technology. So this university or educational institute or police, academies, they should start training programs related to this. And if any country wants this expertise or something, sir, so our university is offering these services to all the countries, sir.

Around 70 to 75 countries sending their police officers or investigating officers to train to get training in particular area. So our university will be happy to have association with all agencies, sir. Ultimately, if you see the aim of our university, sir, I'll tell that. So what is the aim of our university? So you can see the standard of justice, criminal justice delivery system to help to make the world better and safer place.

So, the entire world should be better, peaceful, and safer place. If there is a peace, then there will be prosperity. So there should be, sir, collaborations between the two countries, particularly in the area of crime investigation or sharing some intelligent information, sir. Because now the criminal may commit crime in one country and sitting or hiding themselves in other country. So the collaboration is must serve.

So by, raising ourselves beyond some politics or some other thing, but we should prevent this, and we can provide such type of training to police officers. So I am requesting all because our university, that is National Forensic Sciences University, is a member of INTERPA. So your office is in, sir, entirely there itself. So we used to send our officers for training there, and we used to conduct training program for police officers from entire world, sir. So around 80 to 90 countries sending their officers, police officers, and forensic expert to get training in different area.

I am aware that European Union are ahead in several areas. But in several areas, we are having very, very smart age or smart knowledge, sir. Like drone, we are having international capabilities of drone forensics. So underwater forensics, even wildlife crime, sir. So our inner city can conduct this type of specialized program for police officers, capsule program, short term training program for all the stakeholders.

Most important, again, we are having 72 programs related to forensic science. For example, master course in forensic science. This is in specialization with ballistic and explosives and firearm related cases. MSC in toxicology. MSC in DNA. MSC in cybersecurity. MSC in physics forensic physics. So, sir, MSC in forensic pharmacy. MSC in forensic psychology. MSC in investigative psychology, MSC in criminal, criminology, MSC in, forensic accounting and fraud investigation.

I'm having another lecture on 28th on forensic accounting and fraud investigation. So this type of master level program and bachelor level programs are being conducted through which all the police officers, all the people, they are getting extensive training and education in the area, and we are providing this skilled manpower to the society. And our students, they are working in different parts of country. Like, MSC in multimedia forensic. Multimedia forensic includes, sir, audio video analytics and all types of voice analysis.

So multimedia and CCTV analysis. So this education and training are being provided in our university through our center of excellence, sir. I will discuss. So but our objective is to help to make the world better and safer place. So we are ready to collaborate with any country to help them and to take their help for the betterment of our country and betterment of your country, sir.

So these very important things I wanted to say, sir. Another thing, sir, in forensic science, we see the lack of advancement in investigative approach. We know that, sir. So what is happening now? So investigation is being made by police officer or IOs in traditional method, or it depends on the police officer's knowledge.

So crime happens in one part of the country, and crime happens same crime happens in the other parts of the country is being investigated by different methods, different process. So there should be uniform methods, uniform process, standardized process to investigate the crime. So there should be different and advanced methods of crime investigation. This type of training and education can be provided to the IOs and police officers, sir. So there is a lack of advancement in investigative approach now.

So the crimes some countries are having this facility, but in most of the countries, sir, advancement in investigative approach is lacking. 3rd standard operating procedure is not available. As I told, the crimes happening in different parts are being investigated by using different methods. So there should be standardized. So standardized, investigative method.

So we can have a standard operating process. Then it's a research and development. I will suggest that all the countries because we give forensic science %90 technologies are imported from other countries. So there is a need of research and development. So we can make this equipment in our country.

In India also, under making India programs and, in collaboration with other countries. So around %50 equipment are being manufactured in our country. So that that can be done joint research with any country, sir, or in Australia is open. And training facilities also. So we are providing training so we can collaborate with any country and provide training in the field of forensic science or any area related to forensic biology, DNA, anthropology, odontology, pathology, then, sir, medical legal cases, toxicology, wildlife forensic, fire and arson investigation, sir, firearm tool mark, accident forensic, then document.

And then even, sir, digital and cyber, we are having very, very strong edge in digital and cyber. So we are having 7 center of excellences here through which we can provide training and we can conduct research for any country of any, sir. So this this is the areas where, sir, we can have collaboration. So, I invite all the members, distinguished members who are present here to have a collaboration with our university for research, for training, and, again, for any academic program, so which we are offering, sir. Good.

I'll take only one minute and conclude, sir. These are the academic courses we are conducting, sir. Forensic science, cybersecurity, medical legal studies, management. That is, sir, forensic accounting and cryptocurrency related fraud, sir. Online banking fraud or any financial economic crime, including money laundering, sir.

So these are the programs we are offering in our university, sir. Sir, these are the, glimpses of our university, and these are the programs. I will not discuss this. All programs around 72 programs we are conducting related to forensic science only. So and the training programs so these are the 3 important programs we do want to have collaboration with all countries.

This advanced method of crime investigation preventive vigilance, sir, particularly this, economic crime related forensic science, and then rule of investigation, then investigation of financial frauds, crime against women, narcotic drugs, explosives, and post blast investigation, cybercrime investigation. Sir, then cybersecurity of VIP security, sir. How we can secure our VVIPS? Physical security, food security, and cybersecurity, sir. Prevention and detection of crime, investigation of firearms and cases, investigation of these are the very few list of our programs, sir, including white collar crimes, wildlife forensic accounting, homeland security, and tent anti terrorism.

So these are the areas which we can have collaboration. And in the world, sir, so each country is having basic or some few technologies available in particular field. But the comprehensive technology is not available with anyone, so we can have a collaboration and help each other by providing some inputs, by providing knowledge, by providing research facilities, access to our technology, and sharing of best practices. I'll request everyone that you can share the best practices among all so that we can adapt this and we can prevent the crime in our country and other countries also.

We can make the world a better place, a safer place to live. Thank you very much. I have to end my presentation. I'm over time. Thank you. If you have any questions, I will be happy to answer them.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Sunumunuz için çok teşekkür ederiz. Profesör JUNARE. Hocam buyurun siz devam edin.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Evet, sıradaki konuşmacımız Doktor İdris DENİZ. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesinden 1992 yılında mezun olmuştur. 2005-2009 arasında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında ihtisasını tamamlayıp, 2009 yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığında adli tıp uzmanı olarak göreve başlamıştır. Sayın DENİZ'in ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış birçok makalesi bulunmaktadır.

Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Lefke Avrupa Üniversitesi Hukuk Fakültesinde adli tıp dersleri vermiştir. Halen Doğu Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesinde adli tıp dersleri vermeye devam etmektedir ve Doktor Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp Biriminde görevine devam etmektedir. Sayın İdris Deniz Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde adli tıp hizmetleriyle ilgili bir sunum yapacaktır.

İdris DENİZ (Konuşmacı):
Evet, çok teşekkür ediyorum. Ben de diğer konuşmacılar gibi nazik davetleri için Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımıza ve tüm çalışma arkadaşlarına teşekkürlerimi sunuyorum.

Burada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti olarak kendimizi ifade etme fırsatı verdiği için de ayrıca teşekkür ediyorum. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti farklı bir hukuk sistemine sahiptir, yani Türkiye'den tamamen farklıdır. Anglosakson hukuk sistemi ya da başka bir deyişle İngiliz hukuk sistemiyle çalışıyoruz.

Dolayısıyla uygulamalarda raporlamalarda ve mahkeme aşamasında farklılıklarımız olup Türkiye ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti arasında adli tıp hizmetlerinde de yasalardan kaynaklanan farklılıklar mevcuttur.

Özellikle Türkiye'de adli tıp alanında otopsinin nasıl yapılacağı, yine CMK'da belirtilmiş, kimin, nasıl yapacağı, hangi durumlarda nasıl yapılacağı, belirtilmiş hocalarımız bahsedecek.

Bizde fasıl 153 dediğimiz ölüm sorgu yargıçları yasasında mahkeme emri ile otopsi yapılıyor. Yani farkımız otopsiye başlamamız için bize mahkeme emrinin polis tarafından tebliğ edilmesi gerekiyor. Bu da ölüm sorgu yargıcının herhangi bir tabibe otopsiyi yapması üzerine yazdığı bir emirdir. Her hekim bu emri alınca otopsiyi yapmak zorundadır, emri yerine getiremeyecek ise yine ölüm sorgu yargıcının onay vereceği başka bir tabibe otopsiyi yaptırabilir.

Mevcut uygulamamız bu yönde ve otopsiyi yaparken bizdeki gibi yani Türkiye'deki gibi üç boşluk açılır şeklinde değil, sadece cesedin dış muayenesiyle bunu bitirebileceği gibi, gerekli görmesi durumunda aynen yasada yazdığı gibi cesedin kesilip açılmasını ve gerekli göreceği herhangi bir parçasının tahlil edilmek üzere alınmasını da kapsayacak şekilde ileriye götürebilir şeklinde emir vermektedir. Ayrıca tabii yaşadığımız zorluklar var. Bunlar tamamen Türkiye Cumhuriyeti'nde uygulanan yasa, tüzük ve yönetmelikler. Ne yazık ki bunların hiçbirisi bizde yok.

Dolayısıyla herhangi bir adli muayene yapılırken nerede, kim yapar, yaparken nelere dikkat eder, nasıl rapor hazırlanır ve sunulur, elimizde bir yasal dayanak yok. Ayrıca Türk Ceza Kanununda hepimizin bildiği gibi 86'dan başlayarak 90'a kadar giden yaraların ağırlığı, ağırlık derecesi hayati fonksiyonlara etkisi ve benzeri devam eden yara ağırlık dereceleri var. Ne yazık ki bizde, yani bu şekilde sınıflandırılmış olarak yine yok. Burada ceza yasamızda sadece yarayı, ağır yara, tehlikeli yaralanma şeklinde tarif ediyor.

Muayenesini yaptığımız kişinin mevcut yaralanmasını raporumuza yazıyoruz ve bunun değerlendirmesini

mahkeme yapıyor. Ben hatırlıyorum Türkiye'de Konya'da çalıştığım dönemde savcılarımızın bir kısmı kolaylık olsun diye sadece yaralanmanın tarifini istemezdi. Aynı zamanda hangi yasanın, hangi maddenin hangi fıkrası olduğunu da yazarsanız seviniriz derlerdi ve yazardık. Ne yazık ki bizde böyle bir uygulama yok.

Peki, bizde ne var? Yani adli tıp uzmanı neye göre çalışıyor? Bizde yataklı tedavi kurumları dairesinde adli tıp klinik şefi ve adli tıp uzmanının görev tanımı yapılmış ve burada görevinde neler yapmaları gerektiği belirtilmiş olup yasal dayanağımız budur. Yasada otopsileri yapmak, yapılmasını sağlamak, şef olarak benim görevim. Devamında tamamen devlet işleyişindeki prosedürleri kapsayan bir durumla devam ediyoruz.

Adli tıp uzmanı olarak yasadaki yerimiz, kadromuz bu ve yine burada görevlerimiz belirtilmiş. Yani adli tıp yasamızın olmaması bir eksikliğimiz. Ne yazık ki bu konuda bir çalışma başlatıyoruz ama ileri götüremiyoruz. Sayın Yüksek Mahkeme Başkanımız aramızda. İnşallah birlikte belki bunları sonlandıracağız.

Peki, biz adli tıp olarak ne yapıyoruz? Aslında Türkiye'de adli tıp uzmanı ne yapıyorsa aynısını yapıyoruz. Yani temel görevimiz otopsi yapmak ve adli muayeneleri yapmak. Bizde de temel görevimiz aynı şekilde otopsileri yapmakla devam ediyor. Biz kaç kişiyiz?

Biz topu topu 3 kişiyiz. Bir adli tıp uzmanı, bir adli antropolog ve bir otopsi yardımcısından oluşan ekibiz. Türkiye'nin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin adli tıp hizmetlerini 3 kişi olarak yürütüyoruz. Yaptığımız, işlemleri yürüttüğümüz bir müstakil çalışma alanımız yok, sadece bir büro tarzında, ofis tarzında bir alanımız var.

Dolayısıyla farklı görevleri farklı yerlerde yapıyoruz ve 2018 yılında bir sadece ofis olarak kullanabileceğimiz bir yer açıldı ve burayı kullanıyoruz. Morg bölümü ayrı adli tıp binamız olmadığı için otopsilerimizi Doktor Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesinde yapıyoruz. Muayenelerimizi aynı şekilde orada yapıyoruz.

Tabii ki, bir önceki oturumda da adli patolojinin öneminden İbrahim Hocam ve konuşmacılar bahsettiler. Ne yazık ki, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaptığımız otopsilerden sonra elde ettiğimiz doku örneklerini patolojik olarak düşündüğümüz vakalarda kendi hastanemizdeki patologlar tarafından değerlendirilmesini sağlıyoruz ama daha ciddi gördüğümüz sonuçları karmaşık olan vakalardaysa İstanbul Adli Tıp Kurumu Histopatoloji Şubesine gönderiyoruz.

Sağ olsunlar değerlendirip bize gönderiyorlar. Aynı şekilde toksikoloji için Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki devlet laboratuvarımız 6-7 yıl önce yandı. Yenisi henüz tam kapsamı olarak faaliyete geçmedi. Bu nedenle sadece alkol miktarına bakıp verebiliyor. Diğerlerinde miktar da belirtemiyor.

O sebeple Türkiye'ye, yine Adli Tıp Kurumuna gönderiyoruz. Bazen Polis Kriminal Dairesine Ankara'ya gönderiyoruz ve bu şekilde adli yardımlaşma kapsamında sonuçları elde ediyoruz. Otopsi Türkiyede mutlaka Cumhuriyet Savcısı huzurunda yapılır ama biz de mahkemeye emir verdikten sonra sadece adli tıp uzmanı otopsiyi yapar, yanında herhangi bir yargı görevlisi hâkim ya da yargıç ya da savcı olmaz.
Polis güvenlik amacıyla bulunur ve otopsi raporu sadece adli tıp uzmanının imzasıyla çıkar. Dolayısıyla tüm burada olduğu gibi savcı, kâtip, otopsi yardımcısı vesaire imzaları bulunmaz. Raporu adli tıp uzmanı yazar ve sadece kendisi imzalar. Tamamen kendi başımıza otopsiyi yapar ve karar veririz. Biraz daha özerk gibi.

Bizim hukuk sistemimizden bahsettim. Hukuk sistemimizin iyi tarafı, aslında kötü gibi görünen iyi tarafı var. Nedir? Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde hazırladığımız her raporu emare olarak kayıtlara geçmesi için mahkeme huzurunda sunup bu konuda gerekli görülürse ki çoğunlukla görülür hem iddia makamı tarafından hem de savunma tarafından çapraz sorguya tutularak raporumuz hakkında açıklamalarda bulunuruz. Bu bizim iş yükümüz açısından son derece zaman alıcıdır ama mahkemenin vereceği kararda ise raporumuza dayalı olarak açıklamalarımız karşı tarafın gerekirse bilirkişiden aldığı bilgiler ile bize karşı yöneltilen sorularla raporumuz üzerinde yaptığımız tartışmalar mahkeme açısından daha net karar verici hale geliyor. Mahkeme tarafsız olarak bizi dinleyip olabildiğince en doğru kararı kendisince tabii ki mahkeme en doğru kararı veriyor.

Sayın Yüksek Mahkeme Başkanımız öğleden sonraki sunumunda hem çapraz sorguya, hem de bilirkişiliği anlatacak. O yüzden o konuları ben Sayın Başkanıma bırakıyorum.

Peki, biz ne kadar otopsi yapıyoruz Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde? Tahminimce sizin burada bir Adli Tıp Şubesinin yaptığı otopsiyle eşdeğer diye düşünüyorum. Ortalama 200 civarında otopsi yapıyoruz ama geçen yıl hepimizi derinden üzen depremden dolayı Adıyaman'dan ve Hatay'dan gelen cenazelerimizin incelemelerini de Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaptık. O yüzden otopsi sayımız da bir artış oldu.

Genel olarak bir önceki soru bölümünde Ahmet Nezih Hocanın da söylediği gibi evde ölümler son derece arttı ve daha çok otopsi yapmaya başladık. Belki Covid'in etkilerinden kaynaklanıyor. Belki de Covid döneminden kalan hareketsizlik ve olası diğer komplikasyonlardan kaynaklanıyor. Ölüm miktarlarında bir ciddi artış var. Otopsi sayılarımızda da artış görülüyor.

En son cumartesi günü otopsi yapıp buraya geldim. 172 otopsiye ulaştık. Tek adli tıp uzmanı olarak 2024 yılının içinde. Biraz önce bahsettim, sabit bir muayene yerimiz yok ve yasadan dolayı da bütün adli vakalar bize gönderilecek diye bir hüküm yok. Dolayısıyla her rapordan sonra mahkemelere çıkmamız da oldukça fazla zaman aldığı için…

İlk gittiğimde 2009 yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde göreve başladığımda bütün vakaları kabul edip her türlü cinsel istismar, işkence, darp vakalarını değerlendiriyordum ama mahkeme aşamaları başladığı zaman her mahkeme bir gününüze mal oluyor. Dolayısıyla bu tür vakalara muayene için yeterince zaman kalmıyor.

Genelgeyle, Sağlık Bakanlığı vasıtasıyla diğer adli muayenelerin yerinde diğer uzmanlar ve pratisyen hekimler tarafından yapılmasını sağladık ama özel vakaların yine konsültasyon için gönderilmesini sağladık.

Bir de bu slaytta gördüğünüz gibi Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Kıbrıs Cumhuriyeti arasında Avrupa Kayıp Şahıslar Komitesinin bir bölümü çalışıyor ve

burada 1974 öncesi iki toplumdan da kayıpların bulunup kimliklendirilmesi ve muayenesi işlemleri yapılıyor. Kimliklendirilip de bize gönderilen iskeletleşmiş haldeki kişilerin ölüm nedeni, travma tespiti yapılmak üzere muayeneleri için bize gönderiliyor ve biz de bunları inceliyoruz.

Yaklaşık 2.200 kayıp var. 1.500 tanesi kimliklendirildi ve bulunan sayısı azaldığı için bunların sayısı da belli bir pikten sonra azalmaya başladı. Bize de bu şekilde geliyor.

Bunun dışında yine polis tarafından otopsiler yani rutin otopsilerimizin dışında iskeletleşmiş cesetler, aşırı çürümüş cesetler geliyor. Bahsetmiştim adli antropolog arkadaşım var. Daha önce Kayıp Şahıslar Komitesinde 18 yıl çalıştı. Dolayısıyla onunla birlikte bunların da incelemesini yapıp raporlandırıyoruz.

Ayrıca adli vakalardan bahsettim. Şimdi buradaki rakamlara bakarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde cinsel istismar vakalarının az olduğu kanaatine ulaşmayalım. Sebebini söyledim. Bütün muayeneleri kendim yapamadığım için bunlar konsültasyon için ve en son muayene için mahkemeler tarafından özellikle tarafıma gönderilmiş vakalar cinsel istismar vakalarında bakıyoruz.

Bunun dışında, mahkemeler tarafından ayrıca, işkence iddiası ile gönderilen vakalar var. Bunların da muayenesini yapıyoruz. Dolayısıyla, en başta söylediğim gibi bir Adli Tıp Şube Müdürlüğünde yapılan adli tıp uygulamalarını yapıyoruz. Eksikliğimiz Türkiye'deki gibi yasalarımızın bize verilen görevi tam olarak tanınamamış olması ve bundan kaynaklanan eksiklikler, bir diğeri de hukuk sisteminden kaynaklanan çapraz sorgu ve mahkeme aşamalarının yorucu ve uzun olması. Dediğim gibi bu kötü değil, iyi tarafı. Ekibim sadece 3 kişi dedim. 3 kişiden oluşuyoruz. Tek adli tıp uzmanıyım. Dolayısıyla zaman zaman desteğe ihtiyacım oluyor.

Ben bu arada özellikle son yılda desteğini esirgemeyen Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği ve Coşkun Hoca başta olmak üzere Adli Tıp Anabilim Dalına teşekkür ediyorum. Benim yokluğumda adli tıp uzmanı gönderip, otopsilerin yapılmasını sağlıyorlar ama en büyük teşekkür Sayın Hızır Başkanıma ve geçen günkü sözleri için Sayın Adalet Bakanımıza, Adalet Bakanımız da Hızır Başkanımıza, artık talimat mı diyelim, gerekli sözlerini söyledi. En kısa zamanda bir Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ziyaretiyle birlikte hem fiziki olarak hem de personel olarak destekleyecekleri yönünde söz verdiler. Hem Kongre için hem de bu sözleri için Adalet Bakanımıza ve tüm çalışma arkadaşlarına teşekkürlerimi sunuyorum.

Dinlediğiniz için teşekkürler ediyorum.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Doktor İdris DENİZ'e teşekkür ediyoruz bu verimli sunumu için. Özellikle Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki adli tıp uygulamaları bağlamında otopside Cumhuriyet Savcısının bulunmamasının büyük bir eksiklik olduğunu ifade etmek isterim. Bizim kanuni düzenlememize göre Ceza Muhakemesi Kanununda özellikle Cumhuriyet Savcısının olması gerektiği düzenlenmiştir ki bence son derece yerinde bir düzenleme.

Cumhuriyet Savcısının adli vakaya ilişkin doğru bir iddianame düzenleyebilmesi için özellikle silah yaralamaları olsun veya başka bir yara çeşidi bağlamında bunu görmesi, kurşunun örneğin nereden ateş edildiğini, açısını doğru tespit etmesi gerekir. Çünkü çoğu zaman bu maddi gerçeklik bakımından, örneğin bir kaza şeklinde mi olmuş, yoksa doğrudan kastla mı fiil gerçekleşmiş, bunun doğru anlaşılabilmesi için mutlaka Cumhuriyet Savcısının olması gerektiğini düşünüyorum.

Yani uygulamada Cumhuriyet Savcılarımızın otopside bulunduğunu ve onları takip etmesi gerektiğini ve bunun ne kadar önemli olduğunu birçok vakada hem akademisyen hem uygulayıcı olarak bizzat müşahede etmiş bulunmaktayım. O açıdan örneğin kurşunun bir yerden sekip mi vücuda girdiği ya da kişinin mesela silahı tuttum ateşlendi şeklindeki bir savunmasının otopsiyle eşleşip eşleşmediği, yarayla eşleşip eşleşmediği noktasında, buna evet hekim bir rapor yazıyor, doğru otopsi raporunda belirtiyor, fakat bunun Cumhuriyet Savcısı tarafından da görülmesi gerekiyor ve o şekilde maddi gerçekliğin daha doğru ifade edileceğini ve daha soruşturma aşamasındayken Cumhuriyet Savcısı tarafından iddianame hazırlanmadan önce bunu görmesinin önemli olduğunu ifade etmek isterim. Bu açıdan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki mevzuat bağlamında da Türkiye'deki mevzuatla da bir eşdeğer, uygulama noktasında eşdeğer bir mevzuat çalışması yapılması gerektiğini ifade edeyim.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Evet teşekkür ediyoruz.

Sırada Ali KOÇAK Hocamız var. Ali Hocamız online bağlanacak.

Ali Hocamızı tarif etmek, adli tıp camiasında tabii ki çok uzun CV'si var. Çok uzun bir akademik, bilimsel geçmişi var. Şu anda Amerika'da çalışmakta. John Jay Ceza Adaleti Kolejinin bilim departmanında çalışıyorlar. Bugün de bize Amerika Birleşik Devletleri'nde Adli Bilimlerde Bilirkişilik konusunda bir sunum gerçekleştirecekler. Ben Ali Hocamız ile 2 sene önce burada aynı oturumda bulunma şerefine nail olmuştum. Kendisi Türkiye'yi orada temsil eden bir bilim insanı. Başarılı bir şekilde. Kendilerini şimdi sunum yapmak üzere davet ediyorum. Buyurun Ali Hocam lütfen.

Ali KOÇAK (Konuşmacı):
Hello, everyone. Let me begin by speaking in Turkish. Thank you very much. I apologize for not being able to attend this year, and I would like to extend my gratitude to Hızır Hoca for inviting me.

Now, let me continue in English. Thank you very much for inviting me. I could not come to Türkiye this year, but it was a great pleasure to be there for the last two years. I just want to say something about John Jay College. As the previous speaker from India mentioned, the importance of having comprehensive coverage across all fields of forensic science is crucial. John Jay is actually one of the universities or colleges in the United States—if not the only one—that provides comprehensive education and research across all areas of forensic science, including forensic psychology, digital forensics, forensic accounting, forensic linguistics, forensic history, and forensic applications in economics. These fields are all integrated into the college.

I am part of the Department of Forensic Science. Our department has three tracks: forensic toxicology, criminalistics, and molecular biology, which includes

DNA analysis. My research primarily focuses on forensic criminalistics and toxicology. I conduct studies utilizing Raman spectroscopy and mid-infrared (IR) spectroscopy to investigate the effects of illicit drugs on human hair structure. These techniques are also used in the field of cosmetic forensics.

To give you some background, John Jay College was established in 1964. Before that, it was known as the College of Police Sciences. In 1964, the institution decided to expand its scope to include all other fields of forensic science, which is essential as the previous speaker highlighted.

Let me now move on to the main topic of my talk, which is forensic evidence in the courtroom and its significance. I will also touch on the federal rules regarding expert testimony and the causes of miscarriages of justice. If you have any questions, please feel free to stop me.

There are two types of opinions given by witnesses in the courtroom. One is called the lay witness, and the other is the expert witness. Under Rule 701, lay witnesses provide opinion evidence as nonexperts, while Rule 702 governs expert witnesses. An expert witness is someone with sufficient background, knowledge, training, or experience in the field they are testifying about. Before offering an expert opinion, the witness must be formally recognized by the court as an expert in their area of expertise. This recognition is critical. Once accepted, the court allows the expert to provide opinions that are admissible as evidence.
Miscarriages of justice, of course, refer to unfair outcomes in criminal or civil proceedings, such as the conviction or imprisonment of a person for a crime they did not commit. These are also known as wrongful convictions. Innocent people have sometimes ended up in prison for years before evidence emerged to exonerate them. There are many examples of this happening in the United States. One primary cause of wrongful convictions is eyewitness misidentification. Such evidence is generally unreliable because it relies solely on human perception and memory, which may not always be accurate. Another cause is police mishandling of investigations. This includes a range of issues, from incompetence and ineffectiveness to outright professional misconduct, including police brutality, fabrication of evidence, and nondisclosure of critical information.

Police often exhibit what is called "tunnel vision," where their preconceptions about a crime lead them to use forensic science to confirm their suspicions rather than to generate genuine investigative leads. One significant example of this is the Central Park Five case. In this case, five innocent individuals were wrongfully convicted due to media pressure and the involvement of influential figures, including former President Donald Trump. The media played a significant role in driving the case, creating public pressure that contributed to the wrongful conviction of these five young individuals. After spending decades in prison, they were eventually exonerated by DNA evidence.
Another major factor in miscarriages of justice is poor communication between forensic scientists, police, and prosecutors. Miscommunication can result in the misinterpretation of scientific evidence, leading to misunderstandings about its implications and significance. Inadequate training of criminal justice professionals is another issue. As the previous speaker from India also mentioned, proper training is crucial. When professionals are not trained adequately, they may fail to understand the importance of scientific evidence or even misuse it, leading to miscarriages of justice.

The lack of forensic awareness by police officers can result in scientific evidence being overlooked, misunderstood, or ignored. This often happens due to insufficient or ineffective training. In some cases, the prosecution's reliance on testimony from incentivized informants, individuals with criminal records, or those in custody can lead to wrongful convictions. Additionally, defense lawyers may sometimes be incompetent, further compounding the problem. False confessions obtained through police tactics, mental health issues, or other circumstances also contribute to wrongful convictions. One notable example is the case of Henry McCollum and Leon Brown, who were teenagers when they were wrongfully charged with the death of an 11-year-old girl in 1983. Police fabricated evidence and coerced them into signing confessions without fully understanding the documents. These documents ultimately led to their imprisonment for decades. In 2014, DNA evidence exonerated them, and they were awarded $75 million in compensation.

Unreliable scientific evidence is another major contributor to wrongful convictions. In some cases, the expert witness may not actually be an expert or may lack the necessary expertise in the specific area. For example, Dr. Charles Smith, a pathologist, presented falsified testimonies that led to miscarriages of justice in child death cases in Ontario between 1981 and 2001. Dr. Smith was not a forensic pathologist but claimed expertise in the field, leading to numerous wrongful convictions. One such case involved Margaret Smith, who was wrongfully convicted of smothering her child based on Dr. Smith's fabricated autopsy report. She spent 14 years in prison before being released.

Unethical behavior by forensic scientists is another serious issue. For instance, Jacqueline Blake, a biologist at the FBI laboratory, fabricated DNA evidence, which contributed to miscarriages of justice. Similarly, Fred Zain, a forensic expert, falsified test results in numerous cases between 1979 and 1989. Such behavior undermines the credibility of forensic science and has devastating consequences.

Human error is another cause of miscarriages of justice. For example, in cases involving nitroglycerin detection, errors in analysis led to wrongful convictions. Nonvalidated methodologies also pose a significant risk. Any scientific method used in forensic investigations must be rigorously validated, not only in the lab where it was developed but also on a global scale. Without proper validation, the reliability of evidence is questionable, and its admissibility in court is compromised.

The DNA revolution has had a profound impact on forensic science. Since its first use in a criminal case in 1988, DNA profiling has become a cornerstone of forensic investigations, helping to correct wrongful convictions and ensure accurate verdicts.

To conclude, forensic science is a critical tool in the criminal justice system. However, addressing issues such as inadequate training, unreliable evidence, and unethical practices is essential to minimize miscarriages of justice. Thank you for giving me the opportunity to speak today. If you have any questions, I would be happy to answer them.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Hocam teşekkür ediyoruz sunumunuz için, ağzınıza sağlık. Çok önemli örneklerdi, benzerleri Türkiye'de de oluyor maalesef ama dünyanın her yerinde bilirkişilik uygulamaları sonucunda maalesef yanlış kararların doğması ortaya çıkabiliyor. Sizden sonra Abdulkadir KUTLUK Başkanımız var, o Türkiye'de Bilirkişilik uygulamalarını anlatacak. Bizde de her zaman bilirkişi adaleti diye bir eleştiri vardır ceza yargılamamızda. Onun için benzerinin Amerika'da da olduğunu öğrenmiş olduk. Teşekkür ediyoruz.

Evet, sıradaki konuşmacımız Abdulkadir KUTLUK, Bilirkişilik Daire Başkanımız. 2004 yılında Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun oldu. 2009 yılında Malatya Adli Yargı hâkimi olarak olarak staja başladı. 2013-2022 yılları arasında Hukuk İşleri Genel Müdürlüğünde tetkik hâkimi olarak görev yaptı ve 3 Ekim 2022 tarihinden itibaren Bilirkişilik Daire Başkanı olarak görevini sürdürmektedir. 2018 yılında Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde kamu hukuku alanında yüksek lisans yapmıştır. 2019 yılında da Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde özel hukuk alanında doktora programına başlayıp şu an tez aşamasında devam etmektedir.

6754 sayılı ve 03.11.2016 tarihli Bilirkişilik Kanunu'yla birlikte bizdeki bilirkişilik bağlamında önemli düzenleme ve değişiklikler yapılmıştır ve şu anki bilirkişilik uygulamamız, 6754 sayılı Kanunla yapılan düzenleme sonrası bilirkişilik uygulamamız, 2016'dan önceki uygulamaya göre daha iyi bir seviyede diye düşünüyoruz.

Çünkü 2016 yılından önceki uygulamada bir örnek ile söyleyelim. Bir Ağır Ceza Mahkemesi Başkanı dönem arkadaşım şöyle bir şey söylemişti, ben Anadoluda bir ilçeden bir rapor istemiştim demişti ve bizi Ankara'ya yönlendirdiler. Ankara'da bir emekli avukat bey bilirkişi olarak görevlendirilmişti, biz de oraya gönderdik. Bir yılın sonunda tekit yazdım ben ona. En son şöyle bir cevap yazmıştı, ben 70 yaşında yaşlı bir adamım, hâkim bey benden ne istiyorsunuz, ben yapamıyorum niye beni görevlendirdiniz diye bir cevap gönderdiğini söylemişti. Yani o günlerden 2016 sonrası uygulama. Çünkü her bölgede Bilirkişilik Kurullarımız kuruldu ve daha bilirkişi listeleri daha profesyonel hazırlandı ve şu anki uygulamanın o anlamda son derece önemli olduğunu düşünüyorum.
Başkanımız bize ayrıntılı bir şekilde bunları anlatacak sanırım. Başkanımızı dinliyoruz.

Abdulkadir KUTLUK (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Başkanım. Değerli katılımcılara selam ve saygılarımı sunuyorum. Kongrenin gerçekleştirmesinde emeği geçen Adli Tıp Kurumu Başkanımıza ve yetkililerine de teşekkürlerimi sunuyorum.

6754 sayılı Bilirkişilik Kanunu 24 Kasım 2016 da yürürlüğe girdi. Daha önce bilirkişilik ile ilgili mevzuat yok muydu? Elbette vardı. Dağınık biçimdeydi. Bu Kanunla bilirkişilik kurumu sistematik bir yapıya kavuşturuldu.

Daha önce de Hukuk Muhakemeleri Kanununda, Ceza Muhakemesi Kanununda, Kamulaştırma Kanununda, Adli Tıp Kanunu'nda, İdari Yargılama Usulü Kanununda bilirkişilik ile ilgili hükümler vardı. 6754 sayılı Kanunla getirilen kurumlara kısaca bir geçeceğim. Ondan sonra güncel gelişmelerden bahsedeceğim. Yeri geldiğinde, Adli Tıp Kurumu ile ilgili olan istatistiklerden bahsedeceğim.

Kanunla bir kurumsal yapı oluşturuldu. Kurumsal yapıda neler var? Bilirkişilik Danışma Kurulu var. Danışma Kurulu 28 üyeli ve yargı mercilerinden, HSK'dan, meslek örgütlerinden, Adli Tıp Kurumu, Jandarma Kriminal ve Emniyet Kriminal gibi kurumlardan da temsilcilerin bulunduğu bir kuruldur. Bu kurulun görevi nedir? Bu kurulun görevi bilirkişiliğe ilişkin çözüm önerilerinde bulunmaktır. Bilirkişilik Daire Başkanlığının görev alanına giren konularda da yine önerilerde bulunmaktır.

İkinci olarak başkanlığını yürüttüğüm, Bilirkişilik Daire Başkanlığı var. Bilirkişilik Daire Başkanlığı görevlerine de ilerleyen slaytlarda tek tek üstünde duracağım ve güncel gelişmelerden bahsetmek için özellikle bu konuyu sonlara yerleştirdik.

Bir de Bölge Kurullarımız var. Başkanım da bahsetti. Artık bilirkişileri rastgele seçemiyoruz. Komisyonlardan seçmiyoruz. Ülkemizde 15 istinaf kanun yolu olarak Bölge Adliye Mahkemelerimiz vardı. 2 Eylül 2024 itibariyle 17'ye çıktı. Şu an 17 Bölge Kurulumuzda bilirkişilik listelerimiz mevcuttur.

Genel kural, her istinafın yetki çevresinde mahkemeler ancak o bölgeden bilirkişi seçebiliyorlar. O bölgede bilirkişi yoksa başka bir bölgeden seçebiliyorlar. Eğer burada da yoksa artık liste dışında, bilirkişilik olma yeteneğine sahip, ancak 5 yıllık mesleki tecrübe, bilirkişilik temel eğitimi alma şartlarından sarfını nazar edilerek diğer koşulları sağlamak şartıyla harici bilirkişiler atanıyor. Atanan harici bilirkişilerin de yargı mercilerince Bölge Bilirkişilik Kurullarına bildirilmesi gerekir. Çünkü Bölge Kurulları ve UYAP üzerinden bilirkişi iş ve işlemleri yürütülüyor. Dosya teslimi vesaire gibi işlemler, ücretlendirmeler, görevlendirmeler UYAP üzerinden yürüyor.

6754 sayılı Kanunla bilirkişilik temel ve etik ilkeleri belirlendi. Bunlar tek tek sayılmıştır. Yönetmeliğimizde de biraz daha genişletilmiş biçimde mevcuttur.

Bilirkişi olmak için artık temel eğitim almak zorunludur. 18'i teorik, 6'sı uygulamalı 24 saatlik temel eğitimleri var. Bilirkişilik sicili ve listesinden bahsetmiştik. Bunlar Bölge Kurullarında hazırlanıyor. Her bölge kendi kurul listesini hazırlıyor. Ondan sonrada, Daire Başkanlığında tüm kurulların listelerini yayımlıyor. Yasada belirtilen çerçevede bunları yayımlıyoruz.

Bilirkişilerin denetim ve sicilden silinmesini Bölge Bilirkişilik Bölge Kurulu Başkanlıkları yapıyor. Bilirkişiyi şikâyet veya resen incelemeyle Bölge Kurulu denetleyebilir. Bunlarla ilgili de ilerleyen slaytlarda biraz daha ayrıntıya gireceğim.

Temel ve alt uzmanlık alanlarını Daire Başkanlığı belirlemektedir. 63 tane temel uzmanlık alanı, 721 de alt uzmanlık alanı mevcuttur. Bu alanlarda, hâkimler veya Cumhuriyet Savcıları veyahut da icra müdürlükleri bilirkişi seçiyorlar. Biz bu alanları her ilana çıktığımızda güncelliyoruz. Listelerimiz 2025 Ekim ayına kadar geçerli durumdadır. 2025 yılında bir başvuru ilanına çıkmamız muhtemeldir. Yeni listelere geçmeden önce aranan nitelikler, temel ve alt uzmanlık alanlarını güncelleme işlemlerini gerçekleştireceğiz.

6754 Sayılı Kanunla, daha önce mevzuatımızda bulunmayan özel hukuk tüzel kişi bilirkişiliği getirilmiştir.

Özel hukuk tüzel kişi bilirkişiliği gayrimenkul değerleme alanında pilot uygulama olarak, 4 yer icra müdürlüğünde uygulandı ve olumlu sonuçlar alındı. Özel hukuk tüzel kişi bilirkişiliği ile ilgili usul ve esasları yasanın verdiği yetkiyle Daire Başkanlığımız 3 Ağustos 2024 tarihinde yayımladı. Gayrimenkul, motorlu taşıtlar değerleme gibi alanlarda bu sisteme geçmeyi düşünüyoruz.

Bilirkişilik asgari ücret tarifesini Daire Başkanlığımız hazırlamaktadır. Her mahkemenin, yargı merciinin belirlenmiş bir bilirkişi asgari ücreti var.

Bu ücreti yargı merciinin, hâkim, Cumhuriyet Savcısı veyahut da icra müdürlerinin arttırıp yükseltme yetkileri var. Bunlar da tarifede belirlenmiş durumdadır. Kanunun verdiği yetkilerle çeşitli bilirkişilik uygulamaları gerçekleştirdik. Mesela raporun verilmesi için yargı mercii 3 aylık süre verdi, 3 ayda gelmeyince rapor teslim kontrol sistemi devreye giriyor. O dosya teslim edilmedikçe bilirkişi yeni iş alamıyor ve hakkında şikâyet olursa veyahut da resen denetim de yapılırsa denetim sonucunda yaptırım alma durumu da söz konusu olacaktır.

Kurumsal yapıdan, danışma kurulundan, Daire Başkanlığımızın görevinden, temel alt uzmanlık alanını belirleme sürecinden bahsettim.

Temel eğitiminin usul ve esaslarını Daire Başkanlığımız belirliyor. Bu konuda Bakanlığımızın 169 sayılı bir genelgesi çıkmıştır. Genelge halen yürürlükte ama eğitim kuruluşlarına izin verme ile ilgili yönetmelik maddemiz yürürlükte değildir. Danıştay kararıyla iptal edilmiş ve karar kesinleşmiştir. 2022'nin başlarında bilirkişilik listeleri oluşturulduğundan ve 2025 Ekim ayına kadar bilirkişilik listeleri geçerli olduğu için yönetmelik değiştirme, söz konusu maddeyi yeniden düzenleme ihtiyacı doğmamıştır. Bilirkişiliğe kabule ilişkin usul ve esasları Daire Başkanlığı belirlemektedir. Genel olarak, Daire Başkanlığı düzenleyici işlemleri yapmaktadır. Bölge Kurulları ise uygulayıcısı konumundadır. Bilirkişilerin denetim performansına ilişkin usul ve esasları belirleme de Daire Başkanlığımıza verilen bir görevdir. Yargı mercilerinin bilirkişi ile ilgili puanlamalarından sonra denetim ve performans ölçme işlemini Bölge Kurulları yapacaktır. Bununla ilişkin bir ikincil düzenleme taslağımız mevcuttur. Kısa sürede yürürlüğe gireceğini düşünüyoruz.

Bilirkişilik asgari ücret tarifesi her yıl Ocak ayında yürürlüğe girmektedir. Talepler, ekonomik durum, enflasyon oranı gibi durumlar göz önünde bulundurarak ücretlerde iyileştirmeye gidiliyor. Bu sene, diğer bilirkişilik asgari ücret tarifesinden farklı olarak tüzel kişi bilirkişiler için 3000 TL ücret belirlendi. Bu ücretler, tarifede belirtilen kriterlere göre, yargı mercilerince arttırılıp azaltılabilir.

Bilirkişilerin aylık olarak bakabileceği iş sayısını (kota) da Daire Başkanlığımız belirlemektedir. Şu an tüm alanlar bakımından aylık normal dosyalarda 30, seri dosyalarda ise 60 dosya bakma kotası var. Yani bir bilirkişi maksimum bu kadar iş bakabilir. Bunu her uzmanlık alanı için farklı yapmayı düşünüyoruz. Bunların ayrı ayrı iş sayılarını belirlemek için bir çalışma başlattık. Somutlaşınca bunu da kamuoyuna duyuracağız.

Bölge Kurullarından yer yer bahsetmiştim. Daire Başkanlığı bilirkişilik başvuru ilanına çıkıyor. Başvurular ise Bölge Kurullarına yapılıyor, kurullar değerlendirmesini yapıp listesini kendisi oluşturuyor. Daire Başkanlığında, herhangi bir değerlendirme süreci olmuyor. Bu işlemler Bilirkişilik Bölge Kurullarında, yani İstinaf Mahkemelerinin kurulduğu yer Bölge Kurullarında yapılmaktadır. Bilirkişilerin denetim görevini Bölge Kurulları yapmaktadır; listeden çıkartma, sicilden silme vesaire işlemleri bölge kurulları gerçekleştirmektedir.

Özel hukuk tüzel kişilerin bilirkişiliği sistemine 2025 yılında geçmeyi düşünüyoruz. Bunların faaliyete geçme süreci gerçek kişiler gibi başvuru ilanı ile başlayacaktır. Buna ilişkin usul ve esasları daha önce de bahsettiğim gibi 3 Ağustosta yayımladık. Bu şartları sağlayanlar, açılan alanlar bakımından başvuru yapıp değerlendirmeler sonucunda listeye kaydedilecektir. Tüzel kişi bilirkişilik, bilirkişilik kurumu adına hayata geçecek bir yeniliktir.

Bilirkişiliğe ilişkin temel kriterlerden bazıları üstünde duracağım. Özellikle uygulamada üstünde konuşulan, tartışılan alanlar bakımından biri bilirkişinin uzmanlığı, yani özel ve teknik bilgisi dışında hukuki nitelendirme ve değerlendirmede bulunmasıdır. Bunların içinde en göze çarpanı kusur oranının tespiti konusudur.

Kusur oranın tespiti konusunda, Türk Ceza Kanunu 22. Maddesinin gerekçesinde hâkimin kusuru bizzat değerlendireceği açık biçimde belirtilmiştir. Yine Borçlar Kanunu'nun 51. Maddesinde tazminatın hâkimin kusurun ağırlığına göre takdir edeceği hükme bağlanmış durumdadır. Daire Başkanlığımızın da bu konuda yaptığı ikincil düzenlememiz mevcuttur. Orada da bilirkişilerin kusur tespiti yapamayacağı, bu tespitin hâkimin, yargı merciinin işi olduğu açıkça belirtilmiştir. Bu itibarla, bilirkişilerin kusur oranı tespiti bilirkişilik mevzuatımıza da aykırıdır.

Özellikle adli tıpla ilgili bilirkişilik verilerimizden bahsetmek istiyorum. Daire Başkanlığımızda, konunun uzmanı olmayan yani adli tıp uzmanı olmayan, çalışan arkadaşlarımız adli tıpla ilgili olduğunu düşündüğü temel uzmanlık alanlarına ilişkin verileri UYAP'tan aldılar.

2023 yılında listede kayıtlı bilirkişi sayısı, adli tıp alanında 665, diş sağlığı 59, adli kriminalistikte 2.900'dür. Bilirkişilerce alınan dosya sayısı 2023'te 377.000 adettir. Diğer alanlar ile birlikte topladığımızda adli tıp alanını ilgilendiren 400.000'e yakın dosya mevcuttur.

Peki, bilirkişilerin hepsi kotasını dolduruyor mu? Çok azı dosya kotalarını dolduruyor. Hiç dosya alamayan bilirkişilerin sayısı çok daha fazladır. Şunu da belirtmek isterim; bunlar UYAP'tan alınan ham verilerdir. Konunun uzmanlarıyla birlikte ayrıca incelenmeye muhtaçtır.

Teşekkür ederim Başkanım.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Başkanıma sunumu için teşekkür ediyoruz. Gerçekten yeni kanuni düzenlemeyle Başkanımın anlattığı özellikle bilirkişilere kota getirilmesi, bilirkişi eğitimleri, bilirkişilere eğitim verecek kurumlar, bilirkişilerin görevlendirilmesi, hususları son derece önemli düzenlemeler ve yenilikler.

Çünkü bu düzenlemeden önce özellikle Ankara ve bazı büyük şehirlerde bilirkişilik ofisleri oluşturulmuştu ve birçok dosya onlara gidiyordu ve maalesef Türkiye'nin her yerinden hatta bilirkişilik, talepleri onlara gidiyordu ve yılda 1.000 tane, 2.000 tane dosya yapan ofisler vardı.

Yani bunun kabul edilebilirliği tabii ki yoktu. Onun için mevcut düzenleme hem sistematik olarak çok önemli, hem de bilirkişilere belli sayıda dosya gitmesi de çok önemli. Yani birçok alanda bir bilirkişi gerçekten 1 veya 2, hadi 10 tane ayda dosya alsın, onun üstündeki dosyalara yeteri kadar zaman harcanmıyor. O durumda ne oluyor, Bilirkişilik Kanununa aykırı bir şekilde kendi yapacağı görevi başkalarına yaptırıp altına imza atarak, aslında suç işleyerek, bilirkişilik görevini gereği gibi yerine getirmeyerek bunu yapmaya çalıştıklarını görebiliyorsunuz. O anlamda yeni düzenleme ve denetim ve sistemli hale gelmesi son derece önemli.

Başkanım eğitim kurumlarıyla ilgili bir şey söyledi, o çok önemli. Eğitim faaliyetlerinde herhalde 15, 20 tane ilde ben de bulunmuşumdur. Eğitim verecek kurumların buradan maruzatı ve uygulamada problemi gördüğüm için söyleyeyim, yani ya adalet akademisi, ya bakanlık veya üniversiteler dışında hiç kimseye eğitim verilmemesi lazım. Çünkü özellikle sendikalar ve odalar, o eğitimler sırasında çok kötü uygulamalar yaptılar. Yani tarih, doktor öğretim üyesinin gidip bizim Bilirkişilik Kanununu hukukçu olarak anlattığını bile gördük maalesef.

Veya hiç eğitim almadan sertifika dağıtan odalar vardı. Eğitime katıldığımız durumlarda da bunları gördük. Yani belki tabip odaları da bu eğitimleri verdi, hala talip olabilirler ama yani bu üniversite ve bakanlık denetiminde olması gerekiyor eğitimlerin. Aksi takdirde çok ciddi problemler olduğunu görüyorum. Çünkü bilirkişilik görevinin aslında çok önemli olduğunu ve bütün detaylarının bir hukukçu tarafından anlatılması gerekiyor.

Tabii ki mesleki yeterlilik bağlamında bir eğitimci daha olabilir ama bunun kesinlikle sendikalara ve odalara bırakılmaması lazım. Yani ciddi problemler var, bunu göz önünde bulunduracağınızı düşünüyorum. Başkanıma çok teşekkür ediyorum.

Şimdi diğer konuşmacımız.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Teşekkür ederim sunumlar için. Şimdi Türkmenistan'a kadar bir yolculuk yapalım. Türkmenistan Adli Tıp Kurumu Başkanı Pirliyev GURBANGELDI Bey. Türkmenistan'da Adli Tıp teşkilat yapısı bir kişilikle ilgili bir sunum gerçekleştirecekler. Kendisi 88 yılında Tıp Fakültesinden mezun olduktan sonra Türkmenistan Adli Tıp Teşkilatı içerisinde çeşitli görevlerde bulundu ve 1998 yılından itibaren de Başkanlık görevini yapıyorlar.

Pirliyev GURBANGELDI (Konuşmacı):
Değerli katılımcılar, hepinize öncelikle merhabalar.
Bu düzenlediğiniz üst düzey Kongre için Adli Tıp Başkanı ve emeği geçen tüm ekiplere çok teşekkür ediyorum. Morfoloji merkezi. Morfoloji merkezinin temel amacı nüfusun sağlığını korumak ve güçlendirmekle birlikte ayrıca kolluk kuvvetlerinin tıpla ilgili sorunlarını çözmeye yöneliktir. Modern morfoloji binası Türkmenistan Cumhurbaşkanının 17 Temmuz 2014 yılında 13.757 sayılı kararına dayanarak inşa edilmiş olup üst düzey modern tıbbi hizmetlerinin sağlanmasına tam anlamıyla olanak sağlamaktadır. Morfoloji merkezi aşağıda kurum ve bölümlerden oluşmaktadır.

Merkezi Adli Tıp Kurumu, Merkezi Patoloji Anatomik Kurumu, Türkmen Devlet Tıp Üniversitesinin Eğitim ve Araştırma Bölümü.

Merkezi Adli Tıp Kurumu; Canlı Kişilerin ve Cesetlerinin İncelenmesi Bölümü, Laboratuvar Bölümü, Adli Biyoloji Bölümü, Adli Kimya Bölümü, Adli Ve Tıbbi Kriminoloji Bölümü, Adli Histoloji Bölümü, Karmaşık Adli Muayeneler Bölümü,

İkinci, merkezi patolojik ve anatomik kurumuysa 3 bölümden ibarettir. Yetişkin Kovuşturma Bölümü, Çocuk Kovuşturma Bölümü, Uzmanlaşmış Morfolojik Analizler Bölümü,

Üçüncü, Türkmen Devlet Tıp Üniversitesinin eğitim ve araştırma bölümleri insan Anatomisi, Topografik Anatomi ve Operatif Cerrahi Anabilim Dalı Patolojik Anatomi Anabilim Dalı, Adli Tıp ve Hukuk Anabilim Dalı.

Merkez Adli Tıp Kurumunun amaçları, birinci, canlı kişilerin ve cesetlerin muayenesi bölümü, yaşayan kişilerin mağdurlar, sanıklar, şüpheliler ve diğerlerinin muayenelerinin gerçekleştirilmesi, sağlık hasarının ciddiyet derecesinin, yaralanmalarının konusunun ve zamanının belirlenmesi, muayene edilen kişinin yaşının ve kimliğinin sağlık durumunun belirlenmesi, cinsiyet ve cinsel suçluların tespiti için araştırma yapılması. Cesetlerin muayenesi bölümünde şiddetli ölümlerin nedenlerinin ve ölüm zamanının belirlenmesi, ani ölüm vakalarında cesetlerde yeni doğanlar, mezardan çıkarılanlar, kimliği belirsiz kişiler ve iskelet cesetleri üzerinde çalışma yapmak, olay yerinin ve cesedin bulunduğu yerdeki incelemelere katılmak ve soruşturma makamlarına tıbbi konularda yardımcı olmak, hastanede ölüm vakalarında travma zehirlenme ve benzeri klinik tesislerle cesedin adli muayene sonucu arasında uyuşmazlık olması durumunda klinik anatomik konferanslar düzenlemek.

Adli tıbbi muayeneler uzmanlaşmış bölümlerde yapılmaktadır. Bazı vakalarda standartlara uygun olarak ceset otopsiye tabi tutulmadan bilgisayarlı tomografi incelemesi ile ceset üzerindeki yaralanmalar tespit edilerek ölüm nedeni hakkında sonuç elde etmek mümkündür. Canlı Kişilerin Muayenesi ve Cesetlerin Muayenesi Bölümünde Adli Histopatoloji Bölümü bulunmaktadır.

Bu bölümün asıl görevi otopsi sırasında alınan doku ve organ örneklerindeki patolojik değişikliklerini tespit etmektir.

Laboratuvar bölümleri.

Adli Biyoloji Bölümü. Adli Biyoloji Departmanı serolojik, sitolojik ve genetik moleküler DNA analizi olmak üzere 3 araştırma yöntemi yürütmektedir. Fiziksel deliller üzerindeki serolojik çalışmalar kan, sperm, ter, tükürük, saç ve benzeri maddelerin varlığını, türlerini ve grup bağlantısını belirler. Fiziksel kanıtlar üzerinde sitolojik araştırmalar hücresel düzeyde gerçekleştirilir ve nesnelerin bölgesel, cinsiyet ve doku kökeni belirlenir. Belirli bir kişiden gelen biyoloji izlerin kökeni ve biyolojik akrabaları babalık, annelik ve uzak akrabaları belirlemek için genetik materyalin genetik ve moleküler araştırması yapılmaktadır. Adli Biyoloji Bölümü modern ekipmanlar aletler ve sarf malzemeler ile donatılmış olup uluslararası standartlara uygun yüksek kalitede araştırmalar yürütmek için tam bir fırsat sunmaktadır.

Adli Kimya Bölümü.

Adli kimyasal araştırmalarının temel amacı, vaka incelemelerin adli kimyasal yönüyle ilgili olarak kolluk kuvvetlerinin ilgisini çeken sorulara bilimsel temelli cevapları bulmaktadır. Adli kimyasal analiz için gönderilen ana nesneler, organlar, dokular, zehirlenme şüphesi olan cesetlerden alınan sıvılar ve bir kaza mahallinde bulunan maddi kanıtlardır.

Adli Kimya Departmanı, yerel etkili yıkıcı maddeler örneğin kurşun, cıva, arsenik, fosfor benzeri kan zehirleri, karbonmonoksit, methemoglobin oluşturan zehirler, fonksiyonel zehirler, alkoller, narkotik ilaçlar, psikotropik maddeler, uyku hapları, kardiyaklar, alkaloidler ve benzerleri. Herepsitler ve yaprak dökücüler gibi pestisitler ve başkaları dâhil olmak üzere 70 çeşit kimyasal maddenin adli kimyasal analizlerini gerçekleştirmektedir.

Bu tür analizlerin gerçekleştirmesi için Adli Kimya Departmanı, 9 tip acilen kromatograf, 3 tip spektrofotometre, dionex iyon kromatografi sistemi, ince tabaka kromatografisi, ince deksimeter kompleksi, alev fotometresi ve benzeri dâhil olmak üzere modern laboratuvar ekipmanları aletleri ve sarf malzemeleriyle donatılmıştır.

Merkezi Adli Tıp Merkez çalışanları tarafından yapılan büyük ve verimli çalışmalar sonucunda Sağlık Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı yönetiminin hem de Türkmenistan'daki Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi'nin desteğiyle 24 Ekim 2023 tarihinden, bu yana akredite siciline yeni akreditasyon sertifikası eklendi ve böylece Türkmenistan'daki adli tıbbın uluslararası düzeye ulaşması sağlandı.

Adli kriminoloji bölümü, bu bölümdeki incelemeler tıpta, adli bilimlerde, antropolojide kullanılan yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Adli kriminoloji bölümü incelemesi temel olarak 3 alanda gerçekleştirilir. İz ve balistik inceleme, osteoloji, antropolojik morfolojik inceleme, bir kişinin kimliğinin tanımlanması. Kraniyofasiyal tanımlama.

Adli izoloji uzmanlığı ceset ve giysiler üzerinde keskin, künt, termal, kimyasal cisimlerde meydana gelen lekeler, izler ve başka değişkenliklerin oluşum nesnelerini, zamanını ve mekanizmasını belirlemek için yapılır.

Adli tıpta balistik inceleme. Bir cesedin giysilerde ve vücudunda ateşli silah yaralanmalarının varlığını yani bunların neden kaynaklandığını, ne zaman meydana geldiğini, atışın yönünü ve mesafesini, atışın ek faktörlerinin izlerinin varlığını, bir engelleyen atıldığını ve sekme sonucu yaralandığını belirlemek için yapılır.

Osteolojik, antropomorfolojik uzmanlık. Bir insana veya bir hayvana ait kemik kalıntılarından türlerini, cinsiyetlerini ve yaşlarını, yaşam boyu büyümelerini, bir cesedin gömülme zamanı, kemiklerdeki hasar ve patolojik değişkenlikleri belirlemek için yapılır.

Spektral analizler. Ceset bedeni ve giysiler üzerindeki mikro parçacıkları ve mikro izleri incelemek. Bu mikro izlerin ve mikro parçacıkların aidiyetini, köken mekanizmasını belirlemek için yapılır.

Durumsal analizde olayın yeniden yapılandırılması, adli fizyolojik balistik inceleme yöntemlerini kullanarak olay hakkında ortaya çıkan bilgilerini tespit edilen yaralar, izler ile uyumluluğunu, belirtilen durumda yaraların kökenini veya olasılığını belirlemek için gerçekleştirilir.

TAK kompleksi. Bir kişinin yaşam boyu fotoğrafını ve kafatasının üç boyutlu modelini kullanarak kişiyi tanımlamak için tasarlandı. Yöntem DNA tespit için numune bulunmadığı durumlarda kişinin kimliğini belirlemenize olanak tanır. Sistemin ana özelliği kafatasının çok doğru görüntülerini 3D formatında en verimli şekilde elde etmenizi sağlayan 3D tarayıcıdır. Bu teknoloji kafatasını yaşam sırasındaki fotoğrafıyla aynı açıda konumlandırmanıza ve hem manuel hem de otomatik modlara görsel ve antropometrik karşılaştırma yapmanıza olanak tanır. Yaşam sırasındaki fotoğraf kalitesinin iyi olduğu ve kafatasının iyi korunduğu durumlarda kimliklendirmenin doğruluğu DNA kimlik testiyle karşılaştırabilecek düzeyde olabilir.

Özellikle karmaşık adli muayeneler bölümünün görevleri yaşayan bir kişiyle ilgili birincil özelliklerle karmaşık adli tıbbi muayeneyi yürütmek, tekrarlanan adli tıbbi muayeneleri yürütmek, komisyon ve karmaşık adli tıbbi muayenelerin gerçekleştirilmesi, mezardan çıkarılan cesetlerin adli tıp muayenesinin yapılması.

Genel olarak Türkmenistan'da adli tıp alanında yapılan analizlerin sonuçları günümüzde kolluk kuvvetlerinin ihtiyaçlarıyla tam anlamını karşılamaktadır.

Dinlediğiniz için çok teşekkürler.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Sayın GURBANGELDI'ye sunum için teşekkür ediyoruz. Tam zamanında bitirdiler. Şimdi biliyorum öğlen yemek saatine geldik. Sabırla dinliyorsunuz. O yüzden sadece ve sadece bir soru alıp herkesi yemeğe davet etmek istiyorum. Bir soru var. Hemen hızlıca onu alalım. Sonra kapatalım müsaadenizle.

Buyurun lütfen.

Ferat BURAN (Dinleyici):
Teşekkür ederim. Öncelikle tüm konuşmacılara bu geniş ve kapsamlı sunumları için teşekkür etmek istiyorum. Ayrıca sizleri ülkemizde konuk etmekten onur duyduğumuz için de teşekkür etmek istiyorum. Ben Dr. Ferhat, Soma'da görev yapıyorum. Adli Tıp Kurumu Soma Şube Müdürlüğünde görev yapıyorum ve izin verirseniz sevgili dostum Agnieszka LUKOMSKA'ya bir soru sormak istiyorum. Sevgili Agnieszka LUKOMSKA, 2018 yılında ENFSI'den Isabel ve Bianca ile bir görüşme yaptım, belki onları tanıyorsunuzdur. Etkinliklere katılmak ve ayrıca birçok gruba katılmak için, ancak bana etkinliklere veya birçok gruba, çalışma gruplarına katılmanın sadece ENFSI üyeleri ile sınırlı olduğunu söylediler. Fakat ben onlara enstitü üyesi olmadığımı söyledim. Yani ENFSI'ye üye olmam ile ilgili hayır olamazsın diye cevap verdiler. Anladığım kadarıyla İrlanda'da Dublin'deki etkinliğe çağırmanızla birlikte, üye olsun ya da olmasın bir araştırmacı Dublin'deki bu etkinliğe de katılabilir. Eğer doğru anladıysam. Ayrıca size Avrupa Birliği ve Avrupa Konseyi ile iyi bir iletişiminiz olduğunu bildiğim için bir soru sorabilir miyim? Buna katılan Avrupa Birliği üyelerinin adli tıp muayenesi için Minnesota Protokolü gibi bir kılavuz hazırlamayı hiç düşündünüz mü, ancak özellikle bu protokolün niteliğine sahip olan bağlayıcı kurallara sahip Minnesota Protokolü gibi bir şey düşünüyor musunuz?
Teşekkür ederim.

Agnieszka LUKOMSKA (Konuşmacı):
Thank you very much for your question, actually two questions. Let me address the first question about the organisation of ENFSI. Obviously, the previous secretaries were right. As a non-ENFSI member, you cannot attend the general assembly and you cannot attend the working group meetings because they are limited to ENFSI members. That is correct. But on the last slide, it was stated that ENFSI European Academy of Forensic Sciences is open for participation. It's open to doctors all over the world. All you need is to register for this event. You can even give a presentation. So it is open and you are invited to participate. That's the answer to your first question.

And the second question. In terms of answering the magic guide very quickly. As I showed in my slide, most of the work of ENFSI is orientated towards traditional forensic science disciplines, DNA examinations and so on. Forensic medicine is not our focus area in this respect. So unfortunately we cannot elaborate on the procedures in this regard, but you can do that.

Hasan Kadir YILMAZTEKİN (Moderatör):
Teşekkür ederim. Evet. Cevap için teşekkür ediyoruz. Programı kapatmadan önce Hızır Başkanımız ve kıymetli ekibine Adli Tıp Günlerinin 19.'sunu güzel ve başarılı bir şekilde düzenledikleri için, siz kıymetli dinleyicileri bu dakikaya kadar sabırla dinlediğiniz için ve güzel sunumları için tüm konuşmacılara hassaten ayrı ayrı teşekkür ediyorum. Oturumu kapatıyorum.

Mehmet SAYDAM (Moderatör):
Biz de özellikle dinlediğiniz için, sabır gösterdiğiniz için ve sayın katılımcılara sunum yapan Hocalarımıza ve başta da Hızır Başkanım olmak üzere bütün emeği geçenlere çok teşekkür ediyoruz.

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD III

DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK III



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Konuşmacılarımı takdim ediyorum. Sayın Bertan ÖZERDAĞ, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yüksek Mahkeme Başkanı. Sayın Marhayani BINTI Malezya Adli Kimya Kurumu Başkanı, Sayın Profesör Doktor Mohammed RANAVAYA, Amerika Birleşik Devletleri Marshall Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı, Sayın Andrea LEDIC, Hırvatistan Ivan Vucetic Adli Tıp Merkezi Başkanı. Sayın Doktor Yanko KOLEV, Uluslararası Adli Bilimler Topluluğu Başkanı, Bulgaristan Pleven Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Bölüm Başkanı. Sayın Hocam söz sizde.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Kıymetli konuklar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Kongremizin üçüncü gününün üçüncü oturumuna hepiniz hoş geldiniz. Kongremizin "Dünyada Bilirkişilik" başlıklı oturum serisinin üçüncü ayağında birlikteyiz. Kongre o kadar yoğun ve renkli geçiyor ki her bir oturumu kendi adıma söyleyeyim büyük beğeni ve ilgiyle takip ediyorum. Bugüne kadar aşağı yukarı yirmi yıllık süreçte ondan fazla kongreye katılmış bir arkadaşınız olarak bu kongrenin bugüne kadar yapılmış olanların içerisinde bir zirve nokta olduğunu gözlemliyorum.

Bu Kongreye başından sonuna kadar emek veren başta Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere bütün çalışma arkadaşlarına saygılarımı, sevgilerimi, tebrik ve takdirlerimi iletiyorum.

Dünyada Bilirkişilik konulu bu oturum hiç şüphesiz bilimde mukayese kavramının bir tecellisi olacak. Esasa ilişkin somut olaylara ilişkin bilgi birikim aktarımına dair oturumlar ilgi çekiyor. Fakat bizim oturumumuz da sadece uygulama konusunda sistemik ve teorik bilginin ötesinde spesifik konulara ilişkin bilgi ve tecrübe aktarımı da içerecek. O yüzden dikkatlerinizi, ilgilerinizi istirham ediyoruz. Bugün oturum başkanı pozisyonunda çok kıymetli hocam Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Bilim Dalı Başkanımız Sayın Profesör Doktor Abdullah Coşkun YORULMAZ Hocamla birlikte görev ifa edeceğiz. İzninizle Hocam ilk konuşmacımızla başlamak istiyorum.

İlk konuşmacımız kıymetli katılımcılar Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yüksek Mahkeme Başkanı Bertan ÖZERDAĞ. Sayın ÖZERDAĞ 1974 yılında Lefkoşa'da doğuyor. 1992 yılında Lefkoşe Türk Maarif Koleji'nden, 1996 yılında ise Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesinden mezun oluyorlar. 1998 ve 1999 yıllarında İngiltere Essex Üniversitesinde Avrupa Birliği ve Uluslararası Ticaret Hukuku üzerine master yapıyor ve yüksek lisans derecesini alıyorlar.

Mezuniyet ve master akabinde avukatlık stajını tamamlayarak 2000 yılından itibaren avukat olarak serbest görev ifa ediyorlar. 2002-2006 yılında serbest avukatlık dönemleri var. Akabinde 2006 yılında Kaza Mahkemesi Yargıçlığına, 1 Ekim 2010 tarihinde Kaza Mahkemesi Kıdemli Yargıçlığına, 16 Eylül 2014 tarihinden itibaren Kaza Mahkemesi Başkanlığına ve 16 Kasım 2015 tarihinden itibaren ise Yüksek Mahkeme Yargıçlığına atanıyorlar. 16 Mayıs 2024 tarihinden itibaren de Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yüksek Mahkeme Başkanı olarak atanıyorlar. Bu görevlerinin yanında Sayın ÖZERDAĞ halen Yüksek Mahkeme Başkanlığı, Yüksek Adliye Kurulu Başkanlığı ve Yüksek Seçim Kurulu Başkanlığı görevlerini de beraber birlikte yürütmekteler.

Ben Yüksek Mahkeme Başkanımızı saygıyla selamlayıp kendisini kürsüye davet etmek istiyorum. Buyursunlar Sayın Başkanım.

Bertan ÖZERDAĞ (Konuşmacı):
Sayın Türk Adli Tıp Kurumu Başkanı ve kıymetli katılımcılar ve değerli oturum başkanları ve değerli benimle birlikte bugün sunum yapacak katılımcılar. Öncelikle Türk Adli Tıp Kurumunu bizi böylesi önemli bir toplantıya davet etme nezaketini gösterdikleri için teşekkür etmek isterim. Adli tıp, özellikle hukuk ve ceza davalarında bilhassa sağlık

hukuku açısından olayların ortaya çıkması, maddi delillerin tespiti, gerçeklerin ortaya çıkıp adaletin tecellisi için çok büyük önem arz eden bir husustur.

Ben konumuz sağlık hukuku açısından da ilerlediği için öncelikle bir sağlık hukuku alanında kısaca bir KKTC'deki mevcut içtihatlar ve durumu bahsedip daha sonra da bizdeki bilirkişilik sistemi ve yargılama usulü açısından da çapraz sorgu yöntemi ile ilgili kısaca bilgi vereceğim.

Konferansın, daha ilk günkü, ikinci günkü ve birçok konuşmalarda bahsedildiği gibi benzer kriterlerle profesyonel bir kişinin mesleki ihmalinin tespitinde dikkate alınacak unsurlar; özen ve ihtimam gösterme ödevi, bu ödevin ihlali, ihlalin direkt ve yakının zararının oluşmasına sebep olması, uzmanın, uzmanın mesleğiyle ilgili kabul edilen makul standartların altına düşmesi ve nihayetinde de zararın oluşması. Bu illiyet bağının oluşması açısından ve davanın veya hukuki sorumluluğun ispatı noktasında tatmin edilmesi gereken kurallar arasında yer alır. Konuşmalarda bahsedildiği gibi Bolam Testi bizde de Yargıtay kararlarında birçok meselede uygulanan prensipler arasında yer almaktadır.

Zannedersem bütün dünyada bu testin uygulandığı ve bilhassa sağlık hukuku olmak üzere yargılamada dikkate alınan önemli bir prensip olduğu aşikârdır. Ülkemizin bir doktorun sorumluluğunun hangi ahvallerde gündeme gelebileceği konusu birçok kararda tartışılmıştır. Birçok davamızda da tanıklık yapan Sayın Coşkun Bey'e de burdan bir kez daha teşekkür ederim. Kendisinin bizim bu içtihatlarımızın gelişmesinde büyük etkisi olmuştur ve sağlık hukuku alanında da uzman tanıklık noktasında bayağı faydalı bilgiler vermiştir. Öncelikle, sağlık konusunda bir doktorun sorumluluğu açısından hangi standardın dikkate alınacağı çok önemli bir kriterdir.

Bu kriter belirlenirken Bolam Testi üzerinden Yargıtayımız tespitlerde bulunmuştur ve bu tespitlerin de makul bir profesyonel gibi davranmasının gerekli olduğu sonucuna varmıştır. Yani makul bir profesyonelden kasıt, bir doktorun genel itibarıyla, genel uygulama itibarıyla doktorların kabul ettiği standardın uygulaması halinde makul bir uygulamada bulunduğu kabul edilir.

Beklenti, en iyi doktorun veya en iyi uygulamanın ne olduğu şeklinde değil, standart, en yüksek standart olarak kabul edilmemektedir. Ancak makul bir doktorun bir olayda uygulaması gerekli, işlem veya muamelenin ne olduğu tıbben beklenen bir durum veya tıbben öngörülen standardın ne olduğu dikkate alınarak tespitte bulunulmaktadır.

Dolayısıyla işte bazı durumlarda tarafların iddiaları doktor şu işlemi yapsaydı böyle olurdu veya böyle bir işleme gitseydi sonuç farklı olabilirdi gibi iddialar yapılıyor ama bu iddialar çoğu zaman tutarlı ve geçerli olarak kabul edilmiyor. Çünkü doktorun makul bir standart seviyesinde davranması halinde ihmal gösterdiği veya ihmalde bulunduğu sonucuna varılamıyor. Dolayısıyla makul standart noktası, bir doktorun sadece kendi sahasındaki makul surette ehil diğer doktorların standardının altına düşmesi durumunda ihmal oluşabileceği Yargıtay kararımızda bahsedilmektedir.

Yine doktorlar arasında tıbben kabul edilmiş, sizler daha iyi bilebileceğiniz üzere, farklı yöntemler vardır. Örneğin bir tedavinin farklı şekillerde yapılabilme ihtimalleri vardır. Her şekilde, her usulde tıpta geçerliliği ve kabul görmüşlüğü vardır, bilimsel bir uygulamadır. Dolayısıyla bir doktorun farklı bir uygulama seçmesi, diğer doktorlardan daha farklı bir uygulamaya gitmesi tıbbi kabul edilmiş bir usul olduğu müddetçe ihmal olarak kabul görmez. Bu da diğer bir önemli prensiptir.

Yine doktorlarımızın tabii ki sağlık herkesin hassas olduğu bir konudur. Sağlık konusunda bazı durumlarda istenmeyen sonuçlar olabilir, vefatlar olabilir veya kalıcı hasarlar olabilir ama her vefat olduğunda veya her kalıcı hasar olduğunda doktor ihmalinden söz edilmemesi gerekmektedir. Bunun için de tıbbi ihmal davalarında bir doktor, bazı şeylerin yanlış gitmesi veya kararın talihsizliğinden dolayı sorumlu tutulmaması gerekmektedir. Nitekim komplikasyon olaylarında, komplikasyon durumlarında doktorun ihmali olmadığı hallerde doktor sorumluluğundan söz edilememektedir. Bu konuda But For Testi uygulanmaktadır.

Benim özellikle buradan altını çizdiğim şey, her çare bulunamadığında kötü bir sonuç ile karşılığında doktoru ihmalden sorumlu tutmak, doktorluk mesleğinin vasıta olarak kullanılmaması amacıyla oluşturulmuştur şeklinde Yargıtayımız net bir şekilde doktorların sorumluluğunun sınırsız olmadığını ve neden sonuç arasında bir ilişki olması gerektiğini açıkça belirtmiştir. Yine illiyet bağı açısından da neden sonuç arasında ciddi bir bağ olması lazım. Bir bağlantı olmadığı müddetçe de sonuç kötü oldu diye doktorlarımızın sorumlu olamayacağı Yargıtay kararlarımızdan netleştirilmiştir. Dolayısıyla But For Testinin de birçok kararlarda bu kuralların uygulandığını da görmekteyiz.

Şimdi bizde bilirkişilik sistemi usul hukukunda yerleşmiş bir konu değildir. Usul hukukunda düzenlenmiş bir bilirkişilik sistemi yoktur. Türkiye Cumhuriyeti'nde bilirkişilik hâkimin kendi inisiyatifiyle, re'sen başvurmakta olduğu bir usuldür. Bizdeki yargılama usulünde gerek hukuk ve gerek ceza davaları olsun, böyle bir düzenleme yoktur. Bizde uzman tanıklık vardır. Sabahki konuşmalarda ABD'den örnek verildiği gibi bir iki türde tanık olabilir.

Bunlardan bir tanesi normal bir tanık, bir de bir uzmanlığa dayalı bir tanık. Uzmanlığa dayalı bir uzmanlığına dayanan bir tanığın vereceği şahadet, kendi uzmanlığı alanında ve o alanda kendi bilgilerini olaya bağlı olarak yorumlayabilecek ve mahkemeye yardımcı olabilecek bir tanık statüsündedir. Tanıklar bizde taraflar tarafından çağrılmaktadır. Örneğin davacı, davasında tazminat talebiyle açılan bir davada davacı kendi uzman tanığını çağırmakta, davalı ise kendi uzman tanığını çağırabilme hakkına sahip olmaktadır. Mahkeme, tarafların çağırdığı tanıklar dikkate alınarak balance of provabilities dediğimiz ihtimaller dengesi, hangi tarafın sunduğu şahadetin daha doğru olma ihtimalini göz önüne alarak onun doğruluğuna, tespitinde bulunup sonuca varmaktadır.

Yani sizin bahsetmiş olduğunuz gibi %50'lik bir kriter yok ama mahkeme yüzdelik bazında değil, hangi tarafın söylediğinin gerçekçi olma, doğru olma ihtimalini göz önüne alarak bir sonuca varmaktadır. Tanıkların değerlendirmesi de büyük önem arz eden bir konudur. Bu tanıkların mahkemede sunacağı şahadet kendilerinin bizzat mahkemeye gelmesi vasıtasıyla olabilir. Örneğin otopsi raporunu yapan bir doktor kendisi mahkemeye gelmeden hazır olmadan, yeminli şahadet vermek için hazır olmadan, kesinlikle o rapor mahkemeye sunulamaz. Sunulsa bile dikkate alınamaz ki mahkeme bu raporun dikkate alınmasına izin vermez.

Dolayısıyla bizde temel prensip her raporu hazırlayan, hangi konu olursa olsun, bu sağlıkta da olur, mühendislikte de olur, hukukta da olur, farklı konularda olur, mahkemeye gelip raporunu, o uzmanlığını mahkemede bizzat kendisi anlatması lazım. Dolayısıyla raporu hazırlayan mahkemeye gelmeden raporunun sunulamayacağı gerçeği ışığında da, mahkeme o tanığı gözlemleme fırsatı, tanığın mahkemede sunacağı şahadeti daha detaylı inceleme fırsatı olur. Bizde usul hukukunda tanığı çağıran tarafın ilk önce bir ana sorgulaması olur. Ana sorgulama dediğimiz, tanığı çağıran tarafın kendi sorularını sormasıdır.

O süreç tamamlandıktan sonra karşı taraf, karşı tarafın avukatı, diğer tarafın çağırdığı tanığı çapraz sorgu sistemiyle sorgulama hakkı vardır ve kendisinin söylediği iddiaların doğru olmadığına yönelik teste tabi tutma, şahadetini zayıflatma, kendi argümanlarını ileri sürme yönünde adımlar atabilir. Mahkeme de bu istintak aşamasını çok ciddiye alıp onun üzerinden değerlendirmesini yapar. Çapraz sorgulama sistemi tamamlandıktan sonra da tekrar sorgu dediğimiz kısa bir süreç vardır. O da yine kendi tanığını çağıran tarafın, istintak dediğimiz çapraz sorgulama tamamlandıktan sonra tekrardan kendinin çapraz sorgulamada, kendi tanığının çapraz sorgulamada söylediklerinde müphem bir durum kalması halinde onun, o müphem durumu temizlemek veya açıklığa kavuşturmak için sınırlı bir şahadet sunma hak ve yetkisi de bulunmaktadır. Tekrar sorgulama kesinlikle ana sorgulama veya istintak nitelikli sorular içeremez, içerir ise de buna mahkeme izin vermez.

Yargıtayımız bu şahadetlerin verilmesi esnasında önemli olan ihtimaller dengesinin prensiplerini ifade etmiştir. Tabii ki özellikle tanığı çağıran tarafın kendi lehine konuşma ihtimalinin olabileceğini, tarafsız olmayabileceğini, kendi uzmanlığı dışına çıkıp başka konularla ilgili bilgi verebileceğini, spekülasyona dair konuşmalar yapabileceğini, manipüle edebileceğini, iyi niyetli olmayabileceğini veya kendi alanında güvenilir veya ehil olamayabileceğini hep nazarı dikkate alıp o şahadete göre değer ve önem verir. Bunlar, mahkemenin bir tanığın değerlendirmesinde, tanığın verdiği şahadetin değerlendirmesinde kriter alarak o tanığın söylediklerinin doğru olup olmadığını test etmesine yarar. Mahkemenin Tanığı, bilhassa söylediklerinin mantıklı veya makul olup olmadığını, kendi tespitleri ışığında değerlendirmesini yapıp kendi çıkarımlarını yapma hakkına sahiptir.

Şimdi bu Yargıtay kararı ki ben bu Yargıtay kararının ilk derece mahkemesinde görevli hakimdim. Sayın Coşkun Bey de benim huzurumda tanıklık yapmıştı. Orada otopsi yapan Coşkun Bey'di. Coşkun Bey mahkemeye gelip otopsi raporunu sundu. Otopsi raporu tabii ki bayağı dikkate alınan bir konudur ama mahkeme bu raporu değerlendirmesini yaptı ve karar verdi. Mahkemenin görüşü şöyledir.

Vefat eden kişinin cansız bedeni üzerinde otopsi uygulayan ve maddi bulgulara ve şahadeti önem saptayan hekimdir. Dolayısıyla otopsi bulguları ve şahadeti önem arz etmektedir. Otopsi raporunun uzman raporu olması böyle bir raporu imtiyazlı hale getirmemektedir. Yani ne demek istemektedir mahkeme? Bu raporla her şey bitmiş değildir. Mahkemenin tüm şahadeti değerlendirmek, karşı tarafın tanıkları da olabilir ve olasılıklar üstünde ayrı bir değerlendirme yapmakla yükümlüdür. Hiçbir biçimde otopsi raporu mahkeme bulgusu yerine geçemez, diye bir Yargıtay kararı var. Bizim usul hukukumuz açısından da önemli bir karardır bu.

Yine bu istinhakın nasıl cereyan ettiğini göstermek adına Coşkun Bey'in mahkemedeki sorgulamasından da Yargıtay kararına yansımıştır. Bir kısmını burada alıntıladım. Aynen bu şekilde mahkemede tanıklar sorgulanabilmektedir ve şimdi avukat soruyor örneğin Coşkun Bey'e, yani masaj yapması lazımdı, kadın doğum esnasında vefat eden bir konuydu. Masaj yapması lazımdı. Uterusa masaj yapması konusu tartışılmıştı. Burada cevabı var, atoni kanaması varsa söylediğiniz, yani burada Coşkun Bey konuyla ilgili kendi bilgilerini, otopsi raporu olmasına rağmen o otopsi raporu üzerinden karşı tarafça sorgulanmakta, mahkeme de bu değerlendirmeyi kararında önemseyip dikkate almaktadır. Dolayısıyla bizim açımızdan yani uzman tanık statüsü niteliği ve çalışma yönü bu şekliyledir. Tekrardan bana bu fırsatı verdiğiniz için herkese teşekkür ederim.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Sayın Başkanımıza bu kapsamlı ve akıcı sunumundan dolayı çok teşekkür ediyoruz. Ayrıca aynı amaca yıllar önce katkı sunmuş olan iki dostun aynı kürsüde buluşmasına da vesile olduğu için tekrardan düzenleyicilere, süreye riayetlerinden dolayı da Sayın Özerdağ'a teşekkür ediyorum. Sonraki konuşmacımızı takdim etmek için Sayın Abdullah Coşkun Hocamıza mikrofonu devrediyorum. Buyurun efendim.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Konuşmacı):
Çok teşekkür ederim. Değerli Başkana da bu güzel konuşmasından dolayı teşekkür ederim. Sürelere çok dikkat edeceğimize söz verdik kendimize ama birkaç cümle söylemek istiyorum. Kıbrıs aslında çok eğitici bir yer oldu benim için. Ben çok şey öğrendim orada. Ben İngiliz Hukuk Sisteminin başta çapraz sorgu olmak üzere adli bilimlerle ilgili enstrümanlarının hem hukuk öğrencileri için hem tıp öğrencileri için hem bizim öğrencilerimiz için çok çok yararlı olduğunu gördüm. Öğrendim. Kendim deneyimledim.

Daha sonra da bu deneyimlerimi Türkiye'ye aktarmaya çalışıyoruz ve bu aktarmada bizim şu anda Kıbrıs'ın kahramanı olarak gördüğümüz İdris Bey de bizi çok destekliyor sağ olsun. Koç Üniversitesi de Cerrahpaşa'dan aldığı bu görevi, Türkiye'ye aktarma görevini devam ettirecek. Benim için de sürpriz oldu bu konuşma. Çok teşekkür ediyorum size. Bundan sonraki konuşmacılarımız da ilk konuşmacımız gibi çok donanımlı, çok farklı yerlerde eğitim aldılar, çok farklı yerlerde hizmet sunuyorlar. Dolayısıyla çok uzun CV'leri var.

Hızla özetleyeceğim onları size ki zamana uyabilelim ve onları daha fazla dinlemek için şansımız olsun. Özellikle de RANAVAYA bu konuda çok hassas. 15 dakikanın yetersiz olduğunu biliyor o da bizim gibi dolayısıyla ben çok konuşmadan hem özetleyeceğim. Bir sonraki konuşmacımız Malezya'dan, lisans eğitimi kimya üzerine, yüksek lisans eğitimini adli bilimler üzerine almış durumda. Hem kendi ülkesinde hem Amerika Birleşik Devletleri'nde ciddi eğitimleri var. Çok ilginç kimyasal saldırılarda, kimyasal zararlarda, afetlerde nasıl müdahale edilecek, bunlarla ilgili sistem kurabilmek, laboratuvar kurabilmek, bunun üzerine çalışıyor ve kendisinin ülkesine ait, bizim için de çok faydalı olacak deneyimlerini dinlemek için sabırsızlıkla onu bekliyoruz.

Marhayani Binti Md Saad (Konuşmacı):
Assalamu Alaikum and a very good afternoon to the distinguished chairman of the session. Thank you for the introduction. The chairman of the organizing committee of the 19th International Forensic Medicine Congress, fellow presenters, distinguished experts, ladies and gentlemen. Firstly, I would like to express my sincere gratitude to the Council of Forensic Medicine, Republic of Turkiye for the invitation to attend this amazing congress.

My name is Marhayani and I'm from the Department of Chemistry Malaysia and today I'll share with you, about forensic sciences in Malaysia. Department of Chemistry Malaysia or, shortly known for, as KIMIA Malaysia is a government laboratory, under the purview of the Ministry of Science, Technology and Innovation. I think we're a bit different from, most other countries where we are not placed under the same ministry as either Ministry of Justice or the Ministry that house the enforcement agencies, such as Ministry of Foreign Affairs and etcetera. This is according to our government to ensure impartiality.

Okay, this will be the contents of my presentation.

This is the history of the Department of Chemistry Malaysia where, we started with the setting up of the analytical laboratory in Singapore in 1885 and then the establishment of analytical laboratory for the Straits Settlement in Penang Island in 1909. So we are very proud to give our best scientific services to our nation for 115 years this year.

Okay, this is the laboratory network for KIMIA Malaysia where we have 1 headquarters laboratory and 13 regional laboratories across Malaysia. This is the brief overview. Altogether we have 1446 staff members, where 480 of them are officers and the others are the supporting staff. And most of our staff would be from the Y generation, %82 of them. And we also have 166 cadre officers who are stationed in 10 various ministries, departments and laboratories, across other ministry and government departments in Malaysia. And, altogether, we have 1185 accredited analytical methods, which are using 1014 high-end scientific equipment and 346 mid-range scientific equipment.

These are our vision and mission. Our vision is to be a dynamic world class organization; leader in scientific solutions and our mission would be providing scientific solutions to ensure the welfare of the people; to nurture expertise in strategic and emerging fields; to champion the nation's science, technology, innovation, and economic agenda, and the global excellence through recognition and accreditation. Okay. KIMIA Malaysia is the only agency in Malaysia where we are authorized to do analysis involving chemical testing and also biomolecular testing. So our role, the role of Department of Chemistry Malaysia or KIMIA Malaysia, as a third party agency, like I said before, to provide analytical services, investigations, and scientific consultation to the government agencies and private entities in Malaysia.

And the first one, our role is to maintain peace, public safety, and health as well as protecting consumer rights for the welfare of the people through law enforcement, classifying products through the, custom tariff, which is a harmonized system for the collection of national revenue in taxes. The third one is issuing product analysis reports for the purpose of international trade for import and exports. And finally ensuring fairness of civil proceedings. Okay. These are the services we provided. We have 4 main, analytical centers. The first one would be the forensic science analysis center, comprising of narcotics, toxicology, forensic DNA, criminalistics, and document examination divisions.

I will elaborate on that, later. The second one is the Drinking Water, Food and Environmental Safety Analysis Center, where we conduct analysis for the enforcement cases involving Environmental Quality Division, Food Quality Division, Water Quality and Biotechnology Division. These are enforcement cases involving environment, food, drinking water, and also, GMO, and also microbiology testing. And the third one is the quality management and research center where we have research and calibration division where we conduct research for our internal purposes only. And also we conduct, calibration of the equipment that we use And chemical metrology division, where we provide proficiency testing services for forensic testing and also non forensic testing.

And also we produce, our own chemical reference material, for now, for our internal use, and we are on the way to accredit the methods for producing that reference materials. And the third one would be quality and innovation management division, where this division is involved in the management of quality systems for the whole department. And the 4th center is the Industry and Customs Tariff Analysis Center, which is involved with the tariff classification division, which I mentioned just now for the purpose of revenue collection for the country. And then Industry Division for the testing of industrial products and also, Halal analysis. And the next one will be chemical safety division, which housed the occupational safety and health and also, the consumer products testing.

And all these 4 centers are supported by the support divisions, which are development and information technology, management service divisions, and the training center. Okay. Now, we are going to talk about the, Forensic Science Analysis Center, which, just now I mentioned consists of 5 divisions, DNA forensics, narcotics, toxicology, criminalistic, and document examination divisions. The first one is the DNA forensic divisions. It's, involved with the analysis of biological evidence, such as blood, semen, hair, etcetera, from the crime scenes, focuses on cases like murder, suspicious death, rape, and serious crimes, and we also provide paternity testing, inspect equipment and premises suspected of drug use and drug processing such as, clandestine laboratories.

The next one is the toxicology division where we detect drugs and poisons in biological specimens for medical legal cases and clinical toxicology. And also, we analyze registered products, seized medications, and traditional products suspected of containing poisons listed under the Poisons Act. In Criminalistic division, we identify and analyze trace evidence such as firearm or gunshot residue, fire accelerant, explosives and unknown materials, recover vehicle identification numbers, which are chassis and engine numbers, assist in investigations at fire, explosion, and traffic accidents scenes. We also support law enforcement agencies, such as the Royal Malaysian Police, the Customs Department, and the Road Transport Department. And finally, document examination division, where we examine handwriting and signatures, check for document alterations and typewriting, analyze printing processes, indented impressions, ink and paper, and we serve the government agencies, private organization, and also individuals.

Okay. In Malaysia, we are recognized for these 9 subject matter experts (SME). The first one is forensic DNA and animal DNA, plant DNA, GMO, mycotoxin, narcotic, chemical safety, oil spill, and document examination. One of our SME for DNA, a forensic DNA expert is here and she'll be presenting tomorrow.

This is the international accreditation and also certification that, we have achieved so far. The first one would be the Malaysian Laboratory Accreditation Scheme for ISO 17025 for the non-forensic testing. The second one is the American National Standard Institute's National Accreditation Board, ANAB, for the ISO 17025 for the forensic testing. And then we are also certified for the Occupational health and safety management system, information security management system, Malaysian proficiency testing provider accreditation system, and also the business continuity management system.

Next, we talk a bit about our international involvement for forensic. We're involved with the Asian Forensic Science Network, which I will elaborate more after this. We're also working with a few other countries, Germany for DNA forensic, and also the Philippines, and with Korea for our toxicology. And then for quality, we're involved with the Asian reference material network and also Asia Pacific metrology program. And under the environment, we're working with Japan under the acid deposition monitoring network in East Asia (EANET), and also Asian Food Testing Laboratory Committee where KIMIA Malaysia is the reference lab for the GMO (genetically modified organism).

And under industry, we're working with the Standards and Metrology Institute for Islamic Countries, which is based in Turkiye, for the Halal analysis where we are, the chairman of one of the working groups under the Halal and, the SMIIC organization. Also we're working with the OPCW and Verifin from Finland for the analysis of chemical weapon agents. And also we have produced articles in a few international journals.

Regarding the Asian Forensics Sciences Network (AFSN), we've been involved with AFSN since its conception, in 2008, and the purpose of AFSN is to connect forensic science institutions in Asia.

The goal is to improve cooperation and sharing of expertise. The activities facilitate information exchange and resource sharing. And, like I said before, it was established in 2008 October, and the benefit is enhancing, forensic practices and regional crime response. And, until now, the AFSN has about 70-member institute from 18 countries of Asia.

So, just a few final words. For the AFSN, starting this year and until 2026, we are the president of the AFSN and also we have a few of our staff members who are the chairpersons of the working groups under the AFSN. And, I think that's all from me for today. Thank you very much for your attention.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Kongrelerimizin amacı, gerçekten çok güzel buluşmaları sağlamak, meslektaşlarımızla sık görüşemiyoruz, o dostlukları yeniden icraya koymak, az önceki Sayın Başkan ile olduğu gibi tesadüfler ama bu kongrelerin galiba en şanslısı benim. Şimdiki konuşmacımız Sayın Mohammed RANAVAYA çok eski bir dost aynı zamanda kendisini Türkiye'de ailemle birlikte de ağırlama onuruna erişebildim. Dolayısıyla ailece tanışıyoruz.

Hatta benim aile üyelerimle çocuklarımız birbirlerini tanıyorlar, görüşmeye devam ediyorlar. Dünyanın farklı farklı yerlerinde çoğu tıp eğitimi alıyor bunların. Dolayısıyla onu sunmak çok büyük onur benim için. Onu hepimiz tanıyoruz. Kendisi tabii çok ünlü bir hekim. Çok ünlü bir hukukçu. Onu herkes tanıyor. Biz onun maluliyetle ilgili rehberlerini, onun yayınladığı kitaplarını okuyarak bu konuları öğrenmeye çalıştık. Bizim ana bilim dalımızda hala kendisinin bizzat editörü olduğu, birçok bölümünü yazdığı kitap duruyor. Maluliyetleri bu şekilde öğreniyoruz.

Fakat bir diğer yönü de medicolegal konulara olan ilgisi. Tıp uygulamaları içerisindeki medicolegal problemler, bunlarla ilgili bir kılavuz niteliğindeki kitabı da var. Sağ olsun dün bize de hediye etti. Biz de aslında onun tıp eğitimi içerisindeki bu öğretilerini hem Cerrahpaşa'da hem de Koç Üniversitesinde uygulamaya çalışıyoruz. Şimdi onu dinlemek o kadar heyecan verici ki kendisini sahneye davet ediyorum.

Mohammed RANAVAYA (Konuşmacı):

Ethics and Law for the Expert Medical Witness

An expert medical witness is not simply a "hired gun," despite often being perceived this way during cross-examinations in the United States and other jurisdictions. Professor Yorulmaz, from the Cyprus region of Turkey, mentioned their use of common law and the challenging nature of cross-examinations, which can be a daunting daily reality in American courts. Described as a gladiatorial game, cross-examination aims to challenge the credibility and bias of a witness, a process where the figurative knives are drawn and not sheathed until they draw metaphorical blood.

An expert witness is essentially someone who aids the fact-finder—be it a judge or jury—in understanding and evaluating scientific evidence. The term "fact-finder" refers to those in the legal system tasked with determining the truth based on evidence presented. Forensic science experts, therefore, provide testimony to apply science to the law, assisting in the interpretation and evaluation of evidence.

The rules governing expert testimony require witnesses to be qualified, based on their education, knowledge, skills, experience, and training. The authority to qualify an expert rests with the judge, who uses various tools, including voir dire—a French term meaning "to speak the truth"—to assess an expert's qualifications under oath.

Experts are advised to uphold integrity by always telling the truth, avoiding exaggeration in their curriculum vitae, and respecting the judicial process. Judges, adept at discerning truth, do not tolerate dishonesty, and unethical behavior can lead to legal consequences like perjury.

Ethics in the context of expert testimony involves understanding the fundamental principles of right and wrong that guide fair and informed decision-making. Codes of ethics from authoritative bodies such as the American Medical Association and the American Academy of Forensic Sciences emphasize the expert's duty to assist justice impartially and without bias. This includes adhering to scientific standards and avoiding any form of advocacy

that could skew the testimony.

Furthermore, the well-known Daubert v. Merrill Dow Pharmaceuticals Inc. case underlines the necessity for experts to avoid "junk science" and ensure their testimony is grounded in peer-reviewed research and methodology.

In summary, the role of an expert witness extends beyond the courtroom; it is about maintaining the dignity of the profession and inspiring public trust in the justice system. Upholding ethical standards is essential not just to avoid legal repercussions but to contribute to a more just society.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Zaman kontrolü, mükemmel sunum. Her seferinde mükemmel. Teşekkür ederim.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Hocam. İzninizle ben de Hocam hakkında, kendisini dinlerken hissettiğim bir duygumu ifade etmek istiyorum. Ben Hocamı dinlerken, daha önce hissettiğim bir duyguyu yaşadım. O da Celine Dion'u dinlerken hissettiğim duygu. Hocamın ilmi ve anlatım tarzı bana böyle bir bardak suyu tek nefeste hiç soluksuz içme arzusu uyandırdı. Yani, bilime aç insanların saatlerce oturup hiç soluksuz dinlemek istediği ayaklı bir kütüphane, büyük bir şans, davet edenlere çok teşekkür ediyorum. Hocam, Allah ömrünüze bereket versin. Sayılarınız artsın. Sağ olun. Hep siz var olun. Hep gelin. Biz sizi hep dinleyelim. Sağ olun.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Gerçekten söylediğim gibi. Özellikle genç meslektaşlarımız için söylediği her cümlenin çok ilham verici olacağından eminim. Ben de çok ondan ilhan aldım ve genç meslektaşlarımızın onu sevdiklerini ve dikkatle dinleyeceklerini biliyorum. Benim ekibim kayıt da aldı galiba. Belki kongrenin de kaydı vardır. Tekrar tekrar dinlemek gereken şeyler. Bir sonraki konuşmacımız Bulgaristan'dan.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Çok özür dileyerek bir bilgi verebilir miyim? Bu ara güncelliğini yitirmeden. Şimdi Muhammet ŞİMŞEK Başkan Yardımcımızın bir mesajı gelince ben de mutlu oldum. Mohammed RANAVAYA Hocamızın cuma günü saat 20:00 ile 21:00 arasında bu salonda 1 saatlik bir dersi olacakmış. Meraklılarına, müptelalarına duyurulur.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Bir sonraki konuşmacımız Andrea LEDIC. Özellikle ilk günden itibaren son yıllarda Türkiye'de de dikkatimizi çeken belge incelemeleri ile ilgili, mürekkep analizi gibi konularda son derece deneyimli, çok tanınmış bir uzmanı dinlemek bu salonda çok iyi gelecek. Bu konuyu öğrenmeye çalışıyoruz. Heyecanla kendisinin başlamasını bekliyorum. Buyurun.

Andrea LEDIC (Konuşmacı):
Good afternoon, distinguished moderators, esteemed colleagues, and Mr. President,

Thank you very much for the opportunity to speak today. This is my second presentation, and I must admit, following such exceptional presentations before me makes this quite a challenge. Nevertheless, I will do my best. My aim today is to provide an overview of the forensic capabilities at our center in Croatia. This presentation is intended to be informative, highlighting the expertise and systems we have developed.

I will cover several key topics: the structure of the forensic expert system in Croatia, an overview of our Forensic Science Center, and a focus on our digital biometric database. Additionally, I will briefly explain the concept of permanent court expert witnesses, a subject touched on in an excellent earlier presentation. A permanent court expert is an individual recognized by the judiciary for their specialized knowledge, selected based on their experience to provide expertise in specific fields.

In Croatia, the forensic expert system is divided into three main segments:
1. The Ministry of Science and Education, which oversees experts in pathology and psychiatry through medical faculties.
2. The Ministry of Justice, which designates permanent court experts through county or commercial courts.
3. The Ministry of the Interior, where our Forensic Science Center operates as an independent unit.

Our center was previously part of the General Police Directorate but now functions as a separate entity within the Ministry of the Interior, allowing for greater independence and specialization.

Becoming a Permanent Court Expert in Croatia - The process involves meeting specific requirements, both for legal entities and individuals. Legal entities must be registered in the relevant field, have employees appointed as permanent court experts, and maintain liability insurance for judicial tasks. Individuals must be citizens of Croatia, an EU member state, or a signatory to the European Economic Area agreement, among other criteria.

Overview of the Forensic Science Center - Our center has a rich history, proudly named after Ivan Vučetić, a pioneer of fingerprint identification. We have been operational for over 90 years, with a team of more than 140 professionals across six departments.

The organizational structure includes the Director's Office, two assistant directors, a quality control management unit, and the following departments:
- Fingerprint Analysis
- Biology and Fiber Analysis
- Chemical, Physical, and Toxicology Analysis
- Traceology (including ballistics and accident reconstruction)
- Digital Forensics (our newest department)
- Case Evidence Management

We are a full member of the European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) since 1998 and have been ISO 17025 accredited since 2010.

Key Forensic Capabilities

1. Toxicology and Chemistry

Our toxicology department focuses on the identification and analysis of illegal drugs, alcohol in biological samples, and other substances. We employ state-of-the-art methods such as GC-MS, LC-MS/MS, and spectrophotometry. The forensic chemistry unit further performs comparative analysis to determine substance origins using internal and international databases.

2. Document and Handwriting Analysis

We examine questioned documents, handwriting, and signatures using advanced techniques and equipment.

3. Firearms and Ballistics

Our ballistics team conducts firearm examinations, comparative testing of cartridges, gunshot residue analysis, and tool mark evaluations.

4. Digital Forensics

Equipped to global standards, our digital forensics team specializes in the recovery and analysis of digital evidence. Our experts are internationally certified, and we actively engage with organizations like OLAF and Europol.

5. Fingerprint and Biometric Analysis

We utilize an ABIS (Automated Biometric Identification System) that allows seamless data exchange with EU countries. Our facial recognition system is under development, aiming to enhance resilience against image degradation and distortion through AI integration.

6. Biology and DNA Analysis

Our center manages Croatia's National DNA Database, containing over 101,000 DNA profiles. Using advanced methods like Next Generation Sequencing (NGS), we aim to implement phenotype and biogeographical ancestry prediction in routine analysis by next year.

International Collaboration - We place significant emphasis on international cooperation, especially with countries like Turkey, due to shared challenges as transit points for drug smuggling. Knowledge exchange and collaboration strengthen our forensic science capabilities and foster advancements in the field.

And for the end, as forensic scientists, our primary duty is to uncover truth and serve justice. Continuous training, knowledge exchange, and conferences like this are essential for maintaining and enhancing our expertise. While technology such as AI and advanced software are invaluable tools, the expertise and judgment of forensic professionals remain irreplaceable.

Thank you once again for your attention. It is an honor to represent our Forensic Science Center and contribute to this vital dialogue.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Bilgilendirici sunumunuz için teşekkür ederiz. Teşekkürler.

Muharrem ÜRGÜP (Moderatör):
Sayın Hocam sıradaki panelistimiz online katılıyor, Yanko KOLEV. Ancak bir elektrik kesintisi problemi yaşadı. Bu arada sorulara geçebiliriz. Kendisiyle bağlantı kurulmaya çalışılıyor.

Abdullah Coşkun YORULMAZ(Moderatör):
Teşekkürler bu bilgi için.

Muharrem ÜRGÜP(Moderatör):
O zaman hızlıca başlayalım. Buyurun. Kendinizi tanıtma imkânı olursa seviniriz.

Ferat BURAN (Dinleyici):
Teşekkürler. Öncelikle tüm konuşmacılara bu canlı ve kapsamlı sunum için tekrar teşekkür ediyorum. Ayrıca, sizleri ülkemizde konuk etmekten büyük onur duyduğumuzu belirtmek isterim. Geldiğiniz için teşekkür ederim.

Ben Doktor Ferhat, Soma şehrindeki Adli Tıp Şubesinden. Soma Türkiye'nin Ege bölgesinden küçük bir şehir. Bir soru sormak istiyorum Sayın RANAVAYA. Öncelikle şunu söylemek isterim ki, dünkü konuşmanızda bahsettiğiniz konudan sonra sizinle tartışıyorum. Bu konuyu Sayın Doktor YORULMAZ ile de konuştuk ama biz bu konunun yakınında geçtiğimizi düşünüyoruz. Bu konuda bir şeyler yapmamız lazım. Teşekkür ederim. Bize verdiğiniz aydınlanma için teşekkür ederiz çünkü belki bir sonraki sempozyumda, bir sonraki kongrede bu konuyla ilgili bir şeyler yapacağız, belki sunum yapacağız, belki bu konuyla ilgili sadece bir sempozyum yapacağız.

Her şeyden önce şunu sormak istiyorum, siz bir hukukçu olduğunuz için hukuk ve ABD'deki jüri sistemi hakkında da bir eğitiminiz var. İki dava biliyorum. Biri O.J. davası, bildiğiniz gibi, herkesin bildiği gibi, jüri sistemi, ama suç materyallerinin sunumu ve jürinin bu davaya tepkisi. Diğer dava ise Paul Newman'ın 1982'de çektiği bu dava ile ilgili bir film. Filmin adı "Verdict".

Size bu filmi de tavsiye ettiğim için biraz film yapımcısıyım. Bu filmde de yine jüri sistemi ve tıbbi yasal belgeler ve imzalar ve ayrıca hastane kayıtları. Yani bu iki davada jüri sisteminin, jüri üyelerinin hiçbir şey yapmadığını ve yasal ya da tıbbi uygulamalar hakkında hiçbir fikirleri olmadığını görüyorum. Peki tıbbi davalarda jüri üyelerinin rolü nedir? Beni anlıyor musunuz?

Sabrınız için çok teşekkür ederim. Başkanın izniyle. Teşekkür ederim.

Mohammad RANAVAYA (Konuşmacı):
So, stand up, son. You are like my son.

Yesterday, you argued with me and we had yeah. Stand up. Stand up. You want to learn cross examination. Right?

Let me ask you a question. Now you are under oath. Have you ever lied? Just answer yes or no. Have you ever lied?

Sorry? Just a question. It's a cross examination. You are you are under oath. I am cross examining you as a lawyer, and then my question to you, doctor, is have you ever lied?

Yes. Basically. Okay. So why do we trust you today? Why do we know that you're not lying today?

You see, this is how the American cross examination works. The answer is not yes. The answer is I have never lied under oath. Do you see? I've never lied under oath.

That's how you should listen first. And one of the things about the doctors, especially in the United States, is they know so much that they don't listen. Even before the question is finished, they answer. And this is what I call oral diarrhea. And you have to stop the oral diarrhea.

You first have to listen, process, and understand why I am

asking you that question. Now, I mean, thank you. Now I will be very happy next time I'm here in any meeting to do a 1 hour seminar on how to deal with cross examination. And obviously, I will bring you my American, perspective. And the cross examination in America is like a full contact sport.

We don't take any prisoners. Now having said that, to answer your question, the jury system in the United States is both for criminal as well as civil jurisprudence unless the plaintiff asks for what we call a bench trial. At a bench trial, you get the judge. So both the criminal defendant and the plaintiff has a right to ask for a bench trial. So the jury trial is part of our constitution, which is the 6th amendment of the United States constitution that a plaintiff or a defendant can demand.

It's not a request. You can demand a jury trial, and it is a constitutional right of every citizen in the United States to demand for a jury trial. Now having said that, first example, you talked about the, OJ Simpson case. Now in OJ Simpson case, obviously, the jury nullified. This is called jury nullification.

Jury nullification occurs when the opinion, public opinion or people sitting on the jury, we hope that they that the prosecutor was not able to prove the case. Because in our system, there is a presumption of innocence. Even if 100 people see you shoot me to death, you can still plead not guilty. And the prosecutor has to prove in our system that you are guilty. Do you see that?

So that is the difference. We begin, we begin, and we are very proud of our system because it doesn't work all the time, but most of the time it works. Because there are some juries in some counties in their hands, I will neither put my life nor liberty because these are the people who are not smart enough to get out of jury duty, and they are sitting on the jury if you know what I mean. Now having said that, so the jury does not have any legal or medical training or experience. The purpose of the jury is to hear the evidence only in the courtroom, not on TV.

Sometimes that's why the jury is sequestered. They're not allowed to go home. When they are allowed to go home, they are instructed not to watch TV, not to read newspaper, not to look at social media. But who are we kidding? They do it all the time.

Right? But 20, 25 years ago, perhaps juries listened more because there was no social media. Now, the game is up, but we still have that system. So how does the jury decide in our system? So once they hear the evidence, the judge gives what is called jury instructions.

And the jury instructions usually go like this. This is the law and if you determine that a law was violated based on the evidence you heard, you find the defendant guilty or you find the plaintiff liable. Those are the things. Jury is not required to have a decision of innocence. It's not guilty.

That's one more important one important point. 2nd important point is that our burden of proof is also different. We, like everybody else in this world, love our liberty. And therefore, if you want to put somebody in prison or maybe in some cases capital punishment, we require a very high burden of proof which we say beyond a reasonable doubt. One of the justices here talked about reasonable man standard.

That's a common law standard. This is reasonable man. Every law student including you and me are taught reasonable man. And we talk about this reasonable man for the last 1000 years since the common law, but nobody has ever met the reasonable man. But we know a reasonable man when we when we actually talk to that reasonable man. So these are ethereal concepts in law. So in jury system, for our criminal liability, you have to have a higher burden of fruit, which is called beyond a reasonable doubt. Beyond a reasonable doubt proof requires %90 or more. And then in the civil trials, we require preponderance of the evidence, %51 or more. So this is probable, more probable than not.

So those are the parameters in which we safe guard our liberty. That's how it works. Thank you. Okay. Thank you for your question.

Abdullah Coşkun YORULMAZ(Moderatör):
Bir soru daha alabileceğiz bağlantımız oluncaya kadar. Arkadan.

Alkan AYDIN (Dinleyici):
Merhabalar. Biyolog Alkan AYDIN. Benim sorum Andrea Hanım'a. DNA veri bankasıyla ilgili yasalarda ve çalışma süreçlerinde nasıl işledi. İkinci sorum da DNA veri bankasındaki veriler, mesela tutuklu ve mahkumların profillerinin kayıt süresi ne kadar?

Andrea LEDIC (Konuşmacı):
We have legislation in Croatia and we conduct the DNA analysis in a criminal loop cases. And for keeping the files. Your second question is about keeping the files in a database or where is the guy yes. He's keeping the files. How we record that.

We keep the files according to our creation, like, legislation, and then we delete the files. We have to do it. We do not have the files DNA profile all the time. Yes? Thank you.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Bir sonraki konuşmacımız Bulgaristan'dan. Aslında hepimizin tanıdığı bir kişi. Çünkü EAPS Başkanı güncel olarak. Eğitimi bizim Türkiye'deki eğitimle, adli tıp uzmanlarının eğitimi ile benzer olduğu için ve akademik ilgili alanları da bizim gibi otopsiler, çocuk istismarı, postmortem görüntüleme. Şimdi onu dinleyeceğiz.

Yanko KOLEV (Konuşmacı):
Hello. I'm glad to hear you. Do hear me well now? There were some technical disturbances. I changed my device, meanwhile. Thank you for your patience.

I am speaking actually from Africa. I'm from Bulgaria, but I'm in Africa now, in Ruanda? I'll try to shorten my presentation not to miss much the timing of your conference. I want to speak about one new philosophy in forensic sciences, which started to be implemented into theory and practice since 2020, and it was officially declared in Sydney, during the International Association of Forensic Sciences meeting, which happened last year (2023). That's why it was called "Sydney declaration", and there are seven principles in this declaration.

They were published also in Forensic Science International (journal), and these seven principles intend to enhance the scientific rigor and ethical standards in forensic science. Also, to make better understanding of the theory and how the science really must be implemented into practice. These

principles focus on the trace analysis, logical reasoning and contextual understanding, and they're crucial for advancing forensic medicine. That's why I try to adapt some explanations to forensic medicine, not only general to forensic sciences. But as we work forensic medicine, usually we combine, interdisciplinary work with other specialties and we also work closely with forensic technicians and investigator's team.

All these results which we achieved through our work which must be scientific, we share with jurisprudence, so it must be also implemented into justice systems. The objective of this is the potential application of the Sydney declaration principles to forensic medicine and the inherent challenges in integrating these principles into current forensic practices. First, I will start with slightly new, adopted definition of forensic science, which is not totally new, but it is improved in means of what is exactly wording. The forensic science is a case based or multi case based in some instances, research oriented, science based endeavor to study traces, remnants of past activities, such as an individual's presence and actions, through their detection, recognition, recovery, examination, and interpretation to understand anomalous events of public interest, for example, crimes or security incidents. The focus here is specifically on traces.

We actually have problems in practice and critical issues, which have been identified and are most discussed inside the Sydney declaration, the philosophy. These are backlogs in the work quality management process, bias mitigation, which is always present, evidence evaluation, and communication in between all parties and especially with the court. Shortly, the 7 principles are here listed, and I will go one by one, but very short because, I think, the time needed to discuss really on these 7 principles, is at least 1-2 hours. I will not pass to the details of these.

The first principle says that activity and presence produce traces that are fundamental vectors of information. There are some small interesting moments here. First of all, there is a precondition, for a forensic science investigation, that activities cannot occur without living traces. It's the Locard's principle, a short version of it: "Every contact leaves a trace". In reality not only every contact leaves a trace, but also contacts remove traces, and also they can change or disturb or even, ruin some traces. It's important to focus on the word "trace", because always in practice, since the previous century, we use, which is not totally correct, the word "evidence". Really, we search for traces, and not every trace becomes an evidence. We process all the traces. We distinguish traces which are normal environment from the traces which could be in the context of crime. So they are produced by something. In addition, they are not a normal environment at the crime scene. Then after processing of these traces, they could become an evidence in the process. The evidence could be something final, which is a real connection between the crime object and the crime perpetrator, but not every trace is this way. We collect any kind of traces, which could be material ones, and in the contemporary world, we have also many kinds of digital traces. They are vectors of information, which is possible to be detected, recovered, examined, and interpreted. This is a long process, which is really all covered by forensic sciences.

The next principle is that the investigation is a scientific and diagnostic endeavor requiring scientific expertise. This is very exact because the goal of the scientific investigation at the scene is to infer, the reconstruction of an event through the study of the surviving traces. And, what is important that recently, we more and more go into technical parts. The persons involved into a crime scene investigation, are approaching more technically than scientifically, and we need like a more generalist knowledge of everybody who is at the crime scene, especially the chief investigator, to know a little about any science, forensic science, which is involved and know how to operate in this environment, how to direct the actions of the team involved into right purposes and to make everything to be scientifically improved, to be also understandable and scientifically reasonable, which is important. Because if we do something without really knowing the processes behind it, we could make mistakes or we could just miss a lot of traces, and this could be crucial for the process.

The third principle is that forensic science is case based and reliant on scientific knowledge, investigative methodology, and logical reasoning. When we process traces, searching for evidence, actually then we apply many methods which are scientifically proved, being it in forensic medicine or in toxicology or DNA. And all this process is characterized with critical thinking and logical reasoning (which is deductive, inductive, abductive and analogical). Sometimes it is problem solving and informed judgment. This approach is rendered ineffective and perhaps even counterproductive if it is not applied within a logical framework using well understood investigative methodology. So, if we do things mechanically by routine and without applying a scientific approach and the methods without checking the hypothesis, for being true or false, which is always possible, and we could have many hypothesis, then we are going out of justice really.

The 4th principle is that forensic science is an assessment of findings in context due to time asymmetry. We can not determine with certainty the definitive circumstances surrounding a trace because this happened not now, not will happen in the future. It's in the past. So we cannot exactly reconstruct, like, a %100 what happened, but we are trying to do this the best way, to be more and more approximate to the true circumstances. But anyway, the ground truth remains in the past, and, as it is usually inaccessible, we apply more and more science trying to recover what happened. Working in this situation of uncertainty, we must apply more and more scientific principles and to test the hypothesis. So we are, retroactive, not predictive.

Forensic science deals with a continuum of uncertainties. We have uncertainties which are connected with time. They are present at every step of the process and it starts with the generation of phases and moves through all the steps up to the communication of the findings and evidence and value to the intended recipients, which is usually at court, but could be any other institution during the process. Researchers need to identify and quantify these uncertainties with the knowledge that uncertainty will never be eliminated. So we must be cautious not to generate false conclusions and make injustice this way. It's a long process, traces to be generated, traces to transfer between locations or spaces, traces to persist in allocation or space, spaces to be detected and recognized, spaces to be recovered from the a location or space. This needs special knowledge and generalist knowledge also, traces to be examined, analyzed, and compared. And this is exactly the scientific way and the background abundance of traces to be known because we must distinguish what is really important for our process of investigation and what is not.

Next is the 6th principle, which is that forensic science has multidimensional purposes and contributions. Through the systematic study of traces, forensic science brings knowledge on crime, illicit markets and various mechanisms that cause harm and are of concern to society. It also contributes to incident investigations and support decision making in legal proceedings. It's not the only role which is the investigation and putting justice in a single case. But one of the contributions of forensic science is that we have a social impact. So some of the cases or a multiple cases which are similar, for example, could influence the society in different ways. I think it's like you can imagine in a crib death, in sudden infant death syndrome, which includes many things. But one of this was that cribs or beds of children were detected to be not constructed in a proper way, you know by history and this resulted in some changes in further construction and improving even these simple things and decreasing the rate of infant deaths this way. But this is only one instance, very small. Also, we contribute to politics towards drug detection and control, other politics, even trans-border politics, like now in migrants' crisis, which is all over. The changes in our forensic science, our results would provide really a scientific basis to change practice, to change social life, to change technologies.

The 7th principle is that forensic science findings acquire meaning in context. It means that we need to act ethically and with impartiality, transparency, and independence. And this is ideal point of view. Of course, usually we are biased by many things in life, even with being exhausted by work or being pushed by the politicians or by superiors or being influenced emotionally by circumstances of any case. So sometimes we decide or we implement in our conclusions some emotional or other outer context. To be ethical, we need to be balanced and independent first, of course. Then we must take the information critically and follow all the context, it involves which context could be important for the case, like the environment of the crime, but also other contexts which are social, which will give us information about motivation or about different connections in between people involved. All matters, and we must interpret as unbiased as possible. At least when we evaluate findings, we must evaluate two or more alternative propositions and consider which is most probable and which is most scientifically proved. In general, if we make a conclusion about what is most significant in practical implementation of these principles into practice and especially in forensic medical practices, that the first principle about trace evidence and principle 2 about scientific endeavor are already routinely integrated in forensic protocols.

They demonstrate a strong alignment with traditional forensic methodologies. But the practical implication of principle 3 through 7, so all others, is facing substantial challenges in understanding of theoretical statements and in practical applications. So there are discrepancies in the application of scientific knowledge in case based scenarios in principle 3, difficulties in consistency, evaluating evidence within the constraints of time related, changes like in principle 4, and the struggle to systematically address and convey uncertainties inherent in forensic analysis like in principle 5. Broad application of forensic science is contributing to both legal outcomes and creating preventative measures, principle 6. And it is often hindered by lack of interdisciplinary communication and integration.

I always intend in practice and in theory to make more interdisciplinary approach to connect the points and to connect different narrow fields into one, deciding on one case because we're making investigation of one case. We're not dividing the case into small pieces. Yes. Different pieces are going in different directions and to different experts, but they must work together and understand each other well. Then the result will be really a matter for justice.

The necessity to interpret findings within their specific context, like in principle 7 proves to be difficult, the bias, particularly in jurisdictions with a very clear legal frameworks and resources, which usually leads to inconsistencies in case outcomes. We don't have the time to discuss through different applications and I'll finish with this: a successful implementation of these principles requires reforms in forensic education first. Better understanding of what is trace and what is evidence, what is the interconnection between different disciplines and understanding of context.

The adaptation of legal standards and enhanced interdisciplinary cooperation is most important. I will finish again with inviting you: You are welcome all to next International Association of Forensic Sciences meeting, which is to be in Sofia in 2026! Thank you for your attention.

Abdullah Coşkun YORULMAZ (Moderatör):
Artık sorularımıza tekrar dönebiliriz sanırım. Çok güzel arada yapalım. Kimse bitirmek istemiyor. Evet.

Katılımınız için teşekkürler. Biz artık yavaş yavaş sonlara geldik.

FORENSIC TRAUMATOLOGY

ADLİ TRAVMATOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Osman ATALAY (Moderatör):
Çok değerli katılımcılar öncelikle hepinizi saygı ve sevgiyle selamlıyorum. 19. Adli Tıp Günlerinde sizlerin aranızda bulunmaktan son derece mutluyum. Geçen yıl da çok güzel bir sunum ve konuşmalarımız olmuştu.

Bu yıl da özellikle Sayın Başkan bulunmamızı arzu etti. Biz de katıldık. Ben özellikle bu 19. Adli Tıp Günlerinin özellikle uluslararası anlamda düzenlenmesi, bu konuda Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır Bey'e ve bu konuda emeği geçen herkese öncelikle teşekkür ederek başlamak istiyorum. Tabii bugünün dördüncü, en son sunumu zor ama hiç önemli değil. Göreceksiniz çok verimli bir sunum olduğunu, çalışmaların çok verimli olduğunu, sunumların olduğunu göreceksiniz.

Ben birkaç hususla başlamak isterim. Öncelikle çok değerli Profesör Sayın Gürsel ÇETİN Hocamla, Cerrahpaşa Adli Tıp Başkanımızla bir arada olmak, moderatör olarak görev yapmak bizi son derece mutlu ediyor, onu belirtmek isterim. İkinci olarak da şunu belirtmek isterim, hukukçuların, hâkim ve savcıların en yakın dostları doktorlardır. Hâkim ve savcılar adaletin, maddi gerçeğin ortaya çıkarılması için çalışır, emek verir, gayret eder. İşte maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında en önemli yardımcı adli tıp doktorlarıdır. Hâkim ve savcının en önemli yardımcılarıdır onlar. Verdikleri raporlarla uzmanlıklarını anlattıkları, maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında gösterdikleri çabalarla bize ışık tutarlar. Suç bir haksızlıktır. Montesquieu'nün çok güzel bir sözü var. Bir kişiye yapılmış haksızlık tüm topluma yönelmiş tehdit gibidir.

İşte maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında, araştırılmasında hâkim ve savcının en önemli yardımcıları olan adli tıp doktorlarıyla birlikte olmak bizi mutlu ediyor ve onur veriyor. Özellikle bunu belirtmek istiyorum ve yine bu kongrenin hazırlanmasında emeği geçen başta başkanımıza ve emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum. Bu açılış konuşmasından sonra özellikle Sayın Hocama sözü vermek istiyorum. Buyurun Sayın Hocam.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederim Sayın Başkan.
Öncelikle herkesi saygıyla selamlıyorum. Önümde iki tane kılavuz var. Biri şu, ben 1988 de o yıllarda başladığım zaman adli tıbba. "Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşturulan Zararların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" diye bir kılavuz vardı. Hiç de sorun yoktu.

Yani bu kılavuzdaki tabirlere göre uygulama sürüyordu ama çok önemli bir kılavuzdu. Şemsi GÖK, Selman AKYOL, Özdemir KOLUSAYIN. Bu esnada hepsini rahmetle yâd ediyorum. Sonra geldik 2004'ün sonu 2005 yıllarına Türk Ceza Yasası değişti.

Buradakilerin hepsi gitti. Öyle tabirler geldi ki uygulaması çok farklı. Hiç bununla ilgisi yok. İşte çalışmalar yapıldı ve şu kılavuz geldi. Şimdi sıkıntımız nerede biliyor musunuz? Yine bitmedi yıllardır.

Bu kılavuz belirli sürelerle yenilenmek zorunda kalıyor ve o yenilenmeler esnasında da birtakım sıkıntılar ortaya çıkıyor. Bugün onları konuşmayacağız ama Allah'tan konuşmayacağız Sayın Başkanım. Onlar için başka bir şey o çok uzun sürer. Daha kolay konular konuşacağız ve konusunda çok hakikaten bakıyorum da ehli kişiler konuşacak. Maksimum fayda sağlarız diye düşünüyorum ve iyi bir panel olmasını da diliyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sağ olun Sayın Başkanım. İlk sunumunu yapmak üzere Sayın Profesör Doktor Yasemin BALCI'nın özgeçmişini sunuyorum. 1987 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldu. 1994 de Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yüksek Lisansını tamamladı. Uzmanlık eğitimini Adli Tıp Kurumunda almış ve 1995 de Adli Tıp Uzmanı olmuştur.

2000 yılında doçent olmuş, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, Adli Tıp Bilimleri Anabilim Dalı Doktora eğitimini Nisan 2003 de tamamlamıştır. 29 Mart 2006 da profesörlük unvanını kazanmıştır. 2011 yılından beri halen Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesinde Adli Tıp Anabilim Dalı başkanı ve Adli Tıp Kurumu Muğla Şube Müdürlüğünde ek görevli adli tıp uzmanı olarak görev yapmaktadır. Kendisi Kişilerin Vücut Bütünlüğünde Oluşan Zararların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesinin Tarihçesini sunacak. Buyurun Sayın Hocam.

Yasemin BALCI (Konuşmacı):
Teşekkür ediyorum. Marifet iltifata tabidir derler. Öncelikle bu güzel senfoninin ortaya çıkmasında başta orkestra şefi Sayın Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere tüm orkestra üyelerine içtenlikle teşekkür ediyor, tebriklerimi sunuyorum. Tabii konu bu konunun tarihçesi olunca öz geçmişimden de anlaşıldığı gibi biz de biraz tarihi oluyoruz, konu bana düştü. Aslında, kişilerin vücut bütünlüğündeki zararların değerlendirilmesi, ne kadar zarar oluşturana ne kadar ceza verelim sorusunun ortaya çıktığı tarihten beri aslında tartışılagelen bir konu olmuştur ama salondaki arkadaşlarımız merak etmesinler. Ben Antik Yunan ve Antik Mısır'dan başlamayacağım.

Evet, Gürsel Hocamın da dediği gibi ilk kılavuzumuz 1978 yılında basılmış rahmetli Şemsi Hoca, Selman AKYOL ve Özdemir KOLUSAYIN tarafından kaleme alınmış bir kitapçık bu. Biz bu kitapçıkla büyüdük. O tarihlerde 765 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 456. Maddesi kapsamında yaralanma durumlarında düzenlenecek raporlardaki en temel kılavuzumuz buydu.

Evet, bu ilk kitapçığın da içinde şimdikilerde olduğu gibi işte birtakım genel bilgiler, kavramların açıklanması yer alıyordu. Belli başlı bir ikisine değinmek istiyorum. O kitapçıkta da fiziksel travmalar yanı sıra ruhsal travmaların da olabileceği vurgulanmıştır. Ruhsal travmalarda kişideki bulguları tespit ettikten sonra eylem ve sonuç arasındaki nedensellik bağının mahkemeye bırakılacağı kayıtlıdır. Orada da listeler vardı 78 tarihli kitapçığımızda.

Bu listelerde, kişinin arızasının hayati tehlike oluşturup oluşturmayacağı, mutad iştigale ne kadar engel teşkil edeceği- belki salondaki pek çok kişi bu kavramın ne demek olduğunu bilmiyordur- uzuv zaafı, uzuv tatili, sabit eser gibi şeylerin yer aldığı listeler vardı. Yine vücut bölgelerine göre listeler vardı. Aslında yaklaşımın çok değişmediğini göstermeye çalışıyorum. Mutad iştigal süreleri 7 gün, 10 gün, 15 gün, 25 gün, 45 gün, bazı daha ağır vakalarda 90 gün gibi kaydedilir idi. Soran olursa sonra mutad iştigali anlatırız.

Çünkü şu anda olmayan bir kavramla meşgul etmek istemeyiz. Bu kitapçık 1978 tarihinden yeni TCK'nın yürürlüğe girdiği 2005 yılına kadar kullanıldı. Ancak bu süreçte bu kitapçıktaki listelerde yer alan bazı hususlar kongrelerde, çalıştaylarda tartışılıp bazı değişiklikler de yapıldı. Örneğin splenektomi, kitapçığın ilk hazırlanmış halinde uzuv zaafı niteliğinde iken, bu şekildeki adli tıp günlerindeki panellerde ayrıca tek başına değerlendirilip bir içtihat halinde uzun tatili haline getirildi.

Bunları o tarihlerde takip eden dostlarımız bilirler. Derken ben o tarihlerde bir travma skoru çalışıyordum. Travma skorundan biraz bahsedeceğim. Travma skorunun amacı travmanın ağırlığının belirlenmesi.
Nerelerde kullanılıyor? İşte ne bileyim kaza yapan bir kişiyi yoğun bakıma mı gönderelim, cerrahi ameliyat yapılabilen bir yere mi gönderelim, acili olan bir hastaneye mi gönderelim gibi triyaj konularında, durum tespitinde, bakım kalitesini değerlendirmede, sağlık kuruluşlarını karşılaştırmada yani bu ve benzer şeylerde kullanılan travma skorları var. Tabii bu skorlarda belirlenen kriterlerin ölçülebilir olması, karşılaştırılabilir olması, objektif olması oldukça önemli.

Evet, skor sistemleri iki gruba ayrılıyor temel olarak. Fizyolojik skor sistemleri daha çok triyaj ve hastalığın seyriyle yani bu hastaya ne yapalım sorusuna cevap verecek sistemler. Anatomik skor sistemleri her yaralanan her organ ve bölge için yaralanma niteliği ve derecesine göre puanların olduğu sistemler.

Mesela fizyolojik sistemlerden birkaç örnek verirsek Glasgow koma skalası bunlardan birisi. Hala biliyorsunuz epikrizlerde hastaneye ilk gelişlerde Glasgow koma skalası üçmüş, beşmiş gibi kaydediliyor. Diğer Revize Travma Skoru. Anatomik skor sistemlerinin de en belli başlıları Abbreviated Injury Scale (AIS). Temeli bu, bunun üzerine şekillenen Injury Severity Score (ISS) ve Anatomik Profil belli başlılarından, ama bu skor sistemleri bunlarla sınırlı değil.

Anatomik skor sistemlerinin bizim için önemi travma araştırma ve değerlendirmelerine temel teşkil etmesinin yanı sıra retrospektif değerlendirmelere daha uygun olması, bu bizim açımızdan önemli, ilk değerlendirmelerdeki kullanımı daha sınırlı. Abbreviated Injury Scale'da yaraların ağırlıkları 1'den 6'ya kadar değişiyor. 1 en hafifi ifade ederken 6 artık yaşamla bağdaşmayan yaralanmaları ifade ediyor.

Bunu temel alan İnjury Severity Score'da vücut bölgeleri 6 bölüme ayrılmış durumda. Yansıda da görüyorsunuz baş boyun, yüz, göğüs, abdomen, toraks gibi.

Bu AIS kod sistemine dayandığı için hesaplaması şöyle, farklı vücut bölgelerindeki yaralanmalardan en ciddi yaralanan 3 vücut bölgesi dikkate alınıyor, bu 3 vücut bölgesindeki yaraların da en ağırları dikkate alınıyor, bu en ağır yaraların Abbreviated Injury Skor puanlarının karelerinin toplamı ISS skorunu oluşturuyor. 1 ile 75 arasında bir puanı var. Buna göre de hastaları gruplandırıyorlar ISS'ye göre yaralanma ağırlık puanı 0-14 puan arasındaysa minör, 15-66 arasındaysa majör, 75 ve üzerindeyse bunlar yaşamı tehlikeye sokan, yaşamı tehdit eden yaralanmalar şeklinde. Bir hesaplama örneği görüyoruz. Bununla çok kafa karıştırmak istemiyorum.

Farklı vücut bölgesindeki en ağır üç lezyon dışındaki lezyonların değerlendirme dışında kalmış olması İnjury Severity Skorun en önemli kısıtlılıklarından birisi. Anatomik Profil bu kısıtlılıktan sonra ortaya çıkmış. Bir vücut bölgesindeki en ciddi yaradan ziyade multiple yaralanmaların değerlendirmesine olanak tanıyan bir skor sistemi. Komponent değerleri aynı olan yaraların ISS puanlarının toplamanın karekökü.

Bakın şimdi bir örnek var. 2 tane AIS 5 puanlı, 1 tane AIS 3 puanlı yarası olan hastanın anatomik profil değeri nedir? Şimdi bu size bir şey hatırlattı mı güncel kılavuzlardan? Evet kemiklerdeki kemik kırıklarının kümülatif ağırlıklarının toplanması fikri buradan çıktı ve bu sevgili Gürsel abimden çıktı. Kemik kırıklarının ağırlıklarının kümülatif olarak toplanmasının mucidi değerli Gürsel abi.

Evet, adli tıp alanındaki travma skoruyla ilgili uluslararası çalışmalar daha çok otopsi bulgularına odaklanmıştı. Travma nedenli otopsilerdeki bulgular Abbreviated Injury Skora göre kodlanıp ISS puanları hesaplanıp acaba bunlar önlenebilir ölüm müydü, klinik ve otopsi verileri ne kadar örtüşüyordu, yaralanma türlerine göre oluşan lezyonların ağırlıkları neydi gibi konularla ilgili çalışmalara yoğunlaşmış idi.

İşte o tarihte acaba Abbreviated Injury Skor sistemi, adli tıpta yaralanma ağırlığının belirlenmesinde yararlı olabilir mi sorusu gündeme geldi ve bu soru benim tezim oldu. O tarihteki TCK 456 kapsamındaki değerlendirmelere göre uzuv zaafı, uzuv tatili gibi şeyleri dışına alırsak hayati tehlike ve mutad iştigal değerlendirmelerimiz çerçevesinde 456'nın fıkralarını Turkish Injoury Scale olarak bir modifiye ettik. Buna göre birinci derece hafif yaralanmalar TCK'nın 456/4. fıkrasında yer alıyordu. İkinci derece dediğimiz orta yaralanmalar da 456/1. fıkrasında. Ağır yaralanmalar yani hayati tehlike olan ve mutad iştigali 20 günün üzerinde olan yaralanmalar da TCK'nın 456/2. fıkrasında yer alıyordu. Diğer fonksiyonel kısıtlılıklar bu çalışmanın kapsamına alınmadı.

Tezimin konusu travma skorunun etkili eylemlerin değerlendirilmesinde kullanımıyla ilgili. Adli Tıp Enstitüsünde yaptığım doktora tezi idi, tez danışmanım da Profesör Doktor Fatih Yavuz idi.

Evet, bu çerçevede Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulunda düzenlenen yaklaşık 1.000 kadar rapora dayanak teşkil eden temel lezyonları hem kendi Turkish Injury Scalamız, hem de AIS açısından karşılaştırma yaptım. Adli tıp uygulamalarında vücuttaki en ağır lezyona göre bir sonuç veriyoruz. Bu nedenle raporlarda sonucu belirleyici en ağır lezyona göre karşılaştırma yaptım.

Neden Abbreviated Injury Score'la karşılaştırdık? Yani amaç bir kere önemli. Bizim derdimiz, triyaj belirlemeden ziyade eşit yara ağırlığına neden olan kişilerin kanun karşısında eşit ceza alması idi.

Adli tıp uzmanları pek çok uzmanın düzenlediği dokümanlardan yararlanır. Ne yazık ki fizyolojik skor sistemlerinde yer alan parametrelerin hepsi bizim önümüze gelen dokümanlarda bulunmuyordu. Standart kaydedilmiş veriler elde edemeyebiliyoruz ve Abbreviated Injury Score retrospektif değerlendirmelere daha uygun idi. Evet böyle bir karşılaştırma yaptık.

Bu karşılaştırmayı istatistiksel olarak önemli oranda uyumlu bulduk. Evet, karşılaştırma sonuçlarımıza göre Türkiye'de bizim hafif dediğimiz lezyonların %95'i, orta dediklerimizin %83'ü, ağır dediklerimizin de %74'ü bu uluslararası Abbreviated Injury Scale ile uyumlu idi. Ortalama uyum oranı da %83 idi.

Tabii bu tezden sonra da uygulama açısından, karşılaştırmada bu %83'ün dışında farklılık olanları tek tek incelemeye tabi tuttuk. Örneğin bizim skorumuza göre orta, uluslararası skalaya göre daha hafif ya da daha ağır olanlar gibi 2 skala arasında fark olanlarda, grup, grup kendi içinde değerlendirmeler yaptık. Bunlar büyük listeler halindeydi. O listeler hala bende ama şu anda zaman kaybı olur.

Bu karşılaştırma sonuçlarına göre farklı olanların farklılık nedenlerini de değerlendirdik. Bunlardan birisi skor sistemleri arasındaki yaklaşım farklılığından kaynaklanıyor. Uluslararası skala lezyonların birbiriyle karşılaştırmalı ağırlıklarını göstermiyor ama bizim amacımız daha çok karşılaştırmaya dayalı.

Adli tıpta bazı lezyonların basit ya da komplike olarak ayrımını yapmıyoruz. Çünkü batına nafiz bir yaralanmada hiçbir organ yaralanması yoksa da yaşamsal tehlike diyoruz ama karaciğeri de yaralanmış, dalağı da yaralanmışsa yine biz yaşamsal tehlike diyoruz ama tabii ki uluslararası skala bunları ayrı ayrı ayırıyor.

Yine kendi skalamızda bazı lezyonların gerçek ağırlığından daha hafif değerlendirildiğini fark ettik, bazılarının da daha ağır değerlendirildiğini fark ettik. Bunları da tek tek tartıştık.

Sonuçta Abbreviated Injury Scale dediğimiz uluslararası skalayı modifiye ettik. Bir puanlılar, bizdeki hafif, iki puanlılar orta, üç ve üzeri puanlılar yaşamsal tehlike dediğimiz ağır yaralanma grubuna girecek şekilde bir modifikasyon yaptık. Bu modifikasyondan sonra, bu skalanın Türkiye'de de kullanılabileceğine karar verdik. 765 sayılı TCK 456. maddesi doğrultusunda travma skorundan yararlanma üzerine çalışma yaptığımız tarihlerde henüz yeni Türk Ceza Kanunu yoktu. O tarihlerde bu travma skorununu acaba bizim ülkemizde nasıl kullanabiliriz, neresi eksik neresi fazla derken bir sürü çalışma ortaya çıktı. Epeyce bu konularla meşgul oldum gördüğünüz gibi.

Sadece ben değil, uluslararası alanda da bu tür çalışmalar yapılıyordu o tarihlerde. Bakın bu sadece bir tanesi. Travmanın adli dokümantasyonunda yara skalası önemli bir araç olabilir mi şeklinde bir şey görüyorsunuz. Ülke çapında yararlanılan 1978 tarihli kitapçıkta yer alan travmatik lezyonların ağırlıklarının kendi içinde birbiriyle karşılaştırılması, listede yer almayan lezyonlara yer verilmesi, uygulamada karşılaşılan güçlüklerin ya da bazı şeylerin düzeltilmesi gerekliliği üzerine tartışmalar yapıyorduk ki işte önümüze yeni Türk Ceza Kanunu çıktı.

Bu durumda artık bu bir gereklilikten öteye zorunluluk haline geldi ve o çerçevede bir çalışma grubu oluşturuldu. Çalışma grubu uzmanlık derneğimiz tarafından oluşturuldu. 2004 tarihinde 18-19 Aralık'ta Adli Tıp Uzmanları Derneğinin Uludağ Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı ev sahipliğinde yaptığı bir sempozyum sadece bu konuya ayrıldı. Yeni TCK 2004'te kabul edildi. Yürürlüğe de 1 Haziran 2005 yılında girdi.

İşte o tarihlerde ben bütün bu çalışmaların eşliğinde Şubat 2005 tarihinde bir kitapçık taslağı hazırlamış haldeydim. Bu taslak üzerinden diğer uzmanlık dallarının görüşlerinden yararlanmak üzere pek çok toplantılar yapıldı, çalıştaylar yapıldı. Mart 2005'te Adli Tıp Kurumunda bir çalıştay yapıldı. Çalıştayda Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneğini temsilen birer editörün birlikte çalışması kararına varıldı. Nisan 2005'te Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde çalıştay yapıldı. Yine aynı temsiliyetlerle yapıldı.

Tüm bunlardan sonra Haziran 2005 de kurumlararası iş birliğiyle bunu kitapçık halinde çıkardık. Evet, o tarihlerdeki editörlerinden birisi benim, birisi Gürsel Bey, diğeri de Sadullah, o da burada şu anda.

Evet, uygulama sürecinde ortaya çıkan tartışmalı hususlar ve kılavuzda gözlenen eksiklikleri gidermek üzere aynı kurumsal katılımla 2013 yılında bir güncelleme yapıldı. Şimdi

güncelleme yapılınca biz pek çok tartışmalar yapıyoruz. Bir tane maddenin üzerinde bazen saatlerce tartışıyoruz ama tüm bu tartışmalardan sonra aynen kanunlarda, yasalarda olduğu gibi çok az bir şeyi değiştiriyoruz. Yani güncelleme denince akla hani biri silinip tamamen yenisi gelecek gibi bir şey gelmemeli.

Evet, daha sonra yeni bir güncelleme ihtiyacı daha oldu, 2016 yılında ikinci güncellemenin hazırlık çalışmaları başladı. Profesör Doktor Ahmet HİLAL Hoca bu konuda hazırlık çalışmalarına devam edecekti. Kongredeki bir Çalıştayda yine gündeme geldi. Ama çok fazla tartışma olunca güncelleme işlemi yapılamadı.

2017'de yine Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Derneğinden temsilcilerin de katıldığı çalışma grubu oluşturuldu. Çalışma grubunun yürütücülüğünü ben üstlendim. Çalışma grubu olarak daha önceden yapılan bütün tartışmaları, bütün gelen önerileri, adli tıp uzmanlarının geri bildirimlerini ele aldık, grup ortamında tartışmalar yaptık. Ayrıca Adli Tıp Kurum Başkanlığınca, ilgili tüm şubelerden ve kurum merkezindeki birimlerden görüşler alındı, bu görüşleri de topladık. Bütün bunlar toplandıktan sonra, çalışma grubu olarak aramızda tartıştık. Konu olgunlaştığında 2018 ve 2019 yılında gerçekleştirilen Adli Bilimler Kongreleriyle birlikte Ulusal Adli Tıp Günlerinde de ele alınarak kılavuza son şekli verildi.

Şu anda elimizde kullandığımız kılavuz Haziran 2019 tarihinde son şekline getirilmiş olan kılavuz, şu anda onu kullanıyoruz. Genç meslektaşlarımızdan, uygulamada karşımıza çıkan kılavuzda yeri olmayan bazı hususların tartışılıp yeniden bir güncelleme ihtiyacı olduğu talebi gündeme geldi. Adli Tıp Uzmanları Derneğinin rehber çalışma grubu yine var. Ben oradaki rehber çalışma grubundan ayrıldım, keza yoruldum. Şu anda o grubun başkanı Profesör Doktor Serhat GÜRPINAR, Süleyman Demirel Üniversitesi Adi Tıp Anabilim Dalı Başkanı.

Bu konu geçen yılda Adli Tıp Günlerinde bir panelde dile getirildi. Şimdi benim tarih bu kadar. Buradan sonrasını genç arkadaşlarım anlatacaklar ya da bundan sonrasını rolü olan arkadaşlara sormak lazım diyorum ve teşekkür ediyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Yasemin Hocama bu açıklamalarından dolayı çok teşekkür ediyorum. Şimdi Yargıtay Birinci Ceza Dairesinde olmamız hasebiyle kasten yaralama ve adam öldürmeye teşebbüs ve kasten öldürme suçlarına bizim Dairemiz bakmaktadır.

Doktorlar tarafından, Adli Tıp Uzmanları tarafından verilen kati rapor bizim için son derece önemlidir. O kadar önemlidir ki, bir olayın basit yaralama mı, nitelikli yaralama mı yoksa adam öldürmeye teşebbüse çevrilmesi açısından adli tıp uzmanlarımızın vereceği rapor son derece önemlidir. Yeni Türk Ceza Kanunumuz 1 Haziran 2005'te yürürlüğe girmiştir. Eskiden kasten yaralamanın adı müessir fiildir. Mutad iştigaline engel olma, yani iş ve gücüne mani olma şeklinde rapor var iken, yeni Türk Ceza Kanunuyla birlikte artık bu tabir tamamen adli tıp uzmanlarımızca değiştirilmiştir. Basit tıbbi müdahaleyle geçer veya basit tıbbi müdahaleyle geçmez şeklinde kati raporlar verilir. Ayrıca hayati tehlike, yüzde sabit iz, uzuv zaafı, uzuv tatili şeklinde de alınan bu raporlar bizim için çok önemlidir.
Dahası, bir bıçakla yaralama var. O bıçakla yaralamanın seyri raporda çok güzel anlatılmalıdır. O raporun raporda bıçağın girişi içeride nelere zarar verdi, hangi organlara zarar verdi? Bakın, Yargıtay Bir Ceza Dairesinin çok önemli ilkeleri vardır. Tek bıçak darbesi eğer kalbe nüfuz etmişse, olay adam öldürmeye teşebbüstür. O yüzden alınan raporda o bıçağın seyri kalbe kadar ulaşması bizim için son derece önemlidir. Dahası yine, birden ziyade bıçak yarası var. O bıçak yaralarından en az 2 tanesi hayati tehlike doğuruyorsa, Yargıtay ilkelerine göre adam öldürmeye teşebbüstür.

Bakın, keşke ben bir sunum yapsaydım burada yarım saat, bir saat bu ilkelerimizi bir açıklasaydım çok daha faydalı olacaktı.

Rapor örnekleri göstereceğim. Rapor veriliyor. 5 bıçak yarası. Bıçakların seyri açıklanmıyor. Bakın öyle bıçak yarası açıklanması gerekir ki bıçak vücuda paralel vuruldu, bununla vücuda kasten vuruldu ve organ zaafına sebep oldu. Ayrı şeylerdir. İşte Adli Tıp Kurumunun sayın doktorları bize bıçağın seyrini güzel bir şekilde belirtmesi gerekir. Niye? Maddi gerçeğin ortaya çıkması açısından, adaletin gerçekleşmesi ortaya çıkması açısından, en az o 2 bıçak darbesinin seyriyle organlar parçalanmışsa hayati tehlike varsa, artık yaralama değildir olay.

Olayda tabanca kullanılmış ama bacaklara isabet etmiş. Bacaklardaki yaralar tek tek belirtilmesi gerekir. Girmiş çıkmış, nerelere zarar verdi bunun belirtilmesi gerekir ve o tabancayla, bacaktaki yarayla göğüs, kalp, kafa aynı şeyler değildir.

Bakın, jiletle cezaevinde adam şah damarına yakın bir bıçak darbesi vuruyor, tek darbe ama hayati tehlike var. Adam boğazlama var, adam öldürmeye teşebbüs var. Bunu o kadar basit açıklamış ki arkadaşımız, biz artık dosyayı bozup yeniden raporlarla o işi ortaya çıkartmaya çalışıyoruz. Değerli meslektaşlarım, değerli adli tıp uzmanları, değerli doktorlar.

Hukukçu ve doktor bu ikili çok önemlidir. Sizin vereceğiniz raporlar vücut dokunulmazlığı suçlarında, adam öldürme suçlarında bizim nihai ışığımızdır. O raporları siz güzel bir şekilde verdiğiniz zaman bizim açımızdan hiçbir problem olmaz ama öyle rapor örnekleri var ki, adam yüzünden yaralanmış, 6 ay geçmiş, 3 cm nedbe dokusu var. 2 metreden açık alanda rahatlıkla görülebilecek nedbe dokusuna yüzde sabit iz yok diyor, basit tıbbi müdahaleyle geçer diyor. Yeniden Adli Tıp Kurumuna gönderiyoruz, nedbe dokusu var, yüzde sabit iz var diyor. Bu rapor konusu çok önemli.

Verilecek rapor kişinin ceza alması açısından çok önemli, mağdurun ve sanığın açısından da çok önemli. Bunu belirtmek istedim.

Sayın Hocam buyurun efendim.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ederim Sayın Başkanım. Efendim, Dünya Sağlık Örgütü sağlığı şöyle tanımlıyor. Diyor ki, bir kişinin fiziksel ve ruhsal olarak tam bir iyilik hali içinde olmasıdır. Dikkat edin, yarı yarıya ruhsal sokuluyor.

Şimdi yaralanmalarda da illaki kişiyi yaralamak için kafasına bir taşla vurmanız gerekmiyor. Yani bir baba, oğluna küfredip de karşıdan hiç dokunmadan babası enfarktüs krizi geçirdiği zaman da ağır yaralama yapmış oluyor ama bu çok karışık bir konu. Hakikaten benim kafamda da çok karışık. Çok önemli bir konu.

Şimdi bu önemli konuda konuşmacımız Hasan Turan KARATEPE açıklamalarda bulunacak.

Sayın KARATEPE Bey. Kendisi 2002 yılında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuş ve ihtisasını Bakırköy Profesör Doktor Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tamamlamıştır. 2016 yılından beri de İstanbul Medeniyet Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalında görevi yanmaktadır. Buyurun.

Hasan Turan KARATEPE (Konuşmacı):
Teşekkür ederim. Merhabalar Sayın Başkanım, sayın meslektaşlarım, sevgili dinleyiciler. Hocalarımın da takdim ettiği gibi ruh sağlığını nesnel verilerle ortaya koymak psikiyatrinin içinde de ciddi tartışmaları yıllardır devam eden bir unsur.

Böyle bir durumun adli psikiyatride, adli konulardaki yansıması daha da karmaşık, daha da tartışmalı hale geliyor. Çünkü nesnel verilerle hareket etmeye çalıştığımız bir ortamda biz soyut belirtilerin, soyut yaşantıların karşılığını aramaya çalışıyoruz. Bu anlamda biz nasıl bir yol izliyoruz kabaca paylaşmaya çalışacağım. Şimdi değerlendirmeyi yaparken, psikiyatrik değerlendirmeyi yaparken diğer tıbbi disiplinlerde de olduğu gibi nedensellik bağlantısını kurmaya çalışarak yapıyoruz. Bu nedenselliğin içinde de kronolojik bir izlem var.

Bu kronolojik izlem tabii ki olayla başlıyor, bizim de psikiyatride çok az etiyolojik unsurlardan bir tanesi bu PTSB'de ya da işte travmatik meselelerde karşımıza çıkıyor. Diğer psikiyatrik tanılarda bu kadar etiyolojik faktör de net değil. Olayın niteliğini ve ne zaman olduğunu, olayın ayrıntısını anlamaya çalışıyoruz. Olaydan sonraki fiziksel tıbbi etkilenme tespit etmeye çalışılıyor. Tabii bununla birlikte ortaya çıkan psikolojik semptomlar var.

Bir psikiyatrik tanı bizim için beyana dayalı bir meseledir temel olarak. Yani kişi bunları beyan ettiğinde biz onu bir vaka olarak ele alıyoruz ve burada psikolojik semptom olarak neler taşıyor, neler sunuyor bu bakılıyor ve bunun işlevsellik alanındaki etkisi anlaşılmaya çalışıyor. Bu değerlendirme yaparken bu sırayı takip etmeye çalışıyoruz ve hem asistanlarımızdan hem uzman arkadaşlardan bunu bekliyoruz. Fakat karar vermede bu sıralama değişiyor.

Karar vermede bizim için primer öncelikli olan, yani bu oturumda da adının da geçtiği o vücut bütünlüğündeki etkilenme değil, etiyolojik olarak bizim için primer önemli olan işlevsellik. İşlevsellik üzerinden biz bütün kurguyu yapıyoruz. Siz de psikiyatrik tanı sistemlerine baktığınızda bir semptom kümeleri vardır, o semptom kümelerini karşılarsa diğer bir başlığa geçilir. O başlıkta mutlaka işlevsellik vardır. İşlevsellik sosyal, akademik, ailevi, yakın ilişki alanlarında kişinin olağan sürecine devam edip etmediğini anlamaya çalışıyoruz.

O yüzden daha sonra psikolojik semptom geliyor karar vermede. Aslında adli psikiyatri ile klinik psikiyatri arasında da bu anlamda bir fark yok artık. Yani psikolojik semptomlara yönelik bir tedavi yapmıyoruz biz klinikte de. İşlevsellik etkilenmişse buna yönelik bir müdahalede bulunuyoruz. Psikolojik semptom işte aslında iş şuraya vardı yıllar içinde, psikopatolojik olarak adlandırılan her semptom aslında yaşayan, bütün sağlıklı insanlarda da olan şeyler.

Neredeyse hezeyan ya da sanrıya kadar varan şeyler bunlar arkadaşlar. Mesela toplum nezdinde yapılan çalışmalarda halüsinasyonun %15 gibi bir oranını gösterilmiş ya da subklinik psikotik yaşantıların oranının %5 gibi olduğu söyleniyor. Bu açıdan semptomun artık bizim için çok bir önemi yok. Aslında bizim için en az önemli olan şeylerden biri olay ve fiziksel etkilenme, yani bunların niteliği. Yani daha fazla fiziksel ya da tıbbi kronik bir araz bırakan bir olay, bizim için çok daha önemli bir psikolojik semptom barındırır diye bir eşleştirmemiz yok. Burada işin içine işte kişiyi tanımak, semptomları değerlendirmek ve bağlantıyı kurmak geliyor. Burası işin birazcık daha sanat alanı.

Bu başlıklara gelecek olursak, olayın niteliğini tetkik etmeye çalışıyoruz, tıbbi etkilenmeyi tetkik etmeye çalışıyoruz. Ama buradaki asıl mesele, bu olay sırasında kişinin bu olayı nasıl algıladığı.

Bu mesele, yani olay niteliği itibariyle genel kanı olarak büyük bir sıkıntı yaratmayan bir mesele de olabilir. Kişi bu olay sırasında vücut bütünlüğünün bozulacağını, daha da önemlisi varlığının ortadan kalkacağına dair bir yaşantı içinde mi değil mi bunu anlamaya çalışıyoruz. Yani kişi orada, evet ben artık hayatımı kaybediyorum galiba düşüncesi uyanıyorsa bu ciddi bir mesele.

İkinci önemli şey, olayın sonrasındaki değerlendirme. Yani kişinin bu vücut bütünlüğündeki problemden ya da ortaya çıkan bir kronik arazdan sonra yaşadığı kaybı nasıl değerlendirdiği meselesi. Bu da yine kaybın ağırlığıyla, kaybın niteliğiyle ilgili bir mesele değil. Kişi bu kaybı nasıl değerlendiriyor ve belki bu daha ciddi bir mesele, biz bütün travmatik olayları sadece travma sonrası stres bozukluğu üzerinden değerlendiriyoruz. Travma sonrasında ortaya çıkan diğer depresif bozukluklar, anksiyete bozuklukları ya da madde kullanım bozuklukları, bunlar çok değerlendirilmiyor, bunlar atlanıyor. Sanki bunlar işlevsellik kaybı yapmıyormuş gibi ele alınıyor. Burada da belki düzeltilmesi gereken konuşulması gereken şeyler var.

Psikolojik semptomların sunumu, klinisyen olarak çok dikkat etmemiz gereken bir şey. Ben yaklaşık 2.5 yıldır Adli Tıp Kurumundayım ve Adli Tıp Kurumunda çalışan psikiyatri arkadaşlara büyük saygı duyuyorum. Bu kadar zor bir işin altından nasıl kalkıyorlar? Çünkü sadece beyana dayalı karar vermek zorunda kalıp diğer faktörleri hesaba katarken, o diğer faktörlerle ilgili neredeyse kör düzeyinde bir bilgi sahibiler.

Yani çoğu hastanın yakınları zaten başka bir motivasyonla geliyor. Hastayı değerlendirmek, başka bir gözün fikrini almak mümkün değil. Sadece beyanla baş başalar ve artık enformasyon çağında semptomları öğrenmek çok zor değil. Onları uygulamak çok zor değil. Bu açıdan arkadaşlarımı tebrik ediyorum.

Bizim burada en önemli meselemiz, size ortada bir temaruz var mı yok mu? Fakat bunu değerlendirirken şunu da gözden kaçırmamak lazım. Yaşadığı acının hayatındaki etkisini hem hekime, hem devlete anlatmak durumunda kalan bir kişi, semptomlarını abartma eğiliminde olabilir arkadaşlar. Semptomlarını abartma eğilimi bunu temaruz olarak adlandırılamaz. Bunu bir kenara koymakta fayda var. Kişinin genel seyrine bakarken, hekime başvurmasının amacı yaşadığı psikolojik acıyı dindirmek mi, hayatına dönmeye çalışmak mı, yoksa buradan bir kazanç elde edebilmek mi? İşte burası çok kritik, burası çok hataya açık

bir alan.

Psikolojik semptomların çoğunu biliyorsunuz, herkes biliyor. Yani işin ilginç tarafı, bizim karşımıza gelen vakaların çoğu da bunları çok iyi biliyorlar ve bunları anlatmaya, uygulamaya çok yatkınlar. En çok da bu ikisini seviyorlar. Her şey aklıma geliyor, istemediğim şeyler, işte bu yüzden de şuralara gidemiyorum, arabaya binemiyorum gibi bunlar artık çok bildiğimiz şeyler.

Biraz gözden kaçanlar şu biliş ve duygu durumda olumsuz değişiklikler. Bunları ya henüz öğrenmediler, çok uygulayamıyorlar, çok haberleri yok. Ama yakında burayı da hatmederler ve bunu da uygularlar.

Özellikle vücut bütünüyle ilgili meselede şu kendisi, başkaları, ikinci maddede ve dünya hakkında ısrarlı ve abartılı olumsuz inançlar ve beklentiler kısmı çok belirleyici oluyor. Bunu anlamak güç, burayı tetkik etmek zor. Kişi kendine travma öncesi benle, travma sonrası ben diye ayırt etme eğiliminde oluyor. Bu belirti hem tedaviyi güçleştiriyor, hem de hastalığın biraz daha uzun sürmesine sebep oluyor. Bir de akut stres bozukluğunun da travmaya, travma sonrası stres bozukluğuna dönmesine de çok sebep oluyor.

Uyarılma ve tepkisellik etkilerini de hastalar da çok iyi biliyor, fakat bunların dediğim gibi bir araya gelmesi, hastanın bunları sergilemesi, tanı koymamız için, karar vermemiz için çok önemli şeyler değil bizim açımızdan. Burada önemli olan işlevsellik. Oraya birazdan yine geleceğim ama kabaca klinikte nelere dikkat edebiliriz?

Yani karşımızda TSSB ile temaruzu ayırmaya yönelik neler var? Bunlar tabii çok afaki de şeyler. Hani bunlar çok bize yol gösterecek şeyler değil belli ölçüde ama hani belki bunlara dikkat edebiliriz. Mesela acı çeken biriyle atipik, tiyatral bir tavır izleyen birini ayırt edebiliriz.

Mesela olayla ilgili konuşmak istemezler acı çeken biri tedirgindir ama diğerinde mesele olaydadır. Yani ne işlevsellik kaybı, ne yaşadığı acı, atıflar hep olaya ya da kazaya. Konuşurken fizyolojik tepkiler görünür, diğeri biraz duygusal katılım olmadan anlatır ama dedim ya bunlar çok belirleyici şeyler değil, kişinin kaçınması o kadar fazladır ki seans içinde de bunları anlatmak istemez ve duygusal olarak kendini de sınırlayabilir. Yine duygusal katılım görülmeyebilir TSSB'de ama kabaca adli tıpta çok kısa bir süre var, doktorun seni değerlendirmesi için 10 dakika var, orada işler değişebilir.

Yine simülasyonda yeniden yaşantılama, kaçınma daha ön plandayken, diğerinde suçluluk düşünceleri. Mesela bunu çok anlamıyorlar herhalde simülasyon yapanlar niye suçluluk hissetsin ki diye ama diyor ki TSSB'nin yasın ya da tacizin en önemli semptomu suçluluk belirtisi ve biraz önce dediğim benlik algısı, eski ben, yeni ben, ben artık böyle biri oldum, ben artık şunları yapamam gibi bir kendine koyduğu sınırlar bize yol gösterici olabilir.

Farklı alanlarda işlevsellik bozulur, burada belirgin bir bozulma olmaz. TSSB çok rahatsızdır kuruma gelmekten, bu meselenin didiklenmesinden, salona gitmek istemez, mahkeme günlerinde saatler yaklaşınca işler daha karışık olur ama diğerlerinin öyle bir meselesi yok meselesi, o daha görüşmede de böyle ifadelerde de bulunur yani keşke biraz yardımcı olsanız artık bıktım bu süreçten. Erken bitirmek isterler simülasyonu. Çünkü hani hazırlanmıştır oynayacaktır, belli bir süresi vardır, orayı tamamlayıp çıkmak ister, ekstra sorulara yer yok ama bazen TSSB'de erken çıkmak ister çünkü çok konuşmak istemeyebilir ama diğeri hemen işini yapar, performansını sergiler ve ayrılmak ister.

İşlevsellik bizim için dedim ya çok kıymetli. Bunu biz klinikte tabii ki yakınlarını, aile bireylerini, birlikte yaşadığı insanları da çağırarak anlamaya çalışıyoruz. Yani o üçüncü gözün hikâyesini anlamaya çalışıyoruz, yardımcı bilgi kaynaklarını toplamaya çalışıyoruz. Orada bile, yeteri veri toplayamadığımız olurken adli süreçler içinde yakınına ne kadar güveneceğiz, ayrı bir soru işareti. Bu açıdan çok zor karar vermek.

Tabii işlevselliği neye göre değerlendireceğiz? Hem klinikte hem adli süreçler içinde, hani semptomun gerisindeki insanı fark etmeden bu iş olmuyor. İnsanı tanımak önemli. Nasıl biri, ne iş yapar, kaç çocuğu vardır, nerede oturur, kimlerle yaşar bunlar önemli şeyler. Sadece semptomu taşıyan bir birey olarak ele almamak lazım. Bu klinisyenken de böyle, adli süreçlerde de önemli bir bakış açısı bence.

Çalışanın, ev hanımının, emeklinin işlevselliği kendi içinde değerlendirilmeli. Tabii bunu değerlendirmek için öncesini bilmek lazım, öncesi için de bir göz gerekiyor. Bize daha objektif veri sunacak, önceki haliyle olay sonrasındaki halini değerlendirecek, daha nesnel bilgileri sunacak bir göz. Bu göze ihtiyaç var. Belki bu göz sosyal hizmetler yoluyla elde edilebilir uzun vadede, ama bu ciddi bir eksiklik gibi görünüyor. Yine genel olarak söyleyecek olursak mesele bizim için işlevsellikte, kişinin olayı nasıl yorumladığında ve psikolojik belirtileri sunum sırasındaki motivasyonunda biraz buralara odaklanarak karar vermeye çalışıyoruz.

Teşekkür ederim.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Sayın Hasan Turan KARATEPE"ye çok teşekkür ediyoruz güzel sunumu için.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Hocama ben de çok teşekkür ediyorum. Sayın doktorlarımız açısından, verilen raporlar açısından birkaç hususu daha açıklamak isterim. Özellikle akıl hastalığı konusunda, ceza ehliyeti konusunda, sunumla da bağlantılı, verilen raporlar bizim için çok önemlidir. Suç tarihinde kişi akıl hastası ise ceza verilemez. Ama 57. madde gereği, yüksek güvenlikli sağlık kurumunda tedavi altına alınır. Bu yüzden akıl hastaları konusunda verilecek rapor bizim için çok önemlidir.

İkinci önemli rapor, Türk Ceza Kanununa göre cezasızlık yaşı 12'dir. 12 yaşından küçük kişiye ceza verilemez. Ama 12-15 yaş arasındaki çocuğa doktorun vereceği rapor bizim için çok önemlidir. Bu uzman çocuk doktoru olabilir, psikiyatrist olabilir, adli tıp uzmanı olabilir. Vereceği raporda şu çok önemlidir bizim için. 12-15 yaş arasındaki çocuk suçu algılama ve davranışları yönlendirme yeteneği var mı, yok mu? Eğer var derse çocuk ceza alacaktır. Yok derse çocuk ceza almayacaktır. O yüzden bu rapor bizim için çok önemlidir.

Değerli doktorlarım, vücut bütünlüğü ve hayat hakkı tüm dünya hukuklarında koruma altına alınan bir haktır. Yaşam hakkı. Kişinin doğuştan var olan bir hakkıdır ve kesinlikle

başkasına devredilemez. Vücut bütünlüğü de öyledir. Bakın yeni TCK sadece fiziki yaralanma müessir fiili ele almamıştır. 86. maddenin 1. fıkrası der ki, başkasının vücuduna acı veren, sağlığını veya algılama yeteneğini bozan kişi cezalandırılır der.

Bakın, fiziken yaralanma tamam, vücuda acı verdiniz. Kişiyi bıçakla yaraladınız veya kafa attınız veya yumruk, tokat vurdunuz. Fiziken acı, sağlığını bozan. Nedir? Örnek, kişi şeker hastası, onu yaralamaya kastettiniz, içeceği şeye şeker koydunuz. Şekeri bir anda arttı. Bakın işte bu da bir yaralanmadır. Vücut dokunulmazlığına bir müdahaledir.
Yine algılama yeteneğinin bozulması, kişiyi öyle korkuttu ki, kişi evinden çıkamaz hale geldi. İşte algılama yeteneği bozuldu. 86/2 veya 86/1 anlamında bir yaralanma. Neticede verilecek bu raporlar özellikle hâkim ve savcılarımız için son derece önemli.

Şimdi üçüncü sunumumu yapmak üzere Sayın Sadullah GÜZEL Bey'i davet ediyoruz. 1989 yılında adli tıp uzmanı oldu. Uzun yıllar Adli Tıp Kurumu Dördüncü İhtisas Kurulunda uzman olarak ve Adli Tıp Genel Kurulu raportörü olarak çalıştı. 2003-2009 yılları arasında İkinci İhtisas Kurulunun Başkanı olarak da görev yaptı. Halen İstanbul Anadolu Adli Tıp Şube Müdürü olarak görev yapmaktadır. Buyurun Sadullah Hocam.

Sadullah GÜZEL (Konuşmacı):
Çok teşekkür ediyorum. Sayın Başkan, değerli konuklar. Önce hepinizi saygıyla selamlıyorum. Hızır Başkanım beni bu Kongreye davet ettiği zaman bende bir nostalji oldu. En son buraya 2007 yılında gelmiştim Adli Tıp Günlerine. Ondan sonra buraya gelmedim. Hatta geldiğim zaman burayı tanımadım bile. Çok değişmiş burası. Teşekkür ediyorum ayrıca Başkanım bunun için.

Adli Tıp Şube Müdürlüğünde karşılaştığımız sorunlar benim konu başlığım ama şimdi ben hem eski İkinci İhtisas Kurulu Başkanı olarak hem de şu kılavuzun hazırlayıcılarından biri olarak o kılavuza girmeden maalesef konuşmamı yapamayacağım.

Yani kalkıp şube istatistiklerini size anlatacak halim yok. Onları Hızır Hocam zaten yakinen takip ediyor. Bir de Yasemin Hocaya bir teşekkürüm var. Az önce, benden sonra gençlere sözü bırakıyorum derken beni de kastettiyse çok teşekkür ediyorum. Afşin Hocam da teşekkür ediyordur herhalde yaş olarak.

Şimdi yıl 2004, yeni 5237 Sayılı Kanun yayınlandı. Yürürlük tarihi 1 Nisan olacak dendi. Biz de alelacele toparlandık. İşte Yasemin Hocam, Gürsel Hocam ve ben şeklinde oturduk. 15 gün vakit verdiler bize o zaman. Yetişecek bu kılavuz. Neden? Türkiye'de standardizasyonu sağlayacağız. Travmatolojide, adli travmatolojide standardizasyonu sağlamak. Amaç bu. Zaten hepimizin yaptığı bu değil mi? Standardizasyonu sağlamak. 15 gün evimize zor gittik her akşam. Çok ciddi söylüyorum. Yasemin Hocam da bilir zaten. Çalıştık. Bu arada sadece üçümüz çalışmadık biz. Üniversitelerin hepsine mail attık. Bütün adli tıp anabilim dallarına. Artık Kurumda çalışan ne kadar klinisyen varsa, beyin cerrahı, genel cerrahı, psikiyatristi, diş hekimi, gözcüsü, kulak burun boğazcısı hepsinin görüşlerini aldık. Hepsinden görüş aldık.

Bunların hepsini biz yazmış olamayız zaten. Sadece bizim katkımızla olabilmesi mümkün değil bunun. Herkesin görüşünü aldık, doğru ya da yanlış bir şeyler çıkarttık ortaya 15 gün içinde. Oradan Sağlık Bakanlığına gitti. Sağlık Bakanlığı tarafından da Türkiye'deki tüm sağlık birimlerine dağıtıldı.

Şimdi temel bir çelişkimiz var. Yasemin Hocam az önce travma skorlamasını anlatırken, uluslararası travma skorlaması bunlar zaten, Yasemin Hocanın travmayla ilgili çok çalışması olduğu için zaten o çalışmada bulunmuştu. Bunları konuştuk o zaman. Bu travma skorlamasını uygulayalım dedik.

İyi de elimizde bir kanun var. Kanunda işte hafif, orta, ağır, çok ağır yaralanma diye bir kavram yok. Hayati tehlike var. İşte basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte yaralanma var. Üstüne vurgulayarak söyledim. Oradaki kavram müdahale değil. yaralanmanın niteliği, yani hafif olup olmadığı. Hep bir yanlış anlaşılma var. Bunlar çok tartışıldı aslında. Aynı kavramları bir daha tekrar etmek istemiyorum. Ama yani orada müdahalenin kendisi değil. Yaralanmanın niteliğini değerlendiriyoruz. Hep aynı yanlış. Bir zamanlar burada Hukukçularımızla, Adem Hocayla 2007'de bir tartışmamız vardır. Basit tıbbi müdahale nedir dedik. Nereden buldunuz bu kavramı. Biz doktorlar böyle bir kavramı hiç hayatımızda duymadık dedik.

Az önce Sayın Yargıtay Üyem de adli tıp uzmanları bu şeyi koydular basit tıbbi müdahaleyi… Asla bizimle ilgisi yok. O tamamen kanun koyucunun, hukukçuların çalışmasıyla bulunan bir terimdi. Basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma. Şimdi basit tıbbi müdahaleyi sorduğumuzda hukukçular dediler ki bize işte ufak bir yaralanırsınız, eczaneye gidersiniz, orada size tentürdiyot basarlar. Alın size basit tıbbi müdahale. Olmadı ama. Yani bu değil basit tıbbi müdahale. Biz yaralanmanın niteliğini değerlendireceğiz. Doğru, eski bizim mutad iştigal kavramından çok yararlandık. 765 sayılı kanuna göre yapılmış kılavuzdan. Çok faydalandık.

Oradaki 10 güne kadar olan mutad iştigal verdiğimiz yaralanmaları basit tıbbi müdahaleyle giderilecek ölçüde hafif nitelikte yaralanma şeklinde değerlendirelim dedik. Kötü bir yaklaşım değildi bence. Ondan sonrakileri de işte hayati tehlike, vesairesini değerlendirdik.

Şimdi herkesin çok aklına takılan kemik kırığı. Yahu ne başımıza dert oldu bu kemik kırığı. Hakikaten bizden kaynaklanan bir şey değil. Bakın yasa ilk yayınlandığı tarihte, Resmi Gazete'de 87/3. madde ne diyordu biliyor musunuz? Kemik kırığının derecesine göre 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası diyordu kanun maddesi. Biz bu çalışmayı yaparken bu vardı. Daha yürürlüğe girmemişti ama bu kanun yürürlüğe girmeden değiştirildi ama bizim kılavuza yetişmedi. Herhalde yürürlüğe girmeden değiştirilmiş tek kanun da budur herhalde. Daha yürürlüğe girmeden değiştirildi.

Bizim itirazlarımız, çıkıklar yoktu. Kemik kırıkları vardı. Çıkıklar yoktu. Sonradan eklendi. 86/2 öyle değildi. 86/2, 88. madde olarak yazılmıştı. Velhasıl şimdi son halini değerlendirdiğimiz zaman ama biz de dedik ki, ya nasıl hem bir temel ceza verilecek 86. maddeden, artı kemik kırığının derecesine göre de 1 yıldan 6 yıla kadar bir ek ceza alacak. Ya adam öldürseniz bu kadar ceza vermiyorlar herhalde dedik. Ne yapalım peki dedik. Nasıl sınıflayalım?
Şimdi Yasemin Hocanın elinde uluslararası travma

skorlaması var, çalışmış bu konuda ama kemik kırığı ile ilgili değil o söylediğimiz şey. Bir yanlış değerlendirme olmasın. Sadece kemik kırığını değerlendiriyoruz. Biz yaralanmaların tümünü değerlendirmiyoruz. Ne yapalım dedik.

Gürsel Hoca da oradan şu uluslararası travma skorlamasındaki o var ya karekökünü al vesaire falan, dedi ki eskiden hep aklımıza takılırdı. Yahu yani tamam adamın bir femurunu kırdınız 90 günde, iki femurunu kırınca da 90 gün ya da bilmem kaç tane kırdınız en fazla 90 gün. Yanlış sanki, yani biraz daha bir şey yapalım şu kemik kırığını yaralanmayı arttıralım ama sadece kemik kırığı için böyle bir kavram var kanunda. Diğer yaralanmalar için yok.

Yasemin Hoca dedi ya az önce. Batına nafiz hiçbir organ yaralanması yapmayan yaralanma da hayati tehlike, Öteki girip karaciğer laserasyonu yapınca da hayati tehlike ama iyi de her şeyi de biz düzeltemeyiz ki. Kanun böyle. Hayati tehlike mi? Hayati tehlike. Yapacak bir şeyimiz yok. Yani bu daha ağır hayati tehlikedir mi diye yazacağız raporumuza. Yazamıyoruz öyle. Orada bizim yapabileceğimiz bir şey yok. Sonuçta kanun koyucu ne diyorsa ona göre davranıyoruz.

Gelelim kemik kırığına. Şimdi Gürsel Hocam dedi ya çok eleştiri aldım. İnsanlar hesap makinesiyle mi dolaşacak dediler. Şu toplantıdan önce bir Hocamız da bize dedi ki ya ben öğrencilerime bu şeyi anlatamıyorum, tıp öğrencilerine şu hesabı anlatamıyorum dedi. Yahu dedim ki tıp fakültesine girmiş bir kişi eğer bir karekök almayı bilmiyorsa yazıklar olsun dedim. Başka da bir şey demiyorum ben yani. Hesap makinesi mi gerekecek yani. Bizim şubedeki kâtipler bunları tık tık tık hesaplayıp yazıyorlar gerçekten. Bu kadar da zor bir şey olduğunu ben düşünmüyorum.

Ha neden o işte bir yani hafif, orta, ağır dedik ama içlerinde de sınıflandırdık, hani hafife 1 dedik, ortaya 2-3, dedik, ağıra 4, 5, 6 dedik. Neden? Bu yasa ilk yayınlandığı tarihte 1 yıldan 6 yıla kadar ceza olduğu zaman dedik, hani bizim işimiz hâkimi rahatlatmak değil mi sonuçta? Biz dedik böyle yazalım. Hâkim de cezayı verirken en azından elinde diyor ki kemik kırığının ağırlık derecesine göre 1 yıldan 6 yıla kadar. Elinde bir veri olsun dedik. Böyle yazdık. Allah'tan sonra değişti madde tabii. Şimdi ne oldu? Kemik kırığının ağırlık derecesine göre yarıya kadar arttırılır maddesi getirildi, 87/3'te.

Peki, bizim şu anda kullandığımız o kemik kırığı derecesini kullanıyor mu mahkemeler? Bal gibi de kullanıyorlar. Ne yapıyorlar bizimkini? 12 üzerinden bölüyorlar. İşte biz hafif dersek 1/12, 2 dersek 2/12. Böyle böyle gidiyorlar. Yarıya kadar da geliyorlar. Hani 6 verdiysek 6/12 hesabından yarısını arttırıp veriyor hâkimler cezayı. Pratik hale getirmişler. Bir problem de yaşanmıyor şu an için.

Şimdi bizim kılavuzun güncellenmesi olayı. Güncellendi Yasemin Hocam da anlattı tarihçesini. Bir şeye biraz ben kırıldım diyeyim, ne diyeyim. Şu 2009'da güzel de, şu 2013'de olanda bizim editörler olarak adımızın neden yazılmadığı konusunu ben bilmiyorum doğrusu. Benimle, Gürsel Hocanın ismi yok. Yasemin Hoca zaten güncelleyiciler arasındaydı da bilemedim yani. Hani yok mu bunların emekleri mi dediler bilmiyorum. Sadece bir eleştiri olarak getirmek istedim. Bu kadar. Başka da bir şey söylemeyeceğim bu konuda.

Şimdi gelelim şubede hangi sorunlar var. Hayati tehlikeydi, kemik kırığıydı, BTM'siydi falan şubelerin o konuda ben çok sıkıntı çektiğine inanmıyorum o raporlarda. Birkaç tane konu var ki burada daha önce de aslında bir sempozyum konusu olmuştu. Ceza Kanunu yürürlüğe girdiği zaman 5237, ya 2005 ya 2007'de yapılan toplantılarda. Biliyorsunuz 86. maddeyi, 86/3. maddesi bendinde diyor ki, fiil beden ve ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye karşı işlenirse. Tamam, madde bu haliyle bir problem yok. Bize muayeneye gönderirler. Adamın kolu sakattır vesaire, zekâ geriliği vardır, vesaire vardır veririz raporu. Beden ve ruh bakımdan kendini savunamayacak durumda. Burada bir problemimiz yok.

Şimdi o kanunda olmamasına rağmen çocukları bize göndermeye başladılar. Yargıtayın da o konuda kararları var. Oysa 86'da yok. 81'de var. Adam öldürme suçunda var. Çocuk veya beden ve ruh bakımından kendini savunamayacak kişiye karşı işlenirse işte cezanın ağırlaştırılması öngörülmüş. Çocuk kavramı 86 maddede olmamasına rağmen, çocukları gönderip beden ve ruh bakımdan kendini savunabilir mi diye sormaya başladılar bize. Şimdi neye karşı, kime karşı, hangi olayda, olay nasıl gelişmiş hiçbir değerlendirme yapamıyoruz sadece çocuk var. Bir çocuk gönderiliyor bu 8 yaşında da olabiliyor, 17 yaşında da olabiliyor. 18'i doldurana kadar çocuk mu? Çocuk.

Benim şubede de karşılaştım. Bazen geliyor çocuk 14 yaşında, ama olmuş 120 kilo. Hani ben kendimi savunabilir miyim ona karşı emin olamıyorum gerçekten. Şimdi kime karşı savunacak ve sadece beden mi düşündüğümüz? Ha işin bir de akıl yönü var, zekâ yönü var. Oraya da bakıyoruz. Bir problem yok. Ne diyeceğiz? Şimdi savunur kime karşı, neye karşı, neyden söz ediyoruz? Olayı bilmiyoruz.

Bu olay, dediğim gibi tam hatırlamıyorum 2005 ya da 2007'de tartışıldığında, Ceza Kanununu hazırlayan hukuk hocalarından biri de buradaydı. Bu konuyu özellikle sempozyum konusu yapmıştık ve söylediği şuydu. Biz dedik ki o zaman İkinci İhtisas Kurulu olarak yaklaşımımız şuydu dedik. Biz çocuğu muayene ederiz. Bir akıl hastalığı var mı? Çocukluk dönemi psikiyatrik bir sendrom arazı var mı? Efendim herhangi bir bedensel bir arazı var mı? Kolu sakat mı? Bilmem neyi var mı? Bunlara bakarız dedik. Yaşına göre gelişimi normal mi? Bunların hepsini yazarız. Ondan sonra beden ve ruh bakımından iddia edilen olayda kendini sanığa, soruşturma aşamasıysa şüpheliye karşı savunup savunmayacağını adli makam karar verir. Hukuk hocası da aynı şeyi söyledi. Doğru dedi, bu artık mahkemenin ya da adli makamın görevidir. Siz söyleyeceğinizi söylemişsiniz dedi ama maalesef bize halen söylemediniz savunur mu savunmaz mı diyor. Yani çocuk diyoruz ki çocuk böyle böyle bir çocuk. Yok bir şey çocukta. Bu kadar. Ama söylemediniz savunur mu savunmaz mı? Şubelerde emin olun bununla ilgili standardizasyon yok.

Şu andaki uygulamayı da bilmiyorum işim doğrusu. Bu tür olaylara nasıl cevap veriyorlar? Ben Anadolu Adalet Sarayında Adalet Dergisi var oranın. Oraya bir makale yazdım. Özellikle istediler. Bununla ilgili bir makale yazdım ve şu anda anlattığım görüşümü, tabii görüş bana ait olmak üzere, onu da söyledim, aynı şekilde böyle yazdım. Gerisi mahkemenin takdirinde olduğu hususunda bir makale de yazdım orada. Ama uygulamada karışıklık var, çünkü kendi şubemizde bile bazı hekim arkadaşlarımız ya işte savunur diyor, bir kısmı ya daha çok küçük savunamaz diyor. Ama neye karşı, kime karşı cevabı yok. Savunur savunamaz gibi

böyle kestirme hani kati rapor diyoruz ya biz kati rapor kati rapor savunur savunamaz olay yok. Ben sadece konuyu gündeme getirmek istedim. Hani şubede standardizasyonu sağlamak açısından.

Bir husus daha var kılavuzumuzla ilgili. Bunu ben gündeme getirmiştim bir ATUD'un yaptığı bir toplantıda. Hani harici travmatik lezyonu olmayan ama ağrı, hassasiyet tarif eden bir kişide sonucu nasıl vereceğiz? Şimdi bu cümle güzel. Her ne kadar harici travmatik lezyon yok ise de, bazen ekimozların daha sonra ortaya çıkabileceklerini hepimiz biliyoruz hekimler olarak. İşte adli makamca kabulü halinde, bu yaralanmanın basit tıbbi müdahale görecek ölçüde hafif nitelikte olduğu şeklinde rapor düzenleniyor.

Ama trafik kazalarında, özellikle araç içi trafik kazalarında bir problem yok bence. Yani bir travma var mı? Var. İki araç çarpışmış, içinde sonuçta bir travma oluşmuş. Hiç lezyonu olmasa da bunlara basit yaralanma demek bence problem değil, ama kasten yaralamada ciddi problemimiz var. Şimdi sadece ifadeye dayanarak benim ağrım var, benim şeyim var, şöyle bir problem çıkıyor. Bir sonucu verdiğimiz zaman bu şekilde basit tıbbi müdahale inanın adli makamlar o kısmını okuyorlar, maalesef. Yani yukarıda yazdığımız işte şöyle olursa da böyle adli makamca kabulü halinde vesaire kısmı değil basit tıbbi müdahaleyle diye kabul edilip haklarında öyle de böyle de olsa basit yaralamadan dava açılıyor kişiler hakkında. Tekrar sorsalar ya bir kontrol muayenesi var mı soralım. Tekrar bir hastane var mı bunları soralım. Efendim olayın görüntüleri vardır. Kamera görüntüsü vardır. Yumruk atmıştır, görürüz yumruğun ona geldiğini ama harici lezyon oluşmamıştır ilk muayene sırasına kadar en azından. Bunları görüp ondan sonra bunu söylesek bence çok daha mantıklı olur.

Çünkü biz biraz yanıltabiliriz adaleti gibi geliyor bana. Sadece iftira amaçlı da söylenmiş olabilir bu. Bana vurdu, buram ağrıyor diyebilir. Bu konuda da standardizasyonu sağlamakta fayda var diye düşünüyorum.

Şimdi gelelim yine kılavuzla ilgili bir şey de bu toraks travmalarında özellikle şimdi BT'de minimal kontüzyon görüldüğü zaman, işte kontüzyon kontüzyonsa hayati tehlike. Orada bir problem yok ama şimdi minimal kontüzyon deniyor ki işte, buzlu cam görüntüsü gibi görülüyor. Görüntü öyle BT'de. Onun için bir hafta sonra kontrol yapalım, kontrol BT'de değerlendirelim ondan sonra. Peki, adamı tutuklamaya sevk edeceklerse biz ne yapacağız? Rapor istiyor bizden. Yani bir şüpheli var. Tutuklamaya sevk edilecek ya da sevk edilmeyecek. Hayati tehlike var mı yok mu diye soruyor bize savcılık. Yani bu toraks, minimal toraks kontüzyonu soru işareti, buzlu cam görüntüsü soru işareti.

Şimdi biliyorsunuz Covid döneminde bunlardan o kadar çok rastladık ki buzlu cam görüntüsüne. Her gelen tomografide biz bunları gördük. Hepsinde buzlu cam görüntüsü. Şimdi bunların hepsini kontüzyon olarak değerlendirirsek yandık. Yani Covid geçirmiş ya da geçirmiş de haberi bile olmayan kişilerde bu görüntüler çok sık tomografi çekildi. Bunları gördük çok miktarda.

Son bir şey daha söylüyorum. Şüpheli dediğimiz lezyonlar aynı şekilde şüpheli kırık, şüpheli kanama vesaire gibi geldiğinde aynı sorun. Şimdi Hızır Başkanım sağ olsun son gönderdiği yazı ile e-nabız üzerinden tıbbi belgelere ulaşılabileceğini bildirdi. Daha girmedik, ama gireceğiz inşaallah yakında.

Bu çok iyi bir şey ama şöyle bir problemimiz var. Maalesef hastanelerde radyolojik raporlar geç giriliyor e-nabızlara. Yani girsek de hani konsültasyonları görebiliriz ama radyoloji raporlarını maalesef çok geç giriyorlar yoğunluktan dolayı. Biz yine herhalde Ajda Hanıma göndermeye devam edeceğiz şüpheli dediğimiz zaman.

Ben, şimdi son olarak şöyle söyleyeyim. Göreve yeni başlayan çok sayıda yargı mensubumuz var. Hâkim, savcımız var. Maalesef bir de bizim adımızdan kaynaklanan bir sorun var Hızır Başkanım. Adımız İstanbul Anadolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü ya Anadoludan işler bize geliyor. Hani Anadoluya bunlar bakıyor diye, Anadolu derken bütün Türkiye'nin Anadolusundan söz ediyorum. Herkes bize gönderiyor dosyaları ama kurula gidecek, belli kurul işi herkes bize gönderiyor. Günde en az 4-5 tane yazı yazıyoruz. Bakın biz değiliz. Şu kurul, işte şu bilmem ne dairesi vesaire diye her gün yazı yazıyorum ben 4-5 tane. Yani adımız böyle bir sıkıntı çıkarttı.

Artı ben yıllarca hep aynı şeyi söyledim, adli tıbbı tanıtmamız gerekiyor, biraz daha fazla yargı mensuplarımıza. Bölgesel toplantılarla, yıllar önce çok miktarda yapmıştık, hatırlıyorum. Çok faydasını gördük. Adli tıbbı anlatıyorduk. Kurul neresi, daire neresi, kim neye bakar, kim ne yapar gibi bir şehir ve etrafındaki şehirler gibi bölgesel toplantılar bence çok faydalı olmuştu diye benim kanaatim.

Beni dinlediğiniz ve sabrınız için çok teşekkür ediyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Sadullah Hocama açıklamalarından dolayı çok teşekkür ediyorum.

Bir, en son söylediğinden başlayayım. Adalet Akademisinde 15 yıldır ders veriyorum. 15 yıldır da Adli Tıp Kurumundan mutlaka uzman arkadaşlarımız geliyor, adli tıbbı anlatıyorlar. Bir ama şu söylediği çok önemli, Anadolu Adli Tıp Kurumu yazmayıp, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığına diye yazmalarını öğütleyeceğiz arkadaşlarımıza. Bu birincisi.

İkincisi kırıklar konusunda, kırıklar konusunda bir problem yok, artık oturdu. 1 Haziran 2005'te doğru. Sadullah Hocamın dediği gibi kırıklar birinci derece hafif, iki, üç orta, dört, beş, altı ağır kırık ve her kırığın derecesine göre ikinci derece kırık 2 yıl hapis. Altıncı derece kırık 6 yıldı.

Bu 5560 Sayılı Kanunla değişti. Ne zaman? 19 Aralık 2006. Hiç uygulanmadı değil. Uygulandı, yanlışlığı görüldü, yasayla değişti. Önceki uygulamada çıkık da unutulmuştu. O arada çıkık suçu işleyenler hiç ceza alamadı. Niye? Kanunsuz suç ve ceza olmaz ilkesi gereği 1 Haziran 2005 ile 19 Aralık 2006'da çıkıktan ceza alamadılar.

Ne yapılması gerekiyordu? Hocamın dediği gibi, çok doğru. Kırığın derecesine göre yarı oranında artırım. Heyet olarak toplandık, ne yapabiliriz? 1/6 derece kırık, 1/2 artırım. Bunun ortak paydası nedir? 12.

O zaman birinci derece kırığa 1/2, üçüncü derece kırığa 3/12, altıncı derece kırığa 6/12. Sadeleştirin zaten 1/2'dir. Böylece orantılı cezada artırım geldi. Zaten Türk Ceza Kanunu 3. Maddesi orantılılık ilkesidir cezada asıl olan ve bu oturdu, kırıklarda hiç problemimiz yok. Hem kırık, hem hayati tehlike varsa en ağırından hayati tehlikeden ceza

verilir ama kırığın da olduğu gözetilerek temel cezada 86/1 de orantılı bir şekilde cezada artırım yapılır makasta. Bunlar hâkimlerin bileceği konu ama oturdu, o yönden problem yok. 86/3-b kendisini savunamayacak derecede mağdurun yaralanması. Yargıtayın kararı var, cezasızlık yaşı 12.

12 yaşından küçük bir çocuk dövülmüşse kendisini savunamayacak derecede mağdurdur. Öğretmen 10 yaşındaki çocuğu dövdü. 86/3-b'dir. Aynı zamanda görevini de, nüfuzunu da kötüye kullandığı için 86/3-d'dir. Yani 12 yaşından küçük kişiyi tamam, aynı zamanda kendisini savunamayacak derecede mağdur.

Peki, efendim bize niye çocuğu gönderiyorsunuz? 15 yaşında. Çocuk tiner kokluyor, zayıf, çelimsiz. Bu çocuğu dövmüşler. Elbette ki biz size göndereceğiz ki bu çocuk kendisini savunamayacak derecede mağdur mu değil mi?

65 yaşındaki kişiyi taksici dövmüş. Kendisini savunamayacak derecede mağdur, biz hemen diyemeyiz. Onu öncelikle doktor beyden alacağız ki, 65, 70 yaşındaki kişiyi, ona göre göndereceğiz. Her somut olayın bir gerçeği vardır.

Örneğin ama kişi dövülmüş, raporu göndermeye bile gerek yok ama zaten görmez, kendisini savunamayacak derecede mağdurdur ama elektrik tekerlekli sandalyeye mahkûm kişi %50 kalkabiliyor. Tamamen felç, kendisini savunamayacak derecede mağdurdur ama %25 sadece tekerlekli sandalyeyle şey yapıyor. Bunu elbette soracağız.

Diğer yandan 82/1-e Kanun açık, nitelikli adam öldürmede çocuk ve kendisini savunamayacak derecede mağdur. Uykudaki kişi öldürülmüşse budur zaten. Yine 18 yaşından küçük çocuk öldürülmüşse zaten 82/1-e'dir. 82/1-e'nin tıkandığımız nokta 18 yaşından büyük, zayıf, çelimsiz veya yaşlı insanların dövülmesi olayında raporun alınmasını istiyoruz.

Bir diğer konu harici travmatik lezyon. Sadece ağrı var, dövme yok. Burada bizim baktığımız husus şudur, kamera görüntüsü var mı? Varsa zaten bitmiştir. Fiziken vurmuşsa, ağrı bile olsa 86/2 veya 1 basit tıbbi müdahaleyle geçer, geçmez. Kamera görüntüsü yok, tanık beyanları varsa yine bizi cezalandırma yönünden şeye götürür. Ha burada rapor sadece ağrı varsa basit tıbbi müdahaleyle geçer raporla çözüme ulaşacaktır.

Şimdi çok yoğun bir ilgi var, çok da güzel bir fıkra anlatarak biraz rahatlamanızı istiyorum. O da şu, doktor bey acilde cerrah çağırmışlar. Acilde acil bir hasta var, acele ameliyat olması gerekiyor gelin. Doktor Bey arabasına binmiş, hızlı bir şekilde arabayı kullanıyor, önündeki siyah arabayı hızlı bir şekilde sollamış. Tabii arkada da mafya elemanları var. Vay, nasıl bizi sollarsın diye doktor beyi takibe başlamışlar. Doktor bey hızla gidiyor, arkadan bu siyah arabadaki elemanlar gidiyorlar, doktor beyin önünü kesmişler. İçeriden inmişler siyah elbiseli adamlar, ellerinde beyzbol sopaları. Doktor bey hemen anlamış, camı hemen indirmiş ellerini çıkartmış, ben cerrahım demiş. Bakın hemen mafya sopaları saklamış. Efendim sayın doktorum size eskortluk yapalım mı demişler. İşte bu.

Şimdi doktorlar bizim canımız ciğerimiz. Adaletin ve maddi gerçeğin ortaya çıkarılmasında verdiği raporlarla hâkim, savcıya ışık tutarlar.

Bizim ilk görev yerimiz ilçelerde en büyük dostlarımız doktorlardır. Niye? Yıllarca savcılık yaptım. Otopside bizim canciğer kardeşlerimizdir, arkadaşlarımızdır.

Otopside öyle anılarımız var ki, yine bir doktor arkadaşım tayine çıkacak Eflani'den Nizip'e. ama kimse yapmıyor tayinini. Ankara Savcısıyım, Sağlık Bakanlığından randevu istedik, kimse vermedi. Müsteşar Bey'den randevuyu aldım. Gittik doktor beyle, Müsteşar Bey dedi ki, ya bir doktor beyin yanında dedi ilk defa bir Savcı Bey geliyor dedi ama dedim bir şeyler anlatacağım, ne olur dinleyin Sayın Müsteşarım dedim. Bu doktor beyle ben Eflani'de yıllarca çalıştım dedim. Bu doktor bey nasıl birisi biliyor musunuz dedim. Kırmızı bir Opeli var, eşi de eczacı. Karlı kış günlerinde eczaneden ilaçları alır, arabasının arkasına koyar, hadi Savcım, köylere gidiyoruz. Savcıyla beraber Eflani'nin köylerine gider, yaşlı fakir hastaları muayene eder, ücretsiz ilaçlarını verir ve sonra o Savcıyla döner dedim. Savcı Bey talebiniz ne dedi. Bu doktor bey ne olur dedim Mersin'e tayinini yapar mısınız? Hemen yapıyorum dedi.

Olay bu. Savcı hâkimlerle doktorların ayrı bir bağlantısı vardır. Aynı illiyet bağı gibi.

Ama illiyet, şimdi illiyet bağı raporu verirken de çok önemlidir bizim için. Bakın oraya geleceğim. Bu Yargıtay Genel Kurulundan geçen dosya taksiciyle müşteri kavga etti, taksici bir tokat vurdu, yere yığıldı adam, kaldırıldı hastaneye, 2 ay sonra kalp krizinin tetiklemesi efor kaybıyla öldü. Bakın işte bu bizim için çok önemli. Bir tokat, basit yaralama, gerçekleşen netice ölüm. Eğer verecek doktor beyin raporu bu yaralamayla ölüm arasında illiyet bağı vardır derse, o zaman iş değişir. Basit yaralamada kast taksir kombinasyonuyla 85/1'den, ama 86/1'lik bir yaralama varsa, illiyet bağı varsa, kalp krizinin tetiklemesi, efor kaybıyla ölmüşse iş 87/4'e gider. Kastın aşılması suretiyle adam öldürme. O yüzden illiyet bağı raporu bizim için çok önemli.

Sadullah Bey'e çok teşekkür ediyorum. Tabii kanun hazırlayıcılarla beraber Adem Beylerle çalışmışlar. Bütün tarihi biliyorlar. Açıklamaları da son derece güzeldi. Tekrar teşekkür ediyorum. Sayın Hocama söz veriyorum.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Teşekkür ediyorum Sayın Başkan. Devam edeceğim de bir cümle söylemek istiyorum. Şimdi Sayın Sadullah GÜZEL bir şey söyledi, hani o hesap makinesi mi şey yapacaksın, nasıl yapacaksın bu hesapları diye. Şimdi ben o eleştiriyi yapan arkadaşı tanıyorum. Şu an aramızda yok. İsmini söylemeyeceğim tabii ama ona şöyle bir savunmam oldu. Ya dedim yani bu daha çıkmadı ki. Daha kolay bir şey sen varsa aklında veya bulabilirsen onu koyarız dedim. "Yok ben günlerdir düşünüyorum hiçbir çare bulamadım" dedi. O zaman dedim neye itiraz ediyorsun? Yok işte başka çare o günden beri de o devam ediyor. Hakikaten karşı çık ama başka çare yok.

Şimdi İkinci Kurul Uygulamaları Uzman Doktor Mehmet Ali SELÇUK konuşmacımız, buyurun.

Sayın SELÇUK Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuştur, 1983 girişli. 1994 yılında Adli Tıp Kurumuna asistan olarak başladı. 1997 yılında Malatya Grup Başkanlığına tayin oldu ve orada çalıştı. 2017 yılından beri Adli Tıp İkinci İhtisas Kurulunda üye olarak görev yapıyor.

Buyurun, Sayın Selçuk.

Mehmet Ali SELÇUK (Konuşmacı):
İkinci Kurul olarak yararlanmanın ceza hukukundaki tarihçesinden kısaca bahsetmek istiyorum. Sayın Başkanım, değerli yargı üyeleri, Sayın meslektaşlarım, değerli katılımcılar, hoş geldiniz diyorum hepinize tek tek.

765 sayılı Türk Ceza Kanunu sona erdirildiği tarih olan 1 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5237 sayılı TCK Kanunu'yla karşılaştırdığımızda eski TCK'yla yeni TCK arasında sadece basit tipin müdahaleleriyle giderilebilen haller vurgulanıyor.

Suçun daha hafif ceza alması halindeyse basit tipin müdahaleyle giderilebilen durum söz konusu. Ağır ceza gerektiren nitelikli haller de sıralanmış, bunu hepimiz biliyoruz zaten. Bunları kısaca geçtikten sonra 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun İkinci Kurulu ilgilendiren ikinci bölümde vücut dokunulmazlığına karşı suçlar, kasten yaralama 86, 87, 88, 89 ve İkinci Kurul ayrıca işkence ve eziyet bölümlerine de bakıyoruz biz. 86, 87 üç kategoride uygulanması seçilmiş. Yaralama suçunun temel hali azaltılmış ve artırılmış uygulama hallerinin.

86, BTM ile giderilebilen durumlar olması birinci madde. BTM, ikinci şık ve bunların hepimiz bildiğimiz için kısaca hemen geçmek istiyorum. 86/1. madde, basit tıbbi müdahaleyle giderilebilen durum dışında sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasının söz konusu olup olmadığı. Acı veren veya sağlığının bozulmasına neden olup olmaması hali. Bu daha ziyade basit tıbbi müdahaleyle giderilebilir bir durum olup olmadığını o durumu ilgilenen bir soru.

Azaltılma veya artırılmış gündemler hallerini almakta, 87 neticesiyle ağırlaşmış bir durum olup olmaması söz konusu olduğunda yaşamı tehlikeye sokan bir durum.

Birinci madde, duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması. Konuşmasında sürekli zorluğa, yüzünde sabit ize, gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına bunlar birinci maddede.

İkinci madde, iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine, Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine, konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına, yüzünün sürekli değişikliğine, gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun düşmesine

Biz daha çok yargı unsurlarında sorulan sorularda bile, iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalık yazdığımızda, kesinlikle ikinci kez soruyor, bu organ aynı işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitirilmesi niteliğinde midir, değil midir? İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalık olarak kabul etmiyor. Biz bu konuda biraz sıkıntı yaşıyoruz.

Organların zayıflaması ya da yitirilmesi, bunun hesaplanması gerektiğini, etkilenen organ %10 ile %50 arasında olması durumunda biz buna zayıflama diyoruz. %50'yi geçmesi durumunda ise yitirilmesi şeklinde değerlendiriyoruz.

Yüzde sabit iz baktığımız durumlarda bu bizim için büyük önem arz etmekte. Sayın oturum Başkanımız da yüzde sabit iz olup olmadığı durumunda. Biz bunlarda özellikle burunda deviasyon olan durumlarda biz olay öncesi mutlaka bir fotoğrafını görmek istiyoruz.

Olayla illiyeti olup, olmadığını kavramamız açısından. Genellikle yüzde sabit iz olup olmaması durumunu yargı mensuplarından ricamız mutlaka Adli Tıp Şube Müdürlüklerinden görüş alması gerektiği. Hastanelerden alınan raporlar, onlar bize de geliyor, arada anlamlı farklar çıkıyor. O yüzden Adli Tıp Şube Müdürlüklerini öneriyoruz. Adli Tıp Şube Müdürlüklerinden alınan raporlarla aramızda pek fazla fark bulunmamakta.

Sadece deviasyon durumlarında illiyetin olup olmaması hususu A şıkkı yazılır ve olaydan önceki fotoğraf incelenir, deviasyon tespit edilir ise, olduğunu ancak olayla illiyetinin bulunmadığı şeklinde değerlendirebiliyoruz.

Burada yaşamı tehlikeye sokan bir durum olup olmadığı. Bu durumu hepimiz zaten en iyi şekilde uyguluyoruz. Hayati tehlike. Sayın Başkanımızın bir şeyi vardı, kesici delici aletlerle ilgili bir bıçak olması halinde, beş bıçak olması halinde. Biz raporlarımızı kesinlikle göğse nafiz, kesici göğse nafiz, akciğerde lezyona neden ona kesici delici alet yaralanmasının kişinin yaşamını tehlikesi sokan bir duruma neden olduğu diye belirtiyoruz. Beş bıçak olması durumunda ise tek tek, bunları mahkeme sorduğu vakit tek tek cevaplıyoruz. Birinci yara göğüste, ikinci sırtta, üç bacakta, dört şeyde tek tek belirterek her birini ayrı ayrı değerlendirip bana göre değerlendirmelerimizi yapıyoruz.
Sadece bizim anlaşılmayan maddemiz bir nokta, öldürücü bölge. Öldürücü bölge değerlendirmesini ikinci kurullara biz yapamayız. Çünkü burada bir kasıt durumu söz konusu. Kastın tıbben tayini bulunmamakta. Vücutta meydana gelen lezyonun göğse nafiz olması, göğüste organ lezyonu yapması bizim için hayati tehlikelidir. Ancak burada bir kasıt durumunu biz maalesef tıbbin konusu olmadığı için değerlendirmeye almıyoruz.

İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa ve bitkisel hayata sokma durumu da söz konusu olduğunda, bu travmalar ağır travmalar olup organların işlevinin sürekli zayıflaması ile yitirilmesi niteliğinden ayrı olarak değerlendirilmiş ve 87/2-a olarak sınıflandırılıyor. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesi 2-b.
Hepimiz bunları biliyoruz.

Konuşma, çocuk yapma yeteneğinin kaybolması, yüzün sürekli değiştirilmesi, gebe bir kadına karşı işlenmiş suçun çocuğun düşmesine sebep olması halleri, vücutta kemik kırılması, biz bunları tek tek sınıflandırırken radyolojiden bayağı destek alıyoruz. Herhangi bir atlama söz konusu değil, çıkıkları da değerlendiriyoruz. Sadece burada ölçme kriterlerimizden biri diş kırıklarıdır. Diş kırıklarını adli tıbbi uygulamada kemik kırığı olarak değerlendirmiyoruz. Onu belirtiyoruz sadece diş kırıklarını.

87 fakülteden bir tane skor alabilmekte. Taksirle yaralama malumunuz, artma azalma sorunu, yaralama suçları bu. Dolayısıyla ekstra beden ve ruh bakımından kendisini

savunup savunamadığı durumunu Sayın Başkanımız güzel açıklama getirdi. Biz bunları kesinlikle psikiyatrik muayenesini yaptıktan sonra değerlendiriyoruz.

Ruhen savunamayan bir çocuk, erişkin bir kişi olduğunda ruhen savunamadığı vakit kesinlikle bedeni savunamadığını belirtiyoruz biz bunun.

Toraksta minimal kontüzyon, evet bu bizim de dikkatimizi çeken bir olay. Mutlaka bunları radyoloji ile beraber değerlendiriyoruz. Şüpheye götürmeyecek şekilde radyoloji programlarımız bizi yönlendiriyor. Bu konuda raporları düzenliyoruz. Her şey için teşekkür ederim diyorum.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Mehmet Ali SELÇUK Hocama çok teşekkür ediyorum. Gerçekten, özellikle İkinci İhtisas Kurulu ve Adli Tıp Üst Kurulu bizim takıldığımız noktalardaki raporlarda çok açıklayıcı ve bizi doyurucu şekilde raporlar alıyoruz. Hele hele geçici raporla kati rapor arasında bir farklılık varsa mutlaka hakem olarak İkinci İhtisas Kurulu, eğer onlar arasında da fark varsa, Adli Tıp Üst Kuruluna göndererek çözüyoruz.

Burada bir tek şeyi belirtmek isterim. Eskiden sabit izdi kanunda, o da şuydu, saçın bitim noktası alın dâhil kulakların önünden çene bitimi, çehre de sabit iz buydu. Yeni adli tıp kriteri bunu değiştirdi, çok da isabetli oldu. Saçın bitimi, kel de olsa saçın bitimini alıyoruz, alın dâhil, kulaklar dâhil efendim. Kulaklardan düz bir çizgi iniyoruz, indik gömleğin bitim noktası. Yüz ve kulaklar dâhil. Artık yüzde sabit iz.

Bu konuya, özellikle İstanbul'da bu sabit iz konusunda da bir sunum yapmıştım. Bu hususu ayrıntılı adli tıp dergilerinden de araştırdım. Adam kulağını bıçakla kesmiş. Artık yüzde sabit iz var. Hatta eğer kulak yerine dikilemiyorsa burada 6 ay beklememek gerekir. Yüzde sabit izde mutlaka 6 ay sonra kati raporun alınması gerektiğini, yüzde sürekli değişiklikte olaydan 18 ay sonra mutlaka kati raporun alınması gerektiğini belirtiyoruz.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Sayın Hüseyin AFŞİN, 1979 yılında Marmara Diş Hekimliği Fakültesinden mezun olmuştur. 2000 yılında İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsünde, doktorasını tamamlamıştır. 2006-2009 yılları bölüm Ana Bilim Dalında çalışmıştır. Onun dışında 2009-2016 ve halen Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde Öğretim Üyesidir.

Ben bir şey daha söyleyeceğim. Ülkemizdeki en eski, en kıdemli, en tecrübeli ve en güvenebileceğimiz diş hekimlerinden biridir demeyeceğim. Başta gelir. Konusu da çok güncel. Zevkle dinleyeceğiz.

Hüseyin AFŞİN (Konuşmacı):
Arkadaşlar bu ısırık izi konusunda ana başlıklar halinde benim önemli gördüğüm konularda daha ilintili olarak görüşlerimi belirteceğim.

Isırık izlerini şöyle tanımlıyoruz, herhangi bir ortamda dişlerin teması ile meydana gelen insan veya hayvanın dişsel yapılarını yansıtan cilt ve cisimler üzerindeki izler olarak tanımlayabiliyoruz. Bir ısırık izi olgusuyla karşılaştığımda öncelikle bu ısırık izinin insana mı, hayvana mı ait olduğunu, ısırık yarası ısırığın yapıldığı koşullar hakkında ipucu bize verebiliyor mu? Materyal ve yara yüzeyindeki iz kimliklendirme yapılabilecek düzeyde mi? İzler suç zamanıyla ilişkili mi? İzler suçun tipiyle uyuşabiliyor mu?

Öncelikle genelde çocuk ve erişkin ısırık izini 2.5 cm olursa, iki alt yüz çene arasındaki mesafe bunun çocuk izi olarak değerlendirmek mümkün olabiliyor, üç buçuk üzerindeyse yetişkin insan ısırığı izi olarak değerlendirmek gerekebiliyor.

Isırık izleri canlılarda, cansız cisimlerde, hayvanda ve insanda rastlanabiliyor. İnsanda genellikle cinsel faaliyet sırasında, çocuk istismarı olgularında, kavga ve bunun gibi durumlarda, ölmüş kişilerde de bulunulabilir. Ayrıca canlı kişi bir cinayet kurbanı da olabilir. Hayvan ısırık izleri bunlar, bunu şey yapalım.

Isırık izlerinin çeşitliliği şöyle, dudakların değil, yanaklar ve kaslar ve ısrarının mental durumu insan derisinde yara şeklinde, meydana gelişinde rol oynarlar, yaranın meydana gelişinde. Isırık izi bu elemanların tümünü kapsar ve kişiye ait özellikleri bize gösterir, kişisinin diş ve ağız yapısına göre birtakım fikirler verebilir. Cinsel faaliyetlerle ilgili olgularda ısırık izleri, cinsel faaliyetlerle ilgili olmayan olgulardakinden oldukça farklı özellikler gösterir. Genellikle insan bedeninde ısırık izi kafanın uzanabileceği bölgelerde daha fazla görülmekte. Bunlar genellikle kolun üst kısmı, kafa bölgesi ön planda oluyor genellikle ısırık izi.

Ağırlıkla kavgalarda oluştuğundan dolayı dişler bir savunma aracı olarak kullanıldığı durumlarda ısırık izi çok oluyor. Burada çok çeşitli ısırık izleri var arkadaşlar. Yüzdeki ısırık izi, İstanbul'da bir Hannibal olayı vardı, 3 yaşlı bayana saldıran bir kişinin ısırık iziydi bu. Şu altta koparma ısırma izi gene başka üçlü bir bayana saldırma vardı, bir buçuk ayda bir. Bunun parça koparmaya kadar sadistçe bir ısırmalar olduğunu saptamıştık ve bunun tespitinde bayağı faydalandığım Şafak TAKTAK diye bir psikiyatrist arkadaş vardı. Fotoğrafı değerlendirmesini, fotoğraflarını ona söylemiştim. Bunun nasıl bir kişilik yapabileceğini sormuştum. O da bana demişti ki, bunu ancak uyuşturucu kullanan, çok sadist, ne yaptığını bilmeyen bir kişinin yapabileceğini ve çocuklukta bir travma yaşayabileceğini söylemişti. Ben de ısırık izini incelerken kalçadaki ısırık izine bakın, cetvelin olduğu yer değil de yukarısındaki ısırık izi. Değerlendirdiğimde kişinin üst, ön 2 santral dişinin ağızda olmadığını söylemiştim cinayet masasındaki polis arkadaşlara.

Bu arada bir buçuk ay, bir buçuk arayla olaylar çok olunca İstanbul'da, işte Hannibal Olayı diye gazeteler, bugünkü olaylar gibi bayağı bir yayın yapmışlardı, sıkıştırıyorlardı zanlıyı bulmak için. Polis arkadaşlara dedim ki getirdiler dört tane, kahvede buldukları adam. İşte hocam bunu niye getirdiniz? İşte, amirlerimiz sıkıştırıyor, ondan getirdik, şeklinde konuştular. Dedim ki, bakın size söylemiştim ki söylemiştim, üst çenede 2 dişi yok, uyuşturucu kullanan bir kişiyi bulun.

Aradan bir süre geçince, Ataköy'de köprü altında polis arkadaşlar, ben ofisteyken telefon açtılar, Hocam bulduk, dediler. 2 dişi yok, ağzı da leş gibi uyuşturucu kokuyor. Hemen getirin, dedim. Ofiste onun dişlerine baktım, hakikaten 2 dişi yok, leş gibi kokuyor ve böylece bir sorunu çözmüş olduk. Bu önemli bir olaydı.

Yine böyle burun ısırıkları, kulak ısırıkları sık görülen ısırık izlerindendir arkadaşlar. Belirsiz soluk ısırık izlerini tanımlayalım.

Birleşmiş arklar, yani alt ve üst çenenin birleştiği diş durumlarında dişlerin kolektif basıncı, bireysel özellikler diş izlerini görmek göstermeksizin yay şeklinde, sadece diş arkını gösteren halkalar şeklinde bir iz bırakabilirler. Bunlar masif eritem ya da kontüzyon dolu, rengi bozulmuş ya da dairesel iz bırakarak merkezin tamamen dolmasına yol açmış halka şeklinde görünen, görünmez olan yani diş izlerinin görünememez olan durumda olan masif ısırık izler. Bir de kapalı arklar var, maksiler ve mandibuler haklar ayrı ayrı değil, kenarlarından birleşmiştir. Zaten sadece özel görüntüleme teknikleriyle görülebilen ısırık izi olarak tanımlıyoruz.

Isırık izlerinde görülen yaralanmalar abrazyonlar, kontüzyonlar, laserasyonlar, ekimozlar, çöküntülü deprasyonlar, delikli ısırık izleriyle karşılaşılabiliyor. Vücudun çeşitli yerlerinde olabiliyor. Mesela demin anlattığım birleşmiş halkalar arkları görüyoruz. Masif belirsiz yay şeklinde olan ısırık izi, kapalı arklar, alt ve üst çenenin tüm izleri birleşmiş kapalı görünen, bir de latent, belirsiz olan ısırık izi, görülmeyen izler var.

Şimdi yaralanma analizinin analitik prosedürü önemli arkadaşlar. Isırık iznin anatomik konumu. Buradaki gösterdiğim resimler 2003 yılında, American Board of Otolaryngology de uluslararası 17 diş hekimine verilen bir örnek ısırık izi incelemesi hakkında bir sunum hazırlamamızı istemişlerdi. O fotoğraflar. Sol üst koldaki yaralanma, sağ üst sırttaki yaralanma 2 tane var ve orta sırtta yaralanma. Yüzeyin kontur durumu ısırık izinin oluşumunu etkileyen faktörlerden biridir.

Kavisli koldaki, arkadaki yaralanmalar düz. Yine aynı olgu üzerinde konuşuyoruz, kas dokusu kolda, kemik sırtta, cilt altındaki dokular. Cilt mobil, ancak sırttaki cilt nispeten sabit durumda, şekli oval. Bunları tek tek tanımlamak lazım, eğer bir ısırık izi olgusu gördüğümüzde otopside veyahut canlılarda. Renk önemli oldukça koyu kırmızı kollardaki, sırttaki kırmızı, yaklaşık boyutlarını belirlemek lazım gene raporlarda.

Yaralanmanın türü, durumu, tanımlanmalı, diğer dişlerle ilintili diş kalıpları, şüphelenilen diş kalıpları teker teker incelenmeli ve özellikleri teker teker saptanmalı. Burada en önemli konulardan birisi ısırık izinin fotoğraflanması arkadaşlar. Isırık izinin fotoğraflanması genellikle bir metre, yarım metre mesafede ve dik olarak, dik açı şeklinde çekilmesi gerekli ve ölçeksiz hiçbir fotoğrafın çekilmemesi gerekli, ağırlıkla ölçekli fotoğrafların çekilmesi gerekli. Yoksa kanıtlar ısırık izi 24 saat içinde çok sert olduğu zaman 2-3 gün içerisinde tamamen kaybolabiliyor. Bu defa mevcut kanıtı değerlendirmek mümkün olmayabiliyor, o kanıt ortadan kalkmış oluyor.

Fotoğraf alırken ısırık alınan fotoğrafları geleneksel fotoğraf yöntemleriyle almak lazım. Doğru fotoğrafik işlemlerini tam bir doküman elde edecek şekilde, özellikle diş hekimi varsa onunla birlikte fotoğrafların gerçekleştirmesinin daha iyi olacağını düşünüyoruz. Renkli baskılar, siyah beyaz baskılar, filtreli, filtresi fotoğraflar, alternatif ışıklandırma yöntemleri ve geleneksel fotoğrafa ekleyerek video ve dijital resimlerde kullanmak mümkün.

Fotoğraf çekim hatası, bunlar olgulardan aldığımız. Birincisi fotoğrafta ısırık izini bozmuş, daha iyi çıkacağını düşünerek. Diğeri, Anadoludan bir yerden gelmişti, üzerine yazmış ısırık izi diye. Bu gene ısırık izi görünsün diye gene çarpıtmış. Diğeri, bizdeki travmayı ısırık izi olarak değerlendirmiş, hâlbuki kalçadaki ısırık izi ve ölçekli. Şu gözdeki yaralanma ölçeksiz olarak alınmış. Yine şu öbür vaka, bir çocuk istismarı vakası, üç dört gün hastane ve çeşitli yerlerde dolanarak ancak dördüncü, beşinci günden sonra adli tıpa gelip o şekilde fotoğraflandırılmış biri olguydu.

Fotoğrafik distorsiyonun, yani çapraşıklığın giderilmesi, ısırık izinin değerlendirilmesinde birebir olaydır. Bu yapılmadığı sürece, bu yöntemi bilimsel kurallara göre yapılmadığı sürece geçersiz bir olgu sonucu elde etme olanağı çoktur, olabiliyor.

Bu vaka Orta Anadoluda 2 arkadaşın içtikten sonra birbirlerini bıçaklaması, kavga etmesi ve olay yerindeki bir resim bu. Bunda şey yoktu, bizde ölçekli resim yoktu ne yapalım, ne edelim dedik ama kavgada olay yerinde böyle eski kimlik kartı ve oradaki ay yıldızlı amblem var. Bu amblemin biz şeyini biliyoruz, çapını, yandaki benim nüfus cüzdanım. Bundan yola çıkarak dairesel şekilde Photoshop programıyla düzelttik ısırık izini ve raporu sonuçlandırdık.

Şimdi biz karşılaştırmaları tüm resimlerde, ister ölçü kalıpları olsun, ister ısırık izi fotoğraflar olsun, ölçeksizse değerlendirmek mümkün değil. Ölçekli fotoğraflar değerlendirildiğinde bunu photoshop programında yapıyoruz ve kanıtları ısırık iziyle, ölçüdeki kesici yüzeylerin düzelttikten sonra, birebir duruma getirdikten sonra karşılaştırmasını yine photoshop programda yapıp burada denk gelen diş izlerini karşılaştırıyoruz.

Distüsyonun düzeltilmesi oldukça önemli. Düzeltildiği zaman, dairenin çapı, up focet dedik bu arkadaşlar, dairenin çapı 2 cm, o hale geldiği anki bunu photoshop programı kendiliğinden yapıyor. Yani özel bir uygulama, sübjektif bir girişim bulunmadan sonuçla karşılaşabilecek ve yaranın gerçek hayattaki durumunu elde edebiliyoruz. Bunun karşılaştırma metotlarını yaparken gene bu sunuyor o toplantıda sunmuştum, bu benim sunuydu. Oradaki arkadaşlar iki veya üç yöntem kullanmışlardı, ben buna morgdaki yöntemi de uyguladım ve en doğru sonucun morgdaki yaptığımız yöntemin verdiğini gördüm.

Asetat metodu var, bu ısırık izinin şeffaf asetat üzerinde ve kalıpların da fotokopi makinasından geçilerek üst üste süperpoze ederek yapılıyordu önceleri. Daha sonra çamurdan ısırık izi bölgesine uygun, anatomik yapısına uygun modelleri, şüphelilerin modellerini ısırtarak karşılaştırma yapıyorduk. Daha sonra ORL'ler var, yani kesici yüzeyleri biz boyuyorduk, boyadıktan sonra yine bunları çamur şey üzerinde, beden üzerinde şey yapıyorduk, cilt üzerinde çıkartıyorduk anatomik bölgesi neresiyse, ona göre karşılaşma yapıyorduk. Morgdaki en şeyi de oydu, ne diyelim, kolda var, göğüste var, sırtta var, morgdaki cesette yine şüphelilerin ölçülerini o bölgeye baskı yaparak izleri çıkartıp ölçekli fotoğraflarını çekip, onların çapraşıklarını düzelttikten sonra karşılaştırma yapıyorduk arkadaşlar.

Tabii bu karşılaştırmalar gerçekten uzun zaman alıyor çünkü ısırık izi de tespit yapıldığı zaman diğer dosyadaki bilgilerle ve polisin takibindeki kriminal işlerle desteklenmesi lazım. Desteklenmesi tek başına sonuç vermesi her olayda zor. Bunun için biz şeyi uyguluyoruz, ABFO ısırık izi rehberi var. Isıranın tanımlamasını yapmış, muhtemelen ısıranın tanımlamasını, ısıranın olmadığı söylenemez. Isıran kesin bu değil, sonuçsuz şeklinde şıklar var.
Bunun değerlendirmesi yine yargıya bırakılmış bir şey olay.

Sunum bu kadar arkadaşlar.

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın Hüseyin AFŞİN Hocama çok teşekkür ediyorum. Çok güncel bir konuda, çok önemli açıklamalarda bulundu. Yaklaşık 1 saattir fazladan ama çok ilgili bir topluluk var. Bütün arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum, değerli doktor arkadaşlarıma. Artık burada bitiriyoruz. Sorularınız varsa sorularınızı alalım efendim, buyurun lütfen.

Ajda AĞIRBAŞ (Dinleyici):
Dr. Ajda AĞIRBAŞ. İkinci İhtisas Kurulu Radyoloji Üyesiyim.

Sorum Sayın Sadullah GÜZEL'e olacak. Öncesinde çok kısa bir şey söylemeden sormayacağım sorumu. Ben İhtisas Kurulu Üyeliğime kendisinin Kurul Başkanlığı döneminde başladım ve İkinci Kurul uygulamalarını, kati rapor uygulamalarını kendisiyle birlikte öğrendim. Bunu da iftiharla söylüyordum. Bilinki temelim sağlam.

Şimdi sorumu soruyorum. Güncel Kurul uygulamalarımızda benim oldukça kafama takılan, gerek Kurulda gerek Üst Kurulda dile getirdiğim bir konu var. Bu arada sesim için özür diliyorum. İlk gün açılış töreninde çok üşüdük. Hepimiz bu durumdayız.

Şöyle ki kemik kırığından Yasemin BALCI Hocam travma skorlamasından bahsetti ve kemik kırığı skorlamasının buradan doğduğunu söyledi. Şimdi bizim son uygulamamızda bilmiyorum siz de şubede bunu uyguluyor musunuz hâlihazırda? Şöyle bir şey var. Olguda basit bir travma var örneğin. Örnekle açıklayayım.

Asistan ve yeni uzman arkadaşlara yardımcı oluyor. Sizin için belki ihtiyaç yok ama. Bir kişiyi basitçe itiyorsunuz. Bu yaşlı bir şahıs düşüyor ve bu basit düşmenin sonrasında hemen ya da bir süre sonra bir subdural kanama geçiliyor. Kanamaya bağlı hayati tehlikesi var ve tedavi amaçlı bu kişiye beyin cerrahisinde birkaç adet burr hole defekti açılıyor.

Bizim son dönem başladığımız yeni uygulamada ki bu benim içimde hala büyük bir çelişki. Bu nedenle bu konu hakkındaki fikrinizi duymak benim için çok önemli. Biz şimdi yeni uygulamamızda bu burr hole defektlerini, yani tıbbi tedavi amaçlı hekim tarafından oluşturulmuş kemik defektine kemik skorlaması yapıyoruz. Güncel uygulamamız böyle. Sternotomi varsa, kostotomi varsa, kafada burr hole defekti varsa biz kişinin kati raporunu düzenlerken, ha bir de şöyle düşünelim, bunların birkaç tanesi bir arada olabilir, neredeyse ağır dereceye varabilecek bir kemik kırığından söz ediyoruz.

Benim buna şöyle bir itirazım oldu. Ben dedim 20 küsur yıldır Adli Tıp Kurumunda çalışıyorum. Tamam, adli tıp uzmanı değilim ama yanlış biliyorsam lütfen düzeltin dedim bunu. Üst Kurulda da söyledim. Benim bildiğim kemik kırığı skoru travmanın ağırlık derecesini tespit etmek için ve ceza belirleyiciye daha ağır bir ceza vermesi için eklenen bir şeydir bizim kati raporlarımıza.

Şimdi biz basit bir travmanın neden olduğu hiçbir kemik kırığı yok iken, güncel uygulamamızda hekimin tedavi için açtığı 2 tane burr hole defektinden, travma orta derecede kemik kırığına yol açmıştır diye rapor düzenliyoruz. Bu benim adıma kafamda büyük bir çelişki, kurul raporlarına muhalif olmayı bile düşündüm ama benim önümde birden fazla adli tıp üyesi varken açıkçası bu kararı almak da bana düşmez dedim. Bu konudaki görüşünüzü duymaktan çok memnun olacağım. Teşekkürler.

Sadullah GÜZEL (Konuşmacı):
Şimdi Ajda Hanımla yıllarca beraber çalıştık tabii İkinci Kurulda da. Benim şahsi fikrimi soruyorsunuz anladığım kadarıyla. Ben tedavi, teşhis ve tedavi amaçla oluşturulan şeylerin yaralanmanın derecesi açısından değerlendirilmemesi gerektiğini hep söylemişimdir. Ben böyle düşünürdüm.

Yıllarca başka bir örnekle açıklamayayım. Laparotomi hikâyesi. Yani teşhis amaçla yapılan laparotomi biz yaralanmayı değerlendiririz. Hiçbir şey bulamadılar laparotomide. Şimdi laparotomi yapan cerrah var, yapmayanı var. Yaralanmayı bekleyen var, takip edelim diyen var. Batında ufak bir kesi var de bekleyelim diyorlar. Hiçbir şey çıkmıyor. Basit tıbbi müdahale diyoruz. Laparotomi yapıyorlar ki ben öyle bakmıyordum daha önceleri, şimdi değişti. Laparotomiye basit tıbbi müdahale olmadı demeye başladık. Aynı yaralanma, farklı cezalar. Ben kafatasındaki için de aynı şekilde düşünüyorum. Benim fikrimi soruyor iseniz. Benim söyleyebileceğim bu kadar.

Gürsel ÇETİN (Moderatör):
Bir şey ilâve etmek istiyorum. Dünkü sunumda kafamda iki soru vardı. Mecburen birini sordum, çok uzatmamak için. Virtopsiyi sordum ama sorduğunuz olayda da kesinlikle katılıyorum. Yani olmaması lazım, hatalı uygulama. Yani teşhis amacıyla yapılan bir şeyi tamamen değiştiriyorsunuz. Yani bu benim şahsen kabul etmediğim bir şey.

Osman ATALAY (Moderatör):
Evet, başka soru var mı efendim? Buyurun efendim.

Sibel ATACAN (Dinleyici):
Merhabalar, ben de size sormak istiyorum Osman Bey.
Ben Doktor Sibel Atacan. Ben İkinci İhtisas Kurulunda 14 senedir radyoloji uzmanı olarak çalışıyorum. Ajda Hanımın engin tecrübelerinden faydalanıyorum. Bazı olgularda bize açıkçası verdiğimiz kararların ve raporların sizin için çok önemli olduğunun farkındayız. Akciğer kontüzyonu gibi bir örnek vereyim mesela. Örneğin Toraks BT'si geliyor bize hastanın. Enfeksiyon mu, kontüzyon mu ayırt edemiyorsunuz. Yani bütün bulgularına bakıyoruz. İşte ciltte morluk var mı ya da adli raporda belirtilen herhangi bir semptom var mı? Bunları inceledikten sonra çok arada kaldığımız olgular oluyor, yani kırık açısından da ben sadece şimdi kontüzyon örneğini verdim.

O zaman kurulda öğrendiklerimden şüpheden sanık faydalanır deniliyor her zaman. Bu sizin nezdinizde de böyle mi? Yani biz her zaman size evet kırık vardır ya da kontüzyon vardır ya da kontüzyon yoktur diyemiyorsak bunu siz nasıl değerlendiriyorsunuz? Çok teşekkür ederim.

Osman ATALAY (Moderatör):
Ceza hukukunun temeli nasıl ki kanunsuz suç ve ceza olmaz ilkesi ise, aynı zamanda tüm dünya ceza hukuklarında bu geçerlidir, şüpheden sanık yararlanır ilkesidir. İlk geçici raporu düzenleyen hekim arkadaşımızın bütün verileri yazması lazım ki ileride kati raporu verecek arkadaşımıza, doktor beye, doktor hanıma veya kurula faydalı olsun. Şimdi geçici raporda sadece darp izi yok ama sonradan da hayati tehlike geçirmiş. İşte ilk geçici rapordaki, geçici raporu düzenleyen arkadaşımız bulgularını tam bir şekilde yazarsa kati raporu verecek olan sizler üst kurul daha iyi değerlendirir.

Sizin sorunuza cevap genel itibarıyla şüpheden sanık yararlanır efendim.

Ahmet Nezih KÖK (Dinleyici):
Benim sorum da Sayın Mehmet Ali SELÇUK'a. Hocam belki uzman arkadaşlara da çok geliyordur. Tabii ki diğer hekim arkadaşlar da bazen acil de bu problemlerle karşılaşıyor. Siz nasıl değerlendiriyorsunuz Kurul olarak? Yüzde sabit iz verilmiş aynı zamanda da basit tıbbi bir müdahaleyle giderilebilir denmiş. Size geliyor mu bunlar? Geliyorsa nasıl bir karar veriyorsunuz?

Hemen anti parantez ben ne Sadullah Hocama ne Gürsel Hocama ne de Sayın radyoloğumuza katılıyorum. Eğer bir eylem sonucunda eğer böyle burr hole açılmışsa ben bunun da yaşamsal hayati fonksiyonları etkisi açısından cezanın artırılması açısından bir unsur olması tarafındayım.

Bunu da tersten şöyle götürüyorum hiçbir şey yokken femur kırığıyla normal bir şekilde hayati tehlike vermediğimiz kimse yarın bir gün, bir hafta sonra, on gün sonra emboli attığında biz nasıl raporumuzu hayati tehlikeye doğru çeviriyorsak bunun neticesinde de burr hole eğer tedavi amacıyla yapılıyorsa mutlaka hayati tehlike geçirir kemik kırıkları açısından da değerlendirilir diye düşüncemi de söylemek istiyorum.

Mehmet Ali Hocama sözü veriyorum.

Mehmet Ali SELÇUK (Konuşmacı):
Teşekkür ederim hocam. Yaralanmasının niteliğinin basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek olduğu ve ayrıca yüzde sabit iz olduğunun da belirtildiği vakalar çok olmakla ve aynı sorularla sık karşılaştığımız bir durum olduğundan buna yönelik 2.İhtisas Kurulu olarak kullandığımız şablonu sunuyorum "5237 sayılı TCK'nın 86. maddesinin 2. fıkrasında "kasten yaralama fiilinin kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olması" halinde 86. maddenin 1. fıkrasında tanımlanan kasten yaralama suçuna verilecek cezanın daha az olması öngörülmüştür. Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama suçunu düzenleyen 87. maddenin 1. fıkrasının c bendinde yaralama fiilinin "yüzünde sabit ize" neden olması halinde suça verilecek cezanın daha fazla olması öngörülmüştür.

Adli tıbbi uygulamada "yaralama fiili" değerlendirilirken, uygulanan müdahale değil, travmanın vücutta oluşturduğu hasarın derecesi gözönüne alınmaktadır.

Vücutta cilt bütünlüğünü bozan her türlü yaralanmanın vücutta bir iz bırakması beklenebilir. Ancak, yüz bölgesindeki yaralanmaları, vücudun diğer bölgelerindeki yaralanmalardan ayıran husus, yasada "yüz" bölgesinin ayrıca zikredilmesidir.

Adli tıbbi uygulamada, yaralanmanın "hafif" olup olmadığı hususu, vücutta iz bulunup bulunmadığına göre değil, yaralanmanın vücutta oluşturduğu hasarın derecesine göre yapılmaktadır. Bu nedenle öncelikle yaralanmanın vücutta oluşturduğu hasara göre, kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde "hafif" olup olmadığına karar verilmekte, daha sonra yüz bölgesinde yaralanma var ise en az 6 aylık iyileşme süresi beklenerek, yüzde belirli bir mesafeden ilk bakışta belirgin bir şekilde farkedilen bir yara izi (nedbesi) kalmış ise "yüzde sabit iz niteliğinde olduğu" şeklinde değerlendirilmektedir.

Kişi üzerindeki etkisi basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde "hafif" olarak değerlendirilen yaralanmaların bir kısmı iyileşme sürecini tamamladıktan sonra "yüzde sabit iz" olarak değerlendirilen yara izi bırakabilmektedir.

Bu açıklamalar doğrultusunda, kişi üzerindeki etkisi basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde "hafif" nitelikte olan bir yaralanmanın, "yüzde sabit iz" şeklinde değerlendirilen bir iz bırakmasının tıbbi yönden bir çelişki oluşturmadığı şeklindeki sonucu belirtiyoruz. Bekleme çelişkisi çok sorulan bir durum çünkü basit tıbbi müdahaleyle giderilebilir olduğu durumlarda biz bunlarda yüzde sabit iz nitelikte olduğu diyoruz. Bu ister istemez bir çelişki oluşturuyor.

Bunu şöyle. Sanığın mağdurun yüzünde sabit ize ve bir kısım basit tıbbi müdahaleler ile giderilebilir yaralamalara yol açan fiilinin 86/2. madde kapsamında değerlendirilmesi mümkün olmadığı.

Osman ATALAY (Moderatör):
Evet. Bu konuda ceza hukuku anlamında bir şey söylemek isterim. Yüzde sabit iz, 87/1-c, yani neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralamadır.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralamadan ceza verebilmek için mutlaka 86/1, yani basit tıbbi müdahaleyle geçmez bir yaralama olmalıdır. Yani normal olarak ilk geçici raporu veren hekimimiz dese ki basit tıbbi müdahaleyle geçer, yüzde sabit iz vardır dedi. 6 ay sonra hekim kati raporu verirken dedi ki sadece yüzde sabit iz var dedi. Basit tıbbi müdahaleyle geçer geçmez demese bile 6 ay sonra alınan raporda yüzde sabit iz varsa biz cezalandırırken 86/2'ye gidemeyiz. 86/1'e yani basit tıbbi müdahaleyle geçmezden ceza vererek neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralamadan artırırız.

Ancak 6 ay sonraki raporda yüzde sabit iz yok dedi, o zaman bizim için basit tıbbi müdahaleyle geçer mi geçmez mi önemli. O zaman eğer 6 ay sonraki kati raporu veren hekim yüzde sabit iz yok diyorsa bunu da belirtmesi lazım. Basit tıbbi müdahaleyle geçer geçmez. Yani cezalandırma açısından siz demeseniz bile siz basit tıbbi müdahaleyle geçer deseniz bile ceza hukuku anlamında, neticesi sebebiyle ağırlaşmış 87/1-c'den ceza verebilmemiz için bu genel kurulunda kararı var, 86/2'ye gidilemez. Mutlaka 86/1'e gidilir efendim.

Bu nedenle en son kati raporu veren arkadaşımızın yüzde sabit iz var derse hiç problem yok. Yok derse basit tıbbi müdahaleyle geçer mi geçmez mi onu araştır diye bozuyoruz.

Başka efendim soru buyurun lütfen.

Neslihan ERİN (Dinleyici):
Ben Harran Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalından Doktor Neslihan. Şöyle bir sorum vardı. Suça sürüklenen çocuk üzerinden sormak istiyorum. Olay tarihinden yakın zamanda en azından adli raporu olan 31/2 kapsamında değerlendirmesi istenen bir çocuk.

Adli raporu var ama olaydan yıllar sonra tekrardan bize danışılıyor aynı madde kapsamında. Yani zaten rapor var. Olay üzerinden yıllar geçmiş. Atıyorum 10 sene, 8 sene, 9 sene geçmiş oluyor.

Olaydan bağımsız olarak mı değerlendirmemiz gerekiyor? Yani rapordan bağımsız olarak mı yoksa tıbben mümkün değildir şeklinde mi değerlendirmemiz gerekiyor?

Osman ATALAY (Moderatör):
Sayın doktorum çok güzel bir tespitiniz var. Size teşekkür ediyorum bu soru için. Normalde 31/2'lerde yani 12-15 yaş arasındaki çocuklarda suç tarihi itibariyle suçu algılama ve davranışları yönlendirme yeteneği vardır diye vermişsiniz. Aradan 10 yıl geçmiş tekrar soruluyorsa bu yanlış. Artık o yetişkin hale geldi. Doktor nereden bilsin? Önceki raporu artık esas alıp bir şekilde karar vermesi lazım ama iyi ki bu soruyu sordunuz.

18 yaş sınırında ve 15 yaş sınırındaki sanık ve mağdurlar açısından şöyle bir durum var. Doktor beylerim, doktor hanımlarım, adli tıp kurumu uzmanlarım dikkatini çekmek isterim. Özellikle sanığımız 18 yaşından sınırda ise, sınırda ise özellikle avukatlar der ki sanık 18'den küçüktür suç tarihinde. Mağdur tarafı da der ki hayır 18'den büyüktür. Niye?

Daha fazla ceza alsın ister mağdur, sanık da sanık avukatı da daha az alsın. Şimdi o 18 yaşındaki sınırdaki sanığımız hastanede doğmuşsa hiçbir problem yok. Artık hastanede doğmuş ve nüfusa kaydedilmiş ama hastanede doğmamış ise özellikle biz deriz ki Ağır Ceza Başkanları, Ağır Ceza Mahkemesine ve veya gelirse Yargıtay'a, bu kişiyi sanığın kemik yaşını belirleyin. Kemik yaşı açısından da sayın doktorlarım daha iyi bilir ama ben yaşadığım için el pelvis filmleri ve omuz filmleri çekilerek 21 yaşına kadar kemik yaşı rahatlıkla belirlenebilir. Ama en büyük sıkıntı mağdur açısından. 18'den küçük mü büyük mü? Niye? 18'den küçükse mağdur ağırlaştırılmış müebbet alır, 18'den büyükse müebbet ceza alır.

Bu sanık açısından çok önemli. O zaman feth-i kabir yaptırıyoruz. Feth-i kabirde de yine bazen eğer ceset tazeyse tüm olarak, ceset taze değilse o zamanki Adli Tıp Kurumundaki Hocalarımız şunu söylediler. El, kol ve omuz dâhil kemiklerinin Adli Tıp Kurumuna gönderilerek kemik yaşının belirlenmesi sağlanır diye. Bunu belirtmek isterim, bu aynı durum 18 yaş, 12-15 yaşında, 15 yaşındaki sınırda da böyledir. Yani sizin sorunuza sonuç cevap daha önceden bu konuda rapor verilmişse 10 yıl büyüyünce bu tespit edilemez diye rapor vermeniz yeterlidir. Önceki rapora bağlı olarak suç tarihi itibariyle hâkim değerlendirecek. Ona göre karar verecek.

Buyurun.

Neslihan ERİN (Dinleyici):
Yine aynı madde kapsamında bir soru sormak istiyordum. Şimdi işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve işte davranışlarını yönlendirme yeteneğiyle alakalı.

İkisine ayrı ayrı cevap vermemiz yani birine olumlu diğerine olumsuz cevap verme durumumuz mantıklı mı deyim içinde. Bu konu hakkında farklı yorumlarda olanlar var mı?

Osman ATALAY (Moderatör):
"Ve" diyor, kanun "ve" diyor. Suçu algılama ve davranışlarını yönlendirme. İkisini bir değerlendirmeniz lazım ama "veya" deseydi o zaman haklıydınız. Kanun koyucu abesle iştigal etmez. Bu cümleyi kurmuşsa ikisini bir değerlendireceğiz.

Neslihan ERİN (Dinleyici):
Ancak bir şey algılayabiliyor, davranışlarını yönlendirme yeteneği yok dememiz yanlış hatırlamıyorsam.

Osman ATALAY (Moderatör):
Takdir sizin raporunuzda ben nasıl vereceğinizi şey yapmam. Ben sadece hukuki anlamda bunu söyledim.

Neslihan ERİN (Dinleyici):
Yani bunu söylediğimizde Hocam şey demişti. Hukuk çevresi daha çok tek cevap istiyor.

Hani var, diğeri de var. Yok, diğeri de yok ama çocuk için veya bir yetişkin için…

Osman ATALAY (Moderatör):
Biri var, biri yok olabilir diyorsunuz.

Neslihan ERİN (Dinleyici):
Olabilir.

Osman ATALAY (Moderatör):
O zaman sizin raporunuzu biz üst kurula taşıyoruz. Efendim, çok güzel. Çok tebrik ediyorum.

Bir şey daha söylemek istiyorum, bugün çok konuşuldu, hukuki anlamda bu çapraz sorgu, bir de Anglo-Sakson ve Kara Avrupası Hukuku, Kuzey Kıbrıs'la ilgili bunu açıklamak isterim kısaca.

Değerli meslektaşlarım, değerli doktor meslektaşlarım Anglo-Sakson; Amerika, İngiltere ve Kuzey Kıbrıs'ta vardır. Anglo-Sakson Hukukunda savcı sadece aleyhe delilleri toplar ve mutlaka sanığın cezalandırılmasını ister.

Amerikan filmlerinde görmüşsünüzdür. Savcı sadece aleyhe delilleri toplar ve mutlak surette sanığın cezalandırmasını ister ama Kara Avrupasında öyle değildir. Biz de Kara Avrupasına dâhiliz. Ben 20 yıl savcılık yaptım. Bizdeki savcılıkta aleyhe ve lehe olan tüm deliller toplanır, ona göre dava açılır.

Dahası savcı, aleyhe ve lehte delilleri topladı, davayı açtı, ağır cezada duruşmaya girdi. Baktı o şahsın suçu işlemediği kanaatinde. O zaman iddianameyi açsa bile der ki, bu kişi suçu işlememiştir veya deliller yeterli değil, şüpheden sanık yararlanır, beraatini ister. Esas hakkındaki mütalaasında. Yani Kara Avrupasıyla Anglo-Sakson farklıdır.

Bizde Kara Avrupasındaki savcı, babacan savcıdır. Hem lehe hem aleyhe tüm delilleri toplar, gerekirse sanığın beraatini ister. Ama Anglo-Saksonda biz doktor raporunu alırız, o doktor raporuna göre karar veririz. Kara Avrupa'sında ama Anglo-Saksonda öyle değil. Orada şudur, doktor beyi çağırırlar otopsiyi yapan doktoru, çapraz sorgu. Niye böyle yaptın, niye bu kararı verdin, niye şöyle yaptın? Doktor beyi sıkıştırarak jüriyi etkileyerek kişinin beraatini sağlamaya çalışırlar. Bizde öyle değildir. Yani bugün çapraz sorgu, Anglo-Sakson, Kara Avrupası, bunu açıklamak istedim.

Bizdeki savcı Hulusi KENTMEN savcıdır. Babacan savcıdır. Hem lehe hem aleyhe delilleri toplar.

Artık bitiriyoruz efendim. Hepinize bu ilgi ve alakanızdan dolayı bu vakte kadar beklediniz çok çok çok çok teşekkür ediyorum.

Sağ olun, var olun.

QUALITY IN FORENSIC SCIENCES

ADLİ BİLİMLERDE BİLİRKİŞİLİK VE KALİTE



Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Değerli Hocalarım, Kıymetli meslektaşlarım kongremizin 4. günü ve 11. oturumumuza hoş geldiniz.

11. oturumumuz Adli Bilimlerde Bilirkişilik ve Kalite oturumu. Bu oturumda sizlere ben Muhammet ŞİMŞEK ve Prof.Dr. Ahmet BELCE Hocamızla birlikte oturum başkanlığı yapacağız. Bugün Adli Bilimlerde Bilirkişilik ve Kalite oturumumuzda oldukça önemli ve güncel konuları ele almak üzere buradayız. Bu oturumda farklı disiplinlerden, perspektiflerden, adli bilimlerdeki kalite yönetimi ve bilirkişilik süreçlerinin nasıl evrildiğini ve hangi standartların uygulandığını derinlemesine inceleyip tartışacağız.

Hep birlikte bu alandaki ulusal ve uluslararası uygulamaları tanıma imkânı bulacağız. Bugünkü konuşmacılarımız kendi alanlarında büyük bir birikime sahip değerli isimler. Oturumumuz şu şekilde ilerleyecek. İlk olarak Sanya Hanım bizlere eşlik edecek. Birleşik Krallık Adli Bilimler Mevzuatını anlatacak. Ardından Ayşegül Hanım Kalite Yönetim Sisteminin Adli Tıp Kurumundaki Öneminden bahsedecek. Tuncay ANKARA, Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanımız, kurumunun organizasyon yapısını ve bilirkişilik faaliyetlerini bizlerle paylaşacak. Son olarak Mahmut KÖSEOĞLU TÜRKAK Daire Başkanımız Türkiye'deki Adli Bilimler Laboratuvarlarında Akreditasyon Sürecini bizlerle paylaşacak.

Sunumların ardından kısa bir tartışma bölümümüz olacak. Bu kısımda sizlerin sorularıyla değerli katkılarınızı bekliyoruz. Zamanımız sınırlı olduğundan bütün konuşmacılarımızın süreye riayet etmesini rica ediyoruz. Yirmişer dakika konuşma süremiz var. Ardından tartışma bölümümüz olacak. Herkese verimli ve ufuk açıcı bir Kongre, panel diliyorum. İlk konuşmacımızı takdim etmek üzere sözü Sayın Hocamız Ahmet BELCE'ye bırakıyorum.

Buyurun Hocam.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Güzel Türkiye'mizin çok kıymetli yargı mensupları, yüksek yargı mensupları, çok kıymetli Adli Kurum Başkanım Hızır ASLIYÜKSEK Hocam ve Başkan Yardımcıları, bu güzel toplantıda gerçekten çok emek veren bütün kongre düzenleyicisi, sekreterya, teknik ekip öncelikle teşekkür ediyorum.

Adli Tıp Kurumunun çok kıymetli mensupları, İçişleri Bakanlığımızın, üniversitelerimizin çok kıymetli mensupları, gerek yurt dışından gerek yurt dışından bu toplantımızı şereflendiren kıymetli misafirlerimiz, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nden, can Azerbaycan'dan gelen bilim adamları ve siz adli bilimler sevdalıları. Hoş geldiniz efendim.

Şerefler verdiniz, gününüz aydın olsun, bereketli olsun başarılı bir toplantı diliyorum.

Efendim şimdi ilk konuşmacımız sanki benim üniversiteden, tıp fakültesinden öğrencim gibi duruyor ama kendisiyle konuştuğumda, CV'sine baktığımda 19 yıldır kaliteyle uğraşıyor.

İngiltere Metropolitan Polis Servisinden kendisi Bayan Sanya, 2005 yılında Klinik Bilimler Bilim alanında tahsil yapmış, mezun olduktan hemen sonra medikal etik alanında sonrasında hep kalite kalite kalite alanında sertifikalar almış, eğitim programlarına katılmış ve 2005 yılından beri İngiltere'de Metropolitan Polis Servisi'nde kaliteyle ilgili her türlü mevzuat olsun, düzenlemeler olsun, hem ülke içinde hem de dışındaki kanunlara uyumla ilgili eğitimler veriyor. Kendisinin bu konuyla ilgili olağanüstü başarılı olduğunu gösteren sertifikalar var. Yani şöyle bir baktım. Kendisine ben Miss Kalite Leader demek istiyorum.

Efendim ilk konuşması yapmak üzere ben de Sayın Sanya. Soyadını söylemekte biraz zorluk çekebilirim. SREEKUMAR ama kuvvetli alkışlarınızla davet ediyorum. 20 dakikanız var. Teşekkür ederim.

Sanya SREEKUMAR (Konuşmacı):
Good morning everyone. My name is Sanya Sreekumar. I'm the quality lead for the London Metropolitan Police Service. Firstly, thank you very much for your kind invitation. It's a great pleasure to be here today. I'm going to talk about Forensic Science Regulation in the UK. The UK is the only country in the world that has a Forensic Science Regulator that publishes a Forensic Science Regulators Code of Practice that applies to England and Wales. So it doesn't apply to the whole of the United Kingdom, it only applies to England and Wales. Scotland and Northern Ireland are also watching with interest.

That's why I want to tell you more about the regulation of forensic science. In 2007 we set up the first known quality jury for forensic science regulators, which was an important milestone. Because everyone wants to have forensic science standards that will ensure that accurate and reliable results enter the criminal justice system. And to minimise the risk of quality errors. So Andrew Rennison was the first forensic science regulator and published the first unofficial code of practice in 2011. These are 17025 and 17020. I have given more details specific to forensic science because, as you know, 17025 is not a forensic science specific standard and neither is 17020. After the law was first published in 2011, it was updated and in the version published in 2014, the regulator stated that forensic units must have accredited codes of practice from 2017 onwards in activities such as DNA and fingerprinting. I would like to say that this is a non-statutory requirement. Some organisations received accreditation, some did not. It also said that from 2017 onwards, any declaration or statement they send to the criminal justice system must state whether or not you are compliant with the code. So in April 2021 the forensic science regulator act came into force, which gave the forensic science regulator a legal basis. And in July 2022 we had the first forensic science statutory regulator.

Now this regulator has more powers. And the first statutory forensic science regulator code of practice came into force in October last year. So, who is the forensic science regulator? You can see his picture here. He has a number of responsibilities in his role. What you read here is taken from the website. But the first of these is to set quality standards. And how has he done that? As he said, by establishing a statutory code of practice that applies to all forensic science units in England and Wales. How was compliance with these quality standards to be achieved? One of the rules is qualification, so within the rules it says you have to be qualified to ISO 17020 and 17025 or a particular framework to demonstrate compliance with the rules. In the UK we have the NPCC, the National Police Chief Constable, and they set up compliance frameworks for CCTV. It also ensures that other standards are met for the national DNA database, making sure that they also meet their own standards. It also advises ministers and other countries, and other countries are looking at the UK to see if they want to have a forensic science regulator.

And finally, the regulatory body deals with complainants. Complainants can come from the forensic science community, the public or the criminal justice system. This is also a referable process. If any of our forensic science units has a significant non-compliance, such as causing a situation that is contrary to the public interest or a miscarriage of justice, we should refer it to the forensic science regulator. And he can investigate. So you can apply yourself or you can apply through an organisation. As I said, the Forensic Science Regulation Act came into force in 2021, and that was really a turning point for forensic science regulation in the UK.

So within the act, there are certain things that the forensic science regulator has to do, and one of them is to publish a code. So like I said, the regulator published the first statutory code, last year in March, and it came into force in October. So there were 6 months for everyone to make sure they were ready to be compliant and accredited to the code. As a result of the statutory rights, the code has to be reviewed every so often and it has to be sent out for consultation. So before the code was published, everyone, was received a draft so we could provide feedback on the draft.

It then has to go through parliament and agreed by parliament before it is it is published. And also within the code, the regulator has to define forensic science activities. So in the current version of the code, which is version 1, the regulator has identified 51 forensic science activities. So this could be fingerprint comparison, DNA analysis, digital activities. For out of the 51, 36 apply to the current version of the code and 15 are not subject to the current version of the code.

So that basically means out of the first 36, if you do any of those forensic science activities, you have to ensure compliance with the code. The other 15 will be subject to the code at a later date and there are also many other forensic science activities out there that might not be incorporated in the code at present. So they're defined and that's one of the requirements of the act. So like I said, compliance with the code is admissible evidence. So whether you're compliant with a code or not, you have to declare that in your statements and reports that go into the criminal justice system.

So like I said, the whole purpose of forensic science regulation is to ensure accurate and reliable results go into the criminal justice system and to minimize the risk of quality failures. So if you're not complying with a code, you are presenting a risk of the evidence you're presenting to the criminal justice system. So you have to have mitigations in place which I'll discuss later. And like I said the regulator can carry out investigations. This could be as a result of any referrals or complaints made to the regulator.

So the regulator can come in and carry out an investigation to see if there's any issues and following on from the investigation the regulator can issue a compliance notice. Now a compliance notice can be issued to an individual practitioner, to the whole forensic unit, or relevant to one forensic science activity. So if a compliance notice is issued, they can stop the regulator can stop that individual, that forensic unit, or that forensic science activity from being carried out. So compliance notices are made public. So if as a forensic unit, the regulator issues a compliance notice, it's quite well, it's embarrassing.

It's reputational damage for the organization as well. And then you cannot carry on doing that activity until the regulator issues a completion notice as well. So you'll have a compliance notice. There'll be some actions you have to take, and you have to complete them before you can carry on doing that activity again. So what is a forensic science activity?

So that is the definition of a forensic science activity as defined by the forensic science regulator act and which is in the code. So like I said, it pertains to any crime that's investigated or detected in England and Wales. So like I said, the scope of the forensic science regulator is England and Wales only. And as I mentioned earlier, there's 51 identified forensic science activities. Okay.

Declarations. So I mentioned earlier that from since the act came into place, you have to declare compliance or noncompliance with the code. So in any statement report, any output into the criminal justice system, you have to say either I comply with the code or not. So you have a choice of 3 declarations, and these terms are what they're so the first one, I confirm to the best of my knowledge I have complied with the code of practice set by the regulator. That's great.

That's the declaration you want to be putting if you are compliant. I'm gonna leave the second one for the moment that relates to infrequent activities. But the last one, when you say I have not complied, straight away the criminal justice system is thinking, oh, you've not complied with the with the code of practice. Okay. There is a risk of the evidence you're presenting.

How do you deal with that? So ideally, every forensic unit for every forensic science activity that they carry out, you want to be making declaration number a. If if not, if you're declaring non compliance with the code, you have to have your mitigations. And I'm sure you'll note, it doesn't say my forensic unit confirms. It is a personal declaration you're making as you're part of that forensic unit.

Okay. So the mitigations. So if you make the last declaration to say I am not compliant with a code, you have to have a mitigations table within your report or statement. Now if you're not compliant, the regulator has identified 5 areas where you need to have mitigations for competence, validity of your methods, documentation, equipment, and environment. So on this table, you ideally if you're declaring noncompliance, you have to say, yes, my staff, I'm competent.

I the methods are validated. They're documented. They're in the right environment, and I've got the right equipment. Ideally, you want to put yes. But in order to put yes for those mitigations, there's a definition on there.

So to tick yes for competence, you have to say, yes. We have, SOPs in place to show how you maintain, how you obtain initial competence and maintain it, and you have a competency register and you have procedures. If you have all of that, you can tick yes. If you haven't, you have to put no. So now it's looking bad.

You're saying you're not compliant and you've got nothing, no mitigations for competence. So if you put no, you have to say how does a criminal justice system have confidence that you have the skills and knowledge to present that bit of evidence. Now for validation, in order to tick yes, you have to have documented validation. So the regulator has set out how you do validation. You have to have a validation plan, a report, a statement of completion.

You have to have an acceptance criteria, and that acceptance criteria has to be met. If you're ticking no, you have to say, well, why should I believe the results you're giving me? It's not validated. How can you demonstrate it's repeatable and reproducible? So for documentation, you have to say you've got documents for the forensic science activity you've carried out, but also you've got other management system documents for, review of tenders and equipment and everything.

So you have to have lots more equipment and sorry, documentation around that in order to tick yes. Otherwise, if you're ticking no, you have to say, how do you know what method you used? How can you demonstrate what method you used? And similar for equipment and environment, you have to define that the environment that you're carrying the workout in, for example, in the DNA lab that's in a controlled environment, but also for equipment, is it calibrated and maintained as required? Okay.

So what are the challenges of forensic science regulation? As it is a bit of an uphill battle. I think the first one will be for like most standards we're introducing into the quality management system is culture. It's the fear of change. It was like, okay.

We're accredited to 17025 and 17020, and now you're putting another requirement on us. Oh, no. We don't we don't want to do that. So you're trying to deal with the with the practitioners, with the forensic science practitioners to deal with that change and alleviate their fears. So that's the first challenge.

That's all. The next one is within the code, there's additional specific requirements such as, let's say, anti contamination. So for crime scene, it says when you go to a scene, you've got to do all these steps for anti contamination. So then you're dealing with the crime scene practitioners saying, okay. Normally, I could do 5 crime scenes in a day.

Now you've put all these regulation, I can only do one crime scene. Look. We're not we're not doing a good service to the public. So you're trying to deal with those challenges as well by saying, actually, we're meeting these requirements. You know, we we're providing a better service to the victims of crime.

We're providing a better service to the criminal justice system. So it's trying to deal with those practitioner challenges. Now the third one, which is quite interesting actually, was the code says this applies to any practitioner carrying out a forensic science activity. Now every organization is different. So in the Met Police, we have a unit.

We have a forensic science unit. So out of an organization of 50,000 people, 1,300 people work in forensic science. So thus far, before the statutory code came in place, my world was the 1,300 people. I had to make sure they were complying. With the code coming into effect, it suddenly went from my 1,300 people in forensic science suddenly became 50,000 people in the Met police. Because every single police officer is engaged in forensic science activity by taking a phone or CCTV.

Now you have a group of police officers who have never thought about forensic science, who don't know who the regulator is, and now you say that you have to follow the rules and you have to make a statement.

So I am not a very popular person. So that was a significant challenge. But the next challenge is that we said that the regulator has defined 51 forensic science activities and within each of these activities there are sub-activities. And sometimes there are ..... activities. This is some different activities. This should not be forensic science activities. Because if one has to have all these requirements, one has to try to understand whether they are forensic science activities or not.

We also have digital and crime scene investigations in digital, and crime scene investigation is crime investigation for us. Another challenge is UKAS - UK Accreditation Service, you have an accreditation body. So like any accreditation body, we will do everything we can to implement the law. They have their own interpretation. And you are dealing with this assessment.

And the last challenge, which is a very personal challenge. We were accredited according to unofficial rules and transitioned to official rules and we had several requirements during the transition. It was the most traumatic 3 months of my life. We had to complete the transition template and we had to ensure that every department complied with every single rule of this 360-page document, so in theory we had 6 months to transition. But in reality we had 3 months to submit evidence to UKAS. So it was a very difficult period. But with this transition, we became accredited to the law. After all this, what is the impact on the forensic science regulation? Is it positive or negative?

He's been steering my world for the last 19 years. I think that's definitely a positive change, because we have a lot more time to control it. And that goes to the criminal justice system. We trust that when you declare compliant, victims of crime will get a better service. So they will get consistent, reliable, repeatable results. And in the UK, there's a phrase we call a rough trader. where random people set up a place in their garage and provide evidence. It stops all of that.

Because now there is consistency, now there is organisation. And our forensic science regulator is very good. He takes into account the feedback from the community. So everybody is expecting the 2nd version of the regulation to come out this year. It also takes into account the feedback from the digital environment, what we need is especially what forensic science activities are. So it is very good that we have a regulator that does that and takes feedback.

Version 2 of the Regulation is expected to be out by Christmas, because as I said, it is a legal document and it has to go through parliament. When it comes out we have 3 months to implement it. So once again it is a challenging analysis. I have to be involved to realise this activity, but I hope it will not be as long and arduous as last time. Thank you very much. Thank you very much. I have a minute to go accordingly. Thank you very much. Do you have any questions?

Ahmet BELCE (Moderatör):
Sanya Hanıma çok teşekkür ediyoruz. Sayın Başkanım buyurun.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Evet, sıradaki konuşmacımız bu salonundaki çoğu arkadaşımızın yakından tanıdığı Kalite Yöneticimiz Sayın Ayşegül ŞAHİN.

Kendisi kimya mühendisi. Son 2 yıldır da kendisiyle birlikte çok değerli çalışmalara imza attık. Kendisi ilk, orta, lise ve üniversite öğrenimini Elazığ'da tamamladı. Adli Tıp Kurumu Kimya İhtisas Dairesinde kimya mühendisi olarak göreve başladı. Narkotik incelemeler, toksikoloji ve atış artıkları incelemeleri gibi kritik alanlarda uzmanlaşan Ayşegül Hanım ayrıca uluslararası düzeydeki yetkinliklerini daha da arttırmak üzere Hollanda Adli Bilimler Enstitüsü'nde patlayıcı artıkları analizi konusunda eğitimler aldı. Daha sonra Enstrümantal Analiz Şube Müdürlüğü görevini yürüten Ayşegül Hanım bu süre zarfında Kalite Yönetim Grubunda yer alarak Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Kalite Yönetim Sisteminin kurulması ve sürdürülmesinde etkin rol üstlendi. 2012 yılında Adli Tıp Kurumu kalite yöneticisi olan Ayşegül Hanım, 2019 yılında Avrupa Adli Bilimler Enstitüsü ENFSI'nin de Kalite Yeterlilik Komitesinde Üye sıfatıyla görev aldı.

Bu görevinde Kurumumuzu başarıyla temsil eden Ayşegül Hanım, 2023 yılında ENFSI Kalite Yeterlilik Komitesi'nin yıllık toplantısında ülkemizde yapılmasına öncülük etti. Halen Adli Tıp Kurumu Kalite Yöneticiliği görevine devam etmekte olup son 2 yılda yine 2023 yılında şubeli akreditasyon sistemine geçişte de büyük katkıları ve emekleri oldu. Adli Tıp Kurumu kalite sisteminin her aşamasında büyük emeği olan Ayşegül Hanımı Kalite Yönetim Sisteminin Adli Tıp Kurumundaki önemi konulu sunumunu yapmak üzere mikrofona davet ediyorum. Buyurun Ayşegül Hanım.

Ayşegül ŞAHİN (Konuşmacı):
Merhaba, hepiniz hoş geldiniz. Başkanım teşekkür ederim. Onurlandırdınız beni. Sanya'nın güzel sunumundan sonra ben genel bir giriş yapacağım ama Adli Tıp Kurumunun da Kalite Yönetim Sistemindeki faaliyetlerinden kısaca bahsedip, Kalite Yönetim Sisteminin bu faaliyetlere olan katkısını sizinle paylaşmak istiyorum.

Bu sebeple öncelikle kalite yönetim tanımına kısa bir giriş yapmak istiyorum. Sonra genel anlamda adli bilim kuruluşları neden kalite yönetim sistemine ihtiyaç duyar ve Adli Tıp Kurumunun Kalite Yönetim Sistemi hangi aşamadadır ve Kalite Yönetim Sisteminin katkılarını, Kalite Yönetim Sisteminin temel bileşenlerini ele alarak dile getirmek istiyorum.

Önce aslında eğitimlerden, toplantılardan, biraz evvel Sanya'nın sunumundan, kalite yönetim sistemi nedir diye bir giriş yapıldı. Herkes aşikâr, herkes az çok biliyor bu konuyu ama yine de sizinle şu şekilde bir tanımla giriş yapalım.

Öncelikle kalite yönetim sistemi, adı üstünde, bu bir sistem, bu bir yönetim sistemi. Dolayısıyla çalıştığınız kuruluşun, kuruluşunuzun hizmet sektörü her ne olursa olsun gerektiği gibi yürümesini sağlayan ürün ve hizmetlerin sizden hizmet alanları memnun etmeye yarayacak, size ait süreçler ve size ait sorumlulukların bütünüdür.

Dolayısıyla bu sizin sisteminizdir. Yine bizim rehber aldığımız kuruluş ISO kaliteyi şu şekilde tanımlamakta. Bir nesnenin bir dizi doğal özelliğinin gereksinimleri karşılama derecesi. Buradaki nesneyi adli bilim kuruluşlarında verdiğiniz hizmet, oluşturduğunuz rapor, yaptığınız incelemeler olarak değerlendirmek yerinde olacaktır.

Bugün günlerden perşembe günü ve bugüne kadar pek çok sunum yapıldı. Her seferinde yapılan incelemelerden bahsedildi. Sunulan hizmetlerden, verilen raporlardan, davalardaki sonuçların sunulmasından ama tek bir soruya karşılık vermek için bugüne kadar ki sorulardan şu soru sorulmuş olsa, "peki o zaman bana kanıtla, ne kadar doğru yaptın bu işi, ne kadar güvenilir yaptın bu işi" diye bir soru gelirse eğer, işte bunu belgeyle ispatlarsanız, siz de yaptığınız işi güvence altına almış olursunuz.

Biz de tüm adli bilim kuruluşları gibi, rehber aldığımız ISO dokümanı olan 17025 dokümanının gerekliliğini yerine getirdiğimize dair taahhüdümüze ne derece ulaştık? Bu taahhütleri ne derece yerine getirdik? Diye bir kontrolden geçiyoruz TÜRKAK vasıtasıyla ve daha sonra tüm adli bilim kuruluşları gibi belgeleniyoruz. Akreditasyon belgesiyle.
İşte bundan sonra biz artık bakın bu belgede yazan konularda biz kalitemizi güvence altına aldık. İşte ispatı budur diyebilir durumda oluyoruz.

Peki, adli bilim kuruluşları neden kalite yönetim sistemine ihtiyaç duymaktadır? Dediğimiz vakit öncelikle adli bilim kuruluşlarının verdiği hizmetlerin yavaşlaması, bozulması ya da sağlanamamasına yol açan riskler bulunmaktadır. Dünkü sunumlarda gördünüz, bazı davalarda çok eski ya da halen devam etmekte olan, bazı davalarda uzun yıllar suçsuz olmasına rağmen hapiste yatan, yanlış sonuçlar verilmiş olan birtakım davalar var ve bunun sonuçlar hem insanlık açısından hem adalet açısından çok ciddi riskler doğurmakta.

İşte bu sebepledir ki özellikle 1970 ve 1980'lerde adli bilim kuruluşlarının verdiği sonuçlardan ötürü, bahsedilen davalarda çok ciddi adalet imajının sarsıldığı durumlar meydana gelmiş. Bundan sonra adaletin yanıltılmasını nasıl engelleyebiliriz? Bu riskler nasıl bertaraf edilebilir konusu üzerinde durulduğunda adli bilim kuruluşları faaliyetlerini gerçekleştirirken karşılaştıkları ya da karşılaşma ihtimali olan riskleri azaltma adına bir sisteme ihtiyaç duymuşlardır ve zaten mevcutta var olan kalitenizi güvence altına almakla ilgili olan uluslararası standardizasyon kuruluşlarının rehberlerini de rehber edinmeye, yol gösterici edinmeye karar vermişlerdir.

Peki, kalite yönetim sisteminin bu konudaki rolü nedir diyecek olursak, özetle aslında daha az maliyetli, daha yalın, daha güçlü ve daha verimli süreçler anlamına gelmektedir kalite yönetim sistemi. Ve süreçlerdeki zayıflıkları ve hatta bazen fazlalıkları tespit etmek ve düzeltmekle ilgilidir kalite yönetim sistemi.

Kalite yönetim sisteminiz varsa eğer sistemli bir ekibiniz var demektir. Sistemli bir ekip, dokümante edilmiş süreçler, etkili bir eğitim, sağlam bir kültür ve personelin ekip ruhuna sahip olması sebebiyle uyum içinde çalışmasına yardımcı olur. Bu da hataları en aza indirgemeye ve motivasyonu yükseltmeye yardımcı olur.

Bu genel anlamda kuruluş için öngörülen bir kalite yönetim sistemi faydasıdır diyelim. Şöyle yapalım. Peki, nasıl oluyor bu? Yani biz sistem, sistem diyoruz da bu aslında gerçekten size yön veren, sizi yönlendiren bir sistem. Nasıl yapabilir bu işi derken ben size arada bir örnekler sunarak bunu pekiştirmek istiyorum.

Örneğin Adli Tıp Kurumu bu konuda şöyle bir şey yaptı. Aslında biz 2009 yılından beri Kalite Yönetim Sistemiyle iç içeyiz. Birazdan bahsedeceğim bu nasıl bir gereklilik olarak doğdu ve ne kadar gerekli olduğu nasıl anlaşıldı diye ama örneğin Adli Tıp Kurumunun 2019 yılında yaptığı bir risk gözden geçirme faaliyeti sırasında mevcut var ya da yok ama şöyle bir tehlikenin olabileceği ortaya çıktı.

Öncelikle ne yapar Adli Tıp Kurumu?

Olması muhtemel ya da var olan tehlikeleri belirler kendisi için. Her süreçte ayrı ayrı, her bir sürece özgü. Bunlar teknik de olabilir, yönetimsel de olabilir. Daha sonra bu risk meydana gelirse eğer, bu tehlike oluşursa eğer, ne tür risklere yol açacaktır? Bunun üzerinde durmaya çalışır.

Bu risklerin nedenleri nelerdir? Bunları çözmeye çalışır ve bunu biraz evvel dediğim gibi bir ekip ruhuyla yapmak durumundadır. Çünkü en büyük kaynaklardan biri ekip, özellikle adli bilimlerde. Nedenleri için her bir nedene özgü faaliyet belirleyip riski minimize etmeye çalışır. Aslında pek çok adli tıp kuruluşu bunu yapmaktadır.

Adli Tıp Kurumunun bir özelliği var. Adli Tıp Kurumu çok büyük bir kuruluş. Ülkenin pek çok alanında benzer işi yürütmekle yükümlüdür ve bir dava söz konusu olduğunda verilen rapor Adli Tıp Kurumunun merkezinden ya da A ya da B grup başkanlığından çıkmaz. Rapor söz konusu hizmet verdiğimiz mahkeme ya da savcılık tarafından Adli Tıp Kurumunun raporu olarak algılanır. Bu sebepledir ki Adli Tıp Kurumu yönetimi böyle bir riski göz önüne almış, bu riski her koşulda bertaraf etme adına çözümü şubeli akreditasyonda bulmuştur.

Bu zaten var olan bir akreditasyon türüydü. Ancak Adli Tıp Kurumu bunu benimseyerek şunu amaçlamaktadır. Bir yerde üretilen sonuç aynı işi yapan diğer bir adli tıp laboratuvarında da anlamlı şekilde bir fark oluşturmadan üretilmek durumundadır.

Ne yaptık? Öncelikle Adli Tıp Kurumu şubeli akreditasyona 2023 yılında geçti ama 2023 yılına geçinceye kadar aslında 2009 yılında 5 adet metotla kalite yönetim sistemi sürecine başlamıştı narkotik analizler ve DNA analizleriyle. 2023 yılına gelinceye kadar, Adli Tıp Kurumu 4 farklı disiplinle, multidisipliner yaklaşım sebebiyle, 4 farklı disiplinde narkotik toksikoloji, alkol analizleri, sentetik uyuşturucu analizleri biyolojik örneklerde, DNA, el yazısı, imza inceleme, tahrifat inceleme, ses ve görüntü inceleme, mobil cihaz incelemeleri, kriptoloji incelemeleri, iş tasnifi gibi konularda akreditasyon kapsamını her geçen yıl geliştirdi.
2023 yılına gelindiğinde bir önceki slaytta bahsettiğim risk temeli üzerine oluşturulan faaliyetler sebebiyle şubeli akreditasyona geçiş yapıldı. Şubeli akreditasyon da Merkez Adli Tıp Kurumu Başkanlığı olmak üzere metodun üretildiği yerin önemi yok, artık Adli Tıp Kurumu metodu olacaktır bu diye yola çıkıldı ve üretilen her metot merkezden yürütüldü. Yönetim sisteminin tümü merkezden yürütülüyor. Ama uygulamalar şubelerin her birinde ayrı ayrı ele alınmakta. 2023 yılında 4 adet Grup Başkanlığımız dâhil oldu. Bu yıl ekim ayında Türk Akreditasyon Kurmlu yetkilimiz de buradalar ekim ayında bir denetim geçireceğiz ve 2 Grup Başkanlığımız da şu anda bulunduğumuz güzel şehir Antalya ve Diyarbakır Grup Başkanlığımız kapsama dâhil olacak. Denetimden geçecek. Seneye yine 2 ayrı Grup Başkanlığı gündemde Denizli ve Bursa Grup Başkanlıklarımız ve bunu mümkün olan en kısa zamanda yaygınlaştırma hedefi içindedir Adli Tıp Kurumu Başkanlığı.

Peki, nasıl başladı bu işe Adli Tıp Kurumu? Ekranda ENFSI dediğimiz, birkaç gündür konuştuğumuz, bizim de üye olduğumuz Avrupa Adli Bilimler Ağı Kuruluşunun kuruluş aşamasındaki resimlerden birini görmektesiniz. O resimlerde yer alan sevgili Kimmo HIMBERG 2005 yılında Kuruluşumuza geldi. 2 yıl boyunca bizlerle çalıştı, bizlerle kaldı ve Kalite Yönetim Sisteminin önemi, organizasyon yapısına uygunluğu, sistemi nasıl başlatırız, nasıl yürütürüz konularında yaptığı rehberlikle kendisini saygı ve sevgiyle anıyoruz ve bize rehberlik etti. Emin olun halen daha da gerektiğinde bu rehberliği sürdürmektetir.

Aslında bu işe başlarken ENFSI'nin amacına uygun olarak, ENFSI'nin amaçlarından biri adli bilimin kalitesini güvence altına almak ve tüm ENFSI laboratuvarlarının kalite ve yeterlilik güvencesi için uluslararası standartlara teşvik etmek şeklinde oluşturulmuş.

Mademki biz de üye olacağız, biz de bu hedefin bir parçası olmak durumundaydık ve Kalite Yönetim Sistemimizi bu sebeple oluşturmaya başladık. Bu niyetle ama gelin görün ki ilerleyen zamanlarda artık Kalite Yönetim Sisteminden çıkma fikri diye bir şey oluşmadı. Çünkü artık bu bizim bir parçamız oldu. Bunun gerekliliklerini gördük ve yine resimde gördüğünüz kuruculardan biri olan sevgili Wim NEUTEBOOM, kendisi QCC günlerinde bir eğitimde bizlerle bir resim paylaşmıştı. Kendisinin de izniyle ben bunu sizinle bir paylaşmak istiyorum.

Niçin Kalite Yönetim Sistemi gereklidir konusuna giriş yapabilmek adına. Şimdi resmi görüyorsunuz. Herkes ayrı Yargı sisteminin her bir alanında farklı alanda çalışıyor ama amaç aynı. Adalete hizmet, doğru sonuç vermek, adaleti yanıltmamak.

Madem öyle, bu bir soru olarak gelse size ve denilse ki, bu resimde gördüğünüz hanımefendi çorabını çıkarmakta mıdır yoksa giymekte midir? Sorumuz bu. Ben öncelikle hatta resmi biraz büyüterek soruyorum. Çıkarıyor diyenlerden bir ellerini kaldırmalarını rica ediyorum. Çorabı çıkarmaktadır.

Şöyle bir göz atın. Evet. Evet, pekâlâ gerisi giymekte midir diyor. Giymektedir diyenler çok güzel. Tamam, teşekkür ediyorum.

Bu soruyu Wim bize aynen bu şekilde yöneltmişti. Sonra da bize dedi ki sınıfta kaldınız, iyi bir adli bilimci değilsiniz. Ben böyle bir şeyi tabii ki söyleyemeyeceğim. Çünkü Kalite Yönetim Sistemi, soruya cevabı bu şekilde vermiyor.

Bize diyor ki kanıtla. Söylediğin şeyi neye göre yaptın? Şimdi resmi hafif bir büyüteyim ve bir adli bilimcinin aslında odaklanması gereken yer davanın arka planıdır diye diğer bacağa bakmanızı rica ediyorum. Orada bir iz göreceksiniz. Çünkü biraz evvel bu hanımefendi diğer çorabını çıkarmıştır. Şimdi öteki çoraptadır sıra.

Peki, bu bir metot olsa, bu bir dava konusu olsa sizler de aynı laboratuvarın personeli olsanız ve siz aynı kuruluş adına rapor veriyor olsanız sonuç ne olacaktı? Yani dosya yanlış sonucu verenlerden birine gelmiş olsa kuruluşunuz adaleti yanıltmış olacaktı belki de ve eğer bu ciddi bir rapor olsaydı, yani tutukluluk vesaire öngörülen bir rapor, dünkü sunumlardaki gibi haksız bir adli yargılama olmuş olacaktı verilen raporun sonucundan ötürü.

İyi de siz nasıl bileceksiniz bunu? İşte kalitenin konusudur. Yani aslında personel şu soruyu sorar buna cevap verebilmek için. Öncelikle bana bunu değerlendirme kriterlerini ver ki, öğret ki, ben de bu kriterlere uygun olarak değerlendirip sonucumu diğer meslektaşlarımla, diğer uzmanlarla benzer verebileyim. O halde metodunuzun, inceleme yönteminizin değerlendirme kriterlerine ihtiyaç var.

Bunları nerede bulabilirsiniz? Tabii ki her kuruluşun kendine özgü dokümanlarında. O halde bir giriş yapalım. Kalite yönetim sisteminin temel bileşenleri adı altında toplamaya çalıştım. Yani aslında siz o sonuca ulaşırken pek çok kaynağa ihtiyaç duymaktasınız ve bu kaynakların her biri verdiğiniz sonuca etki etmektedir ama biraz evvel bahsettiğim gibi özellikle dokümanlar bir işi nerede, nasıl yapacağınız, nasıl uygulayacağınız konusunda ihtiyaç duyduğunuz araçlar.

Öncelikle standardımız var zaten. 17025, 17020 gibi. Adli bilimlerin genel olarak ele aldığı rehber dokümanlar ama bunlar genel dokümanlar. Siz bunu kendi uygulamalarınıza yansıtıp kendi dokümanlarınızı oluşturuyorsunuz. Adli Tıp Kurumunun da diğer kuruluşlar gibi böyle bir sistemi var. Elektronik olarak paylaşmakta ve inceleme metotları da bunların içinde.

Bunun haricinde sevgili Thomas'ın pazartesi günü yaptığı sunumda bahsettiği gibi aslında ENFSI kuruluşundan bugüne kadar pek çok projenin çıktısı olarak ürettiği özellikle best practice manual'lar gibi rehberler. Çünkü artık disipline göre gittikçe bu açılmakta devam etmekte ya da 17020 ve 17025' in temel oluşu ama bunun yanı sıra belirli disiplinlere özgü genel dokümanların, genel koşulların yer aldığı adli bilim süreçlerinin, modüllerinin yer aldığı dokümanlar ya da örneğin belirli ülkelerin kendilerine özgü yaptıkları ve sevgili Sanya'nın anlattığı ülkeye özgü regülasyonlar gibi dokümanlar mevcut.

Biz ne yapıyoruz? Özellikle yetkilendirme ve yetki eğitim alanında, personelin yönetim sistemiyle uyumlu şekilde çalıştığının kanıtlanması için yetkilendirmeye çok önem veriyoruz ve bir sürecimiz var. Bu süreci yetkilendirme, yetkinlik el kitaplarıyla her bir disipline özgü olarak ayrı ayrı oluşturduk.

Bu kitaplarımızda örneğin DNA için, ses görüntü için, toksikoloji için vesaire her bir alana özgü el kitaplarımız var ve bu kitaplarda yetkinlik gerekliliklerimiz nelerdir? Kimler yetkin olacak? Hangi koşulları taşıyacak? Yetkilendirme eğitimi aşama aşama nasıl yapılacak? İçeriğinde neler olacak? Bu içeriğe uygun olarak bir karne oluşturuyoruz her bir teknik alanda ve bununla izleme sağlıyoruz ve daha sonrasında yetkinliği planlı olarak izleyip yetkilendirme süreci tamamlandıktan sonra kurum başkanlığınca yetki veriyoruz ve sonrasında eğer o işi yapan kişi belirli bir süre ayrıldıysa, örneğin 6 aya kadar ya da 2 yıla kadar, bu durumda geri döndüğünde nasıl bir sistem uyguluyoruz?

Tüm bu aşamalar yetkinlik el kitaplarımızla tanımlanmış durumda. Ekranda Adli Bilişim İhtisas Dairesine ait yaklaşık 83 sayfalık bir yetkinlik gerekliliklerinin anlatıldığı el kitabını görmektesiniz ve etkinliklerimizi yönetiyoruz. Toplantılarla, düzeltici faaliyetlerle. Örneğin bu sene aldığımız şikâyetlerle Adli Tıp Kurumu inceleme alanlarını müşterilerimize yani hâkim, savcılarımıza duyurma planımız var, hedefimiz var. Örnek gönderme usullerini kapsayan Adli Tıp Kurumu tanıtıcı doküman oluşturma hedefimiz var.

Ve örneğin düzeltici faaliyetler sonucunda metodumuzu revize ettiğimiz tamamıyla yeni bir sistem oluşturup tüm Adli Tıp Kurumunun periyodik kontaminasyon kontrolüne karar verdiğimiz personel tespitlerimiz var ve bunlar bizim iyileştirici güçlerimiz. Tabii ki denetimlerimiz ve kalite kontrollerimizi dış laboratuvarlar ve iç laboratuvarlarda yapmaktayız. Ekranda da birkaç tane örnek görmektesiniz. Test hizmeti satın aldığımız kuruluşlar. Teşekkür ediyorum.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Sayın Ayşegül ŞAHİN'e çok çok teşekkür ediyoruz bu güzel sunumu için. Şimdi sıradaki konuşmacımız Sayın Tuncay ANKARA.

Sayın Tuncay ANKARA Kriminal Daire Başkanımız. Birinci Sınıf Emniyet Müdürü. Sayın Başkanımız aslen Amasyalı, 1972 yılında İstanbul'da doğuyor. İlk ve orta öğretimi İstanbul'da tamamladıktan sonra 1990 yılında Polis Kolejinden, 1994 yılında da Polis Akademisinden mezun olduktan sonra komiser yardımcısı olarak göreve başlıyor sırası ile ülkemizin güzel illerinde Manisa, Batman, Burdur ve sonra İkmal Daire Başkanlığı, KOM Daire Başkanlığında görev yapmıştır. 2018 yılında Birinci Sınıf Emniyet Müdürlüğüne terfi eden Sayın Tuncay ANKARA, 2023 yılına kadar Teftiş Kurulu Başkanlığında polis başmüfettiş olarak görev yapmakta iken 2 Ağustos 2023 tarihli atama olanağı ile Kriminal Daire Başkanımız olmuştur.
Daire Başkanımız Sayın Tuncay ANKARA. Ankara'da görev yapıyor. Evli ve 2 çocuk babası. Ne güzel böyle soyadının olduğu yerde görev yapmak. Sayın ANKARA buyurun efendim.

Tuncay ANKARA (Konuşmacı):
Teşekkür ederim. Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanım, değerli katılımcılar hepinizi selamlıyorum. Bizleri böyle güzel bir organizasyonda bir araya getirdikleri için emeği geçen herkese de teşekkür ediyorum.

Ben genel olarak Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığımızın çalışmaları, bilirkişilik faaliyetleri ve organizasyon şemamız hakkında sizlere bilgi vereceğim. Madem konu kalite, ben de konuya geçmeden önce şunu söyleyebilirim. Kriminal Daire Başkanlığımıza bağlı 10 Bölge Laboratuvarımız var. Toplam 52 alanda da akredite olarak faaliyet yürütmekteyiz. 1938 yılında laboratuvar faaliyetlerimiz o zamanki adıyla Polis Enstitüsü bu alana meraklı öğrencilerden oluşan küçük bir sınıf oluşturularak başlıyor. Daha sonra 1964 yılında, Beşinci Şube olarak, 1977 yılında da Daire Başkanlığı olarak faaliyetlerine başlıyor ve diğer illerimizde de 1962 yılında İstanbul, 1972'de İzmir, 1979'da Adana, 1981'de Samsun'da laboratuvar faaliyetlerimize başlıyoruz.

Emniyet Genel Müdürlüğümüzde yaklaşık olarak 350.000 teşkilat mensubumuz bulunmakta, Daire Başkanlığımız merkez teşkilatında yaklaşık 219 personel, Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüklerimizde ise 1230 personelimiz görev yapmaktadır.

Yine 81 ilimiz ve 304 ilçemizde bulunan Olay Yeri İnceleme Şube Müdürlüklerimizde toplam 3.670 personelimiz ve Bomba İmha İnceleme Birimlerimizde de 357 bomba imha uzmanımız görev yapmaktadır.

İstanbul, Ankara, Bursa, İzmir, Antalya, Adana, Kayseri, Samsun, Erzurum ve Diyarbakır Bölge Laboratuvarlarımızda; Antropolojik İncelemeler, Balistik İnceleme, Belge İnceleme, Biyolojik İnceleme, İz İnceleme, Kimyasal ve Ses Görüntü Data olarak şube müdürlüklerimiz bulunmakta. Burada şöyle bir ayrımımız var. Balistik, belge, iz ve kimyasal incelemeler tüm 10 laboratuvarımızda da şu anda mevcut. Biliyorsunuz biyoloji biraz daha maliyeti yüksek bir alan olduğundan 6 laboratuvarımızda şu anda faaliyet yürütmekte. Ankara, Adana, Bursa, Diyarbakır, İstanbul ve İzmir laboratuvarlarımızda biyolojik incelemeleri de yerine getirmekteyiz. Görüntü incelememizse sadece Ankara ve Diyarbakır illerimizde şu anda devam etmekte. Antropoloji, ses ve data incelemeleri ise sadece Ankara laboratuvarımızda faaliyet göstermektedir. Balistik inceleme alanında şunu söyleyebilirim, bizim en büyük yükümüz kimya ve balistik inceleme alanında. Balistik inceleme alanında 38 uzmanımız, 76 asistanımız, Belge inceleme alanında, 32 uzmanımız, 76 asistanımız. Biyolojik inceleme alanında 36 uzman, 56 asistan, tek tek saymayayım, toplamda 236 uzman ve 259 asistanı olmak üzere 1.230 personelimizle görev yapmaktayız.

Antropolojik İnceleme Şube Müdürlüğümüzde; adli yaşlandırma, osteolojik incelemeler ve yeniden yüzlendirme faaliyetlerini yürütmekteyiz.

Balistik incelemelerde ateşli silah incelemelerini burada yapmaktayız. İşte nadir de olsa antika silah incelemeleri ile ilgili olarak raporlar istenmekte, ateşli silah incelemeleri, fişeklerin, kovanların ve kartuşların, mermi çekirdeklerinin incelenmesi yapılmakta ve silahı tespit edilemeyen olaylar için arşiv taraması yapılmaktadır.

Burada şöyle bir şeyi ifade etmek istiyorum, yaklaşık 2010 yılında TÜBİTAK Uzayla geliştirmiş olduğumuz ve 2012 yılında da faaliyete başlayan ve günümüze kadar da halen kullanmaya devam ettiğimiz BALİSTİKA Sistemimiz bulunmakta. BALİSTİKA Sistemimiz Jandarma Kriminal Laboratuvarları ve 10 Bölge Laboratuvarımızla da entegrasyon halinde faaliyetlerini yürütmekte. Gelişen teknoloji, yazılımlardaki, algoritmalardaki birtakım değişikliklerle bu alanda yeni bir yazılıma ihtiyaç duyuldu ve bununla ilgili olarak da çalışmalara başladık. Yaklaşık bir, iki sene içerisinde de Savunma Sanayi Başkanlığımızın da tecrübelerinden faydalanarak bu alanda da yeni bir yazılımı faaliyete geçirmeyi düşünüyoruz.

Belge İnceleme Şube Müdürlüğümüzde de el yazısı ve imza incelemeleri, belge sahteciliği incelemeleri, tahrifat incelemeleri ve makine yazıları incelemeleri faaliyetlerini yerine getirilmektedir.

İz İnceleme Şube Müdürlüğümüzde aslında tüm izlerin incelendiği, günümüzde en çok karşılaştığımız trafik tescil plaka incelemeleri, alet izi incelemeleri, tüm hırsızlık olaylarındaki kilitler üzerinde suç aletlerinin bırakmış olduğu izlerin incelendiği bir alanımızdır. Ayakkabı ve araç lastik incelemeleri, silah seri numaraları incelemeleri, motor şasi seri numaraları incelemeleri, fizik inceleme ve kırılma yüzeyleri incelemeleri şeklinde faaliyetlerimize devam etmekteyiz.

Biraz sonra istatistiki bilgileri de aktaracağım. Kimyada bizim en çok faaliyet gösterdiğimiz alan uyuşturucu madde analizleri olmakta. Bir de uyuşturucu madde profilleme analizleri yapılıyor. Jandarma Kriminal Laboratuvarlarımız eroin ve türevlerinde, bizse metamfetamin ve türevlerinde 500 gr. ve üzerindeki yakalamalarda normal uyuşturucu analizlerin dışında bir de profilleme çalışması yapıyoruz.

Burada yakalanan uyuşturucu maddenin aynı zamanda üretilip üretilmediğiyle ilgili hususları raporlarımızda verebiliyoruz. Bu da soruşturmacı birimlerimizin sokakta herhangi bir ilde satılan uyuşturucunun kaynağının tespitinde önemli bir katkı sağlamakta ayrıca kimyasal incelemeler şube müdürlüğümüzde patlayıcı madde ve patlama atıkları ve yangın atıkları analizleri yapılmakta, genel incelemeler yapılmakta, cam, boya, atış artıkları ve atış mesafesi incelemeleri de kimyasal inceleme şube müdürlüklerimizde yerine getirilmektedir.

Ses, görüntü, data inceleme şube müdürlüğümüzde bu alanda özellikle data bölümü çok uzun yıllardır kurulu ancak son dönemde iş yükü çok hızlı bir şekilde artmakta. Emniyet Genel Müdürlüğümüzde her ne kadar Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığımız bulunmakta ve bu alanda onlar da faaliyet göstermekteyse de biz de özellikle veri inceleme, veri kurtarma konularında adli makamlardan gelen talepleri yerine getirmekteyiz.

Evet, kısaca 15 Eylül olarak yani 2023 ve 2024 yıllarının 1 Ocak ve 15 Eylül tarihleri arasındaki iş yükümüzün bir karşılaştırmasını burada sunmak istiyorum. Balistik alanında şu tarih itibariyle 82.000 adet inceleme geldi. Geçen sene 75.000 civarındaydı. Yine iz alanında 11.311, belgede 15.416, kimya 164.000 tabii bu sene sonuna doğru rakamlar daha da yukarılara seyredecektir.

Biyoloji alanında 8.242 inceleme faaliyeti yürütmüşüz. Ses görüntü ve datada 5.556, antropolojik incelemeler de 44, toplamda geçen seneye oranla %21,73'lük bir artışla 287.690 inceleme talebini yerine getirmiş bulunmaktayız.

Burada da laboratuvarlarımıza göre bir iş yükü dağılımını görmektesiniz. İstanbul olayların %23'ü. Bu biraz daha yukarılardaydı. İstanbul'un yükünü hafifletmek adına Kocaeli, Sakarya ve Düzce illerimizi de farklı laboratuvarlara yönlendirmek zorunda kaldık. Yoksa %30, %27, %28 seviyelerindeydi. Bunu da burada dikkatlerinize sunuyorum.

Polis Akademimizin yapmış olduğu bir Kongre'de hocalarımızın söylemiş olduğu bir konu vardı. Gerek Adli Tıp Kurumunda gerekse Jandarma Genel Komutanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğümüzde adli palinoloji alanında faaliyet göstermemiz ve bu alandaki çalışmalara ağırlık vermemiz tavsiye edilmiştir.

Bu anlamda biz de Hacettepe Üniversitesi ile Emniyet Genel Müdürlüğümüz arasında yapılan Akademik İş Birliği Protokolü kapsamında Ankara Kriminal Polis Laboratuvar Müdürlüğümüzden 2 biyoloji uzmanımızı ve Jandarma Kriminal Başkanlığından da 2 uzmanımızı Hacettepe Üniversitesi ile iş birliği yaparak 28 haftalık bir eğitime başladık. Sene sonu itibariyle bu eğitimimiz bitecek, tabii kısa bir sürede sonuçları almak mümkün değil. Ama bu konuda da bir adım atarak adli palinoloji alanında da gelişmeleri takip edip bu alanda da faaliyetlerimize başlamak istiyoruz.

Bunun dışında antropolojik incelemeler alanında Ankara Üniversitesi ile bir iş birliği protokolümüz oldu. HAVELSAN da bu işin içine dâhil oldu. Arşivimizdeki mevcut kemiklerin ulusal kriminal incelemelere yönelik yapay zekâ destekli insan ve hayvan kemikleri tanımlama projesi bu. Kemiklerin 3 boyutlu olarak taranması ve karar desteği programının kurulmasına yönelik TÜBİTAK'a yapmış olduğumuz başvurumuz onaylandı ve o da faaliyete geçti.

Konuşmamın başında belirttiğim gibi 52 inceleme alanında uluslararası akreditasyona sahibiz. Aynı zamanda ENFSI üyesiyiz.

Teşekkür ederim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Kriminal Daire Başkanımız Sayın Tuncay ANKARA'ya teşekkür ediyoruz. Bu devasa iş yükünün altında kolaylıklar diliyoruz kendisine.

Sıradaki konuşmacımız, biraz önce Sanya Hanımın da bahsettiği gibi bizlerin en çok zorlandığı, geçmeyi heyecanla beklediğimiz akreditasyon süreçlerinin, Türkiye'deki kurumu olan TÜRKAK'ın Deney Akreditasyon Daire Başkanı Mahmut KÖSEOĞLU.

Mahmut KÖSEOĞLU, Türkiye'de akreditasyon alanında önde gelen isimlerden birisi. 17 yılı aşkın bir süredir kalite yönetimi ve akreditasyon alanında çalışmakta. Özellikle akreditasyon süreçlerinin geliştirilmesi ve uluslararası standartlara uyum noktasında büyük katkılar sağladı.

Mahmut Bey Laboratuvar akreditasyonları başta olmak üzere geniş bir alanda sorumluluklar üstlendi. Akreditasyon süreçlerinin yönetiminden kalite yönetim sistemlerinin denetlenmesine, teknik gözden geçirme ve yetkinlik yönetimi gibi konularda liderlik yapmakta. Ayrıca Avrupa Akreditasyon Birliği bünyesinde eş değerlendirici olarak görev almakta ve uluslararası alanda TÜRKAK'ı temsil etmektedir.

Öncesinde TÜRKAK iş geliştirme ve projeler müdürü olarak, uluslararası ve uluslararası projelerin yönetimini üstlendi. Türkiye'nin akreditasyon kapasitesini geliştirmesine yönelik önemli adımlar attı. Aynı zamanda eğitmen kimliği de olan başkanımız Türkiye'de ve yurt dışında birçok eğitim ve seminerler verdi. 17025, 17034 ve diğer akreditasyon standartları hakkında uzmanlık eğitimleri verdi.

Bu konuda sektörün bilgi birikimini arttırmak için önemli katkılarda bulundu.

Bugünkü konuşmasında bizlere Türkiye'de adli bilim laboratuvarlarında akreditasyon konusunu detaylı bir şekilde anlatacak. Kendisine sahneyi bırakıyorum. Kolay gelsin.

Mahmut KÖSEOĞLU (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Muhammet Bey çok naziksiniz. Değerli Başkanım, değerli katılımcılar hepinize hoş geldiniz diyorum. Bu güzel seminerin gerçekleşmesinde emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Muhammet Bey'in de dediği gibi bugün kısaca Türk Akreditasyon Kurumundaki süreçler, adli bilimler alanında yaptığımız faaliyetlerle alakalı bilgi vereceğim sunumumda. Öncelikli olarak hâlihazırda Ayşegül Hanım, Sanya Hanımın da belirttiği üzere akreditasyon faaliyetinin olabilmesi için bir uygun değerlenme faaliyetinin olabilmesi lazım. Peki, uygunluk değerlendirmesi nedir?

Uygunluk değerlendirmesi bir süreç, ürün veya hizmetin ilgili teknik standartları karşıladığının ve şartları yerine getirdiğinin dolaylı ve dolaysız yoldan tespitine yönelik faaliyetlerdir. Örnek olarak deney, kalibrasyon, muayene, belgelendirme, yeterlilik testi sağlamak, referans malzeme üretimi gibi çok farklı alanlarda, çok farklı uygunluk değerlendirme faaliyetlerini sıralayabiliriz.

Adli bilimler alanındaki uygun değerlendirme faaliyetlerinin daha çok deney alanı altında sınıflandırıldığını görmekteyiz. Bununla birlikte özellikle olay yeri inceleme gibi bazı değerlendirme faaliyetlerinin muayene alanı altında gerçekleştirilebilmektedir.

Peki, akreditasyon nedir ve akreditasyon kurumları ne işe yapar? Akreditasyon uygunluk değerlendirme kuruluşları tarafından yapılan uygunluk değerlendirme faaliyetlerinin ilgili ulusal ve uluslararası standartlara ve yasal gerekliliklere uygun bir şekilde yapıldığını gösterebilmek için üçüncü taraf tarafından gerçekleştirilen denetimler sonucunda elde edilen veriler bütünlüğü kapsamında verilen bir geçerlik belgesidir.

Yani akreditasyon, bir ürünün, bir hizmetin güvenilirliğini göstermek için kullanılan araçların başına gelen ve bir nevi pasaport işlevi gören bir araçtır.

Peki, ülkemizde verilen akreditasyonun dünyada geçerliliği nasıl sağlanıyor diye sorarsak, o zamanda bunun çatı örgütlerle imzalanan karşılıklı veya çok taraflı tanıma anlaşmaları ile sağlandığını söyleyebiliriz.

TÜRKAK tarafından sağlanan akreditasyon hizmeti, uygunluk değerlendirme faaliyetlerinin uluslararası alanda tanınmasını sağlar. Bölgesel çatı birlik EA (Avrupa Akreditasyon Birliği) ve uluslararası çatı birlikler ILAC (Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği) ile IAF'ın (Uluslararası Akreditasyon Forumu) her alanda tam üyesi olan TÜRKAK; taraf olduğu uluslararası anlaşmalar ve karşılıklı tanınma anlaşmaları ile sınır ötesi ticaretin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesine destek olur.

Bu da demek oluyor ki TÜRKAK'tan akredite olan uygunluk değerlendirme kuruluşlarının akredite oldukları kapsamlarda sundukları uygunluk değerlendirme sonuçları dünyada da geçerli kabul edilmektedir.

Aslında pek kamuoyu tarafından pek bilinmese de akreditasyon serbest ticarete katkıda bulunur, ürün ve hizmetler için ihracat pazarlarına daha kolay erişim imkânı tanır ve ürün ile hizmetlerin hedef pazarının genişlemesini kolaylaştırır. Dolayısıyla akreditasyonun ticaretin önündeki teknik engelleri kaldırarak Türk Ekonomisinin rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunduğunu ve Türkiye'nin ekonomisini desteklediğini söylemek mümkündür.

Türk Akreditasyon Kurumu Türkiye'de HELAL akreditasyonu alanı dışındaki diğer alanlarda 4457 Sayılı Kanun'da açıkça belirtildiği üzere; Türkiye'de "uygunluk değerlendirme faaliyetlerini" akredite etmek üzere "yetkili tek kurum" olarak belirlenmiştir.

Bu durum hem 4457 sayılı Türk Akreditasyon Kurumu Kuruluş Ve Görevleri Hakkında Kanun ve hem de 7161 Sayılı Kanun'da açıkça belirtilmektedir. 2001 yılında akreditasyon hizmeti vermeye başlamış olan Kurumumuz; Avrupa Akreditasyon Birliği (EA), Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC)'ın tam üyesi konumundadır. 2008 yılı itibari ile karşılıklı tanınma anlaşmalarına konu olan tüm akreditasyon alanlarında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA), Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı/karşılıklı tanınma anlaşması imzalamış bulunmaktadır.

Bu kapsamda da TÜRKAK faaliyetlerini Türkiye ve özellikle kendi ülkesinde geçerli bir akreditasyon sistemi bulunmayan komşu ve dost ülkelerde sürdürmektedir. TÜRKAK akreditasyon talep eden kuruluşlara belli periyotlarda denetimler gerçekleştirmektedir.

Peki kimler akredite olabilir veya akreditasyona başvurabilir. Temelde TÜRKAK'a 3 sebeple akreditasyon başvurusu yapılabilmektedir. Bunları gönüllü alan, zorunlu alan ve diğer çeşitli gereklilikler diye özetleyebiliriz.

Gönüllü alanda başvuru yapan kuruluşlar, bir yasal otorite şartından dolayı değil, kendi kalite standartlarını arttırmak, rekabet vb. durumlar için akredite olmak isteyen kuruluşlardır.

Zorunlu alanda başvuru yapan kuruluşlar, çeşitli ulusal otoritelerin yönetmelikler vb. regülasyonlarla zorunlu koşması nedeniyle akredite olmak isteyen kuruluşlardır. Örneğin Türkiye'de faaliyet göstermek isteyen gıda, çevre alanındaki laboratuvarlara ilgili yasal otorite/bakanlık tarafından akredite olma zorunluluğu getirilmiştir. Bu kapsamdaki kuruluşlar zorunlu alanda TÜRKAK'a başvuru yapmaktadır.

Yine bazı durumlarda kuruluşlar farklı amaçlarla veya nedenlerle akreditasyon başvurusu yapabilmektedir. Örnek verecek olursak Uluslararası bir firmanın şubesi gibi çalışmak istendiğinde onların akreditasyonu zorunlu koşması, ihale şartlarında akreditasyon bahsi geçiyor olması, ENFSI gibi birliklerin politika dokümanlarında bahsi geçiyor olması gibi.

Biz TÜRKAK olarak her 3 başvuru tipi içinde herhangi bir farklılığımız yok. Tüm süreçlerimiz aynı şekilde ilerliyor. Akreditasyonla ilgili şartlarımız belli ve ilgili dokümanlarımızda süreç açıklanmış bulunmaktadır. Her halükarda başvuru yapan ve akredite olan kuruluşların bu şartları eksiksiz bir şekilde yerine getirmesi gerekmektedir. İlgili dokümanlara TÜRKAK websitesi üzerinden herkes erişim sağlayabilmektedir.

TÜRKAK'a akredite başvurusu yapan veya akredite olan kuruluşların yetkinliğini sürdüğünü gerçekleştirdiğimiz denetimlerle kontrol etmekteyiz. Akreditasyon denetimlerinde kuruluşların hem başvurdukları alandaki teknik yetkinliğini, hem de kurmuş oldukları kalite yönetim sisteminin denetimini yetkin ve bağımsız denetçilerle gerçekleştirmekteyiz. Denetimler sonrasında varsa tespit edilen uygunsuzluk ve eksikliklerin giderilmesi için kuruluşlara 3 aylık bir süre vermekte ve bu süre içerisinde kuruluşların bu eksiklikleri gidermesiyle ilgili kayıt ve kanıtları TÜRKAK'a iletmelerini beklemekteyiz. Denetim sonucunda eksiklikleri uygun bir şekilde gideren ve tamamlayan kuruluşlara akreditasyon vermekteyiz.

Böylece hem kuruluşlar düzenli aralıklarla bir dış göz tarafından denetlenerek eksik tarafları veya iyileştirmeye açık tarafları ile ilgili bilgi sahibi oluyor ve gerekli düzeltme ve iyileştirmelerin yapılması sağlanıyor, hem de nihai kullanıcıların doğru ve güvenilir hizmet ve ürüne erişim sağlamasıyla ilgili çok önemli bir denetim mekanizması sağlanmış oluyor.

Tabi bu denetimleri TÜRKAK olarak sadece kendi iç personelimizle gerçekleştirmemiz mümkün değil.

Ne yapıyoruz? Özellikle teknik alanların denetlenmesiyle ilgili diğer kamu kurumlarından, özel sektörden o alanda yetkin, yetkinliğini ispatlamış kişileri oluşturduğumuz denetçi/teknik uzman havuzumuza dâhil ederek akreditasyon denetimlerimizde görevlendiriyoruz. Bu kişilerin özellikle o alanlarda teknik yetkinlikleri, teknik bilgilerinden faydalanarak, denetimlerimizi tarafsız, bağımsız bir şekilde gerçekleştirmeye çalışıyoruz.

Sayılara baktığımız zaman 2024 Temmuz ayı itibariyle 2220'ye yakın akredite edilmiş kuruluşumuz mevcut ve bunların malumunuz olduğu üzere her sene denetimleri gerçekleştiriliyor. Bizim yaklaşık yıllık denetim sayımız da şu an için 984 civarında.

Baktığımız zaman burada en fazla laboratuvar alanında akredite kuruluşların bulunduğu görülmektedir.

Peki, özellikle adli bilimler alanında TÜRKAK neler yapıyor. Bu alanda hâlihazırda akredite ettiğimiz 20'ye yakın kuruluş mevcut. Tabii bunların bazılarında şubeli akreditasyon da mevcut. Bu sayılar arasında şube sayılarını belirtmedik. Eğer şubeleri de ayrı ayrı belirtirsek yaklaşık 100'e yakın akreditasyon verdiğimiz kuruluş ortaya çıkmış olacak.

Bu alanda kuruluşlar balistik, kriminal gibi çok farklı ve geniş bir yelpazede yetkinlik gerektiren faaliyetleri gerçekleştiren kuruluşlarımız mevcut. Örnek olarak Emniyet Genel Müdürlüğü, Jandarma Kriminal Daire Başkanlığı, Adli Tıp Kurumu bu kuruluşların başında geliyor. Ayrıca özel sektör, üniversiteler ve bazı yurt dışındaki kuruluşlar da hâlihazırda TÜRKAK'tan akreditedir.

Uzmanlık alanı olarak incelediğimiz zaman özellikle balistik deneyler, el yazısı ve belge incelemesi, biyolojik incelemeler, parmak, el veya ayak izleri gibi farklı alanlarda akreditasyon verdiğimiz kapsamlar mevcut.

Bu uzmanlık alanları dışında da başvurular gelmesi halinde, ilgili alan akredite edilebilir mi, o alanda yetkin denetçi/teknik uzmanımız var mı ile ilgili kontroller yapılarak başvurular değerlendirmeye tabi tutuluyor ve uygun başvurular da kabul edilerek süreç ilerletilebiliyor.

Denetçi/teknik uzman havuzumuza baktığımızda özellikle balistik, kriminal ve adli tıp alanlarında hali hazırda 20'ye yakın yetkin denetçi/teknik uzmanımız mevcut. Bu 20 kişi üzerinden denetimleri gerçekleştirmeye çalışıyoruz. Tabii ki bu alanlar çok geniş olup, her zaman yeni kapsamlar veya çok ilginç kapsamlardan başvurular gelebiliyor. Dolayısıyla yeni denetçi/teknik uzman ihtiyaçlarımız ortaya çıkabilmekte. Biz denetçi/teknik uzman alımıyla alakalı olarak 2024 ve 2025 yılında yeni alım ilanlarına çıkmayı düşünüyoruz.

İlanlarla alakalı duyurumuzda web sitemizden ve Twitter, LinkedIn veya Instagram gibi sosyal medya hesaplarımız üzerinden de yapıyoruz. Özellikle şu anda el yazısı ve belge inceleme, parmak el ve ayak izleri, ses görüntü ve veri anketleri ve iz incelemeyle alakalı teknik uzman alım ilanına çıkmayı düşünüyoruz.

Eğer aranızdan veya tanıdıklarınız arasından bu alanlarda yetkinliğe sahip kişiler varsa TÜRKAK web sitesini takip ederek bu ilanlara başvuru yapmalarını da bekliyoruz.

Benim sunumum bu kadar. Beni dinlediğiniz için çok teşekkür ederim. Bu güzel Kongre'nin gerçekleştirilmesinde emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Mahmut KÖSOĞLU'na teşekkür ediyoruz. Kendilerinin de benzer akreditasyon süreçlerinden geçtiğini görmek, en azından bizleri anlayacağını, empati kuracağını bilmek bizleri rahatlattı.

Teşekkür ediyoruz kendisine. Şimdi soru cevap kısmında 20 dakikalık bir süremiz var. Salondan soru alabiliriz.

Faruk AŞICIOĞLU (Dinleyici):
Katkı olmayacak dendi bir şeyde ama benim artık 40 yıllık deneyimime şey yapın. Şimdi girdiğimde konuşmasını yapıyordu ve tam palinoloji için bir ekip eğittiklerinden bahsediyordu, 280 günlük bir program. Çok güzel, bu çok keyif verici bir şey ama 2007 yılına geri dönüp baktığında görecektir ki Sayın Ankara Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığının… Biz o zaman Avrasya Kongresi yapmıştık ve orada bir salonu, eksibisyon salonunun yarısını Türkiye'deki vakaların palinolojik tablolarından oluşturmuş ve bunu bir ücret karşılığı, küçük bir ücret karşılığı satışa sunmuş ve bunu da öğrencilere burs olarak vermiştik.

O dönemin kadroları maalesef başımızdan geçen malum olay nedeniyle herhalde kayboldular gittiler. Şimdi biz sil baştan yapmak zorunda kalıyoruz. Lütfen dikkatli olunsun, alternatif personel yetiştirilsin, farklı birimler olsun yani 2007 yılına geri dönmek beni açıkçası biraz şey yaptı. Böyle hani var olanın üstüne eklemek varken şu anda yeniden başlıyoruz ama iyi bir başlangıçtır. Palinolojinin önemine inanan birisiyim.

Hele hele o tablo vasfındaki o görünümler, o işte her çiçeğin, her ağacın muhteşem. İnşaallah bir sonraki kongremize o görüntüleri yetiştirirsiniz. Hızır Hoca da burada bir eksibisyon holde onları satışa sunar. Teşekkür ederim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Evet, başka sorumuz…

Adnan KEÇE (Dinleyici):
Sunumlar için teşekkür ediyorum. Benim hem Sanya Hanım'a hem de Mahmut Bey'e bir sorum olacaktı. Aslında ortak soru. Güncel gelişmeleri takiben biz yeni metotlar geliştiriyoruz. Örnek vermek gerekirse blockchain teknolojileri olsun, deepfake görüntüleri üzerine olsun. Biz şu an çalışıyoruz. Yeni bir metot geliştirmeye çalışıyoruz ancak bunların hem yeterlilikleri olsun hem validasyonları olsun, LAK Testleri konusunda olsun yeterli çalışma göremiyoruz. Yani bizi kim denetleyecek? Bu konuda validasyonu kim sağlayacak? Bu hem Türkiye'de hem de dünya genelinde maalesef sorun bir durum.

Bu konuda ne tür bir çalışmalarınız var? Sizdeki uzmanlar bu konuda şu an çalışmalar yürütüyorlar mı validasyon konusunda? Bunu merak ediyorum. Ayrıca İngiltere'de de bu sistem nasıl işliyor? Sanya Hanım bilgi verirse seviniriz.

Mahmut KÖSEOĞLU (Konuşmacı):
Önce ben başlayayım dersiniz. Sorunuzun için teşekkür ederiz. Şimdi şöyle bir durum var. Laboratuvarlar bize başvuru yaptıkları zaman kendileri işletme içi metot geliştirebildiler. Onun önüne bir engel yok. Ancak işletme içi metotta şöyle bir durum var. Öncelikle kuruluşların, laboratuvarların işletme içi metot geçerli midir, değil midir? Bu metotla hakikaten doğru bir sonuç verilebilir mi ve bu metot benim personelimle, benim cihazlarımda bu metot sonucunda doğru sonuç elde edilebiliyor mu, edilebiliyor mu, gösterebilmesi lazım.

Bu çalışmaya da zaten validasyon diyoruz. O yüzden laboratuvarların validasyonla alakalı çalışmalarını kendilerini yapmasını bekliyoruz. Yine yeterlilik testi veya laboratuvar arası karşılaştırma konusu zaten özellikle adli tıp konusunda yeterlilik testi veya laboratuvar arası karşılaştırmayla alakalı biraz eksiklik var. Türkiye'de de çok fazla bu alanda hizmet veren kuruluş da yok. Daha çok işte jandarma, emniyet vesaire veriyor ama yurt dışında bu sayılar çok fazla değil.

Yeterlilik testi alanı henüz yani gelişmekte olan, özellikle bu alanda gelişmekte olan alanların başında geliyor. Bizim beklentimiz, normalde prosedür olarak beklentimiz, bizden akredite olmak isteyen kuruluşların 4 senede en az bir tane ilgili alanlarda, ilgili alt uzmanlık alanında başarılı sonucuna sahip olması, bununla alakalı varsa ulusal veya uluslararası yeterlilik testlerine katılmaları, yoksa eğer düzenlenebiliyorsa laboratuvar arası karşılaşma yaparak kendilerini, yetkinliklerini dış bir göz üzerinden gözlemlemelerini istiyoruz. Amma velakin her halükarda dediğim gibi yeterlilik testi bulunmayabiliyor. Bu durumlarda da alternatif kalite kontrol çalışmalarını yapılarak, akreditasyon isteniyorsa TÜRKAK'a sunmalarına bekliyoruz. Evet. Bir soru daha alabiliriz.

Sanya SREEKUMAR (Konuşmacı):
Thank you for the question. So to confirm the question, you are asking whether we are trying to introduce a new technique in which we have expertise. Is that correct? We are trying to see the specialities of other forensic units in the country. So we are trying to share documentation that they may have existing processes and existing training techniques that we will use to develop our own staff, and as my colleague said, you need to do on-site verification based on that.

For example, crime scene investigation is one of them. If another police force has already done this verification, then we share it. So we may not want to adopt this technique, we may use any of the existing literature. And based on that we do our validation. And if there is a reason for an existing proficiency test, we try to work with all organisations to establish an inter-laboratory comparison. We do this by rotating some of our fire brigades as well. Does that answer your question?

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Bir soru daha alabiliriz.

Mahmut KÖSEOĞLU (Konuşmacı):
Yanlış anlaşılma oldu herhalde. HELAL akreditasyonuyla alakalı yetki TÜRKAK'ta değil, onunla alakalı farklı bir kurum var. Helal Akreditasyon Kurumu. Kendileri ilgileniyor o alanda. O sadece HELAL akreditasyon kısmı bizim yetki alanımızda değil. Onu kastetmiştim.

Muhammet ŞİMŞEK (Moderatör):
Bir soru daha vardı sanırım.

Alkan AYDIN (Dinleyici):
Sunumlar için çok teşekkürler. Benim sorum Mahmut Bey'e. Biz şubeli akreditasyon çalışmaları başlattık. Tek sıkıntı şuydu, şubeli akreditasyon çalışmalarında İstanbul'un kullandığı bir yöntemi biz de kullandık ama validasyon çalışması istendi. Doğrulama gerekmiyor muydu? Sadece doğrulama testi yaparak o çalışmayı laboratuvarımıza kazandırabilir miydik? Yani baştan sona validasyon çalışması yapmak zorunda kalmıştık. Bununla ilgili bilgi almak istiyorum.

Mahmut KÖSEOĞLU (Konuşmacı):
Herhalde denetim geçirdiniz ve şu anda akreditasyona sahipsiniz diye anlıyorum. Şimdi geriye dönük olarak verilen bir değerlendirmeyle alakalı benim bu saatte bir yorum yapmam çok mantıklı değil. Ancak yine de şöyle söyleyeyim, validasyon ve verifikasyon ikisi farklı, ya benzer ama farklı şeyler. Verifikasyonda şöyle bir durum var, zaten hâlihazırda ISO tarafından ve veyahut yetkili organizasyonlar tarafından oluşturulmuş bir standart var.

Bu standart oluşturulurken, bu standardın hakikaten doğru sonuç üretebildiğiyle alakalı zaten çalışmaları bu standardı hazırlayan kurum veya kuruluş kendisi gerçekleştiriyor.

Eğer bir laboratuvar hâlihazırda standart bir metot kullanıyorsa yapması gereken tek şey bu standardı ben mevcut cihazımla, mevcut personelimle doğru bir şekilde uygulayarak doğru sonuç verebiliyor muyum? Doğrulamak.

Ancak eğer bir kuruluş kendisi, kendi kaynaklarıyla bir işletme içi metot geliştiriyorsa veyahut mevcut bir standardı modifiye ederek kendi uygulamasına yönelik olarak standart geliştiriyorsa o zaman biz ne bekliyoruz kuruluşlardan? Birinci husus, senin bu geliştirdiğin veya modifiye ettiğin standart hakikaten geçerli midir? Bir sonuç verebilir mi? Doğru sonuç verebilir mi? Göster. Sonrasında da bu geliştirdiğin standartla sen kendi mevcut kaynaklarınla, kendi personelinle, kendi cihazlarınla, kendi ortam şartlarında doğru sonucu gösterebiliyor musun, erişebiliyor musun? Bunu bize göster.

Aslında baktığımız zaman temel girdilerinde, validasyonla verifikasyon arasında bir iki parametrenin veya çalışmanın biraz daha fazla yapılması lazım. Yoksa temel olarak yani mantık olarak aralığında çok bir fark yok. O yüzden siz de işletme için bir metot kullanıyorsanız ve kendinizi geliştiriyorsanız beklentimiz iki doğrulama, yani metodun doğrulamasını ve metodun kendi laboratuvarınızda doğru çalıştığının teyidini yapmanızı bekleriz.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Sayın Başkanım süreyi çok iyi kullandı konuşmacılarımız. Onun için Sayın Başkan Yardımcımız Muhammet Hocamla beraber ayrıca çok teşekkür ediyoruz. Hep beraber bizim de size sürprizimiz olsun sonunda ama konuşmacılara gerçekten kuvvetli, gönülden alkış rica ediyorum. Efendim başta Sayın Yüksek Yargı Üyelerimiz, hâkimlerimiz olmak üzere. Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı şahsında bütün Kurum personelini ve Adli Tıp Kurumunun, adli bilimlerin sevdalılarını biz de hep beraber rica ediyorum arkadaşlarından ayağa kalkıyoruz. Biz de sizleri alkışlıyoruz efendim.

FORENSIC BIOLOGY AND GENETICS

ADLİ GENETİK VE BİLİRKİŞİLİK



Filiz Ekim ÇEVİK (Sunucu):
Adli Genetik ve Bilirkişilik oturumumuz başlıyor. Değerli katılımcılar yerlerinizi alırsanız çok memnun oluruz. Oturum Başkanlarımız; Adli Tıp Kurumu Beşinci İhtisas Kurulu Başkanı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü Tıp Bilimleri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Profesör Doktor Faruk AŞICIOĞLU. Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı Profesör Doktor Taner AKAR. Konuşmacılar Adli Tıp Beşinci İhtisas Kurulu İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Profesör Doktor Beytullah KARADAYI.

Adli Tıp Kurumu Beşinci İhtisas Kurulu Tıbbi Genetik Üyesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoloji ve Anabilim Dalı Doçent Doktor Esra GÜZEL TANOĞLU. Malezya Adli Kimya Kurumu Adli DNA Laboratuvar Direktörü Nor Aidora BINTI SAEDON. İran Adli Tıp Araştırma Merkezi Ürmiye Adli Biyoloji Daire Başkanı Doktor Hojjat GHOLAMI. Hocam söz sizde. Teşekkür ederim.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Değerli konuklarımız hepinize hoş geldiniz diyorum. Sefa getirdiniz. Günün bu saatinde ve bu haftanın en sıcak, denizin en durgun olduğu saatte oturuma geldiğiniz için teşekkür ederim. Umuyorum bu tercihinizi panelistlerin doyurucu sunumları çıkışta doğru karar verdiğiniz yönünde pekiştirecektir. Şimdi panelistlere konuşmayı vermeden önce biz iki ortak moderatör olarak kendimizi sırasıyla tanıtalım. Daha sonra konuşmacılarımızı kısaca tanıtacağız.

Ben 3 ay sonra hekimlik mesleğinde 40. yılıma giriyorum. Bunun 33 yılı adli tıp alanında geçti. Adli tıp hekimi olarak geçirdiğim bu sürenin son 25 yılında adli genetikle ilgilendim. Bizim dönemimizde çok az sayıda hekim adli bilimci olduğu için bizler birçok disiplini sahiplenmek zorunda kaldık. Benim için bu disiplinlerden en önemli ikisi adli belge inceleme ve adli genetik alanıdır.

Adli genetik alanına ilgim 1999 yılında Adli Tıp Kurumunun beni 1 yıllığına İstanbul Üniversitesine, şimdiki adıyla Aziz Sancar, o zamanki adıyla Deneysel Tıp Araştırma Merkezinde görevlendirmesi ile başladı. Bu görevlendirmenin amacı Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesinde DNA laboratuvarını kurmak idi. Dönüşte DNA Laboratuvarını Adli Tıp Kurumunda kurduk ve kısa süre sonrada ben Biyoloji İhtisas Dairesinin Başkanlığına atandım. Başkanlığım döneminde Balkanlar, Orta Doğu ve Ön Asya'yı kapsayan yakın coğrafyamızda, ilk ISO 9001 belgesini alan adli laboratuvar olduk.

Benden sonra bayrağı devralan ve Biyoloji İhtisas Dairesi Başkanlığı yapan arkadaşlarım, Ömer MÜSLÜMANOĞLU ve Bestami ÇOLAK salonda iseler ellerini kaldırsınlar ki-onları da tanımış olun-bizim başlattığımızın çalışmaların üzerine koyarak Biyoloji İhtisas Dairesini akreditasyon belgesini ilk alan birimlerden birisi yaptılar. Ben şu anda Beşinci İhtisas Kurulu Başkanlığını yapıyorum. Beşinci İhtisas Kurulu birçok disiplinle ilgileniyor. Bu disiplinlerden birisi adli genetik ve nesep davaları. Dolayısıyla adli genetikle ilgim kesilmeden devam etmektedir.

Biyoloji İhtisas Dairesi Başkanı olduğum dönemde sadece hekim olarak bu görevi hak ettiği gibi ifa etmemin yeterli olmadığını düşünerek tıbbi biyoloji doktorasını ülkemizdeki ilk X-STR'ın adli genetikte kullanımı ile ilgili tez vererek tamamladım. Benim öz geçmişim bu.

Şimdi Taner arkadaşıma bırakıyorum. Genç arkadaşım. O da benzer bir özgeçmişe sahip. Buyurun Taner Hocam.

Taner AKAR (Moderatör):
Teşekkür ederim Hocam. Değerli katılımcılar hepiniz hoş geldiniz. Hepinizi saygıyla selamlıyorum. Öncelikle bu Kongre'yi düzenleyen başta Sayın Kurum Başkanımız ve Başkan Yardımcılarımız olmak üzere herkese teşekkür ederim.

Benim tabii Faruk Hocam gibi Adli Tıp Kurumu içerisinde genetiğin pratik uygulamasında yerim olamadı hiç maalesef. Şöyle, ben asistanken Gazi Adli Tıpta bir Kongre'de, o zaman Hocam doçentti, yaptığı bir sunumu izlemiştim ve çok etkilenmiştim. Zaten genetiğe de ilgi duyuyordum. Adli tıpla bu işi nasıl birleştirebilirim, işte ne yapabilirim, diye düşünürken yine kendi fakültemde öğretim görevlisiyken de doktora eğitimine başladım. Bu biraz uzun bir süreç oldu. 6 sene gibi bir zamanda bitirebildim. O yüzden Faruk Hocama çok teşekkür ederim. Onun benim üzerimde katkısı çok büyüktür. Çok onur duyuyorum şu anda yanımda oturmaktan.

Pratikte, yani adli tıp pratiğinde genetiği kullanamadım ama ben şunu düşünüyorum. Ben ikinci görevli olarak Ankara'da çalışıyorum. Yani bizzat otopsi yapıyorum. Bizim gibi böyle otopsiyle ilgilenen adli tıp uzmanlarının, daha önce birkaç kongrede de bunu söylemiştim, bir ayağının mutlaka moleküler olması gerektiğini düşünüyorum.

İşte bu Kongre'de de geçtiğimiz sunumlarda konuşuldu. Postmortem interval konuşuyoruz. Her kongrede var bu. Niye? Çünkü bizim en zayıf olduğumuz alanlardan bir tanesi bu. Yani elimizdeki yaptığımız otopsiyle adli makamlara sunabildiğimiz verilerimiz son derece kısıtlı ama bunun yolunun bir şekilde moleküllerden geçtiğini düşünüyorum.

Tabii ki hemen işte şu anda işte şunu yapalım, şöyle bir postmortem interval söyleyelim gibi bir şey elbette olamaz ama buralarda yaptığımız çalışmalarla, işte bunları anlatarak, kongrelerde konuşarak, bunun zeminini hazırlayarak bir şekilde bunun temelinin atılabileceğini düşünüyorum. Teşekkür ederim.

İsterseniz Hocam başlayalım isterseniz. İlk olarak ilk konuşmacımız Beytullah KARADAYI.

Kendisi 1993 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıbbi Biyolojik Bilimlerden lisans derecesini alıyor. 2010 yılında Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsünde doktorasını tamamlıyor. 2016 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde doçent, 2023'de de profesör oluyor. Adli genetik, adli mikrobiyota ve adli antropoloji alanlarında çalışıyor ilgi duyduğu alanlar. Buyurun Hocam.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Akademisyen Hocalarımıza aslında uyarıya gerek yok ama ben yine de 40 dakikalık ders, 40 dakikada bitirilmeli düşüncesiyle kendilerini 20 dakikalık süreleri içerisinde sunumlarını tamamlamaya davet ediyorum. Buyurun Beytullah Hocam.

Beytullah KARADAYI (Konuşmacı):
Ben de bu dolu dolu geçen Kongre'nin bu panelinde bana konuşma fırsatı veren başta Adli Kurumu Başkanı Doktor Hızır ASLIYÜKSEK Hoca olmak üzere tüm Kongre Düzenleme Kuruluna teşekkür ediyorum. Tüm katılımcılarımızı da sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

Ben bu panelde sizlere DNA analiz tekniklerindeki son gelişmeler ışığında, DNA fenotipleme konusunda elimden geldiğince bilgi paylaşımı yapmaya çalışacağım. Bildiğimiz üzere 1990'lı yılların başından itibaren DNA analiz teknikleri oldukça yaygın olarak kimliklendirmede kullanılmakta ve tüm dünyada kimliklendirmenin gold standardı olarak adlandırılmaktadır ve öyle görünüyor ki uzun yıllar da bu tahtını koruyacağı düşünülüyor.

Şimdi, bir mevcut DNA analiz teknikleriyle bir olay yerinde bulunan bir biyolojik örnekten o olayın failinin tespiti mümkün olabilirken bunun tersi olarak o olayla ilgisi bulunmayan kişilerin masumiyetinin kanıtlanmasında da DNA analiz teknikleri oldukça önemli rol oynuyor.

Hatta bazen bazı olay yerlerinde tespit edilen DNA profilleri başka bir olayla da bağlantısı kurularak o olayın çözümüne de katkı sunabiliyor.

Evet, size şu anki teknolojiden biraz bahsetmek istiyorum. DNA teknolojisinden. Gördüğünüz, bu aletin ne olduğu konusunda bir fikriniz var mı? Şimdi salonda çok mikrofon olmadığı için aslında Taner Hocama, Faruk Hocama sorabilirim. Hocam bu ne çağrışım yaptı size?

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
PCR mı? İlk PCR'lar da böyle kocaman bir alet şeklindeydi.

Beytullah KARADAYI (Konuşmacı):
Hocam bu alet ilk 17. yüzyılın sonlarında ilk mikroskoplardan biliyorsunuz Leeuwenhoek Mikroskobu. Birkaç kat büyütme sağlayan bu mikroskopların yanında artık bir milyon kat büyütme sağlayan elektron mikroskoplarının kullanıldığını biliyoruz ve adli bilimlerin de pek çok alanında da kullanım imkânı bulduğunu da biliyoruz.

Peki, DNA teknolojisindeki durum ne? Burada çok gerilere gidemiyoruz. Daha 1944 yılında Theodore Avery DNA'yı genlerin özünü oluşturan kalıtımsal madde olarak tanımlıyor.

1953'lü yıllara geldiğimiz zaman Nature Dergisinde yayınlanan bir makalede daha hücre çekirdeği içerisinde DNA modelinin nasıl olduğu konusunda bir WATSON & CRİCK tarafından yayınlanan bir makale ile ortaya konulmuş durumda. Yine hatırlarsınız 1990 yılına gelindiğinde bir İnsan Genom Projesi başlatıldı. Bu projede amaç bir kişiye ait DNA baz dizinini ortaya çıkartmak amaçlanıyordu. Daha sonra süreç içerisinde birkaç kişi daha dâhil oldu. Yani birkaç kişinin genomunu deşifre etmek amaçlandı.

Yüzlerce merkez, yüzlerce araştırmacı dâhil oldu bu projeye ve milyar dolarlara varan bütçeler harcanıp ilk verileri 2000 yılında açıklandı ve 2003 yılında da proje sonlandırıldı. Yani 13 yıl süren bir emek vardı. Peki, yapılan bu iş şu anda 2010 yılından itibaren kullanıma giren yeni nesil sekanslama sistemleri vasıtasıyla bir analiz merkezi, bir analist, birkaç gün içerisinde 2.000, 3.000 dolarlık maliyetlerle yapılabilir hale geldi.

İşte teknolojik imkânlar geliştikçe DNA hakkında DNA'nın bize ne söylediği hakkında pek çok bilgiye de daha fazla ulaşabilir hale geldik. DNA'nın moleküler yapısı hızlı bir şekilde analiz edildi. Bir o kadar da gelişmiş bilgisayar sistemleri vasıtasıyla biyoinformatik çözümlerle yorumlamaları da yapılmaya başlandı. Dolayısıyla biz DNA hakkında artık daha fazla bilgiye sahip olmaya başladık. Kimliklendirmede biz DNA'ya mucize molekül diyoruz. Neden? Çünkü kişiye ait tüm genetik bilgiyi barındırıyor. Her hücremizde aynı bilgi mevcut. Değişmiyor, değiştirilemiyor. Ayrım gücü çok fazla ve diğer kimliklendirme yöntemlerine göre de kullanım alanının çok geniş, çok efektif bir kullanımı var.

Peki, mevcut DNA analiz tekniklerinin kimliklendirme bazında söylüyorum, bazı sınırlılıkları yok mu? Evet, var. Nedir bunlar? Monozigot ikizlerin ayrımında bildiğiniz üzere genetik yapı birebir aynı olduğu için kimliklendirmede bir yol almamız mümkün olmuyor ama burada bu konuya girmeyeceğim. Sadece bir parantez içinde şunu söyleyeyim. Bu kısıtlılıklarına yine DNA üzerinden çözümler üretilmiş durumda son 10 yılda yapılan çalışmalarda.

DNA metilasyon bölgeleri analiz edildiği zaman. Çünkü DNA metilasyon bölgeleri çevresel faktörlerden de etkileniyor. İşte ikizler arasında çevresel faktörlerin farklı olması zaman içerisinde farklılaşma dolayısıyla belli düzeyde tek yumurta ikizleri arasında da ayrımın yapılabildiğini son çalışmalar gösteriyor bize.

Esas, aslında en önemli kısıtlaması karşılaştırma materyali olmadığı durumlarda. Nedir bu? Yani bir olay yerinde siz büyük ihtimalle olayın failine ait olduğunu düşündünüz bir biyolojik delil var. DNA profili zaten çok rahatlıkla çıkartılabiliyor, fakat bir karşılaştırma numunesi yoksa ikinci başvuracağımız yer neresi? DNA Veri Bankası. DNA Veri Bankası yoksa yine orada da ilerleyemiyoruz ya da DNA Veri Bankası var, herhangi bir eşleşme yoksa işte o an için kimliklendirmede yol almamız mümkün olamıyor.

Şimdi bu konu üzerine son yıllarda yapılan çalışmalar ile şu anda gold standart olarak tanımlanan, mevcut DNA analiz tekniklerini destekleyici kolluk kuvvetlerine yardım edebilecek yeni yöntemler devreye girmeye başladı.

Bunlardan bahsetmeden konu kapsamına girmeden önce çok kısa bir epigenetikten bahsetmek istiyorum. Çünkü biraz sonra bazı bilgileri verirken bu bilgileri bilmemizde fayda var ve konunun daha iyi anlaşılması için çok kısa epigenetikten bahsedeceğim.

Yıllardır bilim adamlarının kafasını kurcalayan merak ettikleri çok önemli bir soru vardı. Çok hücreli bir organizmada çok farklı hücre grupları söz konusu iken her hücrede aynı DNA bilgisi mevcut. Fakat her hücrenin de biliyorsunuz çok farklı işlevleri ve görevleri söz konusuydu.

İşte bu soruların cevabı yine bu teknolojik gelişmeler sonrasında bazı mekanizmaların bu işte etkili olduğu ortaya çıkartıldı. Genlerin ne zaman, nerede ve ne kadar aktif olacağını belirleyen bazı mekanizmalar söz konusuydu. Bu sorunun yanıtı, epigenetik çalışmalar ile DNA'nın yapısında veya diziliminde herhangi bir değişikliğin olmadığı ve bu tür bazı mekanizmaların söz konusu olduğu "Genler Üstü Genetik" de adı verilen epigenetik mekanizmalarla açıklandı. Bu tür mekanizmaların en önemlisi ve en çok çalışılanı DNA metilasyon mekanizmaları olduğunu biliyoruz.

Şimdi DNA metilasyon bölgelerinin yaş tahmininde yeni çalışmalarda ilgisi tespit edilmiş durumda. Böylece DNA metilasyon bölgelerine intrinsik faktörlerin yanında çevresel etmenlerin de etkili olduğundan dolayı adli bilimlerde yaş tahminlerinde de kullanılmaya başlıyor. Son çalışmalarda bunları görüyoruz. Bunların birkaç tane örneğini vereceğim biraz sonra.

Bu konuda en çok çalışma nerede derseniz kanser araştırmalarında. Çünkü az önce bahsettim bazı genlerin ne zaman aktif ne zaman inaktif olmasını belirleyen mekanizmalardı bunlar. Şu anda son 10 yıla baktığınız zaman moleküler genetik düzeydeki kanser araştırmalarının tamamına yakınını epigenetik çalışmalar oluşturuyor. Çünkü burada kanserde de biliyorsunuz kontrolsüz hücre çoğalmaları söz konusu.

Adli bilimlerde DNA metilasyonu biraz önce söyledim yaş tahmini ve ikizlerin identifikasyonunda kullanılmaya başlandı Biraz sonra çalışmalardan bahsedince bu konuyu biraz daha detaylı konuşmuş olacağız.

Çok kısa DNA veri bankalarına girmek istiyorum. Çünkü ne dedik? Mevcut DNA teknikleri kimliklendirmede, gold standart dedik ama karşılaştırma numunesi olmaması durumunda da bir handikap oluşturuyordu bize. İlk başvuracağımız yer neresiydi? DNA veri bankaları. 1990 yılında ilk olarak Amerika'da DNA CODIS bölgeleri tanımlandı. 1995 yılında İngiltere'de kurulan DNA veri bankası var ve ondan sonra oldukça pek çok ülkede de yasal mevzuata sahip DNA veri bankaları olduğunu biliyoruz.

Bu bankaların çok efektif çalıştığı bankaların yayınladığı raporlarda görüyoruz. Bu çok güncel bir veri değil. İngiltere DNA Veri Bankasının bir 5-6 yıl önce yayınladığı bir veri. Bir yılda 45.000 olayın sadece DNA veri bankaları yardımıyla çözüldüğünü rapor etmişler. Türkiye'de durum ne? 2003 yılında başlayan bir DNA Veri Bankası, yasa tasarısı çalışmaları başlamış. Hatta 2007 yılında meclise sevk edilmiş ama Genel Kurula gelmemiş. Şu anda tüm paydaşlardan alınan görüşler doğrultusunda, Adli Tıp Kurumunun bu konuda çok emek sarf ettiğini biliyorum, son yasa taslağı son halini almış durumda. Belki Meclise sevk edildi. Belki de sevk edilme aşamasında olduğunu biliyorum. Bir temenniyle bu bahsi de kapatacağım. İnşallah en kısa sürede de bizim de yasal zemine oturtulmuş bir DNA veri bankamız olur. Kimliklendirme için çok önemli çünkü.

Evet, sunumun gene geri kalan kısmında DNA fenotiplemeden bahsedeceğim. Burada da çok teknik detaya girmeyeceğim. Sadece bir iki cümle kurmak istiyorum. DNA zinciri üzerinde tek nükleotit değişimi olan bölgeler var. Biz onlara SNP bölgeleri diyoruz. Buralardaki varyasyonların kişilerin fenotipik özelliklerinin oluşmasında oldukça etkili olduğunu gösteren pek çok sayıda çalışma var.

İşte bu çalışmalar doğrultusunda bu bölgeler analiz edildiğinde kişilerin göz rengi, saç rengi, cilt rengi, yüz şekli, boy uzunluğu ve biyocoğrafik soyu da dâhil olmak üzere pek çok fenotipik özelliğin belli doğruluk oranlarıyla söylenebildiği ortaya çıktı.

Bunlardan kısa kısa bahsedeceğim. Vaktimizi efektif kullanmak adına. Bu fenotipik özelliklerle ilişkili pek çok gen bölgesi yani SNP bölgesi tespit edilmiş olup bunlara her geçen gün yenilerinin eklendiğini, söylemem gerekir.

Mesela bir göz rengi oluşurken irisin dış katmanındaki melanin ve melanozomların sayısıyla karakterize olduğunu biliyoruz. Örneğin mavi gözlerin kahverengi gözlerden daha az melanin ve melanozomlara sahip olduğunu yapılan çalışmalar gösterdi. Bu göz rengiyle ilişkili SNP bölgelerine dayalı bazı sistemler, paneller oluşturuldu. Mesela ilk oluşturulan panellerden bir tanesi IrisPlex paneliydi. Bu panel yüksek hassasiyetle mavi gözleri, kahverengi gözlerle %90 üzerinde ayrım sağlıyordu. Şu anda doğruluk oranlarının daha da yükseldiğini söyleyebilirim.

Saç rengiyle ilgili de yine iki tür melaninin saç renk oluşumunda etkili olduğu gösterilmiş. Kızıl renkli saçlarda feo melanin euo melaninden daha fazla. Koyu renkli saçlarda ise euo melanin feo melaninden daha fazla. Bu iki melanin türünün az olduğu saç rengi ise sarı renkle karakterize olmuş durumda.

Yine bu saç rengiyle ilgili tespit edilen bölgelere dayalı tahmin modelleri oluşturuluyor. 2013 yılında HIrisPlex sistemi devreye giriyor. Orada da hem saç rengi, hem göz rengini tahmin eden HIrisPlex sistemi kullanıma sunulmuş vaziyette. Burada da doğruluk oranlarının %75'den %92'ye varan doğruluk oranları elde edildiği bu panel kullanılarak tespit edilmiş durumda.

Aynı şekilde devam ediyorum ten renginde de 36 SNP bölgesine dayalı geliştirilen modelde eğer 3 cilt tonu üzerinden tahmin yapılıyorsa doğruluk oranları %83-97 arasında, 5 cilt tonu üzerinden tahmini yapılıyorsa doğruluk oranlarının alt oranı biraz düşüyor. Böylece %72'den %97'ye varan doğruluk oranları elde edildiği yapılan çalışmalarda bu panellerin validasyon çalışmalarında gösterilmiş durumda.

En çok kullanılan panel, en popüler panel bu HIrisPlex-S sistemi. Burada en çok fenotipik özelliklere etki eden gen bölgeleri tespit edilmiş ve 41 SNP bölgesi aynı anda çalışılıyor Hatta online ortamda tespit edilen alelleri açık kodlu bilgisayar programına girdiğiniz zaman size bu 3 göz rengi, 4 saç rengi ve 5 ten rengi üzerinden belli doğruluk oranlarıyla tahminler veriyor.

Tabii ki burada şunu söylemeden de geçmemek gerekir. Burada kullanılan veri tabanlarının popülasyonlara mümkün olduğu kadar spesifik veri tabanları olması gerekiyor ki en güvenilir, en doğru sonuçlar elde edilebilsin. Boy uzunluğuyla ilgili durum biraz karışık. Çünkü boy uzunluğuna etkisi olduğu belirlenen gen bölgelerin sayısı çok fazla. Daha 2010 yılında 180 tane gen bölgesinin boy uzunluğuna etki ettiğini, 2014 yılına gelindiğinde bu 700 bölgeye kadar çıkmış. Şu anda 1.000'lerin üzerinde olduğunu söyleyebiliriz. Çok fazla gen bölgesi etkili de olduğu için birbirlerine etkilerini de yok edebiliyor. Sonuçta burada %75'in üzerinde çok doğruluk oranlarının elde edilemediğini söylemem gerekir.

Bir olay yerinde bulunan bir biyolojik örnekten, biyocoğrafik soyun çok yüksek kesinlikle söylendiğini yapılan çalışmalar göstermiş. Yani bir biyolojik örnek buldunuz. %99 ve üzeri oranlarda, o örneğin Afrika kökenli birisine mi, Avrupa mı, Asya kökenli birisine mi ya da daha alt gruplara ait olup olmadığı söylenebiliyor.

Bu slaytta az önce bahsettiğim epigenetik çalışmaları görüyorsunuz. Burada DNA metilasyon bölgeleri çalışıldığı zaman yaş ile oldukça korele olduğunu gösteren çok fazla sayıda çalışma var ve de oldukça da önemli sonuçlar alınmış vaziyette.

Ben burada bu yapılan çalışmalar üzerinden bir yoruma gitmek istiyorum. Şimdi bu tabloya baktığımız zaman, üçüncü sütunu incelediğimizde pek çok biyolojik örnek üzerinden DNA metilasyonu ile korele olduğu belirtilen yeni Pyrosekanslama sistemleriyle yapılan analizlerde yaş tahmini yapılabildiğini görüyorsunuz. Yani burada en önemli avantajı, olay yeri örnekleri de dâhil olmak üzere her türlü biyolojik örnekten belli doğruluk oranlarında yaş tahmini yapılabilir seviyelere geldi. Şu anda da artık son çalışmalar rutin uygulamalara geçme aşamasında.

Bir de bu yeni yöntemin doğruluk oranlarına bakacak olursak sevgili katılımcılar, ben size özetliyeyim. 2-3 yaş aralığından 6-7 yaş hata oranlarına kadar tahminler var. Burada, mean absoulete deviation dediğimiz ortalama değil, gerçek yaştan artı ya da eksi sapmaların ortalamaları alınıyor. Bu şekilde doğruluk oranları var. Belki size şimdi bu doğruluk oranları düşük gibi yani hata oranlarının yüksek olduğunu düşünebilirsiniz ama adli tıp uzmanı arkadaşlarımız çok iyi biliyorlar. Yaş tahmininde 18-20 yaşlara kadar büyüme gelişme devam ettiği için kemik yaşı, diş yaşı ve bazı büyüme parametrelerine bakılarak güvenilir yaş tahminleri yapılabiliyor. Artı eksi bir, iki yaş aralığında ama yetişkin kişilerin yaş tahmininde şu anda çok güvenilir bir yöntem yok. Çok önemli bir problem var. İşte bu çalışmaların devamında daha da fazla yaş ile körele gen bölgelerinin bulunması sonrasında, bu hata oranlarının biraz daha düşürülmesi, sonrasında da bu alanda oldukça efektif kullanılacağı tahmin ediliyor. Bir diğer avantajı da az önce söyledim aslında. Olay yerindeki bir biyolojik örnekten de sizin belli bir hata oranında yaşı tahmin etme şansınız var.

Bu şekilde DNA fenotip tahmininde olduğu gibi yine açık kodlu bir bilgisayar programı aracılığıyla siz elde ettiğiniz dataları buraya girerek belli hata oranlarıyla yaş tahmini yapabiliyorsunuz. Bu konuda en çok araştırmaları yapan Steve Horvath'ın uygulamaya koyduğu bir sistem bu. Burada da hemen bir parantez açıp söyleyeyim bu veri tabanının tabii ki popülasyona spesifik olması tercih sebebi. Evet, son olarak şu ana kadar aktardığım bilgiler eşliğinde düşünecek olursak olay yeri örneklerinde bizim elimizde artık belli doğruluk oranlarıyla bazı fenotipik bilgiler var. İşte olay yeri örneklerinden elde edilen bu fenotipik bilgiler bir robot resim çizimlerinde kullanılabilir mi fikrinden hareketle bazı firmalar artık robot resim çizmeye başladılar. Bu konuda öncülüğü de ABD'li bir şirket. Parabon Snapshot şirketi yapıyor.

Şimdi birkaç tane örnek göstereceğim, geçeceğim. Sol tarafta olay yerinden elde edilen fenotipik bilgiler kullanılarak çizilen bir robot resim. Sağ tarafta da o kişi yakalandıktan sonraki resmi. Bu şekilde birkaç örnek gösteriyorum. İkisi arasında karşılaştırma yaparak sistemin ne kadar başarılı olup olmadığını değerlendirmeniz mümkün.

Evet, son slaytım. Türkiye'de durum ne bu konuda? Çünkü son çalışmalar bunlar, genelde son 10 yıla ait çalışmalar. Bu konuda pek çok bilimsel alanda araştırma projesi ve test projelerinin yürütüldüğünü biliyorum. Rutin uygulamalar kapsamında ise, Adli Tıp Biyoloji İhtisas Dairesinin son birkaç yıl içerisinde rutin uygulamalar kapsamına aldığını biliyorum bu analizleri. Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsünde de sınırlı sayıda bu uygulamanın, bu analizlerin yapıldığını biliyorum. Polis ve Jandarma kriminaldeki durumu maalesef bilmiyorum. Eğer aramızda buralardan arkadaşlar da varsa bizi bu konuda da bilgilendirirse sevinirim.

Evet, beni dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Taner AKAR (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Sıradaki konuşmacımız Esra GÜZEL TANOĞLU. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Validebağ Araştırma Parkı Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi ve Adli Tıp Kurumu Beşinci İhtisas Kurulu üyesi olarak görev yapmaktadır. Haliç Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümünden 2009 yılında mezun olmuştur. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genetik programında yüksek lisans ve doktorasını tamamlamış. 2015-2016 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri, Cincinnati Childen's Hospital'da asistan olarak görev yapıyor. 2017 yılından bu yana Sağlık Bilimleri Üniversitesinde öğretim üyesi olarak çalışmakta. Ocak 2022 de tıbbi genetik doçenti olmuş. Kanser ve çeşitli hastalıklarda mikro RNA'lar ve uzun kodlamayan RNA'lar başlıca çalışma konuları. Hakemli dergilerde 50 makale ve 10 adet kitap bölümü yayınlanmış, birçok TÜBİTAK ve TÜSEB projesini aktif görev yapmıştır. Tıbbi Genetik Derneği üyesidir. Buyurun Hocam.

Esra GÜZEL TANOĞLU (Konuşmacı):
Teşekkür ederim. Sayın Başkan, Sayın Hocalarım, değerli katılımcılar öncelikle hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bizi böyle güzel bir toplantı ortamında bir araya getirdiği için organizasyon komitesine de ayrıca teşekkürlerimi sunuyorum.

Bugün Adli DNA analizlerindeki güncel gelişmelerden bahsetmek isterim. Moleküler biyolojik teknikler ve genetik analizler artık adli tıbbında ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Adli vakalardaki soruşturmalar, mağdurun, şüphelinin DNA'sının tespiti, DNA profilinin tespiti altın standarttır. Bunun için hepimiz biliyoruz ki, STR analizleri günümüzde 60'dan fazla ülkede yaygın olarak kullanılmakta olup ilaveten çok ciddi veri tabanları da hala bu çalışmalara dâhil edilmektedir.

İlaveten epigenetik analizler, mitokondriyal genom, vücut sıvılarının tayini gibi birçok yöntem de adli analizin ayrılmaz parçalarından bir tanesidir. Hocamın da bahsettiği gibi DNA çok önemli bir biyolojik belirteçtir. Fakat bazı kısıtlılıklarının olduğunu biliyoruz. Nedir? DNA'lar uygun ortam koşulları olmadığı zaman degrade olabilen, yüksek sıcaklıkta nem ve kötü hava şartlarına maruziyet durumlarında ciddi oranda eldesinin yetersiz olduğu biyolojik materyallerdir.

Böyle durumlarda da artık moleküler genetik tabanlı yaklaşımlar alternatif yöntemlerin arayışına girmiştir. Bunlardan bir tanesi mRNA dediğimiz Messenger RNA kullanılarak ayrım gücü biyolojik örneklerden profillemelerin yapılmasına yönelik çalışmalardır. Fakat mRNA'nın da bazı kısıtlayıcılıkları vardır. Bunlarda yaklaşık mRNA'dan çalışabilmeniz için minimal 200, 300 nükleotit baz uzunluğunda bir amplifikasyona sahip olmamız gerekmekte. Fakat çok nadir, az miktarda, eser miktarda bulunan biyolojik materyallerden bunun eldesi de çok zordur.

O yüzden alternatif çalışmalar artık kısa, uzunluğu daha kısa ve stabilitesi yüksek olan mikro RNA'lar üzerine yoğunlaşmıştır. Mikro RNA'lar endojen olarak sentezlenen, yaklaşık 18 ila 22 nükleotit uzunluğunda olan ve proteine çevresi yapılmayan genler tarafından sentezlenen kısa RNA dizileridir. Bunlar vücut içerisindeki, özellikle vücut sıvılarında da bulunur bu mikro RNA'lar. Vücutta değişen pH, ısı ve hücre içi değişikliklere oldukça dayanıklılık sağlamaktadır ve dokuya özgü eksprese olurlar. O yüzden biyolojik analizlerde de önem arz eder.

Biyogenezine bakacağımız zaman çekirdek içerisinde pre-kürsör dediğimiz mikro RNA'ların çeşitli proteinlerle işlenmesi sonucu çekirdeğe çıkar, sitoplazmaya çıkar ve sitoplazmadan da vücut sıvısına dağılarak vücut sıvılarında yer almaya devam eder. Dokuya özgü olmaları her bir vücut sıvısı için farklı mikro RNA profillenmesini bize sağlamış olur.

Nelerde var? Klasik vücut sıvıları bildiğimiz ter, gözyaşı, kan, meni, semen, gözyaşı, anne sütü gibi aklınıza gelebilecek bütün vücut sıvılarında mikro RNA'ların varlığı mevcuttur. DNA tespitinde DNA içeriği bütün hücrelerde aynı, bunu biliyoruz fakat RNA var olan vücut sıvısının içerisindeki durumlara göre eksprese olan, daha ayırım gücü yüksek olan biyobelirteçlerdir.

O yüzden hem adli tıp camiası hem de böyle araştırmacılar tarafından çok daha cazip ayırıcı konulardan bir tanesi haline gelmiştir. Vücut sıvılarının da tespitinde, enzimatik reaksiyonların kullanıldığını biliyoruz fakat hata oranlarının yüksekliğinden de biliyoruz bunların varlığını. Mikro RNA ekspresyonunu Real time PCR, mikroarray ve yeni nesil dizileme teknolojileriyle yapıyoruz. Real time PCR'lar spesifik, hassas, doğruluğu yüksek olan yöntemlerden bir tanesi. Mikroarray de gene çip üzerinde spotlara dayalı Mikro RNA'ların artan ya da azalan tespitlerinde kullanılmakta.

Fakat en güncel olanı yeni nesil dizileme teknolojileri tek seferde yüksek verimliliğe sahip olup ve bütün genomdaki mikro RNA'ların varlığının tespitinde kullanılan üstün teknolojilerdir. Adli tıpta mikro RNA'ların varlığına bakacak olursak bir çalışmada ilk başta 2009'lu yıllarda HANSEN ve arkadaşları tarafından ilk çalışma yapılıyor ve vücut sıvılarındaki varlıkları tespit ediliyor. 452 tane mikro RNA, semen, venöz kan, tükürük, menstrual kan ve vajinal sekresyonlardaki varlıkları 9 tane tespit edilen anlamlı derecede değişime uğrayan mikro RNA'ların tespitiyle yapılıyor ilk olarak. Bu da umut verici alternatif bir yaklaşım olarak ilk defa sunulmuş oluyor.

Sonraki yıllarda ise mikro RNA'ların daha geniş bir vücut sıvıları içeren ve doku içeren popülasyondaki 15 tane mikro RNA çalışılmış olup böylece miR-451a'nın tüm kan örneklerinde kuvvetli bir biyomarker olabileceği, 374'ün venöz kandan semen varlığının ayrımında etkili olabileceği, miR-203'ün vajinal sekresyonu tükürük, semen gibi diğer vücut sıvılarından ayrımdaki güçlü üstünlüğünden bahsedilmiş.

Yine aynı şekilde menstrual kanı venöz kandan ayırmada etkinliği olan miR-943'ün olduğu tespit edilmiş. Mikro RNA'nın doku ve zaman tahmininde kullanımında da yine aktif olduğunu biliyoruz. Mikro RNA dokuya özgü eksprese olan biyobelirteçler demiştik. Beyin, böbrek, akciğer, karaciğer, kalp kası, iskelet kası gibi çok farklı dokularda farklı şekilde eksprese olan mikro RNA'nın bir ortamda olay mahallinde bulunan sahipsiz bir biyolojik dokunun hangi dokuya ait olabileceğinin tespitinde de kullanılabilirliği konusunda çalışmalar mevcuttur.

İlaveten postmortem interval süresinin tahmininde de etkin oldukları gösterilmiş mikro RNA'ların. Güncel bir çalışma, miR-122, miR-133-a ve miR-206'nın potansiyel

biyomarker olabileceği konusunda çalışmalar mevcuttur.

Yine fare modellerinde yapılan bir çalışmada da hem mikro RNA hem de uzun kodlamayan, mikro RNA için 18-22 nükleotit demiştik, uzun kodlamayanlar ise 200 baz ve üzerindeki biyomarker özelliği taşıyan mikro RNA'lardır. Bunların da aynı şekilde postmortem intervalde etkin oldukları gösterilmiştir.

Mikro RNA'ların stabilitesinin çok yüksek olduğundan bahsetmiştik. Yine bununla ilgili yapılan bir çalışmada 60 tane örnek grubu 4 gruba ayrılarak 37 gün boyunca hem iç ortam, hem dış ortam ve farklı sıcaklıklarda değişime uğrayan mikro RNA'ların tespitiyle ilgili yapılan bir çalışma. Tabii ki de -80 ya da +4'deki muhafaza edilen mikro RNA'nın çok daha uzun süreli kendisini muhafaza edeceğini tahmin ederiz. Çünkü RNA'nın saklanma koşulları bu şekilde.
Buna rağmen uzun zaman sonra bile miR451-a'nın tüm kan örneklerinde, miR10-b'nin tüm semen örneklerinde tespit edildiği gösterilmiş.

İlaveten çevresel koşullarda da stabil kalan mikro RNA'ların varlığından bahsedilmiş. Yine umut verici bir biyobelirteç olacağı da çalışmalarda gösterilmiş.

Başka bir çalışmada kimlik tespitinde kullanıldığında ise yaşla ilişkilendirilen mikro RNA'lar seçilip var olan yaklaşık 200 kan örneğinden 20 ila 80 yaş arasındaki grupta çalışıldığında da yine yaşların tespitinde çok yardımcı biyobelirteçler olacağına dair yapılmış bir çalışma.

Cinsel suçların tespitinde de gene Mısır'da yapılmış bir çalışma, 2024 yılında yapılmış. Farklı vücut sıvıları, vajinal sıvı, semen ve semen örneği gibi birçok biyolojik materyaldeki varlıkları tespit edilmiş ve bunların ayrımını çok kuvvetli bir şekilde miR20-b ve miR197'nin ekspresyon seviyeleriyle ayrım gücünün yapılabilirliği burada gösterilmiş.

Yine bir çalışmada vücut sıvılarında hangi mikro RNA'ların daha belirgin biyobelirteç olabileceğine dair yapılmış bir çalışma gösterilmiş. Sayın AKYÜZÜ ve arkadaşlarının Adli Tıp Dergisi'nin yeni 2024/1 numaralı sayısında da mikro RNA'ların vücut sıvılarının diğerlerinden ayrımında kullanılabilen hangi mikro RNA'lar olduğunu yazdığı güzel bir derlemede mevcut.

Biz de çalışmamızda ekstazi bağımlı, postmortem beyin dokularında değişime uğrayan mikro RNA'ları ilk defa çalışmamızda gösterdik. Başka bir çalışmada ise metamfetamin bağımlısı postmortem beyin dokularında let-7-b'nin çok belirgin ayırıcı tanısı olduğunu ve çok kuvvetli biyobelirteç olacağına dair bir veri elde ettik.

Sonuç olarak mikro RNA'ların adli tıp alanında giderek daha fazla önem kazandığı, ölüm sonrası tahmin, kimliklendirme, doku tiplendirmesi gibi pek çok alanda biyolojik delil niteliği kazanan kuvvetli potansiyele sahip oldukları gösterilmiş. Özellikle de yeni nesil dizileme teknolojileriyle maliyetin çok daha uyguna olduğu ortamda bulunan DNA'nın yanı sıra mikro RNA'larla beraber eşleştirildiğinde çok daha kuvvetli ayırım gücüne sahip olduğu bildirilmiştir.

Mikro RNA'ların yanı sıra güncel konulardan bir tanesi olan mikrobiyotayı biliyoruz. Mikrobiyotalar, mikroorganizmalar bakteri, mantar, virüs, alg gibi küçük protozoalar gibi submikroskobik mikroorganizmalardır.

Mikrobiyom dediğimiz zaman da mikroorganizmalar ve onların yaşadıkları genomu barındıran ortam olarak tanımlayabiliriz. Son 15 yılda insan mikrobiyom projesi ve dünya mikrobiyom projesi çok ciddi geniş veriler elde etmeye başladı ki bu alanda çalışmaların hızlanması daha çok hayret uyandırdı. Hem adli tıp camiasından hem de araştırmacılar tarafından çok popüler bir konu haline geldi. İnsan vücudundaki hücre sayısından mikrobiyal hücre sayısının çok daha fazla olduğunu biliyoruz. Bakteriyel DNA'nın gene stabilitesinin yüksek olması gene bir yüzeydeki kalıcılığını çok daha yüksek hale getiriyor. Mikrobiyotalar çevresel ve genetik faktörlerden etkilendiği için bir kişiye mahsus çok daha ayırıcı, özgü bir biyobelirteç özelliği taşıyor. Evet, bir bedendeki mikrobiyota çeşitliliği çok farklılık göstermese de bireyler arasındaki bu farklılık kişileri birbirinden ayırmada çok kuvvetli biyobelirteçler olarak tanımlanmıştır.

Mikrobiyomlar sanger dizileme yöntemleriyle tespit edilebiliyor. Biliyoruz ki 16 S RNA düzeyinden bulunabiliyor yine yeni nesil dizileme teknolojileriyle tek seferde verimliliği çok yüksek, derin okumalarla birçok bakterinin tanımlanmasına olanak sağlıyor.

Adli tıp açısından baktığımızda da kimliklendirmede etkin olduğunu biliyoruz. Bir kişinin deri, ağız ve bağırsak mikrobiyotası kişiye özgü farklılıklar gösterir. Bu da kişinin biyolojik ortamda tespit edilen bir biyolojik örneklerdeki ayırım gücünde de farklılıkları sayesinde o kişinin kimliklendirilmesi konusunda yardımcı olur.

İlaveten dokunulan, yani biyolojik örneklerin yetersiz olduğu ortamlarda mikrobiyotalar çok faydalı olabiliyor. Örneğin elimizin dokunduğu telefon, tablet gibi yüzeylerde bulunan mikroorganizmaların sahipleriyle eşleştirildiğinde %93 oranında bir benzerlik olduğu tespit edilmiş. Bu da kimliklendirmedeki öneminden bahsediyor.

İlaveten coğrafi konum. Bir kişinin etnik kökeninin belirlenmesinde nereden, nereye göç ettiğinde ya da değişime uğradığında bunun tespiti de gene coğrafi konumun tespitinde mikrobiyotalar önem arz ediyor. Çünkü beraber yaşayan insanların biliyoruz ki ortak mikrobiyom çevresine, topluluğuna ait olduğunu, topluluğa taşıdığını biliyoruz. Bu da yine nerelerden göç ettiğinin konusunda bize fayda sağlıyor.

Postmortem, interval konusunda da önem arz ediyor. Çünkü öldükten sonra bir bireyin mikrobiyota topluluğunun değişime uğradığını biliyoruz. Bu da o kişinin ne zaman öldüğü, cesedin bulunduğu zamanın ne zamana ait olduğuna dair çok ciddi önemli bilgiler bize sunabiliyor.
Farklı olarak adli toksikoloji, patoloji, ilaç kullanımı gibi faktörlerde de yine mikrobiyota ailesinin özgürlüğü ve biyobelirteç özelliği gösterilmiş.

Vücut sıvılarındaki mikrobiyota bekleme süresi ve belirlenmesi adli tıp açısından önem arz ediyor. Özellikle bir ortamda bulduğunuz karma vücut sıvılarının hangi sıvıya ait olduğu, nasıl değişime uğradığı konusunda gene alternatif bir yöntem sunuyor bize. Vücut sıvılarının tanımlanması, suç mahallinin yeniden yapılandırılması önem arz ediyor. Örneğin semen ve vajinal sıvının bulunduğu bir ortamda belki cinsel saldırının olduğu düşünülüyor. Onun dışında farklı kan ve tükürüğün beraber bulunduğu ortamda kanda

yer alan tükürük lekesi, idrarın bulunduğu bir ortamda suçlu ya da mağdurun idrarını tutamadığı tespit edilebiliyor ve idrarın şeffaf olup viskoz yapısından ötürü kolay emilmesi sayesinde belki ayırım gücü daha zor olup mikro RNA'lar sayesinde bunun tespiti çok daha yapılabiliyor.

Günümüzde biliyoruz ki enzimatik reaksiyonlarla vücut sıvılarının tayini yapılıyor. Fakat bunlarda da hata oranının yüksek olması dediğim gibi alternatif biyobelirteç arayışına sokuyor insanları. Farklı vücut sıvılarının farklı bakteri türlerini taşıdığını biliyoruz. Örneğin vajinal akıntı genelde laktobasülüs ve ailesini barındırıyor. Tükürüğün ise streptococcus ailesini barındırdığını biliyoruz.

KARADAYI ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada cinsel saldırı sonrası ilk 48 saat içerisinde bir kurbanın göğüs derisine bulaşan tükürüğün mikrobiyom profiline ve erkek şüphelilerden alınan tükürük örneklerini karşılaştırdıklarında erkek tükürük örnekleri arasında fusobacterium, streptococcus gibi bakterilerin toplam bakteri popülasyonunun %86'sını oluşturduğunu, buna karşın bir kurbanın göğüs derisiyle karşılaştırılmış tükürükte ise 8 bakteri cinsinin toplam bakteri popülasyonun %76'sını oluşturduğunu göstermişler. Çalışma tükürükteki bakteriyel DNA'nın göğüs derisine bulaşan tükürükten en az 48 saat içerisinde elde edebileceğini ve kurbanı suçla ilişkilendirilebileceğini vurgulamışlar.

Adli mikrobiyal olaylarda mikrobiyal imzadan bahsedecek olursak suç mahalindeki biyolojik materyallerden elde edilen mikrobiyal imzalar, suçla ilgili önemli ipuçları sağlar demiştik. Örneğin bir ceset üzerindeki mikrobiyal topluluklar cesedin ölüm sonrası hangi ortamlarda bulunduğu, cesedin taşınıp taşınmadığı gene bu mikrobiyal etkilerini göstermiştir. Özellikle çevresel mikrobiyota ile ceset üzerindeki mikrobiyota arasındaki ilişki olay yerinin belirlenmesinde etkin faktörlerdendir.

Güncel yayınlanan bir çalışmada yaklaşık olarak 188 tane postmortem vakasında 24-48 saate göre 180 cesette incelenen, otopsi materyalinde incelenen mikrobiyotalar incelendiğinde ölmeden önce antemortem dönemdeki sağlık durumlarıyla ilgili bu mikrobiyal topluluğun çok ciddi bilgiler barındırdığından bahsedilmiş. Etnik kökenlerinin ne olduğu ve postmortem interval sürelerinin tespiti konusunda da gene bu mikrobiyal topluluklardan analiz edilmesi sağlanmış. Buna bağlı olarak geniş ve kapsamlı bir çalışma. Ağız içi mikrobiyotasının ayırım gücünün en yüksek seviyede olduğu diğer vücut sıvılarına göre olduğu da gösterilmiş bu çalışmada.

Gizemli olayların çözümüne bakacak olursak cilt ve saç mikrobiyomlarının, bireyler dokunduklarında diğer bireylere veya nesnenin yüzeyine kolayca bulaştıklarını biliyoruz. Başta cinsel saldırılar olmak üzere adli vakaları sonuçlandırmak için mağdurlardan toplanan biyolojik delillerin suç mahallinde ve bireyler üzerinde bulunabildiklerini biliyoruz.

WILLIAMS ve GIBSON'ın çalışmasında ise kasık alanındaki mikrobiyomu kullanarak cinsel teması tespit etmenin mümkün olduğunu göstermişler. Çünkü kasık mikrobiyomu bir bireyi diğerinden ayırt etmede etkindir. Cinsel saldırıya uğramış kadınlarda kasık mikrobiyomlarının %10'undan fazlası saldırgandan kaynaklandığı bildirilmiş. Saldırganın kim olduğunun bilindiği durumlarda da cinsel temasın olup olmadığının belirlenebilmesi konusunda önem arz ettiği gösterilmiş.

Diğer çalışmalarda gene cansız nesneler bakterileri 2 hafta üzerinde rahatlıkla barındırabiliyor. Örneğin bir mutfak tezgâhındaki mikrobiyota yeni bir eve taşınınca sonra sahibiyle birlikte eşleşebilmekte. Birlikte yaşayan bireyler temas ile evde paylaşılan yüzeylerin ortak oluşu nedeniyle de benzer mikrobiyataya sahipler. Hep demiştik beraber yaşayan kişilerin ortak mikrobiyataya sahip olduklarını söylemiştik. İlaveten tükürük mikrobiyatasıyla demografik faktörler, yaş, cinsiyet, etnik köken ve sosyo ekonomik durum gibi ilaveten sistemik hastalıkların olup olmaması, ağız hijyeni ve diş hastalıkları, sigara kullanımı, vücut kitle indeksi gibi beslenme alışkanlıklarıyla da ilgili çok ciddi bilgiler vermekte.

Tükürük mikrobiyal topluluğunun da 29 güne kadar stabil kalabildiğini de gösteren çalışmalar mevcut. Vücut mikrobiyosu tarafından üretilen metabolitlerin genellikle zehirlenme vakası, ilaç kullanımı gibi durumlarda da ayırım gücünün olduğunu biliyoruz. Gelecekteki uygulamalara baktığımız zaman mikrobiyata üzerine yapılan adli tıbbi araştırmalar kimliklendirme, ölüm zamanı tahmini ve çevresel faktörlerin belirlenmesinde geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında çok daha yüksek etkinliği var.

Evet, DNA'mız önemli. Şu anda rutinde de fazlasıyla analizlerde kullanılıyor, fakat bunun yanına mikro RNA ve mikrobiyata gibi alternatif yöntemler ilave edildiğinde özellikle çözümü güç ya da biyolojik materyalin çok az olduğu durumlardaki tespitlerinde oldukça fayda sağlayacaktır. Adli DNA analizler mikro RNA ve mikrobiyata ile beraberinde yapılan çalışmalarla devamlılığını sağlamaktadır. Metabolum ve ekspozom dediğimiz mikrobiyata ve mikro RNA'nın profillendirilmesinin birleştirilmesiyle oluşturulan yapay zekâ algoritmaları sayesinde o kişideki hastalıklar varsa bunlara yönelik biyobelirteçlerin tespiti ve ilerleyen çalışmalarda da hastalıklarda da dâhil tanı ve tedavi yöntemleri konusunda bu belirteçlerin kullanımı konusunda öneriler mevcuttur. Beni dinlediğiniz için çok teşekkür ederim.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Öncelikle sunumlarını tam zamanında bitirdikleri için her iki Hocamıza çok teşekkür ediyorum. Her ikisiyle Beşinci İhtisas Kurulunda birlikte çalışmaktan mutluluk duyuyorum.

Şimdi konuk konuşmacılarımızı dinleme zamanı geldi. İlk konuşmacımız Nor Aidora BINTI SAEDON. İsmi hakkında küçük bir açıklama yapmak istiyorum. Nor, Türkçe'de ve tüm Müslüman ülkelerde çok yaygın bir isimdir. Cennetten gelen ışık veya ruhani ışık anlamına geliyor.

Binti ise kızı anlamına gelen bir son ek. Dolayısı ile Saedon'ın kızı demek oluyor. Kendisi bize çok dolu bir özgeçmiş gönderdi. Toplam 53 sayfa.

Özetlemeye çalıştım. Umarım özgeçmişini özetlediğimde tatmin olacaktır. Malay Üniversitesinden mezun olmuş ve kimya alanında lisans derecesi almıştır. Daha sonra Auckland Üniversitesinde yüksek lisans yapmış olup hem adli seroloji hem de adli genetik alanında 25 yıllık bir deneyime sahiptir.

Ayrıca, suç soruşturması alanında yaklaşık 20 yıllık deneyimi bulunmaktadır. Kendisinin tümünü aktaramadığım birçok becerisi var. Örneğin akreditasyon prosedürleri konusunda bilgi birikimine sahip. Ayrıca çok sayıda yayını, ödülleri, ulusal ve uluslararası komitelerden aldığı birçok plaketi bulunmaktadır.

Evet Hocam kürsü sizin.

Nor Aidora BINTI SAEDON (Konuşmacı):
ADVANCED INSIGHTS INTO FORENSIC GENETICS AND DNA TECHNOLOGY: A COMPREHENSIVE REVIEW

Thank you very much for the invitation to the 19th International Forensic Medicine Congress held here in the beautiful city of Antalya, Turkiye. I would like to thank Dr. Hızır and the Forensic Medicine Institute for inviting me to talk about the Advanced Insights into Forensic Genetics and DNA Technology

ABSTRACT
Forensic DNA technology has become a cornerstone in modern criminal justice, offering precise methods to identify individuals and link evidence to crime scenes. This paper explores the historical development of forensic DNA analysis, its various applications, the ethical and legal challenges it faces, and the emerging trends in forensic genetics. With a particular focus on Malaysia's advancements in DNA databanking and the global frameworks for forensic genetics, this study highlights key technologies such as Short Tandem Repeat (STR) analysis, Next-Generation Sequencing (NGS), and forensic epigenetics. Case studies, including the Golden State Killer and the Central Park Five exonerations, underscore the transformative role of DNA evidence in modern justice. This paper concludes by advocating for continuous legal oversight and ethical safeguards as DNA technology evolves.

INTRODUCTION
Currently I am attached to the Department of Chemistry Malaysia which its' headquarters is in Petaling Jaya and has 13 state or branch laboratories accross Malaysia. Department of Chemistry known as KIMIA Malaysia is a government laboraroty entrusted to carry out scientific analysis for upholding justice through forensic science services, protecting the people and the environment, supporting trade and industry and upgrading scientific services through research and quality assurance. KIMIA Malaysia vision is to be a dynamic and globally renowned organization; Leader in Scientific Solutions which shall be achieved through it's mission in providing scientific solution to ensure nation's wellbeing, create talents in strategic and emerging areas to champion the national STIE (Science, Technology, Innovation and Economy) agenda and global prominence through recognition and accreditation. KIMIA Malaysia is headed by Madam Marhayani whom is the Director General and governs four main analysis centres i.e. Forensics, Environmental, Industrial and Quality Management & Research.

Forensic DNA Analysis is under Forensic Governance and is located at 6 strategic location which is at Petaling Jaya as the headquarters, Penang State for the northern region, Johore state for the southern region, Terengganu State for the east region, Sarawak state as well as Sabah State for the East Malaysia region. We are only internationally accredited (ANAB) forensic DNA laboratory in Malaysia. We conduct Crime Scene Investigation (CSI) in the laboratory to look for biological evidence (bloodstains, seminal stains, touched/trace DNA, bones, hair, cigarette butt, etc) found in the investigation of murder, rape, sexual assault, drug trafficking, kidnapping, volume crime, human remains identification cases, etc totalled to 40, 000 samples per year. We also provide Paternity/Kinship services to government agencies, private laboratories and individuals as well as provide crime scene investigations to Royal Malaysian Police and Ministry of Health in public interest cases or when consultation is needed.

KIMIA Malaysia started the Forensic DNA Analysis in 1994 with Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) and evolved to Polymerase Chain Reaction (PCR) in 1998 when I first started working in the Forensic DNA laboratory. We started with only 3 loci, which at that time were called green loci. Then we evolved to 9 loci, known as the Profiler Kits, then we came to work with 13 loci, which is a combination of the Profiler Plus and Cofiler Kits in the year 2000 and in 2001 we evolved to 16 loci that is the Identifiler Kit. We shifted to 24 loci which the GlobalFiler Kits in the year 2019 to adhere to the SWGDAM (Scientific Working Group in DNA Analysis Methods) guidelines for autosomal DNA.

Forensic DNA analysis has been a groundbreaking advancement in criminal investigations since its inception in the 1980s. As the most reliable form of biological evidence, DNA profiling has led to the conviction of criminals, the exoneration of the innocent, and the identification of victims in mass casualty events. The use of DNA in forensic science began with the discovery of genetic markers that could be used to differentiate individuals. Over the past few decades, DNA technology has dramatically evolved with the advent of more sophisticated and faster methods, including Polymerase Chain Reaction (PCR) and Next-Generation Sequencing (NGS). This paper examines the development of forensic DNA analysis, its applications, the ethical dilemmas it raises, and the future of forensic genetics, particularly through the lens of both Malaysia's advancements and global practices.

EVOLUTION OF FORENSIC DNA TECHNOLOGY
Forensic DNA technology has undergone a remarkable transformation, beginning with the initial use of Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) analysis. This early method was time-consuming and required relatively large amounts of DNA. The introduction of Polymerase Chain Reaction (PCR) in the late 1980s marked a paradigm shift. PCR allowed for the amplification of small DNA samples, making it possible to analyze even degraded or trace amounts of evidence (Mullis & Faloona, 1987). This innovation opened new avenues for forensic science, facilitating the use of DNA in criminal investigations, even when physical evidence was minimal.

The next milestone in forensic DNA technology was the development of Short Tandem Repeat (STR) profiling. STR analysis focuses on regions of DNA that are highly variable between individuals. STRs have proven invaluable in forensic investigations due to their high sensitivity and ability to generate reliable profiles from even small or degraded samples (Butler, 2006). STRs have become the "gold standard" in forensic DNA analysis, offering a method that is not only accurate but also highly reproducible, essential for criminal justice applications.

More recently, the field has witnessed the advent of Next-Generation Sequencing (NGS), which allows for the sequencing of entire genomes. NGS technology enhances the ability to analyze complex mixtures of DNA, such as those found in sexual assault cases, and allows for the sequencing of degraded DNA samples. NGS represents the cutting edge of forensic DNA technology, offering more comprehensive results and pushing the boundaries of what forensic science can achieve (Wang et al., 2021).

APPLICATIONS OF FORENSIC DNA ANALYSIS
Forensic DNA analysis has a wide range of applications that have fundamentally transformed the criminal justice system. These applications extend beyond criminal

investigations and include solving historical crimes, exonerating wrongfully convicted individuals, and identifying victims in mass disasters.

1. Linking Suspects to Crime Scenes: DNA evidence can directly link a suspect to a crime scene, offering irrefutable proof of involvement. This ability to match DNA from crime scenes to a specific individual has been instrumental in securing convictions, as well as in ruling out innocent suspects (Kayser, 2015).

2. Identifying Victims: DNA plays a vital role in identifying victims, especially in mass casualty events where traditional identification methods are ineffective. For instance, in the aftermath of the 9/11 terrorist attacks, DNA analysis was used to identify the remains of victims, providing closure to grieving families (Budowle et al., 2005).

3. Exonerating the Wrongfully Convicted: One of the most profound impacts of DNA analysis has been its ability to exonerate individuals wrongfully convicted of crimes they did not commit. High-profile cases, such as that of Kirk Bloodsworth, who became the first American death row inmate exonerated by DNA evidence, have shown the power of DNA to right judicial wrongs (Innocence Project, 2023). Similarly, the Central Park Five, a group of five men wrongfully convicted in 1989, were exonerated in 2002 when DNA evidence identified the true perpetrator (Innocence Project, 2023).

4. Solving Cold Cases: The use of genetic genealogy, which has become more prevalent in recent years, has enabled the resolution of long-unsolved cases. A notable example is the identification and arrest of the Golden State Killer in 2018. Investigators used DNA from crime scenes and compared it to genetic information in publicly available genealogy databases, leading to the identification of Joseph DeAngelo (Greytak et al., 2019). This case exemplifies how forensic DNA can be used to solve cold cases and deliver justice even after decades of inaction.

DNA DATABANKING: BENEFITS AND ETHICAL CHALLENGES

DNA databases, such as CODIS (Combined DNA Index System) in the United States and FDDM (Forensic DNA Databank of Malaysia), have significantly advanced forensic science by providing a centralized platform for storing DNA profiles from crime scenes, convicted offenders, and missing persons. The ability to compare DNA from a crime scene with a database allows for faster identification of suspects and links between cases. In Malaysia, the DNA Identification Act of 2009 established the legal framework for DNA databanking, ensuring the proper collection, use, and storage of DNA samples (Department of Chemistry Malaysia, 2015).

However, the expansion of DNA databases raises ethical concerns. Privacy issues surrounding the collection and retention of genetic data are at the forefront of the debate. The use of familial DNA searching—which can identify relatives of a suspect when a direct match is not available—has proven effective in solving crimes but also raises concerns about the potential for misuse and the violation of privacy rights (Curtis, 2020). As DNA technology continues to advance, it is crucial to strike a balance between utilizing DNA for public safety and protecting individual privacy.

EMERGING TECHNOLOGIES: NEXT-GENERATION SEQUENCING AND FORENSIC EPIGENETICS

The next frontier in forensic genetics lies in the adoption of Next-Generation Sequencing (NGS) and forensic epigenetics. NGS allows forensic scientists to sequence entire genomes, enabling the analysis of complex mixtures of DNA and the ability to recover information from degraded samples. The use of NGS can also reveal ancestry-related information and other traits that could be helpful in criminal investigations, particularly when direct matches are not available in databases (Wang et al., 2021).

Overview of NGS Technology

Next-Generation Sequencing (NGS), also known as massively parallel sequencing, enables the simultaneous sequencing of millions of DNA fragments, providing a comprehensive view of genetic material. Unlike traditional STR profiling, which targets specific loci, NGS sequences entire genomes or targeted regions, offering far greater depth and resolution. This ability to analyze genetic data at an unprecedented scale makes NGS a transformative tool for forensic science.

Applications of NGS in Forensic Science

1. Resolution of Complex DNA Mixtures

One of the most significant challenges in forensic DNA analysis is the interpretation of complex mixtures, such as those found in sexual assault cases or crowded crime scenes. NGS excels in differentiating individual contributors in such mixtures by analyzing a broader range of genetic markers, including Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) and mitochondrial DNA (mtDNA) (Wang et al., 2021).

2. Analysis of Degraded or Aged DNA

Traditional methods often fail when dealing with degraded or low-quality DNA samples, such as those recovered from skeletal remains or aged evidence in cold cases. NGS's sensitivity allows it to retrieve valuable data even from highly compromised samples, making it a critical tool for disaster victim identification (DVI) and historical investigations (Budowle et al., 2020).

3. Ancestry and Phenotypic Predictions

By leveraging SNP data, NGS can infer an individual's biogeographical ancestry and predict physical traits, such as eye color, skin tone, and hair type. These capabilities are particularly useful in cases where conventional identification methods are unavailable or inconclusive (Kayser, 2015).

4. Kinship and Familial Analysis

NGS provides unparalleled accuracy in kinship analysis, enabling the identification of family relationships even in cases involving distant relatives. This application is invaluable in missing persons investigations and post-mortem identifications.

5. Comprehensive STR Analysis

While traditional STR profiling targets a limited number of loci, NGS can simultaneously analyze autosomal STRs, Y-STRs, and mtDNA, providing a holistic genetic profile within a single test. Forensic epigenetics is another emerging field that holds great promise. Epigenetics focuses on changes in gene expression caused by environmental factors, lifestyle choices, and aging. In forensic science, epigenetic analysis can provide information such as the biological age of a suspect, the environmental factors

to which they have been exposed, and even insights into their lifestyle. This technology has the potential to offer critical clues in investigations, particularly in cases where traditional DNA analysis falls short (Kayser, 2015).

Overview of Epigenetics in Forensics
Epigenetics refers to changes in gene expression that do not involve alterations to the DNA sequence itself. These changes, often influenced by environmental factors, aging, or lifestyle, are captured through chemical modifications such as DNA methylation. Forensic epigenetics harnesses these modifications to provide insights beyond genetic identity, introducing temporal and contextual dimensions to DNA analysis.

Applications of Forensic Epigenetics
1. Age Estimation
DNA methylation patterns change predictably with age, enabling forensic scientists to estimate an individual's biological age with remarkable accuracy. This application is crucial in narrowing suspect pools or identifying unknown victims (Zbieć-Piekarska et al., 2015).

2. Environmental and Lifestyle Insights
Epigenetic markers can indicate exposure to substances like tobacco, alcohol, or specific diets. For example, methylation patterns associated with smoking or heavy alcohol consumption can provide behavioral insights into a suspect or victim (Kayser, 2015).

3. Temporal Context for Crime Scene Evidence
Epigenetic analysis can determine how recently a biological sample, such as blood or saliva, was deposited at a crime scene. This temporal information helps establish timelines and corroborate witness accounts (Vidaki & Kayser, 2017).

4. Disaster Victim Identification (DVI)
In mass casualty events, epigenetic data can supplement traditional DNA analysis by providing additional demographic information, enhancing identification accuracy.

ETHICAL AND LEGAL CONSIDERATIONS
The increasing reliance on DNA technology necessitates a comprehensive ethical and legal framework to protect individuals' rights. As DNA databases expand, issues related to privacy, consent, and the potential for misuse of genetic information must be carefully considered. In Malaysia, the DNA Identification Act ensures that the collection and use of DNA data are regulated and that genetic information is safeguarded against unauthorized access (Department of Chemistry Malaysia, 2015).

Globally, there are concerns about the use of commercial genealogy databases for law enforcement purposes. While these databases have proven effective in solving cold cases, they also raise significant ethical questions. The use of personal genetic data for criminal investigations without explicit consent is controversial, and it is essential to establish clear legal boundaries to protect individuals' genetic privacy (Curtis, 2020).

FUTURE PROSPECTS IN FORENSIC GENETICS
As forensic DNA technology continues to evolve, several trends are emerging that promise to further enhance its capabilities:

Advancements in DNA Sequencing Technologies

1.Integration of Next-Generation Sequencing (NGS)
Next-Generation Sequencing (NGS) has already transformed forensic DNA analysis, and its applications will only continue to expand:

Enhanced Resolution of Complex Mixtures: Future developments in NGS will focus on improved algorithms and analytical methods to disentangle highly complex DNA mixtures from crime scenes, such as those involving multiple contributors in sexual assault cases (Wang et al., 2021).

Single-Cell Sequencing: Emerging single-cell sequencing technologies will enable forensic scientists to analyze DNA from individual cells, significantly increasing the resolution of DNA evidence in trace samples (Budowle et al., 2020).

2.Portable DNA Sequencers for On-Site Analysis
Miniaturized DNA sequencing devices, such as portable NGS systems, are being developed to conduct real-time analyses at crime scenes. These devices will allow investigators to obtain DNA results without transporting samples to a laboratory, reducing analysis times from weeks to hours. Portable systems will also be crucial in disaster victim identification (DVI) and border security applications (Kayser, 2015).

3.Advances in Whole-Genome Sequencing (WGS)
Whole-genome sequencing will become increasingly common in forensic applications, allowing the simultaneous analysis of autosomal, mitochondrial, and Y-chromosomal DNA. WGS will also facilitate deeper insights into genetic variations, including rare alleles that could improve individual identification in challenging cases.

CONCLUSION
The evolution of forensic genetics has cemented its role as a cornerstone of modern criminal justice, offering unparalleled precision in solving crimes, exonerating the innocent, and identifying victims of disasters. This review has demonstrated how technological advancements, such as Short Tandem Repeat (STR) profiling, Next-Generation Sequencing (NGS), forensic epigenetics, and rapid DNA testing, have redefined the scope and capabilities of forensic science. Through these innovations, forensic genetics has transitioned from a niche scientific tool to a pivotal element in legal proceedings and public safety.

The integration of technologies like NGS has enhanced the resolution of complex DNA mixtures and facilitated the analysis of degraded samples, broadening the applicability of forensic genetics to cold cases, mass disasters, and ancestry tracing. Simultaneously, forensic epigenetics has introduced a temporal and behavioral dimension, enabling investigators to infer biological age, lifestyle, and even the timeline of events from biological evidence. These advancements underscore the scientific rigor and adaptability of forensic genetics in addressing diverse investigative challenges.

Despite these transformative achievements, the field is not without its ethical and legal challenges. The expansion of DNA databases, familial searches, and the use of sensitive genetic and epigenetic data raise pressing concerns about privacy, consent, and potential misuse.

Legislative frameworks, such as Malaysia's DNA Identification Act, exemplify the importance of regulatory oversight in balancing public safety with individual rights. The ethical use of these technologies, coupled with the development of international standards, will be paramount to maintaining public trust and ensuring the admissibility of evidence in court.

Looking forward, the future of forensic genetics lies in embracing interdisciplinary collaboration and global cooperation. Portable DNA analyzers and real-time sequencing will bring forensic tools to crime scenes, expediting investigations and enabling rapid decision-making. Meanwhile, platforms like Interpol's DNA Gateway will facilitate cross-border collaboration, addressing the challenges of transnational crimes. Moreover, the integration of artificial intelligence and bioinformatics will revolutionize data interpretation, enhancing the speed and accuracy of forensic analyses.

In conclusion, forensic genetics stands as a testament to the synergy of science and justice. Its continued evolution depends on fostering innovation, addressing ethical concerns, and ensuring accessibility to cutting-edge technologies. By building robust frameworks for the responsible application of forensic genetics, the field will not only serve as a tool for solving crimes but also as a model for leveraging scientific advancements to uphold human rights and societal trust. This ongoing journey highlights the profound potential of forensic genetics to transform the pursuit of justice in the 21st century and beyond.

REFERENCES

Budowle, B., van Daal, A., & Chakraborty, R. (2005). Forensic genetics: Current state and future directions. Forensic Science International, 154(2–3), 175–187. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2004.10.005

Butler, J. M. (2006). Genetics and genomics of core short tandem repeat loci used in human identity testing. Journal of Forensic Sciences, 51(2), 253–265. https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00046.x

Curtis, C. (2020). Ethical implications of familial DNA searching in criminal investigations. Ethics, Medicine, and Public Health, 14, 100523. https://doi.org/10.1016/j.jemep.2020.100523
Department of Chemistry Malaysia. (2015). DNA Identification Act 2009. Malaysian Government Publications.

Greytak, E. M., Moore, C., & Armentrout, S. L. (2019). Genetic genealogy for cold case and active investigations. Forensic Science International, 299, 103–113. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.03.039

Innocence Project. (2023). DNA exonerations in the United States. Retrieved from https://innocenceproject.org

Jobling, M. A., & Gill, P. (2004). Encoded evidence: DNA in forensic analysis. Nature Reviews Genetics, 5(10), 739–751. https://doi.org/10.1038/nrg1455

Kayser, M. (2015). Forensic DNA phenotyping: Predicting human appearance from crime scene material for investigative purposes. Forensic Science International: Genetics, 18, 33–48. https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.05.008

Wang, X., Gao, X., Zhao, X., & Xu, X. (2021). Next-generation sequencing in forensic applications. Human Genomics, 15(1), 20. https://doi.org/10.1186/s40246-021-00305-7

Vidaki, A., & Kayser, M. (2017). Recent progress, methods, and perspectives in forensic epigenetics. Forensic Science International: Genetics, 31, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.07.003

Zbieć-Piekarska, R., Spólnicka, M., Kupiec, T., et al. (2015). Examination of DNA methylation status for forensic age prediction. Forensic Science International: Genetics, 17, 173–179. https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.04.002

Faruk AŞÇIOĞLU (Moderatör):
Mükemmel sunumu için teşekkür ederim. Bizi 1997'de RFLP'lerden aldı ve bugüne getirdi, Malezya'daki işleyiş hakkında bilgilendirdi. Şu andan itibaren Türkçe devam edeceğim çünkü son konuşmacımız Türkçeyi bizden daha iyi konuşabiliyor. Bu yüzden Hojjat Beyi tanıtmadan önce Nor Hanımın anlattığı süreçleri biz Türkiye'de nasıl geçirdik. Bundan bahsetmek isterim.

1990'ların son yıllarında Adli Tıp Kurumunda nesep tayinleri, kan grupları, sub gruplar, proteinler ve biraz daha sonra HLA doku tiplemesi yapılarak çalışılabiliyor idi. 2000 yılında DNA analizleri başladığında biz "reverse dot blot" hibridizasyon tekniği ile yani o dönemin PMDQ alfa DNA kitiyle başladık sürece, daha sonra ISO belgesi alındı. Sonraki süreçte aynen Nor Hanımın anlattığı gibi aşağı yukarı aynı program içerisinde biz de devam ettik. Fakat az önce diğer konuşmacıların bahsettiği gibi DNA veri bankamızın bulunmaması sürecin eksik yönüydü. Bankaya ihtiyaç olduğunu anlatmak için çok çaba sarf ettim. Çok net hatırlıyorum. 2002 yılında, bilen bilir, o zamanın Adalet Bakanlığı müsteşarı, daha sonra da Seçim Kurulu Başkanı oldu, kendisine bu konunun ehemmiyeti hakkında 45 dakika brifing vermiştim. Herhalde çok iyi anlatamadım. Ben o dönemde elimde çanta toplantıdan toplantıya dolaşıyor, DNA veri bankası ne kadar önemli anlatmaya çalışıyordum. Sonradan anladım ki bu banka ifadesi şifrelenmeyi çağrıştırıyor, bu isimle bir adım yol gidemeyeceğiz, bu kez adını DNA veri tabanı olarak değiştirdik. Nor Hanım da "DNA database" diye bahsetti. Yine Nor Hanım bize çok önemli uyarılarda bulundu. Konunun etik boyutu, veri tabanının kapsamı, indekslerin nasıl olması gerektiği hususunda. Aslında ben bir kez daha vurgulamak istiyorum. En önemli husus sistemin kimin kontrolünde olacağı çok önemli, işleyiş hakkında kimsenin kuşku duymaması, kamuoyunun güven duyması lazım. Üniversitelere sorulacak dedi Beytullah Bey. Lütfen o üniversitelerden görüş alınmasını aksatmayalım.

Ben son konuşmacıya söz vermeden önce bir anımı anlatmak isterim. Adli Tıp Kurumu o zaman Kocamustafapaşa'da, ana yol üzerinde, ben de Biyoloji İhtisas Dairesi Başkanıyım. Kurumun dış kapısına geldiğimde "Hocam seni bekliyor sabahtan beri bir vatandaşımız" dediler. Allah Allah. Hayırdır kimmiş ki? Saat 6 da gelmiş, beni bekliyor. Nerede, dedim. Bir baktım bir köşede bir tane koyunu kucağına almış bekliyor. Buyur bey amca dedim, nedir?

Bu koyunun annelik babalık davası için geldim ben, dedi. Nasıl yani, nedir bu iş? Benim komşu bu koyunun kuzusunu çaldı ama ben ispat edemiyorum. Bunu ne yaparsanız yapın benim ispat etmeme yardımcı olun. Bey amca dedim-o zaman çok pahalı DNA analizleri, şimdi kısmen ucuzladı DNA analizleri- değil bir kuzu, çok sayıda koyun satsak bunun parasını kurtarmaz. Vallahi ben paranın peşinde

değilim, ben adaletin peşindeyim dedi, bize ders verdi.

Evet, bu anekdottan sonra ben konuşma sırasını Hojjat GHOLAMI Beye veriyorum. Kendisi kürsüye geçti zaten. Hojjat ismin nedir diye bir bakındım. Osmanlıca'da delil, anlamına geliyor.

Doğru mu? Kendisi söylesin lütfen. Bu kadar uygun olur bir isim adli bilimciye. Buyurun kürsü sizin.

Hojjat GHOLAMI (Konuşmacı):
Değerli konuklarımız, başta Başkanımız olmak üzere herkesten teşekkür ederim ve bize buraya katılma şansını verdiğiniz için sizlere teşekkür ederiz ve burada olmaktan gurur duyuyoruz. Türkçem tam iyi olmayabilir, yani yaklaşık 10 yıl önce Türkiye'de eğitim aldım. O yüzden eğer bir yanlışım olursa herkesten özür dilerim şimdiden.

Benim konum İran Adli Genetik Laboratuvarlarının organizasyon yapısı ve işleyişi üzerine.

İran'da laboratuvar yapısı biraz farklı. Sadece 3 bölümden oluşuyor. Toksikoloji, patoloji ve seroloji ve genetik laboratuvarı üzerinde çalışıyoruz. Şimdi 31 ilimiz var ve 31 ilimizde patoloji ve toksikoloji laboratuvarı bulunmaktadır. Yalnız genetik laboratuvarı yani cihazların pahalı olmasından dolayı ve masraflı olmasından dolayı Bölge Başkanlıklarında bulunmaktadır. İran'da adli tıp kapsamında ilk genetik laboratuvarı 1995 yılı ve başkent Tahran'da yapılmıştır.

2005 yılında genetik analyzer cihazı alınarak ülkenin en kaliteli ve donanımlı genetik laboratuvarına sahip oldu. Tahran'ın bugün yaklaşık 20 milyon nüfusu vardır ve orada bir yoğun bir tempoyla genetik laboratuvarımız çalışmaktadır. 10 ilimizde genetik laboratuvar var. Tahran, Tebriz, Şiraz, İsfahan, Meşhed, Sistan, Gilan ve Huzistan gibi 3.000 metrekarelik bir alanda çalışıyorlar bu laboratuvarlar ve 80 genetik uzmanı çalışmaktadır. Yılda yaklaşık 12.000 dosya ve 30.000'e yakın örnek incelenmektedir. Bu 30.000 örnek sadece cezai ve adli tıpa gelen örnekler.

Bunun dışında bizim İran Adli Genetik Bankası var ve yaklaşık 20.000 örnek de oradan geliyor. Yani suçluların kan örnekleri. Bu genetik bankası çalışması için bu illerde genetik laboratuvarlarında çalışılmaktadır. Peki, bu dosyaların dağılımına bakarsak mesela Tahran'da yaklaşık yılda 4.000 dosya incelenir. Fars'ta 1.000 tane, İsfahan'da 1.000 tane Meşhed'te 2.000 tane, Mazenderan'da 1.500 tane. Bu arada olan farklılığın nedeni tabii ki Tahran'da olan nüfustan kaynaklanıyor. Meşet, İmam Rıza'nın mezarının bulunduğu bir yer ve oraya birçok Müslüman ülkelerden misafir gelip gidiyor, turist gelip gidiyor. Onun dışında Afganistan sınırıyla ortak sınır komşumuz ve birçok mülteci ve Afgan arkadaşlarımız oraya gelip orada yaşamaktadır. Mazenderan da Hazar Denizi'nin kenarında olduğu için birçok turist oraya gelmekte ve o yüzden bu 3 ilimizde dosya artışı vardır.

Dosyaların içeriğine bakarsak %70'i akrabalık ilişkilerinin belirlenmesi üzerinde ve 4.000 dosyamız adli ve cezai davalar üzerinde çalışılıyor. Şimdi İran özel coğrafi konumu ve göç koridoru üzerinde bulunması nedeniyle her zaman çok sayıda göçmen ve mülteci almıştır.

Adli genetik laboratuvar görevlerinden biri de İranlı annelerin yabancı uyruklu kişilerle evlenmesinden doğan çocukların kimliğinin tespit etmektir. Yaklaşık 85.000 çocuk kimliği tespiti yapılması gerekiyormuş ve şu anda yapılmak üzere tabii ki sırayla.

Peki, genetik parmak izinin bugünkü şekliyle tarihçesine bakmış olursak 1985 yılında İngiltere'de Alex JEFFREYS'nin DNA tanımlaması tasarladığı ve 1986 yılında bu yöntemi kullanarak tecavüzden şüpheli olan bir kişinin beraat kararını mahkemeden aldı.

1995 yılında İngiltere'de ilk genetik veri bankasının kurulmasıyla birlikte bu ülkede suçun tespiti, suçluların belirlenmesi ve nihayetinde suçun önlenmesinde bir devrim yaşandı. 2008 yılı sonucu bu bankanın 5 milyondan fazla genetik profili kaydedilmiştir ve 2008-2009 yılında bir açıklamada İngiltere'de olay yeri bilgileriyle genetik banka veri depolaması arasında toplam 17.643 benzerlik vakası rapor edilmiştir. Yapılan araştırmalara göre sadece İngiltere'de bu bankanın kurulması, suçların %26 oranında azalmasına sebep olmuştur.

Bazı araştırmalara göre cezaevinden tahliye edilen ciddi ve ağır suç işleyen kişilerin %60'ından fazlası serbest bırakıldıktan sonra 3 yıl içerisinde benzer suçları yeniden işlerler ve tekrar ederler. Olay yerinde bulunması deliller kullanılarak bu suçluların kimliğinin belirlenmesinde genetik bankasının rolü giderek daha görülür hale geliyor. 1998 yılında FBI bu sistemi Amerika'nın 8 eyaletinde başlattı. Yıllardır Avrupa ve Amerika mahkemelerinde sorun olan pek çok ceza davası bu yöntemle çözüldü. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki suçlular arasında yapılan bir araştırma sonucunda Genetik Bankasının kurulduğu bilindikten sonra yeniden suç işlemekten kaçındıkları ortaya çıktı.

İran'ın Genetik Bankası kurulmasının ufak bir tarihçesini demek istiyorum. İran'da 2008 yılından itibaren genetik bilgi bankası ihtiyaç duyulmuştur ve Yargı Başkanı konunun hassasiyetini dikkate alarak davaların hızlı bir şekilde çözülmesine yardımcı olacak bir genetik Bilgi Bankası kurulması talimatı vermiştir.

İran İslam Cumhuriyeti'nin Beşinci Kalkınma Planı şeklinde onaylandıktan sonra çalışmalara başlatılmıştır.

2012 yılında İran'ın Genetik Bankası kurulma çalışmaları tamamlanmış olup ve İran İslam Cumhuriyeti o ülkelerden biri olarak tanımlanır. Bildiğim kadarıyla dünyada yaklaşık 80 ülke genetik bankasına sahiptir ve yani İran da onlardan birisi sayılabilir. Peki, Genetik Bankası kurulmasının amaçları nelerdir? Genetik kimliğe ilişkin nüfus cüzdanlarının hazırlanması ve kimlik tespiti için kontrol edilmesi ve eşleştirilmesi, suçluların kimliklerinin ortaya çıkması, ölüm ve tecavüz sahnelerinde elde edilen delillerin ve kalıntıların karşılaştırılabilmesi, kimliği bilinmeyen ve kimliği belirlenmeyen ölen kişilerin genetik test yoluyla ve kimlik tespitine yardımcı olur. Araştırma ve uygulama yapabiliriz banka sayesinde.

Genetik Bankasının bir diğer faaliyeti de yüksek riskli işlerde çalışan kişilerle ilgilidir. Gazeteci, pilot, itfaiyeci gibi işlerde çalışanların genetik profilleri tespit edilir ve sistemde saklanır. Genetik Bankasının avantajlarına bakmış olursak, suç faillerinin tespit edilmesine yardımcı olunması, şüpheli olarak tanıtılan masum kişilerin beraati, seri suçların tespiti, iki farklı olay yerinde elde edilen genetik tanımlayıcılar arasında bağlantı kurulması, sahte

kimliklerle kişilerin tespit edilmesi ve ihtimalinin artması ve tekrarlanan suç olasılığının azalması. Önleyici rolü var tabii ki araştırmalara göre.

İran'da Genetik Bankasının üyelerini, organizasyon yapısı olarak ufaktan anlatmak istiyorum. Genetik Bankasının üyelerine bakmış olursak Yönetim Kurulu, Yönetim Kurul Başkanı, Genetik Bankasının Başkanı ve İcra Organizasyonundan oluşmaktadır.

Şimdi Genetik Bankası yönetim kurulu üyeleri kimlerdir? İran Adli Tıp Kurumu Başkanı, Sayın Doktor MESJİDİ zaten 2 gün önce konuşması vardı ve dün gitmek zorunda kaldı. İran Başsavcısı, İran Polis Teşkilatının Komutanı, Adli Bilgi Koruma Merkezi Başkanı, ülke Cezaevleri Başkanı, ülkenin Adli Tıp Kurumunun tıbbi ve laboratuvar yardımcısı, ülkenin Adli Tıp Kurumunun eğitim ve araştırma yardımcısı, ilgili bilimlerde 3 uzman ve Genetik Bankası Başkanı'ndan oluşmaktadır. Ayrıca bir yüksek rütbeli yargıç da bunlarla birlikte çalışmaktadırlar.

Genetik Bankasının başkanı nasıl seçilir? Genetik bilimleri alanında uzman olması gerekiyor. Yönetim Kurulu Başkanının onaylaması ve teklifiyle ve üye çoğunluğunun onayıyla seçilmektedir. 3 yıl süreyle bu Genetik Bankasının başkanı seçilir ve tekrardan seçilmesine herhangi bir engel yoktur.

Genetik Bankası Başkanının görevlerine bakmış olursak. Genetik Bankasının icra işlemlerini yürütmek, yönetim kurulu onayının uygulaması, yönetim kurulu idari mali eğitim ve araştırma konularında öneride bulunmak, mali sözleşmelerin ve gereken protokollerin imzalanması, performans raporunun yönetim kuruluna sunulması, yıllık mali dengeyi yönetim kuruluna sunulması ve sonuçların ilgili adli makamlara duyurulması ve diğer gereken makamlara yanıt verilmesi ve bunların dışında araştırma yapmak.

Şu ana kadar 2012'de bu çalışmalar bitti. Dediğim gibi Genetik Bankasının çalışmaları bittikten sonra 2016'ya kadar 40.000 kişiden örnek alındı. Bu 40.000 kişinin 5.000 DNA profilleri izole edildi ve Genetik Bankası sistemine kaydedildi. Giderek bu çalışmalar arttı. Mesela 2024'te 222.000 kişiden örnek alınmış ve 125.000 kişinin profili izole edilmiş ve sisteme girilmişti.

Bu hem örnek alma sayısı hem de profilin izole edilmesine eğer bakmış olursak 2016'dan 2024'e kadar önemli bir artış ve yükseliş görünüyor. Bunun nedeni İran'ın Adli Araştırma Merkezi 2021 yılında kendi yaptığı genetik kitleri İran Genetik Laboratuvarına sunması ve o kitlerin devreye geçmesinden sebep oldu. Ve 2022'de şöyle bir artış gözükmektedir.

Peki, İran Adli Araştırma Merkezinden ufakça bir bahsetmek istiyorum. Adli Tıp Araştırma Merkezi 2015 yılında kurulmuş ve adli tıp alanında temel ve uygulamalı projeler yürütmek amacıyla çalışan bir araştırma ve eğitim kuruluşudur.

İran her yıl Sağlık ve Tıp Eğitimi Bakanlığı tarafından araştırma ve teknolojiden sorumlu başkan yardımcısı, araştırma merkezinin bilim üretimi ölçmesi esas alınarak araştırma merkezlerini değerlendirmektedir.

2012'de İran Adli Tıp Araştırma Merkezi 12 tane makale yapmış. 2021'de 84 makale yapmış ve bu makalelerin hepsi Scopus, PubMed ve ISI olarak tabii ki yapmış.

Ülke Araştırma Merkezinin Tıp Sağlık ve Eğitim Bakanlığı tarafından bir değerlendirmesi var araştırma merkezlerinin. Adli Tıp Araştırma Merkezi yıllar içerisinde 2015'de 121. sırada olduğu zaman 2022'de araştırma merkezlerinde 4. sırada yer almış. Tabii bu sadece yaptığı makalelerle değerlendirilmemiş ve başka yaptığı cihazlar genetik kitleri ve kendi adli tıbbın ihtiyaçlarıyla değerlendirmiştir.

Adli Araştırma Merkezinin yeni ürün ve üretimleri Yargı Başkanı Hüccetü'l-İslam ve'l-Müslimin Muhseni İjihi huzurunda tanıtıldı.

Şimdi cihazları görüyorsunuz, dediğim gibi bir hemojenizer yapmışız yani adli araştırma merkezinde. Autosampler yapmışız, headespace ve birçok genetik kitlerini yapmışız ve kendi kendine yeterliliğe doğru ilerliyoruz.

Peki, kendimizin yapmanın ne avantajları var? Malzeme ve ekipman alımında para tasarrufu sağlamak, ülkeden dolar çıkarmayı ön önlüyoruz, uygun satış sonrası hizmetlerden yararlanıyor. Laboratuvarlar aynı zamanda sevk vakalarına yanıt verme hızını artıyor ve halkımıza kaliteli bir hizmet sunuyoruz.

Adli Araştırma Merkezi genetik kiti için ISO 9001 Standart Sertifikasını almıştır. Aynı zamanda ISO 13485 Sertifikasını almış ve tabii ülkede patent sertifikasını almıştır bu genetik kitleri için. Genetik çalışmaları, genetik kitler çalışmalarını da tabii ki deneyimli olarak yani bunlar araştırma yapılmış üzerinde. Nur Genetik Merkezi diye bir merkez var çok ünlü ve özel sektörde tanımlanan bir merkez. IG Grand Plex DTR PCR amplifikasyon kite, 150 örnekte SDR Typeing yapılarak Global Express ve IRFIL'in kitleriyle kıyaslayarak onaylandı.

Başka bir çalışmada 700 kişiden farklı bölgelerde yani farklı genetik özelliğine sahip örnek alınmış ve tekrardan kıyaslanmış ve makbul bir sonuçlar elde edilmiştir ve Adli Tıp Araştırma Merkezi genetik tanımlama kiti için ISO 18385 Standart Belgesini almayı başarmış. ISO 18385 Belgesinin alınması Malezya resmi denetçisi tarafından adli araştırma merkezinde genetik tanımlama kiti için gerçekleştirilmiş.

Bu standart dünyada adli tıpta kullanılan ürünler için ilk uluslararası standarttır ISO 18385 Standardı. Polis teşkilatı, adli tıp laboratuvarları ve ayrıca adli tıp ürünleri üreticiler için kullanılmaktadır ve bu standart insan DNA'sı ve adli amaçlarla biyolojik materyalin toplanması, saklanması ve analizinde kontaminasyon riskinin en aza indirerek protokolleri sağlar veya sunar.

Peki, Hızır Hoca 2 ay önce İran'a gelmiş ve orada -kendisine teşekkür ederiz bizim davetimizi kabul ettiği için- bizi bu Kongre'ye davet etti. Bunları sunmaktan amaç yani adli tıp adına söylüyorum Türkiye Cumhuriyeti'nin bilimsel anlamda adli tıp konusunda yanında olmaya çalışıyoruz ve tüm bilgilerimizi, elde ettiklerimizi sizlerle paylaşmaya hazırız. Tabii ki sizden de birçok şey öğrendik ve bunun için sizlere minnettarız ve teşekkür ederiz herkese.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Biz de Hojjat Bey'e teşekkür ederiz. Kendisi aslında aramızdan yetişmiş bir bilim insanı. Çukurova Üniversitesi

Biyoteknoloji Yüksek Lisansını 7 yıl boyunca doktorası dâhil olmak üzere Türkiye'de yapmış. O yüzden lisanı bu kadar iyi.

Bu arada ülkesi ambargo uygulanan bir ülke. Sonuçta kendi kitlerini geliştirmiş, kendi cihazlarını geliştirmişler. Bu çok güzel. Tabii bunu fırsat bilerek, bizlerin de birçok kit geliştirdiğini vurgulamak istiyorum. Benim akademik olarak çalıştığım İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsünde biz de Indel kiti, SNP kiti geliştirdik. Irish Plex, Hrish Plex adlarında. Bunların sırf Türkiye'ye özgü olanlarını gerçekleştirdik. Bunlardan sizleri haberdar etmek görevim diye düşünüyorum.

Aslında bu konuyla ilgili değil, adli belgeyle ilgili ama dışarıda sergi alanında bir Türk cihazı var, TÜBİTAK'ın geliştirdiği. Onları da yabancı misafirlerimizin mutlaka görmesi gerektiğini arzu ediyorum.

Taner Bey'e sözü vermeden ve sorulara geçmeden önce bugün birçok konudan bahsedildi. Bunlar mRNA, mikro RNA, metilasyon, epigenetik çalışmaları, "external visibility characteristics", yani genetikten fenotipe giden süreç. Bahsedilenlerin dışında moderatör olarak eksik kalan var mı diye düşündüğümde herhalde adli jeneoloji "Forensic Genealogy" var.

Yani soy ağacı. Ben kan lekesi model analizi konusunda da çalışıyorum. 2010'lu yıllarda 3 yıl üst üste FBI'ın davetiyle Amerika Birleşik Devletleri'nin Utah eyaletinde Salt Lake City kentinde yapılmakta olan "kan lekesi model analizi" toplantılarına gitmiştim. Utah biliyorsunuz Mormonlar'ın, tarikatin merkezinin bulunduğu bir kent. Kentte bu tarikatin üyelerini dış görünüşleri ile kolayca tanınacak şekilde dolaşırlarken görürsünüz. Bu merkezde talep eden kişilerin soy ağacını araştıran, "sen kimin akrabasısın, kökün nereden geliyor" gibi hususları verdiğin bilgilere göre araştıran -Dünya'nın en büyük soy ağacı veri tabanı olduğunu belirttikleri arşivlerinden- araştırıyorlar.

Şimdi görüyorum ki mesela bir GEDmatch diye bir şey var, Verogen diye bir firmaya ait. Yaklaşık bir buçuk milyona yakın veriyi soy ağacı veri tabanında biriktirdiklerini söylüyor ve FBI ile ilişkili olduklarını belirterek şu kadar olayı ABD'de biz çözdük diye iddia ediyorlar. Yani önümüzdeki süreçte bu "Forensic Genetic Genealogy" dediğimiz kavram önümüze gelecek.

Ben burada sözü Taner Hocamıza veriyorum.

Taner AKAR (Moderatör):
Çok teşekkür ederim. Ben de çok değerli konuşmacılarımıza teşekkür ediyorum. Çok kısa birkaç şey söyleyip soru ve katkılara geçelim. Bizim şu anda rutinde uyguladığımız, daha doğrusu Adli Tıp Kurumunda yapılan bu DNA analizlerinin temelde 3 yönü var.

Bunlardan bir tanesi hepimizin malumu cinsel saldırılara maruz kalmış, hayatını kaybetmiş ya da yaşayan kişilerden alınan biyolojik materyaller. Bir diğeri soy bağının araştırılması. Tabii en önemlilerinden bir tanesi de kimliklendirme ama Hocam da biraz önce söyledi. Ben bilmiyordum açıkçası bu Irish Plex geliştirdik dedi Hocam. Bunları artık biraz rutine sokmalıyız diye düşünüyorum. Tabii ki zor. Pek çok aşaması var vesaire ama bu çeşitliliği arttırdığımızda ileride kongrelerde biz geliştirdiğimiz bu kiti kullanarak şu kadar vakada robot resim çizildi, oradan da şu kadar kişiye ulaşıldı diyebilmeliyiz diye düşünüyorum. Yine Esra Hoca'nın bahsettiği o mRNA'lar benim panelin başında söylediğim postmortem interval gibi bir alanda kullanılışı. Biz de kendi ana bilim dalımızda bir uzmanlık tezini bu şekilde yapıyoruz şu anda.

İşte uterus dokusuna özel, mRNA'lara bakarak hayvan deneyi şeklinde bir postmortem interval çalışması yapıyoruz örneğin.

Bunlar evet, hani şu anda belki çok başındayız ama biraz daha hızlanmamız lazım diye düşünüyorum. Özellikle de bu DNA veri bankasına baktığınız zaman elimizde şüpheli varsa, işte olay yerinden, ceset üzerinden, yaşayan kişinin üzerinden elde ettiğiniz biyolojik materyalle şüpheliyi belki suçlu tarafına çekebiliyorsunuz ya da dışlayabiliyorsunuz. Dışladığınız zaman da karşılaştırmanız gereken bir veri olması lazım. İran bunu başarmış, Malezya başarmış. Beytullah Hoca'ya sordum ne aşamada diye. Şu anda çok da bir ilerleme yok anladığım kadarıyla. DNA veri bankası açısından.

Şimdi dilerseniz Hocam siz de uygun görürseniz soru ve katkılara geçebiliriz. Buyurun.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Bestami Bey, buyurunuz.

Bestami ÇOLAK (Dinleyici):
Bestami ÇOLAK İstanbul Adli Tıp Kurumu Biyoloji İhtisas Dairesi Başkanı. Değerli sunumları yapan Hocalarıma özellikle teşekkür ediyorum. Birlikte çalıştığımız ama çalıştıkları konuları bugün duyup geleceğe dair çok fazla yeni inceleme metodunu Adli Tıp Kurumuna da katabilme şansını bize vereceklerini düşündükçe mutluluk duydum.

Sadece şöyle bir güncelleme yapmak istiyorum. Biz hâlihazırda Irish Plex tarzı bir çalışmayı şu anda Kurumumuzda zaten rutinde çalışıyoruz. Fenotipleme üzerine nextgen teknolojisini şu anda rutin bir şekilde Adli Tıp Kurumunda yapıyoruz. Göz rengi ve saç rengi üzerine ayrıca da biyocoğrafik kökeni tespit eder vaziyette bir çalışmamız mevcut.

Hatta bununla ilişkili son dönemde güncel konulardan Selçuklu hükümdarlarının bir müzesinin de açıldığını medyadan takip ettiyseniz muhakkak biliyorsunuzdur, o çalışmayı Adli Tıp Kurumu gerçekleştirdi. Bu anlamda hazır hukukçularımız da buradayken Adli Tıp Kurumundan şu anda istendiği takdirde fenotipleme üzerine bir çalışma yaptırabileceklerini söylemekten gurur duyuyorum.

Bunun yanında Esra Hocamın ve Beytullah Hocamın özellikle belirttiği o çalışmaların bizim şu anda hâlihazırdaki problemimiz olan vücut sıvılarında özellikle PSA ve mikroskobik inceleme üzerine yoğunlaştığımız çalışmalara ayrıca ışık tutacağını mutlulukla izledim.

Muhakkak bunlarla ilgili de biz ortak çalışmalar gerçekleştirebiliriz diye düşünüyorum.
Ben sadece çok özür dileyerek bir soru soracağım. Aidora Hanıma.

DNA maliyetlerinden özellikle bahsetti. Bu çalışmaları yaparken biz de sıklıkla Kurumumuzda bu maliyetleri dikkate alarak çalışıyoruz ama yani DNA maliyetleri Malezya'da niye bu kadar pahalı onu anlamak istedim. 7.000 dolar gibi bir rakam ifade etti kendisi. Biz şu anda rutinimizde bunu çok daha ucuza mal ediyoruz.

Eğer takdir buyururlarsa bizdeki çalışma maliyetleri üzerine kendilerine ayrıca bir sunu gerçekleştiririz. Kendileriyle de bunu paylaşmak isterim. Onu belirtmek isterim.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
İpuçlarını siz verirsiniz sonra. Malezya kardeş ülkemiz. Cevap vermek ister misiniz Nor Hanım?

Nor Aidora BINTI SAEDON (Konuşmacı):
Thank you, I can answer your question. Basically, thank you for your willingness to co-operate with us on DNA phenotyping and we can also talk to you about what we call acceptance on a body fluid, something we are proud to be able to do, determination is expensive because at the end of the day we handle about 30.000 to 40.000 samples. Basically that's just the cost for criminal cases, we use it for accurate detection. And we also invest a lot in updating macroscopic enhancement techniques. What is easier to view is to talk about quantification, amplification and the gain we get from Jetty analysis.

We use some official products and we spend about 10 to 12 million Malaysian ringgit every year just to keep our lab running and make sure that everything is in place for Malaysia's forensic DNA database, we have about 250,000 profiles active at the moment, so when I say active I mean what is currently in the forensic database, we sit down every two to three months, we meet every 3 months to ensure that DNA profiles that should not be there are purged. Yes we all know about ethics, we would love to meet with you and see how best we can bring the price down. Even introduce a kaijin product or even if Turkey has its own products and we would be happy to see how best you can help thank you.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Buyurun Lütfen.

Aybars TÜRKER (Dinleyici):
Merhabalar. İstanbul Biyoloji İhtisas Dairesi Genetik Şube Müdürü ismim Aybars TÜRKER. 2 sorum olacak bir Esra Hanıma, bir de Nor Hanıma.
Nor Hanıma soracağım soru basit. Olay yerinden gelen eser miktarda DNA içeren örneklerde ne tür bir izolasyon tekniği uyguluyorlar? Özel bir teknikleri var mı?

Esra Hanıma da bu mikro RNA'ları özellikle birden fazla insanın cinsel saldırıya uğramış örneklerinde özellikle vajinal veya anal frottilerde mikro RNA'yla ayrımı yapabilir miyiz? Bu örnek toplamını toplamak için özel bir teknik uygulanması gerekiyor mu? Özellikle kadın doğumcular veya adli tıpçılar örnekleri toplarken farklı bir teknik uygulanması gerekti mi? Teşekkürler. Mikrobiyota da aynı şekilde.

Nor Aidora BINTI SAEDON (Konuşmacı):
We're talking about trace evidence. First of all we need to understand what trace evidence is, it's very simple. As you know we will get our DNA out, swab is taken so I think collecting evidence is not a problem, if you are talking about Trace evidence so far our success has always been with kaijin products. Talking about kaijin or easy linking is very good with trace evidence, but if you are talking about bone then automatically it will be different, so you have to understand what kind of samples you have, the best I would say or the best technique we have is of course scraping, not only swab, we also use scraping. Scraping means using a small knife which is a very sharp knife, let's say then we only scrape on areas so it actually helps to get a lot of gain from a large area of evidence, so for me a trace evidence is a good technique to get DNA. So I hope that answers your question.

Esra GÜZEL TANOĞLU (Konuşmacı):
Sorunuz için teşekkür ederim. Karışık örneklerin bulunduğu yerlerde mikro RNA'ların tabii ki analizi çok daha rahat oluyor. Fakat aynı vücut sıvıları türlerindeki ayırımda mikro RNA'ların cinsiyet, yaş, ırk, etnik köken gibi farklılıklara uğradıklarını biliyoruz.

Dolayısıyla farklı bilgilerle beraber ayırım gücünün yüksek olduğu daha rahat çalışmalar olabilir. Dediğim gibi diğer değerlendirmeler de biyolojik örneklerde analiz edilmesi daha doğru ayırım sağlayacaktır.

Onun dışında bu materyallerin toplanmasında kumaş üzerinden ya da normal bir DNA materyalini nasıl izole ediyorsak aynı şekilde RNA izolasyonundan yola çıkarak mikro RNA eldesi elde ediliyor. Özel bir durum olması gerekmiyor. Dediğim gibi DNA'ya uyguladığımız muameleyi RNA için de yapabiliyoruz.

Teşekkürler.

Ayşen TEZEL (Dinleyici):
Evet, ben öncelikle kendimi tanıtmak istiyorum. Doktor Öğretim Üyesi Ayşen TEZEL, ben Jandarma Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsünden. Biz Enstitü olarak bir laboratuvara sahip olmadığımız için Jandarma Kriminal Başkanlığı ile birlikte çalışıyoruz. Projelerimiz, çalışmalarımız birlikte devam ediyor.

Bizim de bir projemiz var, ben ondan bahsetmek istiyorum. Çünkü Beytullah Hocam'ın sorusuna karşılık vermek istiyorum. Bu HIrisPlex sistemi, biz de bir proje olarak, bilimsel araştırma projesi olarak, bir altyapı projesi olarak başlattık. Bizim elimizde yeni nesil dizileme teknolojisi henüz yok ama bu çalışmayı yapmak üzere de Snapshot yöntemini kullanıyoruz. Şu anda validasyon doğrulama çalışmaları, bir set oluşturma çalışmaları var. Single base extension yöntemiyle biz de projeyi tamamladığımızda Kriminal Laboratuvarı olarak bunu rutine koymayı hedefliyoruz. Yani DNA fenotiplemeye başladık, HIrisPlex olarak. Sadece ten rengine bakmıyoruz, o da zaten Türk popülasyonu olarak buğday rengine sahip olduğumuz için. Onun için göz rengi ve saç rengiyle başladık. Bunu bilgilendirmek istedim.

Bir de Esra Hocama soracağım. Bu mikrobiyota ile ilgili, son derece önümüzde yıllarca çalışacağımız bir konu olacak bu. Genelde touch DNA da, yani bu olay yeri DNA'ların çözümlenmesinde son derece önemli olacak. Burada bizim tanıya gitmemiz için bakteri türünü mü takip etmemiz gerekiyor, mutasyonu mu takip etmemiz gerekiyor, ayırt edici özelliğin ne olması gerekir? Mesela ailede aynı florayı taşıyorlarsa bu mikrobiyotada, burada mutasyona mı bakmamız gerekiyor? Ayırt edici nitelik ne olacaktır? Onu sormak istiyorum.

Tüm konuşmacıların konuşmaları çok değerliydi. Çok teşekkür ediyorum. Sağ olun.

Esra GÜZEL TANOĞLU (Konuşmacı):
Sorunuz için teşekkür ederim. Mikrobiyota tabii ki de dokunmaya bağlı aynı ortamlarda bulunan kişilerde benzerlik gösterebilir ama tek başına tabii ki yeterli değil. Kişilerin kullandığı ilaç, sağlık durumları ilaveten vücut

kitle endeksine kadar değişikliğe uğrayabiliyor. Tek başına değerlendirmek tabii ki de çok doğru değil. Dediğim gibi farklı mutasyonel durumlar dediğiniz zaman biraz daha genomun mutasyonu ya da var olan hastalıklara bakmak doğru olur ama bu mikrobiyota ailesi olarak değil de mikrobiyotayı ayrı değerlendirmenin daha doğru olacağı düşüncesindeyim. Dediğim gibi diğer koşulların da değerlendirilmesi önem arz eder kişileri ayırt etmede mikrobiyal popülasyonun, topluluğun analizi bu anlamda ayırıcı konuda kuvvetli delil olarak kullanılabilir. Teşekkürler.

Beytullah KARADAYI (Konuşmacı):
Mikrobiyota konusunda ufak bir katkı da ben yapmak istiyorum. Benim genel çalışma alanlarımdan bir tanesi de mikrobiyota. Ayşen Hanım'ın da söylediği gibi özellikle aile içinde tamam benzer bir mikrobiyota profili söz konusu ama bu zaman içerisinde çevresel etmenler, beslenme tarzları da her ne kadar aile içerisinde bir ortak yemek yeme tarzı olmasına rağmen süreç içerisinde farklılaşabiliyor.

Mikrobiyotanın ayrım gücü aslında tahmin edebildiğimizden çok fazla. Şöyle söyleyeyim. Mesela ben tükürük üzerinde yaptığım çalışmada 3000'in üzerinde bakteri türü görebiliyorum. Yani bu insan grupları arasında çok farklılık oluşturuyor ama yine de aile içerisinde de farklılıklar olduğunu görebiliyorum. Tabii ki bunların daha henüz emekleme aşamasını Hocam da söyledi. Gidilecek çok yol olmasına rağmen çok önemli bir potansiyeli olduğunu da söylemem gerekir. Teşekkürler.

Taner AKAR (Moderatör):
Son olarak Sayın Başkanımıza, ardından da arkadaki beyefendiye verip sorular ve cevaplar kısa olursa çok seviniriz. Evet.

Osman ATALAY (Dinleyici):
Ben özellikle çok teşekkür ediyorum bir hukukçu olarak. DNA konusunda bugün çok önemli gelişmelere şahit olduk. Çok önemli de notlar aldık. Bu konuda teşekkür ediyorum sunum yapanlara. Çok mükemmeldi. Ben Sayın Faruk AŞICIOĞLU Beye, Sayın Başkanımıza bir soru yönetmek istiyorum.

Yaklaşık 6 yıl önce yüzde sabit iz konusunda birçok önemli bir çalışma yapılmıştı. İstanbul'daki kongreye de katılmıştım. ODTÜ'den bir profesörle çok önemli bir makina yapılmıştı. Kişinin yüzündeki sabit izi önemli oranda ve çok objektif bir çalışmayla tespit ediliyordu. Bu sonradan kalktı gibime geliyor. Bu konuda bir açıklama istiyoruz. Teşekkür ediyorum.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
İnanın Sayın Yargıtay Üyesi, dışarıda size söylesem, lütfen bu soruyu yöneltin desem bu kadar olurdu. Bu soruyu bana değil, lütfen Hızır Hocaya söyleyin. Bu cihazın Adli Tıp Kurumunda uygulamaya geçmesi için kendisinin inisiyatif kullanması gerekiyor. Başka diyecek bir şeyim yoktur.

Taner AKAR (Moderatör):
Buyurun.

Seyfettin SÖNMEZ (Dinleyici):
Seyfettin Sönmez. İzmir Adli Tıp Genetik Şube Müdürüyüm. Yaptığımız yüksek lisans tezi ve bu sefer yaptığımız bir sunumda şunu görmüştük.

Yakın akraba evliliklerinde anne olmadan babalık sonucu vermenin oldukça yüksek riskleri var. Ben Malezya ve İran temsilcilerimize sormak istiyorum. İran'daki durum nedir? Anne olmadan babalık sonucu veriyor musunuz ve düşük bölgeli kitlerle de çok ciddi anlamda risk oluşturuyor. Afette de ciddi bir problem olarak karşımıza çıkıyor.

Sizden oradaki durumları sormak istiyorum. Yasal düzenlemeniz var mı bunun için? Teşekkür ederim.

Hojjat GHOLAMI (Konuşmacı):
Ben de teşekkür ederim sorduğunuz sorudan dolayı. Bu sorduğunuz soru tabii ki yani teknik soru ve bayağı bir hâkim olmak gerekiyor.

Benim bildiğim kadarıyla Y kromozomu üzerinde çalışmalar Y kromozomu üzerinde yapılıyor ve tabii ki biz anne olmadan baba tespiti yapıyoruz yani. Kitler var onun için özel kitler var sadece Y kromozomu üzerinde, lokusların üzerinde yani 27 lokus üzerinde tespit ediyor ve onları karşılaştırıyor. Onun için mümkün ve biz yapıyoruz.

Seyfettin SÖNMEZ (Dinleyici):
Şimdi posterimizde göstermiştik biz. 27 bölgeli kitle çalışıyoruz. Promega fusion 6c'yi kitle çalışıyoruz. Sadece baba ve çocuk gönderildiğinde 1 bölgede mutasyonla uyumlu baba kabul sonucu verebiliyoruz. Anneyi çağırdığımızda, annenin profillerini kattığımızda 2 bölgeden ret ve bölge çoğalttığımızda 5 bölgeden yani baba ret aslında.

Ciddi anlamda ciddi bir risk oluşturuyor aslında. Yani anne olmadan aslında babalık sonucu vermek yakın akraba evliliği fazlaysa ki biz de Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %43 oranında yakın akraba evliliği, kuzen evlilikleri.

İran'da da sanıyorum kültürlerimiz aynı olduğu için muhtemelen orada da yakın akraba evlilikleri mevcut. Malezya'da durumu bilmiyorum ama yani ciddi bir risk var aslında bu konuda.

Hojjat GHOLAMI (Konuşmacı):
Tabii ki çalışmalara başlamadan önce öncelikle ailelerle konuşulup musahibe formları var. Onlarda akrabalık oranlarını, nasıl bir akrabalık var, anne tarafından mı, bunlar hepsi değerlendiriliyor ve ona göre çalışmalara başlatılıyor. Bu arada ben sizin posteri okuma şansım olmadı şimdiye kadar. Müsaade ederseniz ben sizin bir postere bakayım, oradaki devamı ne gerekirse beraber konuşuruz. Tamam, teşekkür ederim.

Nor Aidora BINTI SAEDON (Konuşmacı):
Thank you for the question. It is indeed a very interesting question. In Malaysia, we receive cases from both the public and the hospital, but also from the national registration department, NRD. We have to determine whether the person is a Malaysian citizen or not. For us it is very simple. If the case is for the national registration department, we have to support them. If, say, the mother has no blood, then we have to close our report by saying that it is not possible to determine the nationality of the person or the child. But if you are talking about any person, any private person will come to the department and ask if the child is theirs. We often tell this person that we also need the mother's blood for the correct result. I think this is our difference compared to Turkey.

Faruk AŞICIOĞLU (Moderatör):
Evet, çok teşekkür ederiz sabrınız ve dikkatiniz için. Gününüz istediğiniz gibi geçsin.

FORENSIC TOXICOLOGY

ADLİ TOKSİKOLOJİ VE BİLİRKİŞİLİK



Ahmet BELCE (Moderatör):
Sayın Adli Tıp Kurum Başkanım, sabah da söylediğim gibi adli bilimler sevdalıları diyeceğim kısaca. Hoş geldiniz efendim. Şerefler verdiniz. Bugün, bugünkü, oh ne kadar güzel. Çok güzel olacak Sayın Başkanımın böyle kuvvetli alkışıyla.

Bu toplantıyı çok kıymetli hocam Profesör Doktor Gökhan UMUT Hocamızla, o da Adli Tıp Kurumunda Dördüncü İhtisas Kurulu Ruh Sinir Hastalıkları Üyesi olarak çalışıyor. Aynı zamanda Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesinde, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesinin Başhekimi Hocamız. Kendisinin daha önceden Bakırköy AMATEM'de de ciddi tecrübeleri var, çok kıymetli Hocamız. Bugün marka Hocalarla beraberim, çok mutluyum sizlerle beraber olmak da ayrıca benim için büyük mutluluk. Efendim ilk konuşmacımız yine başkanımın böyle kuvvetli alkışıyla hep beraber.

Profesör Doktor Serap ANNETTE AKGÜR'ü. Kuvvetli alkışlarla, sahneye davet ediyorum. Bu arada ben Serap Hocamızın özgeçmişini kısaca özetlemeye çalışayım. 1988 yılında Hocamız Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuş. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalından, Tıbbi Farmakoloji Uzmanlığını aldıktan sonra, Adli Tıp Anabilim Dalından da Adli Toksikoloji doktorasını tamamlıyor. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi 2007 yılında kurulan Madde Bağımlılığı Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsünde Hocamız Kurucu Üye. Halen bağımlılık, Toksikoloji Anabilim Dalı Başkanı olarak görevine devam ediyor. Bağımlılık Toksikolojisi laboratuvar, rutin işlemler yapıyor. Hem klinik hem de adli olgulara hizmet veriyor. Ayrıca enstitü bünyesinde madde bağımlılığı ve toksikoloji alanında çok kıymetli yüksek lisans ve doktora programlarını yürütüyor.

Uluslararası Adli Toksikologlar Derneği, Bölge Temsilcisi Yönetim Kurulu Üyesi Hocamız, Uluslararası Alkol ve Madde Testi Forumu, Uluslararası Tıbbi İnceleme Görevlileri ve Avrupa Birliği İş Yeri Madde Testi Birliği Derneklerinin Yönetim Kurulu Üyesi olarak aktif olarak Hocamız çalışıyor. Ulusal platformda da Adli ve Klinik Toksikoloji Derneği Başkanı ve Yönetim Kurulu üyesi olan Hocamız, Madde Kullanım ve Bağımlılığı ile Mücadele programı kapsamında. Bu program çok çok kıymetli. Bu kapsamda yapılan adli toksikolojik analizlerin standardizasyonu, kılavuz ve yasal düzenlemelerinin oluşturması üzerinde aktif olarak çalışmalarını sürdürüyor.

Gerçekten Hocamız bir marka hoca. Boşuna söylemiyorum böyle marka hocalarla bugün programı sunacağız diye. Sayın Yüksek Yargı Üyemiz. Hoş geldiniz, şerefler verdiniz efendim. Hocam buyurun lütfen.

Serap ANNETTE AKGÜR (Konuşmacı):
İŞYERİNDE MADDE KULLANIMI VE ADLİ TOKSİKOLOJİ

Serap Annette AKGÜR, Prof. Dr. Ege Universitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir, Türkiye

Son yıllarda psikoaktif yasal/yasadışı dışı maddelerin kullanımındaki artış, bu maddelere bağlı birçok suçun ve birçok yasal düzenlemenin artmasına neden olmuştur. Bu yaklaşımlar arasında madde testi sistemi en fazla gelişme gösteren alan olmuştur. Bu duruma bağlı olarak hızla gelişen madde testlerinin madde kötüye kullanım değerlendirme süreçlerine yönelik yeni uygulamalar zorunlu hale gelmektedir. Madde kullanımı, yalnızca maddeyi kullanan kişiyi değil, aynı zamanda çevresinde kullanmayan kişiler için de güvenlik ve sağlık açısından ciddi bir risk olarak değerlendirilmektedir.

Ülkemizde uyuşturucu veya uyarıcı olarak adlandırılan psikoaktif maddelerin, 2313 sayılı "Uyuşturucu Maddelerin Murakabesi Hakkında Kanun" un 3. Maddesi gereğince ihzarı, ithali, ihracı ve satışı yasaktır ve 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunun 191. Maddesi gereğince uyuşturucu veya

uyarıcı madde satın almak, kabul etmek veya bulundurmak cezaya tabiidir. Birçok ülke, suistimal edilebilen bu maddeleri (ilaçları ve benzeri kimyasalları) kötüye kullanım riskleri ya da tıbbi kullanımları açısından listelendirilerek sınırlandırmaktadır. Bu şekilde psikoaktif maddelerin kötüye kullanımını önlemek ve tıbbi ve bilimsel amaçlarla kullanılabilirliğini sağlanmaktadır.

Geçmişi çok eski tarihlere uzanan kannabis bitkisi, içerdiği psikoaktif kannabinoidler (Δ9-Tetrahidrokannabinol -Δ9-THC vb.) nedeniyle kontrol edilmesi gereken bir madde olarak yasal düzenlemelerde yer almaktadır. Ancak dünyada birçok ülkede gıda ve kozmetik sektöründe kannabis ürünlerinin kullanımının ve eğlencesel kannabis (marijuana/esrar) kullanımının yasallaşması, son yıllarda kannabis kullanımının artmasına sebep olmaktadır. Bilimsel gelişmeler sonucunda kannabisin bağımlık yaptığı gösterilmiş ve 2013 yılında Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı) DSM 5'te kannabis yoksunluğu ilk kez tanımlanmıştır. Ayrıca endüstriyel amaçlı kullanılan kannabis bitkisinde (kenevirde) yüksek konsantrasyonda bulunan psikoaktif etkili olmadığı kabul edilen kannabidiol CBD'nin "izomerizasyon" adı verilen bir işlemle psikoaktif etkili THC'ye dönüştürülebilmesi üzerinde durulması gereken çok önemli bir durumdur. Günümüzde psikoaktif maddelere maruziyet sözkonusu olduğunda, kişilerin çalıştıkları kurumlarda yapılacak madde testi uygulamaları önemlidir.

Son yıllarda verimlilik, iş gücü kaybı ve çalışanların yaşamları açısından oluşabilecek zararları aza indirmek ve toplum güvenliğini sağlayabilmek için işyeri madde testi (Workplace Drug Testing-WDT) yaygın olarak yapılmaktadır. İşyeri madde testi, bireyler için işyerlerine istihdam öncesi tarama (örneğin, tüm işe başvuranlardan idrar örneklerinin istenmesi) veya istihdam sonrası gözetim (örneğin, mevcut personelden rastgele, kapsamlı veya şüphe varlığında idrar örneklerinin alınması) yoluyla uygulanabilen bir madde testi programıdır. Ülkelerin, kurumların ve şirketlerin işyeri madde testini uygulamasının pek çok nedeni vardır. Bunlar; işveren ve çalışanların yasal düzenlemelerle uyumlu olmasını sağlamak, işle ilgili kazaları ve işyeri suçlarını azaltmak, iş kalitesini ve üretkenliği arttırmak olup en önemli sebeplerinden biri de madde kullanımına karşı caydırıcılığı arttırmaktır.

Dünyada yasal/yasadışı psikoaktif madde kullanımının giderek arttığı günümüzde, yasal düzenlemelerle sınırları çizilen işyerinde madde kullanımının değerlendirilmesi sürecinde adli toksikolojik analizler önemli bir role sahiptir. Suistimali olan psikoaktif maddelerin çeşitliliğinin her geçen gün artması yanında, kannabis içeren ürünlerin ve eğlencesel kannabis kullanımının yasal olarak yaygınlaşması madde testlerine olan ihtiyacı daha da artırmıştır.

Sonuçları bakımından doğru ve güvenilir olmasının önem arz ettiği ve yasal yaptırımları da olabilen işyeri madde testlerinin yapılacağı biyolojik materyalin seçimi, testin yapıldığı zaman, kişilerin fizyolojik dinamikleri kullandıkları ilaç ve takviyelerin analiz sonuçlarını etkileyebilmesi nedeniyle konuda yetkili uzmanlar tarafından raporlanmış olması uluslararası rehberlerde zorunlu kılınmıştır. Madde kullanımı ve bağımlılığının önlenmesinde önemli bir yere sahip olan madde testleri uygulamasının doğru yapılması ve adaletin sağlanması için adli toksikoloji konusunda farkındalığın artırılması ve ilgili kılavuzların yönetmelikler içerisinde tanımlanması gerekmektedir.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Çok teşekkürler Sayın Hocam. Aramızda daha önceki Kimya İhtisas Dairesi Başkanlığını yapmış Mahmut AŞIRDİZER Hocamız var. Benim kardeşim çok kıymetli, yine Adli Tıp Kimya İhtisas Dairesi Başkanımız İsmail ATEŞ ekibi. Benim kimyacı meslektaşlarım buradalar. Hoş geldiniz efendim hepinize. Beşinci Kurulu Üyelerimiz.
Hocamın bahsettiği sorunları biz de yaşıyoruz. Hakikaten Pregabalin, Gabapentin tabii ilaveten yanlış negatiflik, bunları inşallah böyle sunumların sonunda çözeceğiz, tartışacağız hep beraber. Çok sağ olun efendim. Şimdi söz Sayın Gökhan Umut Hocamızda. Buyurun efendim.

Gökhan UMUT (Moderatör):
Hoş geldiniz sunuma. Şimdi ikinci konuşmacımız olarak Doçent Doktor Oya YETER Hocamız gelecek. Kendisi 1998 yılında Adli Tıp Kurumu Kimya İhtisas Dairesi Narkotik Şubesinde uzman olarak başladığı görevine 2000 yılından bu yana da Cumhurbaşkanlığı Bağımlılıkla Mücadele Yüksek Kurulunda Bağımlılıkla Mücadele Teknik Kurulu Üyesi olarak görevine devam etmekte. Kendisini adli toksikolojide güncel gelişmelerle ilgili sunumunu yapmak üzere sahneye davet ediyorum. Buyurun Hocam.

Oya TANÇ YETER (Konuşmacı):
Merhabalar Sayın Başkanım, değerli katılımcılar, hepiniz hoş geldiniz. Adli Toksikolojide güncel gelişmeler başlığı altında bugün, özellikle son 20 yılda ne tür gelişmeler oldu? Bunların dünyadaki, Türkiye'deki ve elbette Adli Tıp Kurumu uygulamalarındaki yansımalarından bahsedeceğim.

Ben 26 yıldır Adli Tıp Kurumunda çalışıyorum ve çalıştığım birim doğrudan adli toksikolojinin uygulama alanı, Araştırma ve Enstrümental Analiz Şubesi Kimya Dairesinde. O günden bugüne neler değişti, o zamanlar kapasitemiz, yapabildiklerimiz nelerdi ve bugün geldiğimiz noktada neleri başarabiliyoruz kısa bir analiz örneklerle sunmaya çalışacağım.

Son yüzyıla baktığımızda adli toksikoloji alanındaki fark yaratan gelişmelerin enstrümantasyon alanında olduğunu görürüz. Yüzyıl öncesinde kimyasal renk testleri, mikro kristalin testler gibi 1920'lerde, 1940'larda daha çok seçiciliği ve hassasiyeti sınırlı olan yaş kimya yöntemleri bu sektörde hâkimdi. Üstelik bu tekniklerle bakabildiğimiz, tespit edebildiğimiz madde sayısı da oldukça sınırlıydı.

Daha sonra 1950'lerde kromatografik ve spektroskopik sistemlerle enstrümantal analize geçiş yaşandı ve bu çok önemli bir kilometre taşıydı. Bu sistemler yıllar içinde gelişti ve biz bunları halen kullanmaktayız. Ancak o zamanki halleriyle şimdiki halleri arasında ciddi farklar var.

Bu ilk çıktığı dönemlerdeki bir gaz kromatografi cihazı, yaklaşık olarak bir oda büyüklüğündeydi tek bir sistem. Bugünlerde ise bu cihazların daha taşınabilir boyutta olanları üretilmekte ve hatta son yayınlarda bir elin üzerini kaplayacak kadar küçülmüş versiyonlarının üretildiğini biraz sonra daha detaylı olarak da anlatacağım.

Bu sistemler zaman içinde gelişti. Seksenler sonrasında kapiler kolonlar ve daha sonrasında ardışık kütle spektrometreleri devreye alındı. Hassasiyet ve kromatografik çözünürlük -bunlar biraz teknik terimler kusura bakmayın- teknik anlamda çok ciddi fark yaratan gelişmelerdi ve nihayet bugünün de en önemli konularından biri bizim de

en çok kullandığımız yani son teknoloji cihazımız bu. O yüzden bunun üzerinden daha çok gideceğim.

Yüksek çözünürlüklü kütle spektrometreleri. Bu sistemler 2000'lerden sonra sektörde görülmeye başlandı. Bu sistemler sayesinde neler yapabiliyoruz? Hedefsiz tarama diyoruz. Yani sistematik bir listeniz olmaksızın henüz daha önce analizini yapmamış olsanız bile bazı maddeleri tespit edebilme imkânı tanıyan bir sistem.

Omik çalışmaları yapılabiliyor bu sistemler sayesinde. Ne demek bu? Metabolomik, işte lipidomik, proteomik gibi omik çalışmalarıyla çok farklı farmakolojik, toksikolojik bilgiler elde edebiliyoruz maddeler ya da uyuşturucular hakkında. Ayrıca metabolizma çalışmaları yapılabiliyor. İn vitro in vivo sonuçların değerlendirilmesi çok hızlı bir biçimde bu sistemler sayesinde yapılabiliyor ve elbette ki yeni çıkan madde, uyuşturucu ya da ilaçlarla ilgili yapı aydınlatma çalışmalarını da çok önemli destekleyici.

Şimdi Omik çalışmalarından bahsedelim. Çünkü Omik çalışmaları aslında bu sistemler sayesinde çok önemli ve hızlı bir yol almaya başladı son yıllarda. Kullanılan ilaçların, uyuşturucuların vücut içinde izlenmesine dair biyobelirteçlerin belirlenmesi, endojen metabolitlerin ortaya konması gibi bir amacı var.

İlk defa 2003 yılında bir çalışma önerilmiş ve buradaki sistemlerle ksenobiyotik metabolitlerin bir kullanım sonrası belirteç olabileceğine dair önerilerde bulunulmuş. 2011 yılında ise amfetaminle ilgili bir çalışma yapılmış ve bu sistemde amfetaminin yine vücut içinde bulunan- adli toksikoloji şu şekilde çalışıyor -dinleyici kitlesi farklı disiplinlerden olduğu için açıklama gereği duyuyorum burada- biz aslında maddenin kendine ait metabolitlerini yani maddeyi içtiğiniz zaman vücudunuzda ona özel oluşan metabolitleri tespit ediyoruz klasik olarak. Ancak metabolomik bunu yapmıyor. Vücudunuzda bulunan binlerce endojen -her insanda bulunan- metabolitlerin değişimini izleyen bir sistem. Bu amaçla 2011 yılında amfetamin için böyle bir çalışma yapılmış ve burada amfetamin maruziyetini, kullanımına dair birkaç tane biyobelirteç, endojen biyobelirteç tartışmaya açılmış.

Bir başka çalışmada yine eroinin kullanımı ve kullanımı kesildikten sonra geri çekilmesine yönelik birtakım metabolomik çalışmaları yapılmış. Burada GC-TOF-MS tabanlı bir çalışma ve hayvan deneyiyle yapılmış, farelere eroin verildikten sonra kesiliyor. Yoksunluğa maruz bırakılıyor ve sonrasında plazmalarında, serumlarında birkaç tane endojen belirteçin hala yüksek düzeyde olduğu tespit edilebiliyor. Yani buradan şu sonucu çıkartıyoruz. Eroin kullanıcısı son birkaç gündür, son dönemde kullanmamış olsa dahi hala daha eroine ait olmayan, kişinin vücudunda endojen olarak bulunan bazı maddelerin yüksek seviyede olması ve bu şekilde eroin kullanımına gidilebilme yorumu yapma imkânı sağlıyor.

Evet, 2005 sonrası biyosensörler ve nanoteknoloji alanındaki gelişmeler, adli bilimler alanında uygulanmaya başladı. Bunlardan bir örnek moleküler baskı sensörleri. Bunlar polimer uzmanı kimyagerlerin ürettiği özel materyaller ve üretilen materyalin üzerinde hedef analiti tanıma bölgeleri var. Nasıl çalışıyor bu sistem?

Bir enzim substrat gibi düşünebilirsiniz. Özel üretilen materyal hedef analiti doğrudan tanıyor ve yapısının içine fiziksel olarak alıyor. Bu bir tutma. Yani bunu iki yerde kullanabiliyoruz. Örneğin bir ortamdan bir maddeyi uzaklaştırmak için. Örneğin çevresel bir kirlilikte ağır metalleri temizlemek için ya da bazı hastalıkların tedavisinde önerilmiş. Nedir bu? Talasemi hastalarının plazmasında bulunan demir iyonlarını tutan moleküler baskı sensörü üretilmiş ve bu sayede demir iyonları uzaklaştırılabilmiş.

Peki, biz adli bilimler alanında bu çalışmalarda neler görüyoruz? Doğrudan doğruya idrarda, tükürükte psikoaktif maddenin analizine imkân sağlıyor. Bizim sistemlerimiz daha çok şu şekilde çalışıyor. Molekülü tutuyoruz daha sonra başka bir ortamda birbirinden ayırıyoruz. Ayırdığımız maddeyi de dedekte ediyoruz. Çeşitli dedektörlerle. Bunlara örnek bazı çalışmalar koydum. LSD, arsenik ya da amfetamin gibi maddelere özgü sensörler var ya da patlama sonrası örneklerde nitro aromatik patlayıcılarla ilgili sensörler de yapılmış.

Bunun avantajı ne? Avantajı çok kısa bir sürede olay yerinde sensörü kullanarak tespitinizi yapabilirsiniz. Evet, az önce bahsettiğim taşınabilir cihazlar, taşınabilir kütle spektrometreleri laboratuvar koşullarında özel koşullar ister, özel iklimlendirmesi vardır. Elektrik beslemesi çok özeldir. Ayrıca çok yüksek bir vakum ortamında çalışabilir. Ancak bu cihazlar ortam iyonizasyonuna imkân tanıyan, hala daha gelişmekte olan, daha çok hastanın başında ya da olay yerinde doğrudan kullanılmak üzere geliştirilmiş çok pratik cihazlar.

Analiz süresi normalde laboratuvar koşullarında birkaç saatken, bununla birkaç dakika içinde yapılabiliyor. Biz bu sisteme sahip değiliz. Örneğin hasta başında numuneyi hastanın ağzından tükürük örneğinde doğrudan örnek alarak hemen yanı başında laboratuvara göndermeden herhangi bir ulaşım, saklama koşulu gerektirmeden doğrudan analiz edebilirsiniz.

Bilinen 30'dan fazla türü var. Ancak 5 tanesi adli bilimler alanında çok yaygın olarak faydalı görülmüş. 2 tanesini örnek vermek istiyorum. Şekilde gördüğünüz bir çelik iğne var. Bu iğneyi doğrudan sıvı örneği, katı örneği mesela olay yerinde gördüğünüz bir kan damlasının, kurumuş kan lekesinin üstüne temas ettirip hemen orada cihazın içine yerleştiriyorsunuz. Yüksek voltajla iyonlaştırıyorsunuz ve kütle spektrumunu elde edebiliyorsunuz. Yani o lekede ne olduğuna dair bir tanımlamayı hızla birkaç dakika içinde yapabilirsiniz.

Burada da bir kâğıt sprey iyonizasyonu var. Aynı şekilde çelik iğne yerine küçük bir üçgen kâğıt üzerine damlattığınız birkaç mikro litre hacmindeki sıvı örnekle doğrudan MS spektrumunu alabilirsiniz. Aynı anda 4 maddeye bakan bir kit geliştirilmiş mesela.

Evet, 2015 sonrasına geldiğimizde bu sistemlerin yapay zekâyla entegrasyonunu görüyoruz daha çok. Yani yapay zekâyla çalışan sensörler. Sensörü yapıyorlar mesela bir kalorimetrik reaksiyon düzenliyorlar sonunda ve bu kalorimetriyi örneğin cep telefonuyla renginin spektrumunu alıp tanımlama yapıyor. Miktar tayinine kadar gidebiliyor.

Bir başka çalışmada, bu çalışmanın ben hakemliğini yapmıştım ama artık yayınlandığı için koydum buraya bir sakınca görmedim. Burada ilginç bir vaka vardı. Bir kişi elektronik sigara içmiş ve içinde sentetik kannabinoid olan

bir elektronik sigara. Sonrasında komaya girmiş. Bilincini kaybetmiş. Çalışmada hem bu elektronik sigarayı hem de kişinin idrar örneğini, tükürük örneğini alıp doğrudan yüksek çözünürlüklü kütle spektrometresinde analiz etmişler.

Bir fark var. Biz de böyle çalışıyoruz normalde. Onlar MS'deki analizi devam ettirmemişler. Spektrumları alıp moleküler ağ sistemi adı verilen bir işletim sistemine yüklemişler. Bu sistem ne yapıyor?

Bizim örnekte elde ettiğimiz binlerce spektrumu binlerce piki alıyor ve birbiriyle bağlantısını ölçüyor. Buna moleküler ağ sistemi deniyor ve bu yazılımla bu şekilde hem elektronik sigaradaki sentetik kannabinoidin ne olduğunu hatta yanındaki daha küçük miktardaki diğer maddeleri hem de idrarda bu maddeyi ve metabolitlerini tespit edebilmişler. Sonra doğrulamasını cihazla yapmışlar elbette ki.

Son olarak 2020'ler sonrası yayınlarda gördüğüm "Lab on a chip" sistemleri bunlar da birkaç milimetre ya da santimetre boyutundaki çipler. Böyle çok çok küçük hacimdeki örneği üzerine koyduğunuz zaman birkaç laboratuvar fonksiyonunu saniyeler içinde yapabiliyorsunuz. Çok ütopik geliyor. Yani bunlar elbette ki çok gelişmesi gereken sistemler, daha uzun yolları var. Biz sadece yayınlanan makalelerden bunları takip ediyoruz.

Ancak yüksek çözünürlüklü kütle spektrometresini yaklaşık 10 yıldır biz de kullanıyoruz. Bu cihazla yapabildiklerimize daha çok hâkimiz. Sınırları nedir? Biz neleri başarabiliyoruz? İki örnek vermek istiyorum.

Ben 26 yıldır Adli Tıp Kurumunda çalışıyorum demiştim. O zamanlarda biz sistematik toksikolojik analiz adı altında çok sınırlı sayıda madde bakabiliyorduk. Hassasiyetimiz oldukça düşüktü ve süre de çok kısa değildi.

Şimdilerde 700'den fazla maddeyi 10 dakika gibi bir sürede ve 0.5 mililitre, 0.1 mililitre kadar idrarda çok rahatlıkla yapabiliyoruz.

Evet, bir diğer örnek bunu son örnek olarak koymak istiyorum yemek sonrası hepinizin üzerinde de bir ağırlık var. Biliyorum.

Şimdi biz yüksek çözünürlüklü kütle spektrometresi bizim en teknolojik tekniğimiz şu anda kullandığımız. Ancak bu teknikte biz ne kadar iyiyiz? Neleri başarabiliyoruz? Bunu da sürekli denetlemek durumundayız. Yani kendi kendimizi kontrol ediyoruz. Bunun için kalite sisteminin bize sağladığı yeterlilik testleri var. Nedir bu testler?

İşte dünyadan çeşitli laboratuvarlar katılım sağlıyor. İçeriğini bilmiyoruz. İçinde hangi madde var? Bu madde bizim tespit edebileceğimiz bir şey mi? Hakkında bir şey bilmiyoruz ve bu şekilde kendimize biraz meydan okuyoruz aslında ve böyle bir teste dünyadan 14 laboratuvar katılmış ve 14'ü de yüksek çözünürlüklü kütle spektrometrisi kullanıyor, bizim gibi. Yani teknik açıdan şartlar eşit.

Ancak bu laboratuvarlardan sadece 3 tanesi başarılı olmuş. Biz bu 3 laboratuvardan biriydik. Yani daha önce hiçbir şekilde analiz etmediğimiz bu 2 maddeyi, daha önce karşılaşmadığımız bu 2 maddeyi doğru bir şekilde tanımlayabildik. Buradan nereye gitmek istiyorum? Şu aslında altını çizmek istediğim nokta.

Siz laboratuvarlarınızda ne kadar yüksek teknoloji ürüne, cihaza, tekniğe sahip olursanız olun bunları kullanan personelinizin de donanımı, eğitimi, birikimi o oranda yüksek olmalıdır. Eğer bunları sağlayamıyorsanız o cihazlar laboratuvar için dekor olmaktan öteye gitmez.

Yani o nedenle teknik cihazlar, teknoloji yükseldikçe personele, eğitime yapılan yatırımın da o oranda artması gerekiyor. Tabiri caizse laboratuvarın en güçlü enstrümanı deneyimli, birikimli personelidir. Tüm bu gelişmeleri bu çerçevede değerlendirmenizi dileyerek konuşmamı bitirmek istiyorum. Teşekkürler.

Gökhan UMUT (Moderatör):
Oya Hocama teşekkür ediyoruz.

Şimdi Doktor Elif KESMEN, Kimya Yüksek Mühendisi. Kendisi doktorasını Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde yapmış ve şu anda 2015 yılından bu yana Erzurum Adli Tıp Grup Başkanlığında doktor kimya mühendisi olarak çalışmakta. Biliyorsunuz yeni nesil psikoaktif maddeler ciddi sorun teşkil etmekte. Çünkü uyuşturucu kartelinin ARGE'si gerçekten çok ileri. Onlar maddeyi piyasaya sürecek ki, sonrasında biz onu saptamak için bir şeyler yapacağız. Yani yeni kitler geliştireceğiz. Yeni yöntemler geliştireceğiz. O yüzden Hocamın sunumunu çok değerli buluyorum. Buyurun Hocam. Teşekkür ederim.

Elif KESMEN (Konuşmacı):
Öncelikle merhabalar. Hoş geldiniz. Ben sizlere yeni nesil psikoaktif maddelerden söz edeceğim ama önceki kongrelerden gözlemlediğim kadarıyla katılımcılar sadece kimya alanından olmadığı için daha çok genel bir sunum hazırladım.

Son yıllarda küresel uyuşturucu pazarında benzeri görülmemiş bir şekilde yaygınlaşan yeni nesil psikoaktif maddeler piyasada yasal uyuşturucular, banyo tuzları, araştırma kimyasalları gibi isimlerle biliniyor. Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisinin tanımına göre 1961 yılı Birleşmiş Milletler Narkotik Uyuşturucular Tek Sözleşmesi veya 1971 bir yılı Birleşmiş Milletler Psikotropik maddeler listesinde yer almayan ancak burada listelenen maddelerle benzer halk sağlığı veya sosyal riskler taşıyan maddeler olarak tanımlıyor. Daha basit bir ifadeyle; yasalarca kontrol altına alınmış esrar, eroin, amfetamin gibi bilinen klasik uyuşturucuların laboratuvar ortamında taklit edilmesiyle elde edilen uyuşturuculardır.

Bunların kimyasal yapıları sürekli değiştiriliyor ve bu da takip edilmesini oldukça zorlaştırıyor. Bu maddeler yasa dışı uyuşturucuları taklit ederek yasal kalabildikleri içinde bunlara yasal uyuşturucular adı veriliyor.

Ayrıca Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi buradaki yeni kelimesinin yeni icatlara değil, piyasaya yeni sunulan ürünlere işaret ettiğini belirtiyor. Nitekim birçok yeni nesil psikoaktif madde bundan 80 yıl önce laboratuvarlarda sentezlenebiliyordu. Bunlara örnek olarak metkatinonu verebilirim.

Metkatinon 1928 yılında bilim adamları tarafından sentezlenmeye başladı. Fakat kötüye kullanımıyla ilgili endişe 1970'li yıllarda eski Sovyetler Birliği'nde ortaya çıktı ve daha sonra 1990 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde bu maddenin kötüye kullanımı tespit edildi.

Bu bağlamda bakıldığında yeni nesil psikoaktif maddeler aslında yıllar önce sentezlenebiliyordu ve terapötik amaçlarla üretilmişlerdi. Fakat daha sonraları bunlar yaygın bir şekilde kötüye kullanılmaya başlandı. Geleneksel yasa dışı maddelerle karşılaştırdığımızda bu maddelerin düşük maliyetli oluşu, kolay erişim, daha az yasal sorumluluk ve yüksek kafa yapıcı etkileri nedeniyle hızlı bir şekilde özellikle gençler arasında yaygınlaşmaya başladı.

Bunların dışında yaygınlaşmasının bir diğer faktörü ise bu maddelerin doğası, mekanizması, sağlığa verdiği zararlar, toksisite potansiyeli gibi bu maddelerle ilgili birçok bilinmezlik bunların düşük riskli maddeler olduğu konusunda bir algı oluşturdu.

Bununla ilgili 2024 yılında yeni nesil psikoaktif madde kullanıcıları arasında yapılan bir araştırmada bu maddeyi tercih etmelerinin nedeni; öncelikle düşük maliyetli oluşu ve kolay erişim, daha sonra tercih etmelerinin nedeni ise bu maddeyi düşük riskli olarak görmeleriydi.

Genel nüfusta yeni nesil psikoaktif maddeler klasik uyuşturuculara göre daha az görünse de genç yaş gruplarında bu maddelerin kullanımı oldukça yüksek ve son yıllarda endişe verici bir boyuta ulaştı. Yine bununla ilgili son yıllarda yapılan bir çalışma yetişkin nüfusun %3'ünden daha azının fakat buna karşılık genç nüfusun 1/10'inin bu maddeyi kullandığı, ergen nüfusun ise %1 ila %8 arasında bir noktada bu maddeyi kullandığı tespit edildi. Fakat bu maddenin özelliklerine baktığımız zaman çok hızlı bir şekilde yenilenmesi ve piyasaya sunulması ve bu kolay erişim imkânı bu madde hakkında kullanıcı sayısını veren verilerin aslında çokta doğru rakamları belirtmediğini ifade etmek isterim.

Birleşmiş Milletler Uyuşturucu Ofisi ayrıca bu maddeleri farklı bir şekilde gruplandırdı; sentetik katinonlar, sentetik kannabinoidler, feniletilaminler, benzodiazepinler gibi 15 ayrı gruba ayırdı.

Yeni nesil psikoaktif maddelerin risk faktörleri: başlıca riski; neden olabileceği ciddi ve muhtemelen ölümcül sonuçlardır. Rusya'da dünya çapında yapılan bir araştırmada sentetik bir kannabinoid olan MDMB Fubinaca maddesini kullanan kişilerin 2 hafta içinde 15 ölüm, 700 zehirlenme yine ADB Fubinaca maddesini kullananların 9 ölüm, 700'den fazla zehirlenme, Mokars adlı bir ürünü kullanan 200 kişinin ise 2 gün içerisinde hastaneye yatırıldığı belirtildi. Bu kitlesel zehirlenmeler; sentetik kannabinoidlerin yüksek gücüne, kullanılan maddenin yanlış miktarına ve maddenin yeni nesil psikoaktif madde içerisinde eşit olmayan şekilde dağılmasına bağlıdır.

Yeni nesil psikoaktif madde zehirlenmesinin semptomları arasında mide bulantısı, ajitasyon, terleme, çarpıntı, hipertansiyon, baş ağrısı, göğüs ağrısı, hipotermi, halüsinasyonlar ve nöbetler, bilişsel bozukluk, şizofreni gibi akut psikotik bozukluklar belirtilmiştir. Bununla birlikte bu maddenin yeni fentanil bileşikleri gibi sağlıksız ilaç enjeksiyonu kalıplarının bir sonucu olarak HIV, hepatit C ve bakteriyel enfeksiyon salgınlarının artan yayılımı arasında da korelasyonlar olduğu belirtilmiştir.

Bu maddenin kullanımına atfedilen intihar ve ölümler de dâhil olmak üzere aslında sağlık etkileri belgelenmiş durumda. Avrupa İlaç Acil Durumları Ağı tarafından yapılan hastane acil durum verilerinin analizine göre ilaçla ilgili yapılan bütün acil durumların %9'unun bu maddeleri içerdiği tespit edildi.

Yeni nesil psikoaktif maddeyle ilgili çok önemli bir sorun da şu ki bu maddeyle ilgili sağlık hizmeti sağlayıcılarının ve madde kullanım bozukluğu tedavi merkezlerinin bu maddenin zararları hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması. Yeni nesil psikoaktif maddeler, dünyanın her bölgesinden 142 ülke ve bölgenin bir veya daha fazla bu maddenin bildirimini yapmasıyla küresel bir fenomen haline geldi. Haziran 2024'e kadar hükümetler, laboratuvarlar ve ortak kuruluşlar tarafından Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi erken uyarı danışma bültenine tam 1.245 madde bildirildi.

Bu maddelerin dağılımına bakıldığında %35'i uyarıcılar, %31'i sentetik kannabinoidler, %12'si sentetik opioidler ve %15' son yıllarda belirgin bir artışla klasik halüsinojenler oldu.

Türkiye'de durum: 2024 yılı Emniyet Genel Müdürlüğü uyuşturucu raporunda yer alan bilgilere göre; 2008 yılından 31 Aralık 2023 tarihine kadar toplam 1.045 madde bildirildi. Bu maddelerin dağılımı ülkemizde biraz daha farklı. Ülkemizde %31 ile sentetik kannabinoidler birinci sırada gelirken, %19 ile sentetik katinonlar ikinci sırada ve %13 ile fenetilaminler üçüncü sırada yer aldı. Bonzai sokak adıyla bilinen sentetik kannabinoid yakalamaları ülkemizde öne çıktığını görüyoruz. Bu madde zaten ismini THC (Tetrahidrokannabinol) den alıyor ve THC'yi taklit eden bir madde. Uyuşturucu ve hayal gösterici etkileri olan tamamen sentetik bir madde. Ülkemize Uzak Doğu'dan kaçakçılığı yapılıyor ve bu hammaddenin çözülmesi oldukça kolay. Çoğaltılması için profesyonel laboratuvarlara da ihtiyaç duyulmuyor. İçerisinde haşere ve tarım ilacı gibi zehirli katkı maddeleri bulunuyor. Geleneksel olarak bitki görünümü vermek için bitkisel materyal tütün zaman zaman esrar üzerine püskürtülerek sigara şeklinde kullanımı ve son yıllarda kâğıt materyale emdirilerek veya elektronik sigaralar için e-sıvı formunda satışları gerçekleştiriliyor.

2023 yılında ülkemizdeki yeni nesil psikoaktif madde olayları ve kriminal analiz raporları incelendiğinde en çok karşılaşılan yeni nesil psikoaktif maddeler MDMB-4en-PINACA, ADB-BUTINACA, MDMB-BUTINACA, MDMB-INACA ve 5F-ADB isimli maddeler olduğu tespit edildi.

Sentetik katinonlar ise Avrupada ve ülkemizde de en büyük ikinci takibi yapılan yeni nesil psikoaktif maddeler. Bunlar ise amfetamin, MDMA ve kokain gibi bildiğimiz klasik uyuşturuculara yasal alternatifler olarak piyasaya sunuluyor ve kaçakçılığı Hindistan'dan Avrupaya büyük sevkiyatlar halinde yapılıyor.

Yeni nesil psikoaktif maddelerle ilgili yasal zorluktan biraz söz etmek istiyorum. Bu maddelerle ilgili karşılaşılan en büyük yasal zorluklardan biri bu maddelerin gümrük departmanlarından çok kolay bir şekilde kaçırılabilmesi. Bu maddeler şekerleme, tatlı, içeceklerle karıştırılarak veya posta hizmetleri aracılığıyla kâğıt veya bitkisel materyale emdirilerek kaçırılabileceği çeşitli yolların olması bu maddelerin kaçakçılığı ve adli zorluğu açısından önemli bir yer teşkil ediyor.

Bunun yanında yeni nesil psikoaktif maddenin uyuşturucu yaptırımlarını ve mevzuatları atlatmak için küçük kimyasal

değişikliklerle analoglar veya türevler halinde sürekli olarak geliştirilip pazara yeniden sunulmasının kolaylığı ve hızı bu maddelerin yasal olarak düzenlenmesini ve takip edilmesini zorlaştırıyor.

Parti lolipopları şu son günlerde en çok kullanılan özellikle genç kesime hitap eden çekici ambalajlarda sunulan en son sentetik uyuşturuculardan biri.

Bu takibin bir adım önüne geçmek için erken uyarı sistemi adı verilen bir mekanizma geliştirilmiştir. Böylece yeni nesil psikoaktif madde herhangi bir ülkede tespit edildiğinde hemen yasa dışı maddeler listesine dâhil edilerek üretimi, satışı ve kullanımı hem yerel hem de uluslararası düzeyde engellenmeye çalışılıyor.

Yeni nesil psikoaktif maddeleri incelemeye ilişkin Avrupa Birliği Erken Uyarı Sistemi ülkelerin tedbir almasını gerektiren yeni nesil psikoaktif maddeleri tanımlamasına, analiz etmesine, analiz yöntemleri geliştirmesine ve yasal yapılanma içinde harekete geçilmesine fırsat veren öncül bir aşama.

Erken uyarı sistemi çalışmaları sayesinde sadece ülkelerin ilgili birimleri bilgilendirilmekle kalmayıp aynı zamanda potansiyel yeni nesil psikoaktif maddelerin henüz piyasaya sunulmadan yasa kapsamına alınarak yasa dışı madde üreticilerinin bir adım önüne geçmesi planlanıyor.

Burada sonuç olarak yeni nesil psikoaktif maddeler ile mücadele etmek için öncelikle kanıta dayalı ve güncel verilere ulaşabilmek için bilimsel çalışmaların yapılması ve desteklenmesi, sadece bilinen yeni nesil psikoaktif maddeleri değil, aynı zamanda herhangi bir yeni analoğu da aynı anda tespit edebilecek analitik yöntemlerin geliştirilmesi, bunun için de analitik toksikoloji laboratuvarlarının ciddi bir şekilde desteklenmesi ve son olarak biraz öncede belirttiğim gibi bu uyuşturucuların hedef kitlesi aslında gençler daha doğrusu ergenler bu konuda farkındalık kampanyalarının yapılması, televizyonda bu konuda bilinçlendirici programların yapılması ve okullarda bu konuda eğitimlerin verilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Evet, yine kuvvetli alkışlarınız için teşekkür ediyoruz. Doktor Elif KESMEN, Yüksek Kimya Mühendisi kendisi. Konuşmacılarımız oldukça mütevazi ama bir şey de eklemek istiyorum, bunlar çok önemli. Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairemizde AR-GE çalışmaları çok değerli. Orada AR-GE laboratuvarında, Sayın Oya TANÇ Hocamızın da, Yeter Hocamızın da içinde olduğu ekip, bu yeni nesil uyuşturucularla ilgili yöntem geliştirdiler. Dünya bu yöntemi kullanıyor, bir.

İkincisi, dadaşlarla çok önemli şeyler yapıyorlar, değil mi Hocam? Geçen sene sözlü birincilik ödülü alan, benim de oy verdiğim birincilik oyu vermiştim bu arada, söyleyeyim. Çalışma, Q1 dergisinde yayın olmuş. Yani dadaşları yürekten kutluyorum Elif KESMEN ve ekibi. Çok teşekkürler.
Efendim şimdi, zamana gayet güzel uyuyoruz. Çok teşekkürler. Biz böyle güzel alkışlarla, güzel güzel devam ediyoruz. Şimdi efendim diğer konuşmacımız Profesör Dariusz ZUBA.

Bu arada ben kendisini tanıtayım. Kendisi adli toksikoloji alanında yine o da çok önemli bir isim. Özellikle çalışma alanı da yeni nesil psikoaktif maddeler. 87 yayını var. Bu yayınlar iki bine yakın sitasyon almış, çok büyük başarı.

Aynı zamanda Polonya'da, Forensic Research Enstitüsünde Başkan olarak görev yapıyor, aktif olarak ENFSI'de görev yapmış ve 2016-2019 yılları arasında da Başkanlığını yapmış kendileri. Aynı zamanda Jagiellonian Üniversitesinde kendisi dersler veriyor ve aynı zamanda hukukçulara da bu bilgilerini aktarıyor.

Aynı zamanda bakın hep böyle hukuk eğitimleri toksikolojiyi ilgilendiren veriyor. Sipol ve Text programı olarak uluslararası eğitim programlarına destek veriyor. 2019-2021 yılları arasında da Dünya Anti-Doping Ajansında üye ve bu ajansta laboratuvar danışmanı olarak ve değerlendirici olarak teknik hizmet veriyor.
Buyurun efendim.

Dariusz ZUBA (Konuşmacı):
Thank you very much. First, I would like to express my gratitude to the organizers and the director for inviting me here. It is a great pleasure to be part of this event, meet all of you, and have the opportunity to present my work. I must also mention how fortunate I feel to follow the outstanding lectures and presentations earlier, as they have set the stage perfectly and provided context for my own. This makes my presentation a bit easier.

Today, I will briefly discuss the research conducted at our institute over many years on the detection of cannabinoids. But let's start with cannabis itself. Is there anyone in the room unfamiliar with this plant? I assume not. Cannabis has been known for thousands of years but gained global popularity only in the second half of the 20th century. Over the last 30 years, it has become the most widely used psychoactive substance after alcohol. The chemical structure of THC, its primary psychoactive compound, was discovered 60 years ago. Since then, we have identified more than 100 other substances in the plant. I will revisit these substances later in my presentation.

An important breakthrough in cannabis research was understanding how THC interacts with the body, leading to the discovery of two cannabinoid receptor types: CB1 and CB2. Additionally, substances naturally present in the body, called endocannabinoids, were identified. These two types of receptors are located in different parts of the body, with the "high" effect produced when substances act on CB1 receptors. Consequently, substances with a high affinity for CB1 receptors are often excluded from clinical use.

The endocannabinoid system regulates many critical bodily processes, including mood, pain, appetite, digestion, sleep, memory, and learning. This has encouraged researchers to explore receptor agonists further. As shown here, the number of publications on cannabinoids has grown significantly over time.

Interest in cannabinoids surged in 2009 when it became clear that scientific findings were being misused. Some individuals realized that substances with a high affinity for CB1 receptors could have psychoactive and narcotic effects. This led to the emergence of JWH-018, the first legal THC substitute, which was added to natural plant material. Initially, the composition of "Spice"-like products was unclear.

Our studies, employing complex data analysis methods, revealed that different Spice products contained similar compounds, varying only in their psychoactive cannabinoid content. Cannabinoids are categorized into three groups: endocannabinoids, naturally occurring in the body, phytocannabinoids, naturally occurring in plants, and synthetic cannabinoids, laboratory-produced.

The number of synthetic cannabinoids on the market has fluctuated over the years. After 2015, most European countries introduced generic control systems that classified groups of compounds instead of individual ones. However, illicit producers continued to find loopholes. Today, more than 250 synthetic cannabinoids have been detected in Europe.

To differentiate and name these substances, a system was introduced that divides the molecules into four parts, resembling a head, neck, body, and tail. Changing small parts results in structurally similar but legally distinct compounds.

Our research focuses on identifying these compounds in samples obtained from the drug market. High-resolution mass spectrometry has been our primary tool for over 15 years, allowing us to analyze these substances in detail.

In our recent studies, we analyzed synthetic cannabinoids detected in Europe since 2022, many of which belong to the INACA group. Using our methodology, we decipher molecular formulas and propose the structures of resulting ions. While artificial intelligence may handle such tasks in the future, for now, we consider it a rewarding intellectual exercise.

Another focus of our research involves the metabolites of synthetic cannabinoids. For each compound, multiple metabolites can form, many of which may be toxic. Commercial standards for these substances are often unavailable. We use in vitro methods with liver microsomes to produce and analyze metabolites reliably.

Lastly, we have also studied semi-synthetic cannabinoids detected in seized drugs and biological samples. These compounds, first identified in late 2022, include modified versions of THC and CBD. They are challenging to detect due to subtle structural changes, but our developed methods have proven effective.

In summary, the number of synthetic cannabinoids entering the market remains high despite regulatory efforts. It is crucial to continually update detection methods and foster international collaboration in this field.

I would like to thank my team, my master's students, and their supervisors for their contributions, and I thank you all for your attention.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Profesör ZUBA'ya çok teşekkür ediyoruz. Şimdi bu oturumun son konuşmacısını takdim ediyorum. Doktor Dina, lütfen sizi davet ediyorum. Dina A. SHOKRY. Çok teşekkürler. Efendim elimde 9 sayfalık özgeçmiş var. Neresinden başlasam. Konuşmacılarımız hakikaten biraz önce bahsettiğim gibi dolu dolu, kendi alanlarında gerçekten çok güzel şeyler yapıyorlar. Kendisi Mısır'dan teşrif ettiler. Doktor Dina aynı zamanda kendisi Mısır'da Kahire Üniversitesinde ve Mısır'ın değişik bölümlerinde, değişik departmanlarında Adalet Bakanlığı dâhil, üye olarak, danışman olarak, Başkan Yardımcısı olarak çok önemli görevlerde bulunmuş. Çok sayıda kurslar düzenlemiş. Her birini okumaya kalksam uzun zaman alacak ve son 5 yılda da 24 Master ve doktora öğrencisine tez danışmanlığı yapmış. Kendisi toksikoloji alanıyla ilgili ve aynı zamanda da etik ile de ilgileniyor. Basılmış 9 kitabı bulunmakta. Doktor lütfen buyurun.

Dina A. SHOKRY (Konuşmacı):
I do think it's too long. Sorry for this. Anyway, dear esteemed chair and floor, Assalamun Alaykum.

I cannot start without expressing my deep appreciation and thanks for the kind invitation, as well as the tremendous hospitality that I faced since I landed here, for all colleagues, from the Forensic Medicine Council and headed by doctor Heizer. My presentation today is about the, drug testing policies in Egypt, and may add to my colleague some challenges of the system and policies regarding the drug testing. The outline of the presentation start with the history of poisoning and drug testing program, prevalence of addiction in Egypt, law number 75 to the year 2021 regarding the regulation of the, drug testing in Egypt, the challenges and ethical backgrounds, because this is one of the issues where ethics play a tremendous role. And finally, recommendation and taking home messages, if the chair leave me to speak about all these points. Anyway, let us start from very beginning, from, the beginning of the poisoning and the toxicology.

The first record or the earliest one, dated back to 3000 years before the Christ, Baimenes, which is one of the famous pharaohs in, ancient Egypt. And as, for the poisoning development within this era, the Egyptians were among the first to within this era, the Egyptians were among the first to have the, or to master the distillation and extraction of some drugs, which might be the cyanide, together with the classical poisons. And using or preparing the poisonous substance for killing have been dated back to the ancient Egyptian, and this record was translated by Deutyl in his record. A very famous death throughout the history, the death of Cleopatra, one of the famous and the greatest queen of the ancient Egypt. Actually, she's the one before the Roman Empire have been, invaded Egypt.

And there will be 2 important stories. The old one is the, she killed herself on committing suicide via ASP, and the other one is the new one, which making some kind of debate, that the Cleopatra just take some kind of a mixture of poisons, the hemlock, which is the muscle relaxant, the wharf spade, which is the cardiotoxic material, and opium. Who read this issue? The, Schiefer and the Dietrich, because she was very smart in chemistry and, pharmacology.

History of the drug testing back to 1982, as my colleague said, it's from the military side, and then it comes to the old workplaces. Let us go to Egypt, the new era, the prevalence in Egypt. The abuses, constituted 5.9 percent of the cases in the latest, statistics by the National Fund for Combating and Treating Addiction and Abuse in 2023, and the addiction constituted 2.4%. We have screened in the 1st 6 months of 2023, 94,000 workplace employees, and we find positive in 1,000 who dismissed from their work, and fortunately enough, this, law just decreased the rate of abuse in the workplaces to 0.7%. What about the communist abuse drugs in Egypt?

Of course, one, and the most prevalent one, is the cannabis, and the tramadol, one of the, energetic drugs from the opioid family, synthetic drugs, which constituted by now 17% of all addicting personnel, morphine, and multiple abuses. This is chronologically. So we can see here the graph, the trend of the drugs of abuse in the one of the important era of the human life, the adolescents. So this is what makes the government just so to have an official law just to regulate the drugs of abuse, especially in the workplaces, the law number 73 to the year 2021 with the executive regulation number 1 to the year 2022. So what are the responsible institutions?

Again, what my colleague said earlier, that the main body for, analysis of those samples is the Ministry of Health and Population, it's not the forensic part. And then come after the Ministry of Higher Education and Scientific Research through the chemical labs within the university hospitals and Ministry of Social Solidarity, which, applied the, this kind of testing via the Fund of combating and treating addiction and abuses. The other ministers involved in this work, the Ministry of Defense, the Ministry of Interior, and the lab of those ministers only just make the screening for their employee. But what about the forensic medicine? The Egyptian Forensic Medicine Authority only, just make a screening of the cases that they asked the EFMA to do it.

As for the punishment, we, set the punishment according to the law, imprisonment and fine, for whom the just permit, or recruited, the one who, been a positive for adapting drugs or for the testing of the, screen samples. Of course, there will be many reasons for screening, but we're concerned about workplace screening. The communist, samples screened in the urine and the, the device for screening or the methods of the immunoassay, which is the inexpensive and rapid methods. And as for the substance screened, there are lots a 5 panel and extended immunoassay, but usually, we use the 7 panel essay. What are the challenges of the drug screening?

Number 1, cross reactivity, and, of course, my colleague just mentioned this issue, higher threshold for detection, inability to distinguish the positive opioid, whether it is originated from the codeine, heroin, morphine, or other combinations, and the inconsistency or inability to detect these semi synthetic and synthetic drugs. It's difficult and it is, it needs a manpower, and immunoassay generally doesn't show or doesn't detect the opioid metabolites, which metabolized by the cyclochrome p 450 enzyme system. The cutoff values, of course, we just choose the cutoff values in order to minimize the false positive and false negative results, and those are rarely correlated with the intoxication, impairment, or dependence. So why we suspend and dismiss the, the workplace employee? The detection period also playing role, for instance, the smoking marijuana, it might be for detected for 46 days, and it might be only for 2 days according to the cutoff value.

The other issue, and this is considered as one of the pitfalls of the of the law, that the law didn't state the, obligatory screening list of the drugs. So some of the, labs just choose the 7 panel and the others 5 panel, and this is considered as the potential for injustice. So the false negative results, again, the for the low concentration diluted urine, infrequent drug use, prolonged time since last use, recent ingestion, insufficient quantity ingested, metabolic factors, which play a role, inappropriate test used, elevated during lactate or tempering. So the other challenge is the false positive results, whether the cross reaction with the food or a very long list of the drugs that cross the reaction with many of the drugs of abuse and leads to the false positive results. This is why the law just stated the obligation for any employee to bring or to give the, the expert, the prescription with the drugs he used for the medical purpose.

Another factor, because cannabis is quite prevalent in my country, the nonsmoker exposure, to secondhand cans cannabis smoke, And, of course, it is affected by many factors, whether individual body composition and metabolism, or external variables, like the duration of exposure, multiple exposures, quantity of smoke in the room, proximity to the smokers and the mouth ventilation, and the tetrahydrocannabinol level, and time past since exposure. So here is a systematic review of the passive exposure to cannabis, which concluded that we have to, detect the, delta 9 tetrahydrocannabinol carboxylic acid below the level, which is considered as positive or confirmation of the positive, especially after normalization of creatinine level, and, the those tetrahydrocannabinol and tetrahydrocannabinol Carboxylic acid should be measured in other samples, the hair, oral fluids, sweat, and sebum emulsion, and should give negative results in order to assure the active, active abuse of the cannabis. So let us go to the very important point, the humane point, the ethical cause of the workplace testing. I just did a very simple test asking 300 of the employees about their reflection, about their response, to the, workplace testing, and they said, most of them, just said that the disturbance of, the ethical code include fairness, there is the injustice, privacy, invasion of the privacy, confident confidentiality, divulge of confidentiality, and they are not satisfied.

So let us navigate quickly, among the ethical code, which regarding the workplace testing and start with the confidentiality and privacy. Of course, the collection of samples might impede the privacy and dignity of the employee, so we have to put it into consideration to maintain privacy during the sample collection as possible and to and to minimize intrusion. As for the data collection, we have to keep the records, safe, and we have to limit access to that presence. And we do have laws in my country, the state law, the panel code, and the medical law or the, the codes of, medical profession ethics, in order to just penalize, whom divulge the information regarding the patients. The other code of ethics of the justice, and of course, we have to divide any, procedures that may impede, the justice or lead to discrimination or bias toward certain individuals or groups.

Autonomy and the informed consent, and this mandate from the ethical point of view, as well as the legal point of view, because this is what gives us, as doctors and workers, health care providers, the authority, to deal with the patients. Here, the Egyptian law, which mandate informed consent by before any of the medical procedures. The CDC, as well, just enhance and encourage and support the appropriate decision making from the employees and put some, recommendations starting with the privacy and confidentiality should be assured, understand what information should be

To the employee just before, hand and the, any part of the test that may carry concern to the employee Excuse me, Lina, one minute. Yes. It's only 2 slides. The, any parts which carry some kind of consideration to the employee should be explained, and the explanation should be in the preferred and preferred language, no jargon, and no mid speak and

feedback should be regained, and that we avoid pressuring the employee, to participate in the testing and encourage, and answering questions from the employee, and those are the points included in one of the very important topics or, leaflet. It is the CDC Clear Communication Index User Guide 2019.

Quality, of course, the quality and the reliability may be questioned with the false positive results, which lead to impeding of the legal principle innocent until proven guilty, and unfortunately, one of the challenge that our law that put, if he, if the employee just being positive, he will be suspended for 3 months with no salary. So the beneficence and non maleficence, the last code. So we have to help the people who, appear to be positive because they are human beings and inhabitants of the of the country. So we have to put them in rehabilitation, program and support them for the transition period till they find a suitable, employment. Balancing privacy and concern, this I this is my message by the end of the presentation, and the ensuring that the drug testing program compliant with law, establishing clear procedure and policies, maintaining consistency and fairness, anticipating and managing false positive and false negative results, promoting increased awareness and understand the policies, regarding the drug screening, conducting drug tests and, in a respectful manner, and addressing prescription drug use by the employees, and balancing the cost effectiveness, and adopt rehabilitation and treating programs.

My last word is not mine. It's Thomas Edison. A good intention with a bad approach often leads to bad results. Thank you. Well, thank you for the question.

Gökhan UMUT (Moderatör):
Konuşmacılarımıza ve siz değerli katılımcılara teşekkür ediyoruz. Sorusu ve katkısı olan varsa buyursun lütfen. Buyurun.

Yeter EROL ÖZTÜRK (Dinleyici):
Merhaba öncelikle sunumlar için çok teşekkür etmek istiyorum. Çok değerli sunumlar vardı. Hepsi için ayrıca teşekkür ediyorum. Benim sorum Sayın ZUBA'ya. Şunu sormak istiyorum; erken uyarı sisteminde tespit edilen her yeni nesil madde için metabolizma çalışması yapabiliyor musunuz hızlıca? Sisteminize ekleyip bunları rutin olarak çalışmaya başlayabiliyor musunuz? Bunun için kurumsal olarak yaklaşımınız nedir acaba? Onu öğrenmek istedim.

Dariusz ZUBA (Konuşmacı):
I'm not sure if you are aware how the early warning system works. There are focal points in each country, and the information if we, for example, identify new substance, we send the information to the focal point, and they send it to the headquarter of, to list, which is, at first, it was called EMCDA. Now they are, used European Union Drug Agency. And they spread the information to, to the contact points and then to each of the laboratory which is in the system. So first, we receive the information about the substances, I think, a couple of days or weeks before, after any of European laboratories identified, the substance.

So that's why I was able to present you the semi synthetic cannabinoids found in, I think, 3 weeks ago by, I think, Swedish colleagues. So, it's quite efficient because we received this information, I think, 2 weeks after the substance was found. So this this dissemination of results is crucial for this. And after that, we look at our data and look those substances in the samples we analyzed in the in the last weeks or months, because it could happen that even if we use our screening procedure, we are able, we are not able to find this substance in in our samples. The second, step is to analyze if we find these substances, we have to make the selection, like, with those with from Inaka Group.

Yeah. That's which are which, which of them are we, you know, feel that this substance, will appear on the market or not. And after that, we select couple of substances for further, you know, more intense studies. That's more or less how we how we do that. Yeah.

But it takes also some weeks, sometimes months to finish the studies. So it's sometimes like, you know, mouse and cat, game. Yeah. We try to follow. But as I presented, we also developed a procedure which allow us to assume to what the mass spectra will looks like, which also very useful for us.

Yeah. We see something new, and we are quite efficient in identifying these substances.

Faruk AŞICIOĞLU (Dinleyici):
Ben katkı sunmak istiyorum. Yaklaşık 15 yıl EMCDDA nezdinde Türkiye Ulusal Focal Point'in ulusal uzmanı sıfatıyla Lizbon'da ben temsil ettim. O sürede de erken uyarı sisteminin başkanlığını ben yapmaktaydım toplantılarda ve o toplantılardaki bizim süreci bir dakikada özetlemek istiyorum.

Az önce Dariusz'un söylediği gibi kedi fare oyunu olduğu için bu oyun, kedi olarak hep farenin gerisinde kalmak istemediğimiz için önceleri tek tek yasaya sokuyorduk maddeleri sonra baktık ki olmuyor Avrupa Birliği'nin EMCDDA'in hangi ülkesinde olursa olsun yayınlanmış yeni bir uyuşturucu, uyarıcı etki doğuran maddeyi daha Türkiye'ye girmeden biz yasa kapsamına almaya başladık ve buna da proaktif yaklaşım adını verdik. Baktık ki bu da olmuyor.

Çünkü bizden önce öğreniyorlar, onlar da takip ediyorlar. Bunun üzerine generic listing ya da generic legislation, jenerik yasa, aslında analog yasayı da çok tartıştık ama Yargıtay'a, o zaman işte 10. Dairede Ali Bey vardı, Azizimi anmış olayım. Çok direnç gösterdi. Olmaz dedi. Hukukta mutlaka kanunilik ilkesi vardır. Siz adını zikretmeniz lazım. Biz de dedik ki; Hayır, bu mücadele böyle olmuyor. Yani bunu tüm dünya da bu şekilde yapıyor. Dolayısıyla analitik kimyadan, eczacılıktan hocaların katılımıyla biz, ilk defa Türkiye yasalarında olacak şekilde şeklini bile çizdik ve orada işte yine Dariusz'un sunumunda vardı, INDOL grubu, şuna eklenen bir başka grup, radikal, vs.

Böylece bir jenerik yasa oluşturuldu ve bu jenerik yasa iki kere yenilenmek zorunda kaldı. Şu anda Beşinci İhtisas Kurulu olarak biz yılda, ayda 1.200 dosya geliyor, bunun yarısı uyuşturucu, hesap edin 7000'e yakın uyuşturucu dosyası yapıyoruz yılda. Bunun ancak 10 tanesi sekiyordur. Tercümanlara şey olsun diye yani gözden kaçıyordur. Generic listing son derece etkili.

Dariusz şunu söyledi; biz EMCDDA'nin tavsiyeleri doğrultusunda yapıyoruz ama her ülkede bu bir süreç alıyor açıkçası. Biz öyle yapmıyoruz. Biz jenerik listede en ufak sıkıntı gördüğümüzde bir yenileme yapıyoruz ve madde otomatikman giriyor. Dediğim gibi yılda en fazla 10 tanesi gözden kaçabiliyor. Onları da tek tek sayıyoruz. Teşekkür ederim.

Gökhan UMUT (Moderatör):
Teşekkürler. Operasyonel nedenlerle oturumu sonlandırmak zorundaymışız. Bu da THY'den öğrendiğim bir kavram çok hoşuma gidiyor. Katılımız için teşekkür ediyoruz.

Ahmet BELCE (Moderatör):
Şimdi artık bizde hep beraber ayağa kalkalım Sayın konuşmacılar. Bizde sizleri alkışlayacağız efendim. Çok çok teşekkür.

FORENSIC MEDICINE IN MASS DISASTERS

KİTLESEL FELAKETLERDE ADLİ TIP HİZMETLERİ VE BİLİRKİŞİLİK



Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik başlıklı panelimize hoş geldiniz. Sizleri saygıyla selamlıyorum. Başta Kurum Başkanımız Sayın Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere bu Kongrede emeği geçen, katkıda bulunan herkese teşekkür ediyorum.

Bildiğiniz üzere ülkemizin yakın dönem tarihinde birçok kitlesel felakete tanık olduk. Birkaç örnek verecek olursam; Soma Maden Kazası, Ankara Garı ve benzeri pek çok terör eylemleri, Trabzon'da askeri uçak kazası, büyük felaket ve yıkım olan 6 Şubat Depremi. Örnekleri çok uzatabiliriz. Bu felaketlerin de gösterdiği üzere bu durumlar için hazır olmak, bilgilerimizi güncel tutmak zorundayız. Bu anlamda bu panelin katkı sağlayacağı, verimli geçeceği inancıyla sözü Yusuf ATAN Hocama bırakıyorum. Buyurun Hocam.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Sayın Başkanım, kıymetli protokol ve hocalarım, değerli katılımcılar; kongremizin 14.oturumu olan "Kitlesel Felaketlerde Adli Tıp Hizmetleri ve Bilirkişilik" oturumuna hoş geldiniz. Hepinizi muhabbetle selamlıyorum.

Tıp fakültesinde okurken adli tıp stajında kendisinden ders aldığım Necmi ÇEKİN Hocamızla bugün burada beraber oturum başkanlığı yapıyor olmaktan duyduğum onuru sizinle paylaşmak istiyorum. Bu sebeple Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK'e hususen teşekkür ediyorum.

Konuşmacılarımızı kürsüye davet etmeden evvel burada bir parantez açmak istiyorum. Oturumumuz kitlesel felaketler üzerine bir oturum. Ne yazık ki 1 yıldır dünyanın bağrında bir kitlesel felaket yaşanıyor. Hepimizin malumu üzerine Filistin'den bahsediyorum. Neredeyse 1 yıldır işgal altında olan Filistin'de 20 bini aşkın çocuk, 10 bini aşkın kadın olmak üzere toplamda 40 binden fazla insan katledilmiştir. Dünyanın gözü önünde yaşanan bu soykırımın faillerini lanetliyorum. Filistin halkının acısını yüreğimin en derin yerinde hissediyorum ve acılarını paylaşıyorum.

AFAD Başkanımız Sayın Okay MEMİŞ'in bakanlıkta bir toplantısı olduğundan dolayı bugün ilk olarak kendisini kürsüye davet edeceğiz. Kendisi farklı il ve ilçelerde vali ve kaymakamlık, İçişleri Bakanlığında Hukuk Müşavirliği, Şube Müdürlüğü, Daire Başkanlığı ve Genel Müdür Yardımcılığı vazifelerini ifa etmiştir. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığında Başdanışmanlık yapmıştır. 2023 yılında AFAD Başkanı olarak atanmıştır ve halen bu görevi yürütmektedir. Buyurun Sayın MEMİŞ.

Okay MEMİŞ (Konuşmacı):
Çok teşekkür ederim. Değerli heyet, değerli Heyet Başkanı, çok değerli katılımcılar, özellikle bu organizasyona ev sahipliği yapan çok değerli dostum, Adli Tıp Kurumunun Sayın Başkanı Hızır Hocam, Hızır Başkanımız ve onun saygıdeğer heyeti… Burada bulunan Türkiye'nin 81 ilinden ve bölgelerinden gelen çok değerli akademisyenler, hocalar, uzmanlar, adli tıp uzmanları ve yine ülkemize teşrif eden, yurt dışından gelen çok değerli uzmanlar, çok değerli katılımcılar, hülasa hanımefendiler, beyefendiler sizleri saygıyla hürmetle selamlıyorum. Hoş geldiniz, sefalar getirdiniz.

Değerli dostlar ben bir yılı aşkındır AFAD Başkanlığı görevini yürütüyorum. Ancak yaklaşık 32 yıllık afet yöneticisiyim. Neden böyle söyledim? Çünkü ben mülki idare amiriyim. Siyasal Bilgiler Fakültesinden sonra kaymakamlıkla mesleğe başladık. Bu meslek yolculuğumun son 8 yılı valilikle geçti. 3 yıl yaklaşık olarak Gümüşhane Valiliği, 5 yıl da Erzurum Valiliği yaptım. Saygıdeğer Hocamla da Erzurum'da beraber çalıştık sağ olsunlar.

Erzurum Valisi iken, 6 Şubattaki Asrın Felaketinde koordinatör valilerden biri olarak Hatay'a atandım. Yaklaşık 3 ay kadar Hatay'da görev yaptım. O zorlu süreci, o hakikaten çok zorlu günleri, devletimiz, milletimizle hep beraber şükürler olsun geride bıraktık ve bugünlere geldik.

Şimdi biraz da hafızalarımızı tazelemek açısından bir

videomuz var. Hemen akabinde ben sizlere sunumumu yapacağım. Keşke soru cevap bölümüne kalabilseydim ama bir toplantıya katılmam gerektiği için ayrılmak durumdayım. Şimdiden affınıza sığınıyorum. Eğer hazırsa videoyu oynatabiliriz lütfen.

Okay MEMİŞ (Konuşmacı):
Evet, çok teşekkürler. Şimdi sunuma geçebiliriz arkadaşlar. Evet, değerli katılımcılar, saygıdeğer konuklar, bildiğiniz üzere 6 Şubat depremlerinde, aynı gün içerisinde 7.7 ve 7.6 ve akabinde 6.5 büyüklüklerinde 3 büyük deprem ile sarsıldık. Hakikaten bilim insanlarının ifadesine göre bu Asrın Felaketi olarak değerlendirildi.

Dünyanın her yerinde, özellikle Japonya'da, Şili'de çok yıkıcı depremler oluyor. Ancak o depremlerin %90'ı okyanuslarda olduğu için yıkıcılık etkisi karadaki depremler kadar olmuyor. Çünkü su üzerine geldiğinde depremin S dalgaları biraz daha sönümlendiği için yıkıcılık etkisi azalıyor. Kara depremleri kadar olmuyor. Maalesef biz 6 Şubat'ta karada aynı gün içerisinde 7.7 ve 7.6 büyüklüğünde 2 çok büyük depremle sarsıldık. Saat 04:17 de gerçekleşen depremden 45 dakika sonra AFAD, uluslararası alanda afet seviyesini 4 olarak ilan etti. Yani dedi ki, bu çok büyük doğal afettir ve bizim yardıma ihtiyacımız var. Bu çok kritik bir karar, bu kararda geç kalan memleketler var. Bu kararı ivedilikle vermek çok önemliydi.

Sunumda depremin ne kadar etkili olduğunu görüyoruz. Hiroşima'ya atılan atom bombasının yaklaşık 2.000 katı büyüklüğünde bir etkisi oldu bu depremin değerli arkadaşlar. Bölgedeki fay kırıklarının, doğadaki hangi olaylara yol açtığını görüyoruz. Maalesef 53.724 can kaybımız var ve 107.213 yaralımız var. Hayatını kaybeden bütün vatandaşlarımıza Allah'tan rahmet diliyoruz, mekânları cennet olsun, yaralılarımıza da acil şifalar diliyoruz.

Efendim, AFAD, yani devlet bir afette önce müdahale edecek. Öncelikle enkaza müdahale etmek zorundasınız. Enkazda kalan insanları kurtarmak zorundasınız, bu devletin temel görevi. Bunun için ülkemizin arama kurtarma personeli kaynağını, uluslararası kaynakla beraber değerlendirdik. 21.453'ü yurtdışından olmak üzere toplam 35.250 personelle biz 6 Şubat'ta, 11 vilayette depremlere müdahale etmeye çalıştık. Bu vesileyle, arama kurtarma için yurt dışından yardıma gelenlere de tekrar çok teşekkür ediyoruz.

Değerli arkadaşlar, 6 Şubat'ta 39.000 bina yıkıldı. Bina derken çok katlı büyük bir binayı, apartmanı düşünün. Bunların 26.000'inde insanlarımız yaşamını sürdürüyordu. 200.000 ağır hasarlı konut var ancak o başka bir durumu, ağır hasar alanları gösteriyor. 39.000 sayısı ile yıkılan ve enkaz haline gelen binalardan bahsediyoruz. Düşünün, depremlerden sonra devlet, içinde insan yaşayan 26.000 yıkılmış binaya müdahale edecek. Bir arama kurtarma ekibi ise uluslararası standartlara göre 25 kişiden oluşuyor. Bu arada arka sıralarda bizim Arama Kurtarma Teknisyenlerimiz var. Onlar da aramızdalar. Onların hepsi bizim için çalışanlar, bizim kahramanlarımız.

Bir ayağa kalkabilir miyiz lütfen arkadaşlar? Çok, çok teşekkürler. Genç kadroda olan kardeşlerimiz var. Hepsi 6 Şubat'ta çalıştılar, hala da geçici görevlendirmelerle onları biz alanda görevlendiriyoruz.

Anlatımıma devam ediyorum, bir arama kurtarma ekibi 25 kişiden oluşuyor. Bu 25 kişi, 8 saat ancak çalışabilir. Çünkü hem fiziken hem manen çok zor bir iş. Toz soluyarak ağır makinelerle, büyük delici makinelerle, çalışmak kolay bir iş değil… 3 vardiyadan çarpı 8 saat, eşittir 24... 3 vardiyadan çarpı 25 personel, eşittir 75… Bir binada 75 arama kurtarmacı çalışacak. 75 personel çarpı 26.000 enkaz, eşittir 1.950.000 arama kurtarma personeli ediyor arkadaşlar… Dünyada böyle bir rakam yok. Dünyada hepi topu 750.000 arama kurtarmacı var. Dünyadaki arama kurtarmacıların tamamını biz getirtebilmiş olsaydık, ki bu da çok mümkün olan bir şey değil, hala yetişmiyordu. Hala yetişmiyordu. Yani tabii AFAD olarak böyle eleştirilere de çok maruz kaldık o dönemlerde.

AFAD geç kalmadı. AFAD elindeki mevcudu, saatler içerisinde alana sevk etti ama afetin büyüklüğü o kadar fazlaydı ki bu rakamla nasıl yetiştireceksiniz? Bunu özellikle ifade etmek isterim. Alanda değerli arkadaşlar, 20.000 araç ve iş makinesi, 141 helikopter, 182 uçak, 23 gemi çalıştı ve 17.500 sorti yaptı araçlar. 150.000 yardım tırı bölgeye ulaştı.

Şimdi enkaza müdahale ettiniz, daha sonra insanlarınızı, vatandaşlarınızı geçici barınma alanlarına almanız gerekiyor. 51.567 gönüllümüz 6 Şubatta sahada çalıştılar. Geçici barınmada değerli arkadaşlar, önce çadır sevk edilir. Bu bütün dünyada bu böyledir, 6 Şubatta da alana önce çadır sevk edildi. Elimizde o sırada 150.000 çadır vardı. Devletin ve bütün STK'ların elindeki hepsi 150.000'di. 6 Şubat tarihi itibariyle Dünyada da 450.00 çadır stoku vardı. Dünyadaki çadırların tamamını, elimizdekinin de tamamını 3 ay içerisinde devlet alana ulaştırdı. Gece gündüz bunları kurdu, alana toplam 1.000.000 çadır sevk etti. O çadırların tamamı da kaldırıldı 3 ay içerisinde. Çünkü birazdan geleceğim, konteynere geçtik. Vatandaşımıza aile bazında dağıttığımız çadırların da tamamını vatandaşımızda bıraktık. Yaklaşık 2.500.0000 insan, ilk etapta çadırlarda misafir edildi değerli arkadaşlar. 1.188.000 kişi de, otellerde, kamu tesislerinde misafir edildi. Antalya'daki oteller de çok afetzedemizi misafir etti bu arada, Antalya'nın kapasitesi ve rolü önemli oldu. Ayrıca, bölgeden biz 3.500.000 insanımızı tahliye ettik. Dünyanın en büyük tahliye operasyonuydu. Devlet, 10 gün içerisinde deprem bölgesinde yaşayan vatandaşları uygun yerlere tahliye etti.

Daha sonra konteyner kentlere geçtik arkadaşlar. Şu anda 11 vilayette, yaklaşık 220.000 bin konteynerde, 650.000'ni aşkın insanımız yaşıyor. Bu kadar insan, bir büyükşehirim nüfusu demektir. Bu konteynerlerden bir tanesinin çatısı aksa haberimiz olur. Çünkü Allah'a şükür oradaki Valilerimiz, Kaymakamlarımız, AFAD Müdürlerimiz, yöneticilerimiz, yerel yönetimlerimiz hep birlikte devletin bütün kurumlarıyla vatandaşımızın emrindeyiz. Vatandaşımızı mağdur etmemeye gayret ediyoruz.

Beslenme olarak da günlük ortalama 4.000.000 kişiye sıcak yemek hizmeti verildi. 20.000.000 gıda kolisi dağıtıldı alanda değerli arkadaşlar. Çadırda misafir ettik, bir kısmı konteynerde misafir ediliyor hala. Ayrıca tahliye de ettik. Peki diğer afetzedelerimiz için ne yapıyorsunuz? Bunların hepsi yetmiyor, ayrıca kira yardımı yapıyoruz değerli arkadaşlar. Hak sahibi olarak tespit edilen yani evinin yıkıldığını devletin tespit ettiği ve konteynerde kalmayan insanlarımıza ayda 7.500 TL olmak üzere kira yardımı yapıyoruz. Şu ana kadar toplamda 29.6 milyar TL'lik yardımda bulunmuş devlet.

Değerli arkadaşlar, bu kira yardımı ve 10.000 TL destek ödemesi gibi pek çok başlıkta nakdi yardımlar yapıldı. Kongremizle direkt ilgili değil ama bir vatandaş olarak düşündüğünüzde, depremden dolayı yardımlar ve çalışmalar için 140.2 milyar TL'lik nakdi kaynak direkt deprem bölgesine aktarıldı.

Sonra hasar tespitine geldik. Bu konuda çok üzgün olduğumuzu söylemek istiyorum. Değerli arkadaşlar, bizim ülke olarak çok dersler çıkarmamız lazım. Biz, bağımsız bölüm olarak 6.6 milyondan fazla bölümde hasar tespiti yaptık. 400.000 hak sahibi tespit edildi. Yani 400.000 hak sahibi binası yıkılmış ya da ağır hasarlı içinde oturamaz vaziyette. Bizim bu işi düzeltmemiz lazım. Bizim ülke olarak ve vatandaş olarak sağlam zemine sağlam bina yapmayı başarmış olmamız lazım. Enkaz kaldırmadan da bahsedeyim. Değerli arkadaşlar, alandaki bütün ağır hasarlı yapı enkazları tamamen kaldırıldı.

Şimdi bakın afet konutlarının kura törenlerine geçtik. Biz 1 yıl tamamlanmadan geçtiğimiz haftalarda 25.000 konutun daha kurasını çektik. Ne şov yaptık ne başka bir şey. 25.000 konutun milyarlarca lira değeri var. Bir konutu 3.500.000 liradan hesaplarsanız ne kadar ettiğini siz de değerlendirebilirsiniz. Devlet, yılsonuna kadar 200.000 konutu hak sahiplerine inşallah teslim edecek.

Sunumda kalıcı konutları görüyorsunuz. İl, il görüyorsunuz. İmkânı olan var mı bilmiyorum. O bölgede yaşayanlar aramızda var mı? Bölge sakinleri, bu çalışmaları yerinde de görüyorlar. Keşke siz de yerinde görseniz. Gerçekten insan gurur duyuyor.

Değerli arkadaşlar, Sayın Başkanım, değerli heyet, şu dakikalar içerisinde sizlere arz ettiğim çalışma dünyanın en büyük afet sonrası iyileştirme operasyonudur. Bunu büyük Türk Milleti, büyük Türkiye Cumhuriyeti Devleti birlikte başarmıştır. Uluslararası yardımların da bunda kıymetli katkısı olmuştur. 6 Şubatta biz Uluslararası İnsani Yardım çağrısında bulunduk. Bu yardım çağrısına, Dünyanın her yerinden olumlu yanıt aldık. Yardım edenlerin arasında burada bulunan değerli dostlarımız, ülkelerin temsilcisi olan dostlarımız da var. Onların da devletlerine, vatandaşlarına ayrı ayrı çok teşekkür ediyoruz.

Bizim ülke olarak, AFAD olarak, Devlet olarak kriz anında müthiş bir kenetlenme özelliğimiz var. Allah nazardan korusun, iyi ki böyle. Ama bizim normalimizi de düzeltmemiz lazım. Ben şu ana kadar size afetlere müdahale ve afet sonrasından bahsettim. Afetin 3 ayağı var değerli arkadaşlar.

Bir de afet öncesi, yani risk azaltma dediğimiz hadise var. Daha afet olmadan yapacağımız çok şey var. Nedir o? Sağlam zemine, sağlam bina yapmak. Risk azaltmak için yapacağınız 1 liralık yatırımla Birleşmiş Milletler rakamlarına göre 15 liralık maliyetin önüne geçiyorsunuz. Bizim ülke olarak bunu başarmamız lazım. Şu anda size anlattığım şey, yurt dışında da bu sunumları yaptığımda, inanılmaz geliyor ama gerçekten de öyle.

Uluslararası örneklerine baktım. Amerika'daki Sandy Kasırgası, Çin'deki deprem, Japonya'daki depremler… Bu afetlerde ilgili devlet, millet ne kadar sürede refleks almış, ne kadar sürede bu konutları yapmış, etmiş diye. Bunlar arasında, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin milleti ile beraber kenetlenerek yaptığı işten daha büyük bir işle karşılaşmadım ama yeterli mi? Değil. Eksiğimiz var mı? Çok... Nedir? İşte risk azaltma ve diğer hususlar… Birazdan onlardan bahsedeceğim.

Ey AFAD Başkanı anlattın 35.000 kişiyle müdahale ettin. Bundan sonra deprem olsa ne yapacaksın, hangi dersleri çıkardın diye bana soracak olursanız biz bazı dersler çıkardık. Dedik ki biz müdahalede daha güçlü olmalıyız, müdahalede sayımızı daha da artırmamız lazım.

Peki, bunun için ne yapacağız? Buradaki az önce ayağa kalkan gençlerimizi gördünüz. Bizim hepi topu arama kurtarma profesyoneli olan 2.700 personelimiz var. Tabi bunlar uzman ekipler, ağır aramaya da giren ekipler… Bütün dünyada böyle, AFAD'ın işini yapan kurumların kendi öz personeli 100.000 kişi olmuyor. Bu olmaz da zaten. AFAD her işi yapan Kurum değil. AFAD koordinasyon yapan, devlet adına afet anında bütün bakanlıkları, kamu, özel sektör ne varsa bütün kaynakları konsolide eden, onlar üzerinde otorite kullanan ve onu alana sevk eden bir Kurumdur. Her işi biz yapmak durumunda değiliz. O zaman ne var elimizde? 350.000 kişilik polis ordusu var. 150.000-200.000 kişilik Jandarmamız var. Kahraman Türk Silahlı Kuvvetlerimiz var. Kahraman jandarmamızı, polisimizi arama kurtarma için eğitmeye başladık. Şu anda rakamı sunumda görüyorsunuz, bu sayede 100.000 arama kurtarma personeli yetiştirmeye yaklaştık. Cumhuriyetin 100. Yılında, 100.000 arama kurtarma personeli projesini yürütüyoruz. Hepsi zaten dinamik, çakı gibi insanlar... Bu arada tabi CEKUT da var, ceza ve tevkif evleri personelinden oluşuyor. Onlar da sağ olsun. Çok müthiş, güzel işler yaptılar. Kendi personelimizi, STK'ları, ama öncelikli olarak kamuyu arama kurtarma konusunda eğitmeye başladık.

Bir diğer husus değerli arkadaşlar, bizim arama kurtarma ekipmanlarımızın hepsinin yabancı menşeili olmasıdır. Sanayi Bakanlığında başdanışmanlık yaptığım dönemden de biliyorum. Bu ülkenin sanayisi, birçok ürünü kendisi üretecek potansiyele sahiptir ve biz arama kurtarma ekipmanlarında yerlileştirme ve millileştirme projesini de başlattık. Buna devam ediyoruz.

Yine bizim destek AFAD gönüllüsü diye tanımladığımız biraz daha eli sahada iş tutan, gerekirse enkaza birlikte müdahale ettiğimiz arkadaşlarımız var. Onların sayısını da 100.000'e artırıyoruz. Akredite olan ekipleri çoğaltıyoruz. Deprem gözlem istasyonlarımız var değerli arkadaşlar. Şu anda Avrupada 1.187 deprem gözlem istasyonu ile en fazla istasyon ağına sahip olan ülkeyiz. İstasyonların, özellikle Marmara Bölgesinde yoğunlaştığını görebilirsiniz. Şu anda Dünyada en iyi araştırılan, en fazla gözlem istasyonu olan yeri Marmara Denizinin içidir. Onun haricinde Azerbaycan Şuşa'da ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde gözlem istasyonlarımız var.

Bir çalışmadan da bahsetmek istiyorum. Bu çok önemli bir konu. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'ni güncelliyoruz. Şili'de, Japonya'da şu kadar büyüklükte deprem oluyor ama bu ülkelerin hiçbir kayıpları olmuyor diye imrenmemek üzere bu çalışmayı yapıyoruz. Bina Deprem Yönetmeliğini geçtiğimiz günlerde Sayın Bakanlarımıza, hem İçişleri Bakanımıza hem de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanımıza sunduk. Bu ses getirecek bir çalışma olacak.

Daha fazla perde beton kullanımı, perde duvar zorunluluğu gibi pek çok zorunlulukla, dayanıklı, dirençli binalar inşa edilecek. Bu yönetmelik, toplam bina maliyetine en fazla %2 oranında bir ek maliyet getirecek. Arkadaş, fayansını başka bir üreticiden markadan seç ama şu ana malzemeyi sağlam seç. Yani şimdi kaba inşaat diyecektim yine demeyeyim. Bizim deprem bilimciler çok kızıyor kaba inşaat denmesine. Hani küçümseyici bir ifade gibi anlaşılıyor. Asıl temel inşaat, ana inşaat diyorlar.

Risk azaltma anlamında, özellikle Karadeniz Bölgesinin batıdan doğusuna kadar ikaz sistemleri kuruyoruz. Afet lojistiğini bir ağ gibi ördük, çalıştırıyoruz.

Değerli arkadaşlar, biz sadece ülkemizin sınırları içinde değil, Dünya'nın her yerinde, özellikle gönül coğrafyamızdayız. Gazze'ye İnsani Yardım konusunda çok büyük işler yapıyoruz. Dünya'da en fazla yardım yapan ülkeyiz. Ben her ay Mısır'a gidiyorum. Mısır'a Kahire'ye oradan Al –Arişe, Refah Sınır Kapısı'na geçiyorum. Oradan insani yardımların Gazze'ye ulaşmasını bizzat koordine ediyoruz. Ayrıca Afganistan'dayız, Libya'dayız. Sudan'a, Somali'ye insani yardımlarımızı gönderiyoruz. Bangladeş'teki seldeydik, geçen hafta AFAD Başkan Yardımcısı oradaydı. Yani biz 5 kıtada 72 ülkede insani yardım faaliyetlerini sürdürüyoruz. Adli tıp açısından son olarak söyleyeceğim şey, değerli arkadaşlar bizim Türkiye Afet Müdahale Planı diye bir planımız var. Bu plan çerçevesinde çalışma gruplarımız ve ana çözüm ortağı, destek çözüm ortağı var. Afet Kimliklendirme ve Defin Grubu diye bir grubumuz var. Bunun ana çözüm ortağı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. Destek çözümü burada gördüğünüz gibi diğer Kurumlar, Bakanlıklar…

Peki, ne yapıyor bu gruplar, çalışma grubu dediğimiz? Vefat edenlerin kimliğini tespit ediyor ve gereken hallerde DNA, foto film, parmak izi gibi yöntemlerle kimlik tespiti yapıyor. Afetlerde vefat eden vatandaşlarımızın takip edilmesi amacıyla, vatandaşlarımıza bileklik takıyor, kimliklerine işlenmesi sonrası bileklik numarasını eşleştirme sağlıyor. Vefat edenlere ait ölüm raporlarını gereken birimlere iletiyor. Cenazelerin bozulmasını önlüyor, soğuk hava depolarını, toplu mezar yerlerini belirliyor. Defin işlemleri için cenaze araçlarını düzenliyor. Resmi ölüm sayısını tespit ediyor.

Bunları AFAD olarak biz yapmıyoruz. Bunları, bizim koordinasyonumuz çerçevesinde alandaki birimler yapıyor. Örneğin, din adamlarımız, imamlarımıza çok teşekkür ediyoruz. Bu afetlerde bize çok yardımcı oldular defin grubunda. Çok önemli işleri yaptılar, bunu özellikle ifade etmeliyim. Kimliklendirmeyi de yine savcılıklarımızla beraber, işin kriminal boyutu da olabileceği için Emniyet ve Jandarma ile birlikte, Nüfus İdaresi ve mahallenin muhtarı, belediyesi bütün yerel paydaşlarla beraber yapıyoruz.

Bu çerçevede biz Adıyaman, Kahramanmaraş ve Hatay illerinde komisyon kurulmasının talimatını verdik. Bu komisyonda az önce söylediğim AFAD'dan arkadaşlarımız, Cumhuriyet Başsavcılığı, İl Emniyet Müdürlüğümüz, Jandarma Komutanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Nüfus Vatandaşlık İşleri ve TAMP defin grubundan arkadaşlarla çalışmalar yapıyorlar.

Bu anlattıklarım biraz daha bu toplantıya özel olan çalışmalar idi. Ben sunumumu burada tamamlıyorum, beni sabırla dinlediğiniz için çok teşekkür ediyorum.

Hem ülkemizde yaşanan afetlerde hem de dünyada yaşanan afetlerde hayatını kaybeden insanlara Allah'tan rahmet diliyorum. İnşallah afetlere daha hazırlıklı bir ülke olma dileğiyle hepinize saygılar sunuyorum.

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Sayın Okay MEMİŞ'e teşekkür ediyoruz. Vakit problemleri nedeniyle soru almayacağız ama ben bir cümle ile sunumlarında "gereken hallerde örnek alınması" cümlesi yerine tüm olgularda biyolojik örnek alınması dememiz gerektiğini belirtmek istiyorum. Yaşadığımız olumsuz tecrübelerden yola çıkarak, o anlamda sorunlar yaşadığımızı belirtmek istiyorum.

Sizi yolcu edelim mi? Nasıl yapalım?

Okay MEMİŞ (Konuşmacı):
Ben izninizi istirham ediyorum.

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Size çok teşekkür ediyoruz.

Yusuf ATAN (Moderatör):
İyi çalışmalar diliyoruz. Sağ olun.

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Sayın Okay MEMİŞ'e tekrar teşekkür ediyorum.
İkinci konuşmacımız Kitlesel Felaketlerde Kimliklendirme başlığında Mücahit ORUÇ Hocamız. Hocam siz kürsüye buyurun. Ben iki satır sizle ilgili bilgi vereyim katılımcılarımıza.

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında uzmanlık eğitimini aldı ve halen İnönü Üniversitesinde Doçent Doktor olarak çalışmakta, aynı zamanda Adli Tıp Kurumu Malatya Grup Başkanlığı görevini de yürütmekte. Buyurun Hocam.

Mücahit ORUÇ (Konuşmacı):
Teşekkürler Başkanım. Konuşmalarıma başlamadan önce bu Kongre'nin düzenlemesinde emeği geçen başta Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere tüm organizasyon ekibine teşekkürler ediyorum.

Biraz hızlı geçeceğim, slaytlarımız fazla, yetiştirmeye de çalışırız inşaallah.

Hayatını kaybedenlerin yakınları için ölen kişinin kim olduğunun bilinmesi, ölenin anılabilmesi, ölünün ardından geleneksel törenlerin yapılabilmesi ve toplumsal kurallara göre gömülebilmesi için kimlik tespiti zorunluluk olarak karşımıza çıkmakta.

Defin işlemleri, gerekli maaşların bağlanması, sigortada tazminat işlemlerinin güncellenmesi, kişi adına kayıtlı hesapların yeniden düzenlenmesi, miras işlerinin yürütülmesi için de kimliklendirme işlemleri şart arkadaşlar.

Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesi, DVI olarak söyleyeceğim, büyük ölçekli felaketler sonucunda ölen bireylerin kimliklerinin doğru ve sistematik bir şekilde belirlenmesi için uluslararası kabul görmüş yöntem ve protokollerin uygulandığı bir süreç. 1984 yılında Uluslararası Polis Ağı Uluslararası Kriminal Polis Teşkilatı Interpol, DVI yönergelerini tanıtmıştır.

Sunumum da bu çerçevede gidecek.

Felaketin tanımını yaparsak ani gelişen, yeri ve zamanı öngörülemeyen, çok sayıda insanın aynı anda hayatını kaybettiği, sosyal, ekonomik, çevresel hasar veren ve etkileri uzun süren yerel kaynakların kimlik tespiti çalışmalarının çözümünde yetersiz kaldığı olaylar olarak tanımlanmaktadır. Felaket durumlarını sınıflandırırsak doğal felaketler, salgın hastalıklar, insan kaynaklı felaketler ve terör saldırılarını bu kapsamda değerlendirebiliriz.

Yine açık felaket ve kapalı felaket diye iki tanımımız da var. Açık felaket, önceden kayıtları ve tanımlayıcı verileri bulunmayan, bilinmeyen bireylerin ölümüyle sonuçlanan büyük bir felaket olaylarıdır. Bu tür olayların ardından gerçek kurban sayısı hakkında bilgi almak zordur. 6 Şubatta yaşadığımız depremi de bu kapsamda değerlendirebiliriz. Kapalı felaket ise belli ve tanımlı bir gruba ait kişilerin ölümleriyle sonuçlanan büyük bir olayı ifade eder. Örneğin uçak kazası genelde kapalı felaketlerde yolcu listesi ya da bir etkinliğe katılanların listesi gibi referans noktalarından dolayı önceden var olan bilgilere de daha hızlı erişilir.

5 fazımız var, aslında önceden 4 fazdı 2023'te yenilendi 5 faz oldu orada.

Olay yeri faz 1, faz 2 de postmortem incelemeler içeriyor, işte morg, DNA örneklenmesi, diş analizleri ve parmak izi alınması gibi. Faz 3'te ise antemortem kayıtlarının araştırılması, diş kayıtları, önceki parmak izi kayıtları, tıbbi kayıtlar. Faz 4'te ise karşılaştırma, tanımlama ve kalite kontrolü ve nihai kimliklendirme işlemi söz konusu. 2023'te eklenen faz 5 ise faaliyetlerin gözden geçirilmesi ve hazırlık fazda eklenmiş durumda.

Yine organizasyon şemasına bakacak olursak, DVI sorumlusu faz koordinatörleri ve DVI uzmanlık koordinatörleri mevcut.

DVI komutanı tüm DVI faaliyetlerinin organize edilmesi ve koordine edilmesini sağlamak için uygun bir komuta ve kontrol yapısı kurmaktan sorumlu. Yine, bilgi akışını ve koordinasyonu kolaylaştırmak için net iletişim kanalları ve raporlama mekanizmalarını uygulaması gerekiyor. Adli tabip veya eşdeğer otoriteyi ve ilgili yetkili makamı bilgilendirmesi gerekiyor. DVI aşama koordinatörlerinin bu pozisyonların gerektirdiği bilgi, beceri ve personel yönetimi deneyimine sahip olmaları gerekli. Koordinatörler DVI hedeflerine ulaşmak için personeli etkili bir şekilde yönetmeli, iş süreçlerini izlemeli ve DVI komutanını doğru bilgilendirmelidir.

Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği konularını yakından takip ederek gerekli önlemler almalılardır. Koordinatörlerin yeteneklerini geliştirmek için yönetim ve denetim eğitimleri önerilmektedir. Yine DVI Uzman koordinatörleri, yöneticilerin uzmanlık alanlarını koordine etmek ve denetlemek üzere atanması önemlidir. Bu yöneticilerin kendi alanlarında yetkin olmalarının yanı sıra diğer disiplinlerle ve DVI sürecinin diğer alanlarıyla uyumlu çalışabilme becerisine de sahip olmaları gerekiyor. Ayrıca iş süreçlerini yakından takip etmeli ve iş sağlığı güvenliği konularına da dikkat etmelidir.

Şöyle bir diyagramımız var, o diyagramda zaten DVI Komutanı ve diğer uzmanlık alanlarıyla ilgili çalışanları görüyorsunuz. Yine burada görevli personeller kimler? DVI işlemlerindeki uzmanlar, adli tıp uzmanları, adli odontologlar, parmak izi uzmanları, biyologlar, adli antropologlar, fotoğrafçılar, yine yerel yöneticiler, kanıt toplama yönetim birimleri, polis, jandarma, kayıp kişilerin tespit bürosu, bilgi teknolojileri uzmanları ve olayın özelliğine göre belirlenecek diğer uzman ve ekiplere de ihtiyaç duyurmaktadır.

Birçok malzeme var arkadaşlar, bunlara girmeyeceğim burada. Hani olay yeri için ceset torbalarından tutun da bant ve bariyerlere kadar arama ve tespit etme donanımlarından, resim çizim materyallerine kadar birçok malzeme gerekiyor. Bunların önceden temin edilmesi gerekiyor.

Yine morg ekipleri için muayene masaları, işte drenaj sistemleri, X-ray makinaları, fotoğraf makinaları gerekli. Taşıma ekipleri için olay yerinden ceset ve ceset parçalarını morga taşımak için buzdolaplı kamyonlar, enkaz veya kalıntıların kaldırılması için çekiciler, kamyonlar, kurtarma araçları.

Yine yönetimin yapılabilmesi için tam anlamıyla bir binaya ihtiyaç var. Binadaki işte malzemelerin hepsine ihtiyaç oluyor, mobilyasından saf kağıdına kadar, kaleminden fotokopi makinesine kadar bunların olması gerekiyor.

Yine iletişim ekiplerinde bildiğiniz gibi telefonlar, telsizler, yazıcılar, bilgisayar, fotokopi aletleri de gerekiyor.

Tüm personel için özellikle bu önemli duş ve yıkanma tesisleri, gıda ve içecek birimi, kişisel koruyucu giysiler, ekip personeli için de tavsiye ve danışmanlık hizmet birimleri olması gerekiyor.

6 Şubatta Malatya'da biz 8 gün morg ünitesinden çıkamamıştık. 8. günün sonunda bütün arkadaşların üstü ceset kokuyordu tabiri yerindeyse. Bunlara dikkat etmek gerekiyor.

Yine olay yeri koordinasyonunda arama kurtarmadan sorumlu yönetici, arama kurtarma görevleri arasındaki koordinasyonun sağlanması, can güvenliği açısından olay yerinde tehlikeli madde olup olmadığı yönünden araştırılması, olay yerinin belirlenerek bu alanın güvenliğe alınması, güvenlik alanına giriş ve çıkışlarının kontrolünün sağlanması gerekiyor.

Olay yerinin keşif işleminde felaket alanının fotografik ya da GPS ile haritasının oluşturulması. Mevcut delilin sahanın hangi bölgesinde bulunduğunun kaydedilmesini sağlıyor. Genellikle ızgara sistemine göre incelenilen sahada kalıntıların numaralandırılması Interpol rehberine göre yapılmalı.

Yine burada formlarımız var, postmortem formumuz burada. Diğer yanda da diyagramımız mevcut lezyonların nerede olduğunu işaretlemek açısından…

Yine cesetlerin kaldırılması ve kanıt toplama biriminde ise olay yerinde bulunan tüm giysi, takı ve diğer kişisel kişisel eşyalarla birlikte olaya özel olacak şekilde bulunması muhtemel diğer deliller ve ceset ve cesetlere ait olabilecek tüm parçaları toplayıp sınıflandırarak uygun ortamda saklanması sağlanır.

Ancak dikkat edilmesi gereken hususlardan biri de olay yerinde muhtemel tehlikelerdir. İşte bu bir bomba olabilir, patlayıcı bir madde olabilir, tekrar binanın yıkılması söz konusu olabilir. Bunları da göz önüne alarak çalışmaların o şekilde yapılması gerekiyor.

Yine arama ekipleri cenazeleri bulup işaretledikten sonra uygun donanıma sahip birimler olay yerine cenazeleri toplamaya başlar. En büyük sıkıntı cenazeler bulunduğu zaman işaretlenmeden gönderilince büyük bir karmaşa çıkıyor ve incelenen cesetlerle, gelen cesetler arasında bir eşleştirme yapılamıyor. Bu da büyük bir sorun oluyor.

Yine cenaze kurtarma ekipleri, arama ekipleri tarafından oluşturulan ızgara çizelgelere başvurulmalı ve olay yerini numaralandırarak, meteorolojik olarak çalışmalılardır. Sağlık ve güvenlikleri için ekip üyeleri en az kask, tulum, bot ve lastik eldiven içeren koruyucu giysi giymelilerdir.

Bir ceset, iskelet veya ceset parçası çıkarılmadan önce işaret ve ceset torbasının hepsinin aynı numarayı taşıdığından emin olunmalıdır. Tüm eşyalar tek tek ve ayrı ayrı numaralandırılmalı ve paketlenmelidir. Hangi vücut parçalarının tek bir bireye ait olup olmadığından da sonraki incelemeler sonucunda adli tıp uzmanları karar vermektedirler.

Kimliklendirme işlemlerinde, kimliklendirme işlemi için aşağıdaki veriler elde edilmeli. Kayıp kişilere ilişkin veriler, ölüm öncesi, yani olay meydana geldiğinde olay yerinde mevcut olduğu bilinen veya olduğu düşünülen ancak hayatta kalanlar olarak listelenmeyen kişiler. Olay yerinden çıkarılan cesetlerle ilgili veriler. Bunlarda postmortem ya da ölüm sonrası diye adlandırabiliriz.

Ölüm öncesi ve sonrası formlar farklı birimler tarafından farklı zaman ve yerlerde doldurulacak. Bu formlar daha sonra eşleşme için kimliklendirme merkezlerine gönderileceklerdir.

Yine ölüm öncesi bilgi toplama birimi var. Yönetim merkezi çerçevesinde kurularak kayıp kişiler ile ilgili devlet kurumları, yabancı ülke elçilikleri, kayıp yakınları veya diğer şahıslardan elde edilecek veriler bu merkezde toplanarak kayıp kurban listesi oluşturulmalıdır.

Yolcu listesi ya da davetli kaydı gibi bir kayıp kişi listesine odaklanılmalı. Mesela bizde ne olmuştu, otel çökmüştü, otelde Kıbrıs'tan gelen sporcular vardı, o sporcuların listesi gelmişti. Yine Hâkim Bey Apartmanı, Malatya'da herkes biliyor, orada 4 tane Azeri tıp fakültesi öğrencisi vardı. Onlar zemin kattaydı mesela onların bilgisi vardı, en son onları çıkartıp getirmişlerdi.

Yine tıbbi özgeçmiş önemli, varsa kayıpların son tarihli fotoğrafları, tam yüz fotoğrafları, diş veya dövmelerini gösteren kayıp yakınlarından temin edilebilir bunlar. Kayıp yakınlarından ileride DNA incelemeleri için kullanılabilecek bukkal swap ve kan örnekleri görüşmeler esnasında alınmalıdır. İlk görüşüldüğü andan itibaren bunları almak lazım. Sonradan kayıp yakınlarını bulamıyoruz ve işlemlerimiz eksik kalıyor.

Bu da Malatya'daki 1 tane vakamız. Sağ tarafta molozların kaldırıldığı bölgede kişinin vücudunun yarı kısmı vardı, görüyorsunuz. Solda da kişiye ait bir bel ameliyatı geçirmişti, stabilizasyon ameliyatı geçirmişti. Tıbbi kayıtlarından bu kişiye ulaşarak cenazenin kime ait olduğunu tespit ettik. Tabii bu gelmeden önce de hangi bölgeden geldiği, hangi binadan geldiği bilgileri gelmişti bize. En son teslim ettiğimiz vakalardan biri bu.

Yine burada kayıp kişi formu var, bu formlardan doldurmak gerekiyor. Yani tamam burada formları gösteriyorum ama bu formları da biz kendimize özel uygulayabiliriz, kendimiz oluşturabiliriz, o formlardan doldurmak gerekiyor.

Yine morg biriminde adli tıp uzmanları, radyologlar, odontologlar, adli biyologlar, parmak izi uzmanları ve yeterince yardımcı sağlık personeli bulunmalı.

Bu mobil otopsi ünitemiz bizim, belki şey diyebilirsiniz, deprem kışın oldu ama bu fotoğrafta kar falan yok. Deprem zamanı geldi Malatya'ya, İstanbul Kurum Başkanlığımızdan gönderildi. Burada da işlemlerimizi biz yaptık. Tabii o zaman fotoğraf çekmeye zamanımız olmadığı için gönderdiğimiz zaman fotoğrafını çekebildik. İçerisi de böyle. Bu ünitelerin sadece Kurum Başkanlığında değil, Grup Başkanlıklarında da en azından birer ya da ikişer tane olması anlamlı olacaktır. Çünkü o dönemlerde biliyorsunuz ulaşım da çok zordu, geç gelmişti. Bunu da bir not olarak söylüyorum.

Yine morg biriminde cesetlerin dış ve iç muayenelerinin yapılması. Cesede ait tüm kayıtların tutulması, fotoğraf ve videolarının çekilmesi, parmak izinin alınması, antropolojik çalışmaların yapılması, diş muayenelerinin ve kayıtlarının alınması, DNA karşılaştırmalarına yönelik biyolojik numune alınması. Postmortem işlemler tamamlandıktan sonra, cesetlerin ceset torbalarına daha önceden verilmiş numaralar ile konularak depolanma alanlarına gönderilmesi. Kimliklendirme tamamlandıktan sonra da cenazelerin yakınlarına teslim edilmesi prosedürleri uygulanmalıdır.

Tanımlanmayan insan kalıntıları formu bu da. Bu formda arkadaşlar önemli. Yine yaşayanların kimliklendirilmesi söz konusu. Bu da ölenler şeklinde değil de ölenlerin kimliklendirmesinin dışında bir protokol takip edilmeli. Bu nedenle yerel hastane ve yargı alanındaki yasalar göz önünde bulundurulmalı ve kurbanların yasal ve tıbbi haklarına saygı gösterilmelidir.

Kimliklendirme işlemlerinde kullanılan yöntemler neler?

Birincil ve ikinci yöntemler var. Parmak izi, diş muayenesi ve DNA analizi muhakkak olması gerekiyor. Birincil yöntem bunlar. İkinci yöntemler ise tıbbi kayıtlar, iç muayene bulguları, antropoloji, kişisel eşyalar ve diğer kalıntılar.

Sorun yaşamamak için arkadaşlar muhakkak birincil yöntemi kullanmamız gerekiyor. Biz deprem esnasında da parmak izinden çok yararlandık ama sonraki süreçte DNA, özellikle Diyarbakır'daki arkadaşlara teşekkür ediyorum. Oradaki biyoloji şubesi bize çok yardımcı oldular. Biz herkesten DNA örneği almıştık ve karışan bir iki tane cenaze vardı, onların çözümlenmesinde de güzel sonuçlar elde ettik. Malatya'da 1.200 kişiydi, 1.200 kişiden 2 kişinin cenazesi karışmıştı ama başına gelirse yüzde yüz oluyor. Yani orada binde bir olan bir olgu başınıza gelirse yüzde yüz oluyor. O anlamda da tüm herkesten DNA örneği almakta fayda var.

Yine muhakkak tam boy ve yüz fotoğrafları ve kişinin özellikle spesifik herhangi bir durum varsa o bölgelerin fotoğraflanması gerekiyor. Karşılaştırma birimi de ölüm öncesi ve sonrasına ait bilgileri alarak gerekirse DNA toksikoloji laboratuvarlarından alınan bilgileri karşılaştırarak doğru kimliklendirme işlemlerini yaparlar. En az bir birincil yöntem, antemortem ve postmortem verilerle kimliklendirme işlemi tamamlanmalı.

Yine burada bir diyagramımız var. Dışlama diyagramımız. Yine burada bileşik diyagramda bulguların işaretlenmesi. İşte parmak izi fotoğraf, diş ve tıbbi kayıtlarının incelenmesi diye. İsterseniz sonradan bunları size verebilirim zaten.

Yine formlarımız söz konusu. Sağdaki kimliklendirme sertifikası zaten, onu yapıp teslim ediyoruz doldurup.

Başarı neye bağlı? Felaketin türüne, kurbanların sayısına, kurbanların tahrip olma derecesine, kurbanların kimliğinin tespitinde karşılaştırılacak bireylerin sınırlandırılabilmesine, kimliklendirmenin ne kadar hızlı gerçekleştirildiğine ve personel durumuna bağlı.

Bunlarla beraber sonuç kesin ve %100 güvenilir olmalı arkadaşlar, bilimsel temellere dayanmalı ve her zaman sağlanması yapılabilir olmalı. Yöntem saha koşullarında kullanılabilmeli, gerçekçi bir zaman harcanarak yapılabilmeli. Bu da basit bir kimliklendirme, ölüm künyesi diyoruz biz buna.

Bu Gazze'de öldürülen çocukların ellerine, kollarına aileleri tarafından isimlerinin yazılması. Eğer bu çocuklar soykırım yapan İsrail'in elinden kurtulabilirse, tamamen parçalanmazlarsa, yanmazlarsa bu kişilerin kimlikleri belli olacak. Çünkü orada DNA yok, başka bir yok. Hiçbir çalışma yok. Olduğu gibi gömülüyorlar. Fazla bir şey demiyorum. Elin de kurusun, soyun da İsrail diyorum, teşekkür ediyorum.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Konuşmalarından ötürü Sayın Mücahit ORUÇ'a teşekkür ediyoruz.

Sıradaki konuşmacımız Sayın Hüseyin Çetin KETENCİ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi mezunu olan, yaklaşık 12 yıl Trabzon Adli Tıp Grup Başkanı olarak görev yapan Dr. KETENCİ hâlihazırda Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı olarak ve Rize Adli Tıp Şube Müdürlüğünde ikinci görevli olarak çalışmaktadır.

Buyurun Sayın KETENCİ.

Hüseyin Çetin KETENCİ (Konuşmacı):
Sayın Oturum Başkanlarım, Adli Tıp Kurumunun değerli başkanı, değerli katılımcılar afet diye nitelendirdiğimiz her olay esasen doğanın, evrenin kendi döngüsü içerisinde belli bir düzen dâhilinde ve belki de milyarlarca yıl öncesinden bugüne kadar var oldukları için bize yaşam şansı veren olaylar.

Ne zaman biz bunları dert etmeye başlıyoruz? Sanırım insanoğlu olarak yanlış işler yaptığımızda, yanlış yerlerde bulunduğumuzda başımıza afet olarak geliyor bu doğa olayları. Bu konuşmanın sunucusu olma konusunda bana izni ve daveti olduğu için Hocama tekrar teşekkür ediyorum. Gerekçe olarak da 6 Şubat Depreminde, şu anda yanımızda da bizlerle birlikte olan bazı arkadaşlarımın eşliğinde gönüllü olarak Kahramanmaraş iline intikal etmem ve oradaki bazı tecrübelerimi daha sonra düşünme fırsatı bulmam bunun esas nedeni.

Ben salonda gördüğüm deprem esnasında orada bulunan ve yakınlarını kaybeden çalışanlarımızın yakınlarına, kendilerine başsağlığı diliyorum. Herkese geçmiş olsun diyorum. Gerçekten sizi hiçbir şey oradaki duygu durumuna hazırlamıyormuş hepimiz birçok ölüm, birçok sıkıntı yaşadık özel hayatlarımızda ama oradaki hal duyarlı bir insanın kolay kolay kaldırabileceği bir durum değil.

Dolayısıyla bunun tekrar yaşanmaması, aldığımız bütün önlemlerin inşallah bize yeteri kadar zaman tanınırsa bir başarı öyküsü olarak kalması ümidiyle 30 slaytlık ama birçoğunun fotoğraf olduğu bir sunumla karşınızda olacağım. Ben sadece yaşadıklarımdan yola çıkarak ve hiç başka bir literatür taraması yapmadan kendi doğal görüşlerimi ortaya koyacağım hiçbirisi tamamen bağlayıcı olmamakla birlikte yeterli de olmayacaktır.

Bu nedenle, Kurum Başkanımızın karşısındayken, Adli Tıp Kurumu olarak çalışmalarımıza devam etmemiz gerektiğini tekrar fırsat bulmuşken söylemek isterim. Kitlesel felaketler konusunda Türkiye'nin daha büyük bir sıkıntısı olduğu için deprem başlığı altında gidecek. Adli tıp uzmanı diye kullandığım ifade lütfen kimse kendisini yabancı hissetmesin, burada bulunan hepimizi ilgilendiriyor. Uzun uzun sıfatları saymayacağım. Adli tıp camiası demektense adli tıp uzmanı diyeceğim, bağışlayın.

Birincisi afetten tabii ki sabahleyin haberdar olduk. Gönüllü arkadaşlarımla birlikte yola çıktık. Haberdar olmamız ister istemez sabahı buldu. Kiminle gideceğim konusunda sadece telefondan Grup Başkanlığının WhatsApp grubuna yazdım. Gönüllüler geldiler.

Burada tekrar vurgulayacağım ama Kurum Başkanlığımızın bize olan güveni ve desteğiyle biz yola çıktık. Yoksa re'sen kendi kendimize biz iyilik meleği olmaya kalksak yollarda zaten telef olurduk. Gittiğimizde de biraz sonra bahsedeceğim bir sürü sorunu daha şiddetli yaşar olurduk. Gittiğimizde kimi tanıyacağımızı, kimin bizi tanıyacağını da bilmiyorduk. Sadece yola çıkmıştık. Yanıma ne almam gerektiğini de bilmiyordum. Çünkü Trabzon'daydım. Hava şartları çok farklıydı. Nereye gideceğimi, orada ne yapacağımı mesleki olarak bilsem de lokal olarak bilmiyordum.

Soğuk olduğunu duymuştum. Yanıma mavi montum almıştım. 2-3 tane de bere almıştım, sinüzit olmaya çok müsait bir yapım var. Kendimce önlemlerimi aldım. Korktuk yiyecek, içecek doldurduk arabayı, yola çıktık, Zigana tünelinden geri döndük, Başkanlığımızın desteğiyle bir uçak bulduk. Diyarbakır Grup Başkanım buradaysa kendisi bizi karşıladı, sağ olsun yardımcı oldu.

Çok uzatmayacağım ama ilk günlerde biz çalışmak için gitmiştik ama kim olduğumuzu ifade etmekte gerçekten zorluk çektik. Çünkü mavi montlu bir adam, etrafında da birkaç kişi işimizi biliyoruz ama kime anlatacağımızı tam olarak bilmiyoruz. "Kimsin sen" kaba bir tabir olarak algılamayın lütfen, sadece bir kimlik arayışı olarak algılayın. Birçok kuruluşun kendisini tanımlayan kıyafetleri ya da araçları var. Bunlar kimlik olabilir, üniforma olabilir, görevlendirme belgesi olabilir ki bu afetin hemen ardından

olması pek olası değil. Daha önceden olması gerekir değineceğim.

Ne kadar kalacağımızı, görevimizin tam olarak ne olduğunu, hangi ekiple karşılaşıp kime devredeceğimizi bilmemiz sanırım faydalı olacaktı. Burada beraber çalıştığım değerli hocalarım da karşımda birçoğunu görüyorum. Hepsine teşekkür ediyorum tekrar. Biz Adli Tıp Kurumu olarak iyi haberler verebilen bir kurumun temsilcileri değiliz. En iyi haberlerimiz cinayetin aydınlatılması, failin aslında fail olmadığının tespit edilmesi gibi. Yoksa mutlu bir doğum haberi ya da AFAD Başkanımızın da söylediği gibi güzel yuvalar yapmıyoruz. En son basamağındayız işin, çok değerli bir işimiz var ama adli tıp son noktasında işin ve işimiz çok bellidir bizim. Morg İhtisas Dairelerinde ne yapıyorsak aslında orada da onu yapıyoruz. Detaylara zaten Mücahit Hocam girdi.

Spontane bir iş birliğini orada hemen görüyorsunuz, coğrafyanın insanı başına bir hal gelince, bir araya gelebiliyor ama daha efektif olunabilecek programlar yapılması da ortada. Oraya gittiğimizde burada tek tek okumayacağım, daha da fazlasının temsilcilerini gördük. Bizi en çok duygulandıran şeylerden bir tanesi yemek dağıtan bir adama hangi kurumsunuz dediğimde bilmiyorum, sadece dağıtıyorum demesiydi. Çok hoşuma gitmişti. Bir de gece sabaha karşı dörtte, beşte tanımadıkları insanların cenaze namazlarını kılan insanları gördük. Çok duygulu anlardı. Kimse yaşamasın.

Tabii insanız, barınmak istedik. Durumu izah ettiğimizde Kurum Başkanlığımız bizim de önerdiğimiz bir çözümü uygulamaya geçirdi. Çok soğuktu, çok soğuktu. Gördüğünüz çadırlar bize kalanlar zar zor girebiliyorduk ve görüntümüz kim olduğumuzu belli etmediği için bir hayli zorluk çekiyorduk.

Zaten mahşer yeri tabirine çok uyan bir kargaşa vardı. Yürümekte güçlük çekilecek cesetlerle dolu bir zemin koşuşturan insanlar, ağlamayı bile beceremeyen ölü yakınları. Jeneratörlerin ikisi de çalışmıyordu ikisi de bizim çadırımızın önündeydi, diğerleri çalışıyordu. Yine Hızır Hocamın müsaadesiyle biz Diyarbakır'dan o kadar soğuktu ki oturacak yer de bulamıyorduk nitekim hasta da olduk sonra.

Bir araç kiraladık onların bize güveniyle parasını veremedik daha sonra bir güven ilişkisinde onaylandı. Sonra da Kurumumuz bize bir araç gönderdi. Tabii aracın içinde uyumak, dinlenmek büyük bir lükstü, nereden geliyorsanız hani iftar saatindeki bir bayat ekmeğin döner gibi algılanması açlıktan. Orada ceset torbası içerisinde bir çalışanımız bir teknikerimiz uyumaya çalışıyor. Çok trajikomik bir manzarada cesetlerin yanında açıkta yatan bir başka çalışanın bizden değildi. Ceset torbası içerisindeydi ve biz o esnada bir arabada oturuyorduk Kurumumuzun arabasında. Sabaha karşı beş gibiydi gene. Ben uyuyamam. Her şeyi gözlemlerim bu nedenle. Sonra da hasta olurum. Ceset torbası hareket etti. Yanındakiler de cesetti ama gerçekten ve biz çok irkildik. Sonra yanına gittiğimizde uyumaya çalışan bir gönüllü olduğunu fark ettik. Ölülerin yanında ceset torbasının içinde uyuyordu.
Sonra 3, 4 gün sonra Sayın Başkanım sizin intikaliniz 3. gündü zannediyorum, 2.gündü. Maraş, ondan önce 1. gün yoldaydınız yanlış anlatmak istemem. Başından beri reaksiyon gösterdiniz. Maraş'ta ziyaretinizde bizim için de artık hastanenin yavaş yavaş kapıları açıldı ama orada da ayrıca korkuyorduk. Yardım eder durumdayken yardıma muhtaç duruma gelmek istemiyorduk. Çünkü zarar görmüştük. Çok garip bir duygudur. Daha iyi bir seçeneğinizin olmaması.

Geçen günler içerisinde ben ilk 3 günün özellikle 2 günün çok, diğer 30 günden bile çok daha ağır olduğunu düşünüyorum. Çok zordu, ihtiyaçlar belki ilk önce açlıktı, sonra onun ifrazatı oldu. İşler değişti, aldığımız numuneler değişti, çürümüş cesetler gelmeye başladı, bütün prosedürler altüst oldu. Ama ekiplerimiz değiştikçe, birlikte çalıştığımız ekipler de değiştikçe kimsin sen sorusu sürekli gündemde kalıyordu. Kurum sağ olsun sürekli olarak personel gönderiyordu, Adli Tıp Uzmanları Derneği, Üniversiteler sürekli personel gönderiyordu ama birbirimizi tanımakta zorluk çekiyorduk. Hele ki Başsavcılar değiştiğinde her şeyi yeni baştan alıyorduk.

Yeni prosedürler gerekiyordu, açıklamakta zorluk çekiyorduk. Biz Kurumda en üst düzeyde bu işleri öğrendiğimizi düşündüğümüz için onları talep etme yoluna gidiyorduk ama bir sorun vardı, biraz daha bahsedeceğim kısaca. İlk 72 saatten sonra zaten bir tesadüf olmadığını da anlıyorsunuz. AFAD'ın ilk 72 saat eğitimi var. O 72 saat çok kritik. Daha sonra çamaşır makineleri geldi, yemekler artık paketli haldeydi ve sıcak yemekler geliyordu. Hatta yemekler artıyordu.

Mevzuat var, geçiyorum. Sadece şunu anlamaya çalışıyorum. AFAD'la biraz sonra bağlantı kuracağım. Keşke Başkanımız burada olabilseydi ama AFAD her ne kadar birazdan göstereceğim sorumluluk alanını yaratmış olsa da Cumhuriyet Başsavcılıklarının adli iş sorumluluğu çok farklı ve ayrılıyor. Zaten Adalet Bakanlığı bu noktada başka hiçbir birimi kendi işlerine bulaştırmıyor.

Türk Ceza Kanunu 280. madde açısından biz sağlık çalışanlarının şahit olduğumuz ya da zannettiğimiz bir şüpheyi bildirme yükümlülüğümüz var. 281'de de delil olabilecek bir şeyi karartmak ya da örtmenin suçu açıklanmış.

Bu kitlesel felaketler esasen bir doğa olayı olmakla birlikte neresi adli, adli çünkü işin içerisine birçok şey karışabiliyor. Yıkılan evin müteahhidinin yapmış olduğu inşa işlerinden tutun, orada yaşayan insanların kim olduğuna kadar can ve mal kayıplarının tazmini konusu gündeme girdiği için Cumhuriyet Başsavcılıklarının alanına giriyor. Biz de Cumhuriyet Başsavcılıklarının alanında olduğumuz için, Adalet Bakanlığının bir bağlı kuruluşu olarak, madde 1 ve madde 2 Kanunumuzda zaten bunu açıkça söylüyor. Bilirkişilik bizim görevimiz, Savcılıklar tarafından sorulan, gönderilen diye geçiyor ama aslında sorulan, talep edilen her konuda bilimsel görüş bildirmek de bizim işimiz. Bir diğeri de AFAD.

AFAD süreçleri etkin bir şekilde yönetiyor. Tabii bunlar biraz muğlak. Çünkü tam olarak tanımlanmadığını gördüm ben. O yüzden Başkanımız burada olsaydı isterdim ve daha dirençli, daha güzel afetlere daha dirençli bir toplum oluşturmak. Az önce kendisinin de anlattığı gibi ana çözüm ortağı olarak Bakanlık altında yerel idareler, belediyeler kastediliyor.

Ancak biliyoruz ki belediyeler adli süreçlerde sadece lojistik destek verebilir, çalışanlara yemek getirebilir, götürebilir ve cenazelerin taşınmasına yardım edebilir. İşi yapan Adalet Bakanlığıdır ve bu noktada da Adli Tıp Kurumu ya da adli tıp çalışanlarıdır. Ben bunları yan yana koyabildim Sayın Başkanım.

Bu kadar değil tabii. Burada bir sürü sivil toplum kuruluşu, uzmanlık derneklerimiz, adli tıp uzmanlığı dışında adli tıp enstitülerimiz, bütün çalışanlarımız, tekrar söylüyorum, hepsini sayamayacağım, lütfen kendinizi orada konuşlandırın ama sanıyorum ki Adalet Bakanlığı ve AFAD arasında Adli Tıp Kurumu bir konuşlanma yapmak zorunda.

AFAD ilk 72 saat eğitimini veriyor, depremde arama kurtarma eğitimi veriyor, tabii ki çok güçlü bir lojistik altyapısı var, Adli Tıp Kurumuna daha iyi entegre olabilir, birçok konuda destekleri alınabilir. İşbirliği bu noktada bilemiyorum ama Adli Tıp Kurumu daha otorite bir yapı olduğu için belki. Adli Tıp Kurumu bünyesinde de bütün birimlerin toplanarak mütalaa ederek daha sonra elde ettiklerini Adalet Bakanlığı ve AFAD'a iletirlerse zannediyorum çözüm için büyük bir adım atılmış olacak.

Gönüllülük bu ülkenin önemli bir unsuru hepimiz gönüllü gittik ama gönülsüzleri de çok rahat ayırt ediyorduk. Burada benimle birlikte orada olanlar da bunu ayırt etmiştir. Ancak gönüllüleri son sabah değil de yani depremin ertesi sabahı değil de daha önceden bilmenin faydalı olacağını düşünüyorum.

Cep telefonlarım kapalı olsaydı belki bir sistem var mıdır bilmiyorum ama ben gönüllüysem ya da görevliysem şarjı da olmasa dahi şarjı bitmiş olsa dahi özel bir kanaldan bir sinyal sesinin gelebileceğini düşünüyorum. Teknoloji sanırım bu kadar gelişmiştir.

Gönüllü ya da görevli evinde ben olmasını tavsiye edeceğim ama aracında grup başkanlığında her neredeyse o ilk 72 saati geçirebileceği uyku tulumunun, matların olduğu basit bir teknik donanıma sahip olabilir. Bu kamçı düzeneği, afet kiti olabilir.

Kimlik belgesi muhakkak gerekli diyorum. Çünkü Sayın Başkanım toplumda size teşekkür ederiz. Biz uçakla hep sıkıştık. Başkanım Türk Hava Yolları Genel Müdürünü, DHM'yi Genel Müdürünü aradı, çözdü ama çok zordu. Bu kadar yakından takip etme fırsatı bulamayabilirdi. Kimliklerimiz Adalet Bakanlığının ama takdir edersiniz bir Cumhuriyet Savcısı ya da bir mahkemedeki hâkim gibi kapıları biz açamıyoruz. Belki çok önemli bir göreve gidiyoruz ama kapıyı açamıyoruz. Yönetimin özel çabasından bahsettim. Ben Adli Tıp Kurumu olarak Adalet Bakanlığının bu gücünü daha çok hissetmek isterim.

Nereye gideceğimi bilmek isterim. Kiminle temas kuracağımı da bilmek isterim. Bunlar çok zordu. İlk günler çok zordu arkadaşlar. Daha sonra sizleri biz karşıladık, bir zorluk yoktu. Bilim, algoritma neyi gerektiriyorsa astlara veya üstlere bilgi verme zorunluluğu da ortadan kaldırılmalı. Oradaki sorumlu mülki idari amir ya da Adalet Bakanlığını temsilen bulunan bir Cumhuriyet Savcısına bir şeyin gerekliliğini anlatmakla uğraşmamalıyız. Bu çok yorucuydu.

Uzmanlarla birlikte Cumhuriyet Savcılarımızın da daha spesifik eğitimler alabilmesi, yetkilendirilmesi ve Bakanlık ya da Kurum bünyesinde etkili bir liderlik gösterebilen bir afet biriminin oluşturulması. Derneklerin, üniversitelerin muhakkak dâhil edilmesi. Birkaç hafta önce bir toplantıları da vardı zaten oradaydık.

Son sanıyorum burada zaten yerelden başlayıp uluslararası çağrılara kadar giden ve en sonunda bir mevzuat halini alabilecek olan uygulamaların daha sonra geri bildirimle muhataplarına iletilmesi, derhal uygulamaya geçilmesi.

İnancımız kesin belki bazı değerleri kaybediyoruz ama halen bu ülkede çok sayıda gönlü güzel insan var. Bunların hiç de az olmadığını, sadece bir araya gelmekte sorun yaşadıklarını en ummadık yerde karşımıza çıktıklarında anlıyoruz. Sanırım devlet olarak bize düşen bu insanları bir araya getirecek, bu enerjiyi toplayabilecek, algoritma ve bilim üzerinden hareket edebileceğimiz bir zeminin oluşturulması ve daha çok toplanıp bu deprem konusunda elimizden gelen her şeyi daha hızlı bir şekilde yapmamızın gerekliliği benim kişisel saptamalarım.

Çok teşekkür ediyorum dinlediğiniz için ve davet ettiğiniz için.

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Tecrübelerini aktardığı bu güzel sunumu için hocamıza teşekkür ediyorum. Şimdi Sayın Nermin SARAJLIC'i Mezar Açma, İnceleme ve Tanımlama-Bosna Hersek'te Edinilen Tecrübe başlığındaki konuşmasını yapmak üzere kürsüye davet ediyorum.

Kısaca birkaç cümleyle öz geçmişinden sizlere bilgi aktarayım. Bosna Hersek Banja Luka Üniversitesi Tıp Fakültesinden 1989 yılında mezun. Dundee Üniversitesinde 1998 yılında 2 ay, Zagreb Üniversitesinde 2001 yılında 1 yıl adli patoloji eğitimi aldı. 2002 yılında Sağlık Bakanlığı Bosna Hersek Federasyonunda adli patoloji uzmanlığını aldı. 2008-2020 yıllarında Saraybosna Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Başkanlığı, 2018-2020 yıllarında Tıp Fakültesi Dekan Yardımcılığı yaptı. Buyurun Sayın Nermin SARAJLIC.

Nermin SARAJLIC (Konuşmacı):
Thank you. Presidents, dear colleagues, this is my second presentation. I really congratulate the organising committee for a very well prepared and conducted meeting. I would like to talk to you about Exhumation, Examination and Identification in Bosnia and Herzegovina.

We had a war in Bosnia, from 1992 till 1995. More than 100,000 people were killed. We had more than 30,000 missing persons. Still more than 7,500, are not found. I don't like the word missing person, as those people are not missing. Those people are killed. We only still don't know where their bones are.

I will talk a little bit about process of exhumation, then examination, and identification, our experience. Presented is one of largest mass graves in, Bosnia and Herzegovina related to, Srebrenica's genocide, where we exhumed more than 1,000 cases. DNA result showed that there was more than 500 people in this grave. Later on, I will explain why we are talking about cases.

Problem are also the primary mass graves, but those where the remains are moved from primary to secondary or even tertiary mass graves, that is real problem. Presented are commingled remains in secondary grave. I show

this picture because, common sense say that forensic archaeologists should do the process of exhumation. It's not my opinion, according to my experience. You need people who have really knowledge in the bones. Either forensic anthropologists, either very well trained and experienced forensic pathologist. Because, more the job is done properly in the grave, then it is much easier and faster to do the process later on at the mortuary and, during the process of examination and identification.

Totally different stories are mass graves in caves. In presented case, in small space, we found remains of 124, people. So you can imagine that after the decomposition we had only bones, it was extremely difficult to make a proper exhumation.

So, yes, we did a lot of mistakes in these mass graves, later on also at the beginning of the process of identification. Even if we have primary mass grave, there is no way that you can collect the remains that you can be a %100 sure that all bones belong to one person. So you will always have mixed bones, unassociated bones. You can try to make a parametsching of those bones, meaning left and right, if you have enough knowledge and experience and if the bones are complete. Simply to reduce the numbers of samples you will take for DNA because, DNA analysis from the bones it is still, unfortunately for us, very, expensive.

Presented is one example at the beginning of processes of exhumation, one of mass graves exhumed by foreign experts. This is exhumed as one case, but it is not blame on them. In that period, we were even worse of them. So, you can definitely see that it is not one person. It is easy to see that there are three right femurs and three sacrum. So at least we have three persons here. Also, what you can see in this example is the place where the samples for DNA were taken from from the upper third of femur. Now we know that it is wrong place. There are almost no cortical substance in that area. And in many of those cases, we didn't, get the DNA profile. So we had to take the additional reserve, samples.

Of course, now we have standard operating procedures for almost each bone, for which part we need to take samples, how big samples need to be. In the beginning, in the cases where, we had only scull without teeth, it was always said that we need to take occipital part of the bone because it is thickest. Now we know that, this, petroseus part of temporal bones gives the best results. That even, these bones, from which, at the beginning didn't get proper results, now we are getting more and more results even for these bones. Simply, technology advances. 10 years ago we could not get a DNA profile from the same samples, now it is possible.

Practice of examination consists of anthropological analysis and then examination of injuries and establishing cause of death. Beginning of our work, I started in 1998. Of course, at that time there was no proper facilities to work. It was some kind of warehouse where we started this process. We exhumed this mass graves, so we could not wait to have better conditions or better temperature, to work.

Anthropological analysis making basic general, biological profile, sex age and stature, then any additional information you can get from bones. Either dental status, pathological conditions, injuries. Presented is the postmortem part of database which we were using for this process. So, proper scientific methods to establish, sex, to establish age, stature, and then to get additional information if you have some old fractures, any other pathologies on the bones, some information about dental status, anything what might help in process of identification.

Whatever you find at the spot, during exhumation, that need to be recorded in the spot. It doesn't matter that we will examine it properly during the autopsy of those remains. At the facility, only when the bones are washed and dried and when you refit them together, then you should start process of examination. In presented case, these fragments of skulls were found in one mass grave. Only after fining scatered fragments of skull and after refitting it, only after we could say that there are three entrance gunshot injury to the back of the skull.

Another case, this is scapula. If we would have only this small fracture line in the middle of scapula without these what arrows shows, we would never be sure that it is antemortem injury. It can be always during the drying process; it can be always post-mortem injury. But now we have the process of healing, with early signs of formation of calus. Now we know, actually, that this person was alive when he sustained this injury.

He sustained this injury, blow to the shoulder, probably with the the stock of a rifle or something like that, because this person was in one of the concentration camps in Bosnia Herzegovina. He survived it at least one to three weeks, and then he was killed, because he died from gunshot injuries. So this is also important to record as a sign of torture.

In another example, some, rather experienced forensic pathologists said thet thesee are two gunshot injuries to the right side of the skull. No. These are not gunshot injuries. We have trepanation holes here. This guy, once in a life, had some kind of head injury. He had surgery he survived at. He had a gunshot wound injuries, but at the front and the back of the skull.

And talking about injuries, the last but not least is the determination the cause of death. Injuries of internal organs, not the damage to the bones, lead to death. So it is really not easy to determine the cause of death in skeletal remains. There was, some idea, at the beginning, that in every case it is necessary to determine the cause of death. No. It is not possible. And it is not appropriate. You can't defend that at the court, such cause of death.

For example, this person was found in one cave, but not together with the other killed persond. All other were found under the opening of the cave, he was found at the edge of the cave. His only injuries were: gunshot wound of left elbow, 3 fractured ribs and compression fracture of spine. And he had a wire ligature around the wrist. Cause of death? He could die from bleeding. Yes, maybe, maybe not. He could die from starvation, maybe. He could die also from, infection later on sepsis, also maybe. None of them is possible to prove. So, as a cause of death, we stated uncertain. But all these, what I mentioned before, is stated in our opinion as a possible cause of death.

Process of identification: Nowadays, when we have DNA, somebody might say that, what's all we need? Do we need anthropological analysis? Yes.

Of course, we are doing identification with the DNA. It is basis for identification process. But what is actually DNA report?

Evidence of the correlation between the bone from which the DNA sample was taken and the blood samples of the relatives. So you have identity of the bone from which did you take the sample. You don't have the identity of that person. So DNA match by itself is not confirmation of identity. Reasons. Mass graves: It is necessary to prove that all exhumed mortal remains in one case belong to the same person. Then, when there are multiple siblings who have not had children, the DNA report for one body can only be generated on all missing siblings.

So those are reasons why we always need, even in a single graves, that is at least my opinion, it is necessary to compare antemortem with postmortem data, Antemortem meaning those, which we get from the relatives about missing persons, with postmortem, what we can find during the post mortem examination of the remains.

One example, during the postmortem examination, we found an old, healed toe injury. Probably as a consequence of sharp force injury. We had information from the family member from which the data were collected earlier, that he injured one of the middle toes with hedge trimmers. Why I'm showing this because, again, I'm coming back on the process of exhumation. Every single small bone is important, That might be valuable either for process identification or process of finding the injuries or maybe even, cause of death.

Yes. We are using DNA, but we are using everything that we can get for identification purposes. During the exhumation we found a sweater with upper body bones in it. We had a photo, obtained from family members, of this missing person in that sweater. Of course, we are taking samples for DNA. But then when we get DNA for the head and for the leg, then we can be reassured that also the thoracic part belongs to this person, that we don't have to take additional samples for DNA.

The last thing, to think about are the problems in this process. This is lack of exact antemortem data. The another one is not enough blood for DNA analysis, meaning that, there are no close relatives. There are no mother or father or even brothers in some cases. So it is difficult to get proper DNA reports to confirm the identity.

Thank you very much for your attention.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Konuşmalarından ötürü Sayın SARAJLIC'e teşekkür ediyoruz.

Oturumdaki son konuşmacı İran'dan misafirimiz Sayın Masoud GHADIPASHA. 40'tan fazla makalesi, 10'dan fazla kitabı olan, 70'den fazla proje ve 50'den fazla doktora tezi yürüten, 4 binden fazla üst kurul yöneten Dr. GHADIPASHA yaklaşık 15 yıldır İran Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Buyurun Sayın GHADIPASHA.

Masoud GHADIPASHA (Konuşmacı):
Thank you very much. In the name of God.
Okay. I would like to thanks doctor Hızır and dear colleagues. Excuse me. I am forensic medicine specialist associated professor for of a forensic medicine organization of Iran Crisis Management.

Practical point of forensic medicine in the identification of crops in accident and disaster.

Today, crisis management is an essential part of strategic management. Crisis management is necessary to insource the stability and conditions success of an organization. Basically, organization that are exposed to crisis need more preparation against it. Effect crisis management requires a regular and systematic approach that is based on vigilance, managerial sensitivity, and a good understanding of the importance, a detailed training, and organization preparation. Manager who failed to recognize the crisis and have no plan for it will be serious trouble during the crisis. Rethinking actually refer to understanding past mistake and comparatively finding a better way and pervasion mistake from the being repeated in the future.

Renovation plan. The crisis management plan requires updating and the change should be quickly communicated to all employees involved in organization's crisis management plan. Human are always exposed to dangerous cause by accident and disaster. Iran is a waste country, and in term of its geographical situation and its location on the earthquake belt and weather condition, an important strategic position. It has witnessed many natural and unnatural accident and disaster during different period.

Of the 300 most population cities in the country, about %77 are located at fault, and %35 of the cities are exposed to flood and the percentage are exposed to storm or coastal waves. Our country is one of the 10 most unsafe countries in the world. And according to the United Nation, we are in 4th place in Asia. %85 of people killed in disaster in Iran were due earthquake and flood. Considering the number of disaster in all country, crisis management is very important, and lack of familiarity with it can cause many problem.

The average human loss in natural disaster in 500 people for rich nation and 3,000 people for poor nation. The survival rate of an accident victim is %80 in developing country and %20 in developing country. The average time spent to rescue a victim in an accident is 12 hours, in developing countries and 100 hours. This photograph from Zaran earthquake. Zaran is city in Kerman, Iran. Crisis management can lead a critical situation to minimal damage and toward a normal situation.

Crisis management means creating readiness in the providing the necessary preparation and supplies of phase to crisis, or minimize its distractive effect, which including 4 essays, readiness, real life, reconstruction, recovery. A set of practical plan and program should always be organized to deal with possible future development inside the organized organization. And manager should think about possible future event and be prepared to deal with unexpected events. A new approach to crisis management. Because of this, in earthquake, asphyxia, one of, the important principle of the crisis management is to make the most correct decision in the short time.

The overall, the overall goal of the crisis management in unexpected event has 4 stage. The anticipated pause, including the formation and training of the team. It's very important for crisis management. The identification of the hull for examination and cold room for maintenance, alarm for us, determine the extent of the crisis and dividing the work. Dividing the work is the, very important in the crisis management.

Rescue fast, corrective decision making, speed, accuracy in conduction, examination, management in examining data,

body, and information. Post crisis fights, rehabilitation problems, and weakness, and planning for the future. Important point regarding the spirit of infection after this. The corpse of the victim don't cause an epidemic. The pressure of the authorized does not cause a quick mass burial of the body.

Spraying disinfectant and lyme is not necessary. The victim don't have an infective disease. If you have HIV infection, tuberculosis, diarra disease, most of organism, disappear after 48 hours and 8 after 6 days disappear. April and clash in Iran. Finding the body quickly is priority, because it helps in identification and reduce the psychological burden on the Servius.

Light term preservation of the corals. Distance from the water source, number of body 4 and less. Distance, 200 meters. Frequency ask question. Do dead bodies cause an epidemic?

No. What are the public health risk? Do corals cause water pollution? Is it useful spray, disincentive, or lying on corals? Local administration and journalists announce that there is a risk of disease due to the dead body.

Is there possibility of infection for employees? How urgent is it to collect the dead body? Is a mass grave needed for a quick burial? What is the duty of the official regarding the body of the victim? What are the possible mental health problems?

What should be done with the dead body for religion? Problem and experience of the other, lack of, excuse me, lack of specific protocol, failure to provide a place for examination and keeping the body, the involvement of irresponsible people in, in, in examination, lack of probation of basic facility and equipment, including accommodation, feeding and basic equipment of the investigation team. The unaware of team members and pointed out that it can you, can cause waste of energy providing in a prorated service..

Preparation of the protocol by the organisation. Recommendation. The creation of a skillful team and the availability of crisis management training. Preparation of equipment in advance and preparation of a special warehouse permit with a special logo for such events, place of inspection. All bodies should be collected in a hall with sufficient light. The hall should be covered with plastic carpet. The deformation of several teams should be taken into account. This is carried out periodically and in shifts. Co-ordination with the police should be ensured and irresponsible persons should be avoided at the examination site. In large-scale incidents, we must also consider the examination of the body for identification. If the above situation is not anticipated, crisis management becomes a management crisis. A presentation of a few minutes. The terrorist incident occurred during the commemoration of the death anniversary of 2024th Qassem Soleimani. It was carried out by two suicide bombers. The bomb was placed on the body. People were affected by the explosion and bullets. Unfortunately, 98 citizens lost their lives. The number of people under the age of 18 is 41. The number of male bodies is 41 and the number of female bodies is 57. 15 of them are foreign nationals. This case is children.

We must be ready for the crisis. Tomorrow is too late. We must plan today, today and today. Thank you very much.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Sayın GHADIPASHA'ya konuşmalarından dolayı teşekkür ediyoruz. Soru veya katkı varsa alabiliriz. Buyurun Ahmet Hocam.

Ahmet HİLAL (Dinleyici):
Tüm konuşmacılara teşekkür ediyorum. Çok güzel sunumlardı. Aybaşında İstanbul'da depremle ilgili biz de bir toplantı yapmıştık. Orada da dile getirildi. Depremde yaklaşık olarak 8.000 DNA analizi yapılmış, 53.000 ölümde, %20 civarında, siz de belirttiniz, konuşmacılar da belirtti.

Tüm ölümlerden aslında DNA alınması lazım. Adli tıp uzmanları bunu biliyorlar ama organizasyonun da başında olan Cumhuriyet Savcıları veya organizasyonun daha alt kademesinde olanlar bilmiyorlar. Adli tıp uzmanları mücadeleyle anca DNA örneği alabildiler. Aslında bunun da yerleştirilmesi lazım, tüm ölümlerde almak lazım. Teşekkür ediyorum.

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Haklısınız Hocam ona artı olarak ilave edecek bir şeyimiz yok.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Pakistan'dan. Buyurun Sayın BASHIR.

Zahid BASHIR (Dinleyici):
I'm Zahid Bashir from Pakistan. My question is about disaster planning. Is there a prototype of a disaster plan, for example a plan for a bomb blast, a plan for an earthquake, a plan for a flood? Is there such a thing or do we need to make a plan when a disaster occurs?

Necmi ÇEKİN (Moderatör):
Aslında sunumların tamamından da anlaşıldığı üzere önceden hazır olunması gerekiyor. Çetin Hocam da aktardı. Neler yapılacak? Hangi malzeme olacak? Mücahit Hocam özellikle altını çizdi. Önceden hazır olunmak zorunda.

Mücahit ORUÇ (Konuşmacı):
Bizim ülkemizde de TAMP programı var. O faaliyete geçti. Muhtemelen daha da genişletilerek kapsamlı bir şekilde olacak. Vali Bey de söyledi onu. İleriki günlerde muhtemelen tüm illere de yayılacak bu TAMP programa.

Türkiye Afetle Mücadele Eylem Planı şeklinde bizim ülkemizin bir organizasyonu var. Ben Interpol'den bahsettim. Çünkü hep kılavuzlarda onu göz önüne alıyorduk ama muhtemelen de bizim ülkemizde de artık TAMP'ı göz önüne alıp oradaki yayınları vesaire takip edeceğiz.

Dina A. SHOKRY (Dinleyici):
My name is Dina A. Shokry. I am a Professor of Forensic Medicine in Egypt. I can share experiences from the Egyptian side. We have a disaster management plan. It is prepared on behalf of the ICRC, International Committee of the Red Cross. This plan is an overview of all disasters that have caused a large number of casualties in live and dead cases. It is finalised for specific circumstances. This is a generalised situation, but measures are indicated, for example, for those injured in an explosion. Of course not only for the deceased, but also for the people and specialists involved. What are the precautions. That is, a unified plan for catastrophic situations, but with specific measures for each incidence. Thank you.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Son bir soru daha alabiliriz. Buyurun hocam.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
Evet, çok teşekkür ederim Mehmet TOKDEMİR. Tabii ki çok vurgulu bir şekilde Çetin Hocam anlattı durumu vahameti. Gerçekten asrın felaketiydi. Birçok eleştiri yapılabilir ama yapılan işler çok büyüktü ama ben hem Antakya'da hem de Kahramanmaraş'ta Çetin Hocamdan sonra görevi devralan birisi olarak şunu gördüm.

Elbette bu büyük halk, büyük Türk Milleti büyük bir alicenaplık yaparak deprem bölgelerine yardım götürmeye çalıştı. Fakat bu lojistik olarak o kadar büyük bir sıkıntıya neden oldu ki AFAD'ın ilk yardım arama kurtarma ekipleri yollardan gidemedi. Örneğin ben İncirlik'e indikten sonra altı saatte Antakya'ya ulaşamadım. Yani bunun bir koordine edilmesi lazım, insanların trafiği aksatmaması lazım. O arama kurtarma ilk yardım cihazları, dinleme cihazları Antakya'ya ulaşamadı.

Çünkü havaalanı herhangi bir uçağın inemeyeceği şekilde hasar görmüştü. Yani bu duygularla, ben gerçekten Adli Tıp Kurumunun yaptığı işten ve üniversitelerin veya bütün adli tıp uzmanlarının oradaki çabasını gördüm. Hepsine teşekkür ederim.

Yusuf ATAN (Moderatör):
Mehmet Hocama katkılarından dolayı teşekkür ediyoruz. Oturumu kapatıyoruz.

CRIME SCENE INVESTIGATION

OLAY YERİ İNCELEME VE BİLİRKİŞİLİK



Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Hoş geldiniz. Vakit kaybetmeden bugünkü oturumda da üst başlık olay yeri incelemeleri ve bilirkişilik. Öncelikle ilk konuşmacı Ahmet Nezih KÖK. Olay Yeri İncelemesinde Adli Tıp Uzmanının Rolü ve Önemi. Önce Hocamın bir kısa sürede CV'sini okuyacağım. Hocam kürsüye buyurun siz.

Profesör Doktor Ahmet Nezih KÖK 1987 yılında Kayseri Erciyes Tıp Fakültesinden mezun oldu 1988-1991 yılları arasında Ankara Tıp Fakültesinde adli tıp ihtisası yaptı. 1991 yılında yardımcı doçent, 1993 yılında doçent, 1998 yılında ise profesör unvanını aldı. 2000 yılında aynı zamanda Ankara Hukuk Fakültesini bitirdi. 1997-2002 yılları arasında Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Erzurum Adli Tıp Şube Müdürü görevini yürüttü.

Yurt içi ve yurt dışı toplam 100 üzerinde bilimsel çalışmaya imza attı. Halen Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanlığı ve Erzurum Adli Tıp Grup Başkanlığı görevlerini yürütmekte olup evli ve 2 çocuk babasıdır. İngilizce bilmektedir.

İkinci konuşmacımız Uzman Doktor İsmail ÇOBAN.

Aslında uzun bir CV'si var ama biraz zamandan tasarruf edeceğim müsaadesiyle. Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden 1999 yılında mezun olmuştur. Tıp doktoru unvanını almıştır. 2013 yılında Adli Tıp Kurumunca görüş bildirilen Nöroloji ve Nöroşirürji Dalında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Olgularının Değerlendirilmesi başlıklı tezini sunarak adli tıp uzmanlığını almıştır. 2014 yılından sonra ise hala çalıştığı ve kendi ifadesiyle otopsinin Türkiye'deki mabedi saydığı Morg İhtisas Dairesinde Başkan Vekili olarak görevine devam etmektedir.

Profesör Doktor Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ.

Polis Koleji ve Polis Akademisi mezunu olup 1999 yılında Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığında balistik asistan, 2002 yılında balistik uzman olmuştur. 2003 yılında Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü Fizik İncelemeleri ve Kriminalistik Yüksek Lisans programını, 2008 yılında Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü'nde kamu yönetimi yüksek lisansını tamamlamıştır. 2010 yılında Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsünde kriminalistik doktora programını bitirmiş ve 2015 yılında adli bilimler alanında doçent unvanını elde etmiştir. 2022 yılında profesör unvanını almış. Halen Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitümüz olarak görevi ifa etmektedir.

Mehmet SAYDAM Hocam…

2004 yılı Atatürk Üniversitesi Hukuk Fakültesi, 2009 yılında yine aynı üniversitenin Sosyal Bilimler Enstitüsünde yüksek lisans müteakiben Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde doktora unvanını almıştır. 2024'den itibaren Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Ana Bilim Dalında doçent olarak görev yapmaktadır.

Bir kişi dışında tüm konuşmacıların CV'sini okudum hocam. Sait Hocam gelecek gelince onu da inşaallah size takdim ederim. Buyurun ben mikrofonu size takdim edeyim.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Çok teşekkür ederim Hocam. Kıymetli hazirun hepinizi saygıyla, sevgiyle selamlıyorum. Cezayir'den yeni indim uçaktan. Gecikme için de çok özür diliyorum hepinizden. Öncelikle bu kıymetli organizasyonun düzenlenmesine vesile olduğu için Sayın Hızır Hocama çok teşekkür ediyorum. Kendilerine saygılarımı, sevgilerimi gönderiyorum. Tabii sadece Hızır Hocam değil, bütün ekibini aynı şekilde tebrik ediyoruz, kutluyoruz.

Her yıl gelenek oldu Uluslararası Adli Tıp Günlerinin düzenlenmesi. Jandarma Kriminal Başkanlığı olarak biz de buraya davet edilmekten, katkı sunmaktan ziyadesiyle onur diyoruz. Bu organizasyondan da gurur duyuyoruz. Hocam ilk girişi yaptı herhalde.

Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Bu vesileyle marifet iltifata tabi Sayın Başkana ve Yardımcılarına çok teşekkür ediyorum. Özellikle bilhassa Başkanıma Allah tükenmez enerji versin diyorum.

İlk konuşmayı ifa etmek üzere Profesör Doktor Ahmet Nezih KÖK'ü kürsüye davet ediyorum. Buyurun Hocam.

Ahmet Nezih KÖK (Konuşmacı):
Sayın Başkanlar, Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımız, Yüksek Yargının değerli üyeleri. Adli tıp uzmanlarımız, hocalarımız, sevgili asistanlarımız, öğrencilerimiz. Ben de Erzurum'dan sizlere kucak dolusu saygı selam getirdim. Erzurum'un sağ üstte çifte minarelerle ilgili bir görselini görüyorsunuz.

Konum Olay Yeri İncelemesinde Adli Tıp Uzmanının Rolü ve Önemi. Tabii ki özellikle son dönemde yaşadığımız somut olgu da göz önüne alındığında, olay yerinin ne kadar önemli olduğunu, adil bir yargılamanın gerçekleşmesinde ve hakkaniyete ulaşmada ne kadar önemli olduğunu gördük. Şimdi dünya bir süreç. Bu süreç içerisinde geriye dönük baktığımızda aslında adli tıp, adli tıp uzmanlık alanı belki de dünyanın ilk meslek gruplarından birisi.

Geriye doğru baktığımızda, acaba 2 kardeşten Kabil, kardeşi Habil'i nasıl öldürdü dediğimizde, bunu geriye doğru yorumladığımızda, elimizde çok fazla bir datamız yok ama bu verileri kullandığımızda en azından şunu söyleyebiliyoruz, bu bir ateşli silah yarası değildi. Bir kesici delici alet yarası değildi. Doğada bulunan bir nesnenin ya da insanın kendisinde mevcut bir gücün etkisiyle meydana geldiğini en azından çıkarım yapabiliyoruz.

Yine ilk adli literatürde yazılan ve ölü muayenesiyle ilgili ilk bulguların tespit edildiği bir olay olarak, Jül Sezar'ın senato çıkışında içinde Brütüs'ün de bulunduğu, kişiler tarafından öldürüldüğünde kesici delici aletle öldürüldüğü ve 13 tane bıçak darbesinden birisinin kalbine nafiz olduğunu bilebiliyoruz.

Böyle bir olay, bir oda veya bir otel veya bir iş yerinin bir odası, yerde yatan bir insan. Buradan baktığımızda ölü ya da canlı olup olmadığını çok ayırt edemiyoruz ama ortada bir şeyler olmuş. Eğer bu ölümse, yaralamaysa bile bir suç teşkil ediyor. Biz bunu nasıl yorumlayacağız? Geçmişe yönelik olarak, belki 1 saat önce, belki 1 gün önce, belki de 5 dakika önce yaşanan burada ne oldu? İşte bu sorunun cevabını bulabilmek çok önemli.

Ya da bazen meydana gelen olay, çok geniş bir sahayı kapsayabilir. Hatta nerede başlayıp nerede başlamadığını da bilemeyebiliriz. Uçak geldi ama nereden geldi, nereye girdi, ne oldu, kaç kişi öldü, kaç kişi yaralandı, bunların hepsi ve diğer bir olay da gerçekten değişik bir görsel, ben de bunu internetten aldım, bir hanımefendi yerde bir otel odası, gerçekten çok güzel dizayn edilmiş. Belki de 20. yüzyılın başlarında bir otel odasında yerde yatıyor. Muhtemelen ölmüş bir kadın.

Bunlara baktığımızda, işte aslında bunların temelindeki yargıya yansımış veya yargının önüne doğru gitmekte olan bir olay. Yani bir suç unsurunun bulunduğu yer. İşte buraya biz olay yeri diyoruz ve olay yeri aslında izlenmesi ve değerlendirilmesi gereken en önemli saha. Belki de en önemli iş.

Neden? Çünkü burada olayın geçtiği yerde fail mağdur ve belki de sanıklar hepsi bir aradaydı ve sadece kişiler değil, birbirleriyle temas edenler, bu kişiler aynı zamanda o mekânda bulunan tüm cisimlerle, eğer temas ettilerse tabii ki, burada o cisimlerle yaptıkları temaslar çok önemli.

O nedenle olay yeri incelemesi ya da yabancı dilde çok çok kullandığımız, Crime Scene Investigation dediğimiz, CSI durumlarında bir havuzun daha sonradan değerlendirilmesi, bir ölüm olayından özellikle orijinin belirlenmesi açısından herkesin olay yerine gitmesi esas olduğunu biliyoruz.

Olay yeri niye önemli? Esas bizim değineceğimiz konular da burada. Biliyorsunuz, Anayasamızın 2. maddesine göre, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin nitelikleri sayılırken, hem insan haklarına saygılı bir devlet olarak, hem de bir hukuk devleti olduğumuz belirtilmektedir açıkça.

Bu nitelemelerden de devam ettiğimizde, herkesin hukuk devletinde görevi, yetkisi ve sorumluluğu vardır. Bu üçleme çok önemlidir. İsterseniz en tepede bir amir olun, isterseniz bu hiyerarşik yapının içerisinde en alttaki kişi olun, herkesin yasalarca belirlenmiş, hukuk kurumlarıyla verilmiş veya teminat altına alınmış görevleri, yetkileri, sorumlulukları vardır.

O açıdan baktığımızda tabii ki Cumhuriyet Savcısı da savcılık görevini yaparken yasalar karşısında bazı görevlerle görevlendirilmişlerdir. İşte Ceza Kanunumuzun 160. maddesinde savcılarımıza da bu görev verilmiştir. Kamu davasını açmaya yer olup olmadığına karar vermek üzere mutlaka işin esasını araştıracaklardır, kendilerine iletilen durumlarda.

Bu olay yerinin soruşturmanın yapılmasındaki temel felsefelerden birisi de maddi gerçeğin araştırılması ve adil bir yargılamanın yapılabilmesidir. İşte maddi gerçeği araştırmak istiyorsa Cumhuriyet Savcısı, mutlaka suç teşkil eden olay yerine gitmek durumundadır. Bu nedenle mutlaka bir ekip oluşturmalı ve soruşturma aşamasında da bunları değerlendirmelidir.

İkinci olarak niye olay yeri inceliyoruz?

Türkiye Cumhuriyeti Devleti, dünyanın saygın bir ülkesi olarak tabii ki, ikili olarak ya da çoklu olarak ya da çeşitli örgütlerle sözleşmeler yapmaktadır. Bu sözleşmeler içerisinde bizim açımızdan en önemlilerinden birisi de hiç kuşkusuz Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'dir ve bu sözleşmenin özellikle yargısal olarak bir değerlendirme içerisinde Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarında yargılama yetkisinde Türkiye Cumhuriyeti Devleti, seksenli yılların sonundan itibaren kabul etmiştir.

İşte bu süreçte o Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarında ortaya çıkan çok önemli bir kavram vardır. Etkin soruşturma kavramı. Etkin soruşturma kavramına baktığımızda, aslında mahkeme kararlarında mahkeme şunu demeye çalışıyor.

Etkin bir soruşturma yürütme yükümlülüğüyle suç faillerinin ortaya çıkarılmasından, yani sonuçtan daha ziyade ilgili soruşturmanın gerek muhtevası gerekse yürütülmesi açısından gerçek suç faillerini ortaya çıkarmaya

muktedir olup olmadığı değerlendirilir.

Bu çok önemli bir kavram. Aslında bizim Yargıtayımızın da malpraktis iddialarında yaptığı bu. Yani özen yükümlülüğünü yerine getirmiş mi? Görevini yerine getirmiş mi? Biz buna etik olarak da deontolojik görüş diyoruz. Yani bir sonuçtan ziyade önemli olan gidilen yol. Burada işte Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi de etkin soruşturma kavramında buna bakıyor.

Yani senin suç failini yakalayıp yakalanmandan ziyade, faili yakalamak için gerekli işlemleri zamanında doğru bir şekilde yapmış mısın? Hukuka uygun bir şekilde yapmış mısın? Bilime uygun bir şekilde yapmış mısın? O nedenle etkin soruşturma kavramı çok önemli ve tabii ki Avrupa İnsan Hakları Mahkemesine bireysel başvurunun sağlanmasından sonra ülkemizde de bu yol kullanıldı ama daha sonra Anayasa Mahkemesine bu yetki verildi ve Anayasa Mahkemesine ülkemizde de bireysel başvuru hakkının yapılması sağlandı. Ondan sonra da Anayasa Mahkemesi de kararlarında eğer bu bireysel başvurularda etkin soruşturmayla ilgili bir sıkıntı var mı yok mu bu değerlendirmeyi yapmaktadır.

O açıdan baktığımızda, bu soruşturmaların yapılmasına, tabii ki Cumhuriyet Savcımız lider konumda, ekip başı konumda ama Cumhuriyet Savcısı her şeyi bilmek zorunda olmadığı gibi bilemez de. Eğer bilmesi gereken durumlar varsa hukuki durumlardır, hayatın olağan akışı içerisindeki durumlardır. Eğer bir bilgi bilimsel bilgiyi gerektiriyorsa, çözümü uzmanlık gerektiren bir durumu görüyorsa, o gibi durumlarda da bilirkişilerden faydalanacaktır tabii ki.

Bu bilirkişiler içerisinde en önemlileri de özellikle Türkiye'miz açısından bir lokomotif görevi gören ve yıllar içerisinde tabii bu duruma özellikle adli bilimler geniş çatısı altında çok önemli bir görev yapan adli tıptır. Şimdi baktığımızda adli tıp uzmanı, adli tıpta uzmanlık almış kişidir, tıp doktorudur. Bu çok önemli bir şey. Tıp doktorudur ve sadece tıbbın gerekleriyle değil, aynı zamanda diğer adli bilimlerle ortak kesişim kümesindeki tıbba yansıyan her durumda bilirkişiliğine başvurulabilir.

Baktığımızda yine burada belirtmemiz gereken bir diğer husus da, özellikle genç arkadaşlarımız için, asistanlarımız için şunu da diyeceğiz. Her şeyin bir felsefesi vardır. Eğer o bir felsefeyi yakalayamıyorsak, yaptığımızın, işinin anlamını da çözemeyiz. Yani olay yerine niye gidiyoruz, niye tıp fakültesi okuduk, niye adli tıptayız? Yapılan işlemlerde niye yaptığımızı ya da niye yapmadığımızı mutlaka bir çıkarımla ortaya koymamız lazım. O nedenle mantık çok önemlidir.

Mantık, bir çıkarım yapma uğraşısıdır ve bilinenlerden bilinmeyenleri çıkarıp bir sonuca varmak demektir. Bu çok önemli. Onun için baktığımızda özellikle olay yeri inceleme, adli tıp, hukuk, tıp gibi alanlarda tümdengelim yöntemi çok önemlidir. Tıpla hukuk bir ikiz kardeştir, ama tek yumurta ikizi değildir. Bunlar tek yumurta ikizi değildir ama bir ikiz kardeştir.

Şimdi her ikisi de gerek savcı gerekse de hekim, eldeki verilerden faydalanarak bir sonuca varmaya çalışırlar. Eldeki veriler ne kadar fazlaysa doğru sonuca varma ihtimali, şansı da o kadar yükselir. O nedenle, eğer hekimseniz laboratuvarı, anamnezi, konsültasyonu çok iyi kullanacaksınız. Eğer savcıysanız, hâkimseniz o zaman sizin kararınıza etki olacak her türlü delili kullanmak durumundasınız. O nedenle, işte olay yerinde ne kadar çok delil elde edebilirsek, o zaman o hukuki uyuşmazlığı da, o sorunu da, özellikle CMK açısından suçu da çok kolay bir şekilde ortaya çıkarabiliriz.

O nedenle temel felsefemiz budur, değişim prensibi. Kriminalistik'in babası olarak kabul edilen Edmond LOCARD'ın söylediği söz, her temas bir iz bırakır. Amacımız işte bu temastaki canlıyla canlının veya canlıyla cansız maddenin teması anındaki delilleri ortaya çıkarabilmektir.

Şimdi adli tıp uzmanı olarak bizler olay yerinde tabii ki Cumhuriyet Savcısının denetiminde neler yapabiliriz? Şu da var tabii ki, ben 1988 Ankara Tıpta adli tıp ihtisasına başladım. Daha sonra da 1991 de Erzurum'a gittik işte. Çok şükür ki gitmişiz, çok seviyorum Erzurum'u, tırnak içerisinde hemen onu da söyleyeyim. Erzurum'da ana bilim dalını kurduk çalışıyoruz. Savcımız bize şunu soruyordu, bana sordu yani kulaklarımla duydum. Tamam diyor, doktor bey diyor, sen diyor doktorsun da ya ne uzmanısın? Adil tıpçıyım diyorum. Tamam canım diyor, otopsi yapıyorsun ama ne uzmanısın diyor.

O yıllardan biz bu yıllara geldik. Gerçekten müthiş bir gelişme. Türkiye'de adli tıp çok önemli bir alan. Şimdi baktığımızda hep bizi ölü doktoru olarak gördüler. Oysaki ölü doktorluğu bizim övüncümüz, bizi diğer branşlardan ayırt eden özelliğimiz. Hatta biz ölü doktorluğundan ziyade mezar doktoruyuz da aynı zamanda, mezara da gidiyoruz. Bundan da övünç duyuyoruz. Çünkü temel amacımız bakın diyorum ya, hep felsefe ne yaptığınız, ne yapmadığınız adaletin hizmetindeyiz biz. Adalet için yapıyoruz bunları. Yoksa yapılanlar ölüyü kesmek veya mezarı açmak değil. Zaten mevcut durumda bu söylemlerden tabii ki kurtulduk.

Şimdi yaptığımız işlerden en önemli birisi insan haklarıyla ilgili bir alandayız biz. Adli tıp insan haklarıyla uğraşır. Bunlardan birincisi, hiç kuşkusuz sağlık hakkıdır. Tabii ki bunu yaşam hakkına bağlayacağım bir müddet sonra. Çünkü sağlık hakkı yaşam hakkının kaliteli olmasını sağlar.

İşte baktığımızda hem fiziksel travmalarda, hem de ruhsal travmalarda ki bununla ilgili olarak İstanbul Protokolü eğitimlerinde de görev aldım ben, Adalet Bakanlığı bünyesinde. Bu gibi durumlarda da etkin soruşturma çok önemli. Yani sadece ölüm olayında soruşturma değil.

Mutlaka canlı bir olay içerisinde de, hele hele bir kaybolma olayında da, son durumda da gördük yani, bir bireyin kaybolması durumunda da ilk zamanda gerekenlerin doğru bir şekilde yapılması çok önemli.

O nedenle hem fiziksel travmalarda, hem de ruhsal travmalarda bazen olay yerine gitmek, görmek ve bu olay yerine gidildiğinde de mutlaka Savcımızın yanında, eğer varsa bir adli tıp uzmanı, eğer bulunamıyorsa mutlaka bir hekimle gitmesi kural haline getirilmelidir.

Devam ettiğimizde, ikinci bir hakkı olarak tabii ki cinsel dokunulmazlık hakkımız var. Beden dokunulmazlığının en önemli parçalarından biri ve en önemli suç kategorilerinden birisi. Hele bir de çocuklara yönelik bir istismar veya taciz olaylarına baktığımızda cinsel dokunulmazlık hakkımız da çok önemli.

Baktığımızda o soruşturmanın, etkin soruşturmanın yapılmasında bazı problemlerin olduğunu burada hem yargı

mensuplarımız hem de adli tıp uzmanlarımız biliyorlar. Bize olay tarihi üzerinden 3 yıl geçtikten sonra cinsel muayeneye gönderilen, genital muayeneye gönderilen mağdurlar var. Oysaki bunlar ne kadar erken dönemde ilk muayeneleri hem de özellikle çocuklarda örselenmeden ilk muayenede bitirilip erken raporlar verilecek, gerekli şeyler yapılacak olursa hem makul süre açısından çok önemli hem de tabii ki daha sonra delillerin kaybolmaması açısından çok önemli.

O nedenle cinsel dokunulmazlık durumlarında da mutlaka ve mutlaka olay yeri de görülmelidir. Çünkü sadece dış veya iç beden muayenesiyle problemin çözülmesi mümkün değildir. Bazı durumlarda Savcıyla birlikte mutlaka ve mutlaka adli tıp uzmanının da olay yerine gitmesinde çok büyük fayda vardır.

En önemli aşamamız. Yaşam hakkının ihlâl edildiği durumlarda olay yerinin incelenmesi en önemli işlemlerden birisidir. Burada bazı sorular var tabii ki.

Kim öldü? Niye öldü? Nasıl öldü? Kim öldürdü soruları? Bunların mutlaka olay yerinde çözümlenmesi gerekir. Şimdi baktığımızda bu gibi durumlarda da toplumda şöyle bir kanı var. Ceset adli tıbba gitti her şey çözülecek. Yok öyle bir şey. Yani biz adli tıbba gidince, otopsi yapınca kafasında bir çip var, göğsünde bir çip var, onu çıkarıyoruz, sokete de takıyoruz, her şeyi izliyoruz değil. Yok öyle bir şey. Hep çıkarım yaptığımızda işte bu bir aşamanın farklı bir aşaması. Deliller, tanıklar, elde edilen veriler otopsi de ona bir katkı sağlar ancak.

Yoksa sadece otopsinin üzerine yıkarsak adli tıp uzmanlarında gerçekten hakkaniyetli olmayan bir sorumluluğun içerisine atmış oluruz. O nedenle etkin soruşturma kavramında özellikle yaşam hakkıyla ilgili durumlarda eğer Cumhuriyet Savcısı yanına adli tıp uzmanı olmadan bir olay yerine gidiyorsa, çünkü burada niye öldüğünden ziyade, orijini belirlemesi çok önemli.

Ateşli silah, vurdu temporalden. Bu acaba intihar mı cinayet mi? Bunu ayırt edeceksin. Astı kendini, gerçekten boruya asabilir miydi kendini? Bunları belirleyebilmemiz için mutlaka olay yerine gitmemiz lazım. Niye olay yerine? Tabii ki bunları da laboratuvarla destekleyeceğiz.

Niye bunları yapmamız lazım? Çünkü hukuk devleti izliyoruz. Hukuk devleti isen masumiyet karinesini koruyacaksın. Masumiyet karinesi. Silahların eşitliği ilkesi gereği bu gibi şartları taraflara sağlamış olacaksın ve delilden sanığa ilkesini gerçekleştireceksin.

Bunları yapabilmenin ön şartı mutlaka ve mutlaka olay yeri incelemesinin Avrupa İnsan Hakları Mahkemesindeki etkin soruşturmaya uygun bir şekilde yapılmasıdır ve etkin soruşturmanın bel kemiğini de olay yeri incelemesi yapar.

Diğer bir husus da hiç kuşkusuz iddianamenin iadesi müessesesi var ve iddianame eğer savcıya geri iade ediliyorsa bunun en büyük nedeni tabii ki suçun sübuta erebilmesi için gerekli delillerin toplanmamış olmasıdır. O açıdan makul sürenin aşılmaması açısından da olay yeri incelemesi mutlaka ama mutlaka gerçekleştirilmesi lazım. Tabii ki yargı reformu stratejisi içerisinde de bunlar hedef olarak ele alınmıştır.

O nedenle benim önerim, son slaytımla, olay yeri incelemelerinde bu yaralama olabilir, illa ölüm olması gerekmez yani. Ölümlerde, cinsel saldırılarda kaybolma durumlarında kişilerin kaybı. Mutlaka ve mutlaka Cumhuriyet Savcısı ekibini kurarken eğer bunlar varsa adli tıp uzmanı da oraya entegre etmek zorundadır. Etmelidir de ve bunun için olay yeri inceleme tutanakları standart hale getirilmesi lazım. En azından checkpoint açısından çok önemli. Şunları yaptık, bunları yapmadık, şunları yaparsak daha iyi olur diye. Standart hale getirilmelidir ve tabii ki bu açıdan da Yasamaya da çok büyük görevler düşüyor. Gerekli usul hukukumuzla ilgili değerlendirmeler mevzuatta da yer almalıdır diyorum, saygılarımı sunuyorum.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Saygıdeğer Hocama çok teşekkür ediyorum. Olay yeri incelemesi hakkında adli tıp uzmanının bakış açısıyla bize kıymetli bilgiler aktardı.

Şimdi müsaadenizle Otopside Adli Fotoğrafçılık konusunda sunumunu yapmak üzere uzman Doktor İsmail ÇOBAN Bey'i kürsüye davet ediyorum.

İsmail ÇOBAN (Konuşmacı):
Kıymetli konuklar sunuda Morg İhtisas Dairesi Başkan Vekili yazsa da morgda İsmail Abi kadrosuyla asaleten çalışıyorum. Sayın Başkanım, değerli yargı mensupları, sayın hocalarım, kıymetli meslektaşlarım. Tabii vaktimiz çok kısıtlandı, 15 dakika üzerinde bu sunuyu anlatmaya çalışacağım size. Solda gördüğünüz benim Murat Nihat Hocayla beraber gittiğim bir kampta çektiğim bir fotoğraf. Fotoğraf çok geniş bir alan. Adli fotoğrafçılığın alt başlığı olarak otopsi fotoğrafçılığı konusu esasında olay yeri fotoğrafçılığının son aşaması olan, değil fotoğrafçıyla aynı prensipleri kullanıyor.

Nedir bunlar? 5 temel prensibimiz var.

Bir, net fotoğraf çekeceğiz.

İki, dik açıyla fotoğraf çekeceğiz. Dik açı önemli, otopside bir iş kazası geçirdik biz, onun da videosu var göstereceğim.

Üç, skala kullanacağız, scale, cetvel, numarötör.

Dört, zoom in,

Beş zoom out.

Yani oryantasyon için yakın plan ve uzak planda fotoğraflamalar yapacağız.

Tabii biraz fotoğrafın anlatım gücünden, The expressive power of photography. Bahsetmek gerekir. İlk fotoğraf… Benim için Suriye Savaşı budur, Aylan bebek. Sahilde tek başına yatan bir çocuk cesedi… Benim için bu fotoğraf Suriye Savaşıdır.

İkinci fotoğrafta abinin yüzünü görüyorsunuz, dün Başkan Yardımcısı Yusuf ATAN Gazze'de ölen çocukların sayısını verdi. Sizin görüşünüzün ne olduğunu bilmiyorum ama benim için bu olay tam bir soykırımdır.

Üçüncü fotoğrafta ise canlı kalan abisi ölen kardeşine bakıyor, abisi ömrü boyunca bunu unutmayacak.

İsrail Hükümeti, HAMAS militanlarını yok etmeye çalıştıklarını söylüyor, ama ne görüyorsunuz? Ne hissediyorsunuz?

Bir çocuk ölür, tüm insanlık ölür diyorum ben.

Bu da Gazze'den bir fotoğraf. Fotoğrafın anlatım gücü, ciltlerce ansiklopedilerde, kitaplarda, sinemalarda anlatılabilecekleri tek karede anlatabiliyor.

Evet, hızlı anlatmaya çalışacağım, fotoğraf bir sanat dalı. Keşke bu konuyu Mimar Sinan Güzel Sanatlar Fotoğrafçılık Fakültesinde eğitim alan birileri anlatsa, daha ilginç olurdu. Niye sen anlatıyorsun diyebilirsiniz. Kişisel olarak 1988 yılı lise çağlarından beri fotoğrafçılıkla uğraşıyorum, Cerrahpaşa'da karanlık odada, agrandizörlerle uğraştım, fotoğraf çekmesini seviyorum. 10 yıllık morg tecrübem var. Bu ay 10. yılım morgda. Bana düştü, ben anlatıyorum sizlere.

Kimler fotoğrafçı olabilir?

Böyle profesyonelleri çağırdığımız zaman korkuyorlar otopsi salonunda, çalışmak istemiyorlar. Mimar Sinan Fotoğrafçılık Bölümünden yüksek lisans öğrencisi, Atilla bizim yüksek lisans talebemiz, Hızır Hocamızın izniyle o bir gün geldi bize workshop yaptı. Nasıl fotoğraf çekilmesi gerektiğini, nelere dikkat edilmesi gerektiğini gösterdi. Tabi 5 kurala uymak şartıyla. Başta söylediğim 5 kural net fotoğraf, dik açıyla right angle fotoğraf, scale kullanılması bunları da temel alarak.

Slaytta görüyorsunuz, sanatçı olduğu zaman oda kendi bakış açısıyla böyle fotoğraf çekiyor. Tabii buna baktığınız zaman ben bunu hatırladım. İsa'nın son yemeği. Sanatı da otopsiye böyle soktuk.

Evet, slaytta gördüğünüz fotoğraflardan hangisi en iyi fotoğraf? Ortadaki mi? Soldaki mi? Sağdaki mi? En son karar vereceğiz.

Şimdi biraz da kanun yönetmelik mevzuat bu konulara değinmek gerekiyor. Tıbbi dökümantayon ve görüntülemenin bir alt kolu, tıbbi fotoğrafçılıktan bahsedeceğim, temel fotoğrafçılık kavramlarından bahsedeceğim. Bir kanun maddemiz var, Ceza Muhakemesi Usul Kanunu. Orada keşif ve otopside fotoğraf, görüntü kayıtları alınır diyor. Yine mevzuatta imkân varsa RAW formatında fotoğraf çekilmesi ve arşivlenmesi gerektiği söyleniyor.

Tabii bu bilişimdeki Muhammet Başkan Yardımcımız, elektronik mühendisi bu konularda daha ayrıntılı sunu sonunda anlatım yapabilir. Hash değeri denen bir kavram var bilişimde. Eğer hash değerini alırsanız, orijinal kopyalanmış ya da değiştirilmiş değiştirmemiş hikâyesinde enformatik açıdan en iyisi hash değeridir dosyalarda. RAW fotoğraf dosyaları, çok büyük dosyalar. Depolamak, bu depoları uzun süre saklamak kolay olmuyor. O yüzden belki ileriki zamanda genelgede yazan raw yerine hash değeri kavramı bu mevzuatın içine girebilir.

Bir de tabii tıbbi fotoğrafçılık da var. Bu bilimsel makalelerde kullanılıyor. Adli fotoğrafçılık ile tıbbi fotoğrafçılık arasındaki farkları birazdan söyleyeceğim, plastik cerrahisi açısından, medikolegal durumlarda çok önemli hale geliyor bu husus. Zamanında biz İkinci Kurulda yüzde sabit eser için ve Akif Hoca zamanında da Yedinci Kurulda plastik cerrahi için bir stüdyo kurmaya çalıştık.

Tıbbi fotoğrafçılık plastik cerrahide önemli bir konu, slaytta gördüğünüz bu açılara uygun şekilde operasyon öncesi ve sonrası fotoğraflar çekilirse medikolegal bir konu oluştuğunda ispat konusunda karar vericilerin işlerini kolaylaştırıyor. Göğüs açıları, kalça, el, kol bunlar Akif Hoca zamanında yedinci kurulda duvarda asılıydı. Asistan arkadaşlara anlatıyorduk spotlarla nasıl fotoğraf çekilir, açılar nasıl olmalıdır diye.

Adli fotoğrafçılık ve tıbbi fotoğrafçılık arasında temelde iki fark var. Birisinde yaşayan insanlar olduğu için aydınlatılmış onam (get permission from the person) alınması gerekiyor ancak adli olanda ise izin alınmasına gerek yok. Adli fotoğrafları kurumsal olarak depoluyoruz ama tıbbi olanda, yayında kullanılacaksa kişisel olarak depoluyorsunuz, hiçbir yerde kimseyle paylaşmıyorsunuz.

Bu slaytta ise dört sene önce kaybettiğim annemi görüyorsunuz, rahmetli annem. Akademisyen olan eşim annemin hastalığını bir dergiye yayın için gönderdiğinde hakem reddetti, zira fotoğrafta görüyorsunuz annemin yüzü kapatılmamıştı, kişisel özellikleri belliydi. O da (mother in love) kaynana diye cevap yazınca yayını kabul edildi, ben de arada sırada açıp annemi özlediğimde bakıyorum.

Uzun bir hikâye, vaktimiz az. Olay yeri fotoğrafçılığındaki en son nokta olan delil fotoğrafçılığı ve bize otopsiye gelmesi halinde çektiğimiz kanunlar çerçevesindeki yaptığımız iş. Temel kavramlar bunlar.

Fotoğrafla resim sanatı arasındaki fark, fotoğrafçı kadrajındaki görüntüleri sadeleştirebilirse yani görüntüden nesleleri çıkartabilirse güzel bir fotoğraf elde eder ama ressam tuvaline bir şeyler katarsa o iş güzelleşir, bu temel üzerinden gidiyoruz zaten. Işıkla resim yapıyoruz.

Üç temel değer kullanılıyor, bütün fotoğraflar da böyle. Yani yaklaşık yüz yıllık Camera Obscura denen ilk delik şeklindeki kameradan, şu andaki elinizdeki cep telefonlarına kadar mantık esasında aynı. Diyafram, objektifin içindeki açıklık, enstantane perdenin hızı, ISO da eskiden asa derdik yüz asa, iki yüz asa, filmin duyarlılığı ya da sensörün duyarlığıyla ilgili. Fotoğraflar böyle oluşuyor. Birisi değişirse bir başkasıda değişiyor, etkileniyor.

Bu slaytı niye koydum? Bizim Kurum Yönetmeliği madde 10'da geçen bir söz var. Gönderilen cesetler soyularak gönderilir. Bu maddenin uygulanması ülkemizde coğrafi farklılık gösterdiğini biliyorum. İstanbul'da farklı, Anadoluda farklı işliyor. Bizde günlük ortalama 20 otopsi yapılırken bunun 5-6 tanesinde cesetler çıplak gelmiyor. Hala tırnak için de söylüyorum ikiz yatak üzerinde ceset geliyor. Ya bunu nasıl o cenaze aracına yüklüyorsunuz, yani kalsa belki evi gönderecekler bize incelensin diye bunu istemiyoruz. Yönetmelikte de yazıyor ama coğrafi farklılık var. İstanbul'da bu 20 otopsinin 6 tanesinde, 7 tanesinde böyle. Bu da işimizi zorlaştırıyor. Çünkü cesedin üstünden çıkan kıyafetlerden, ziynet eşyalarına kadar bunların posta masrafları, zimmet altına alınması, zimmetle diğer personele devri işimizi zorlaştırıyor.

Bu slaytta gördüğümüz otopsi salonuna ilk geldiği zaman cesetin ilk fotoğrafı böyle çekilmeli, örnek prototip fotoğrafımız böyle olmalı. Tabii kapattım ben yüzünü. Bizim verdiğimiz numara, bileklik ve hastaneden gelen etiket. Hepsi birbiriyle uyumlu olmalı. Eğer bu sayılar karışır ise bütün otopsi prosedürü karışır. Ahmet'in kan numuneleri Mehmet'e yazılır. Ahmet'in DNA'sı Mehmet'te çıkar. O yüzden ilk fotoğraf böyle olmalı. Bizim verdiğimiz sayı, hastanede takılan etiket ve el bilek etiketi. Yanlış

etiketleme başımızın belasıdır.

Birkaç defa karıştırma hadisesini otopsiden sonra fark ettik, bunu da tecrübe ettik, DNA çalışmasında cevap vermeyince, o gün yapılan 2 çürümüş cenazenin DNA'larını karşılaştırıp çözmüştük. İkisi de çürümüş, ikisi de aynı savcılıktan geliyor, yapan asistan arkadaş ikinci çürümüşü de alıyor, aynı tekniker ikinci çürümüşü alıyor ad, soyad, her şey karışmış sonra DNA'dan çözmüştük. Dikkatli olmak lazım etiketleme açısından.

İşte olduğu gibi çek, ne bulursan çek. Morga ilk girişte fotoğraf çekilebilir, bunu çözemedik daha. İlk kapıdan girdiğinde, cenaze aracından girdiğinde ölü muayenesi yaparken çekmeye başlıyoruz. Kıyafetlerini, çıkan eşyaları, paraları, medikal aletleri, her şeyi dokümante etmek için fotoğrafları çekiyoruz. Evet, başımızın belası olan bir para, 700.000 lira bir para çıktı, postalanması geç kaldı. Bunlar o bizdeki yönetmeliğe uysa olay yerinde, ölü muayenesi yapılırken ceset çıplak olarak gönderilseydi bunlar başımıza gelmezdi.

Beden temizlendikten sonra söylediğim gibi skala, numarötür, ölçek ne derseniz kullanacağız ve bizim direktifimizle fotoğraf çekiliyor. Biz Ali Tıp Kurumunda asistanlar üzerinden fotoğraf işini hallediyoruz. Bu periferde Anadoluda kolluk, belki olay yeri inceleme polisleri olabilir, onlar çekiyor.

Nasıl fotoğraf çekeceğiz? Alamıyorsak kadraja bölerek fotoğraflarını çekeceğiz. Oryantasyon söyledim beşli prensibimiz yani. Tuzaklar neler? Dik açı ile çekme önemli. Hüseyin AFŞİN Hocamız geçen oturumlarda diş anlatırken bu konudan yine bahsetti. Bu slaytta görüyorsunuz, dik açıyla çekmezseniz bu benim çektiğim makro bir fotoğraf, kaç milimetrelik bir mermi çekirdeği, kurşun olduğunu anlayamazsınız. Böyle ancak dik açıyla çektiğinizde anlayabilirsiniz.

Net çekmezseniz, neyi çektiğiniz belli olmaz. Bu slaytta da görüyorsunuz burada neresi netlenmiş? Ası vakası tek hyoid kemikteki kırığı göstermeye çalışıyorsunuz, ancak makas, etraf netlenmiş ama çekmek istediğiniz yer hyoid kemik netlenmemiş. Çizmeler çok güzel ama oradaki pikürü görmüyoruz, netlenmemiş. Gene tek hyoid kemik kırığındaki fotoğraf, arka taraf netlenmiş ama istediğimiz yer netlenmemiş.

Biz DSLR makine kullanıyoruz. 2 yıl önce Bartın maden kazasında bulundum. Orada olay yeri ekipleri son model telefonlarla bu işi hallediyorlardı. Artık telefonla çekilmiş fotoğraflarda delil olarak kullanılabiliyor. Çünkü telefonlar RAW dosyası çekebiliyor.

Bunu slaytta bizde kullanılan makinaların netleme ayarını gösteriyoruz, bir ayar yeri var. O tuşa bastığınız zaman tek nokta odak ya da genel alan odak diye ayrım yapıyor. Hyoid kemikteki kırığı çekmek isterseniz nokta odağı getirmelisiniz, genel vücudu çekmek isterseniz alan odağına getirmelisiniz, bunu anlatmak istiyoruz. Bu nokta odakta, hyoid kemik kırık olan yeri odaklayıp çekebiliyoruz.
Işık pozlamada önemli fazla pozlanmış yani patlamış bembeyaz bir foto ya da az pozlanmış siyah bir fotoğraf olmamalı, doğru pozlanmış olmalı. Bu slaytta görüyorsunuz, bu benim kendi otopsim, 22'li ya da 23'lü bir kesici delici alet vakasıydı. Sayın savcı sonradan bir soru gönderdi; sol koltuk altında bir şey var mı diye. Patlamış fazla pozlanmış bir fotoğraf, tabii bilgisayarda Lightroomda ben ışığını açtım, kapattım. Orada bir şey yok, zaten başında bulunduğum için rahat cevap verebildik ama her fotoğraf çekildikten sonra asistan arkadaş fotoğrafa bakmalı, doğrumu, kadraj ışık kontrol etmeli.

Bir de şuna dönersek, biz morgda fotoğraf işini asistan arkadaşların üzerinden gittiğimiz için makineyi eline aldığında ilk yapması gereken şey, on-off tuşuna basıp makine çalışıyor mu? İkincisi, kart yuvasını açıp içinde kart var mı? Yaşadığımız bir tecrübede; şimdi İç Anadolu ya da Ege'nin iç taraflarındaki çalışan uzmanım, o zaman benim asistanımdı, ismini söylemeyeceğim, bir vaka yaptık, bir kesici delici alet cinayet vakasıydı, fotoğraflarını çektik, raporu yazdı, o gün otopsi bitti ama bir gün sonra bizim Erhan radyoloji teknisyenimiz, fotoğraftan sorumlu koşturarak geldi. "Hocam fotoğraflar yok" dedi. Ben de koşturarak gittim. "Nasıl yok?" Meğerse bizim doktor arkadaşımız makinanın içinde kart olmadan bütün otopsiyi çektim zannedip bitirmiş. Hemen cesedi dolaptan çıkardık, Allah'tan yabancı bir cesetti teslim edilmemişti, tekrardan otopsi yaptık. Böyle hadiseler yaşıyoruz. Yani tecrübelerimizin sonucunda bunları söylüyorum.

Bu slaytta görüyorsunuz, şişmiş çürümüş cesetler de saklı vücut alanları, koltuk altı, memelerin altı, genital alanlar uyluk, karın, testis ya da perineye bakan alanlar mutlaka fotoğraflanmalı. Otopsi sonuna kadar buralar fotoğraflanmadan giderse oradaki kesici delici alet yarasını siz atlarsınız. Atlamış olursunuz otopsileri iyi yapmamış olursunuz.

Flaş kullanıyorsak flaşı açı vermeden kullanmalıyız. Kanlı yerler bir kanlı bir kansız çekilmeli ve neyin çekilmek istendiği, belirli şekilde ölçek skala kullanarak fotoğraflanmalı.

Oryantasyon fotoğraflarını söyledim. Tilbe aramızda mı, bizim asistanımız Tilbe, kendi itirafı otopsi uzmanına söylemiş, yine bir kesici delici alet vakası, otopsiyi yapmış raporu yazıyor fotoğraflarda oryantasyona dikkat etmediğinde yaraların lokalizasyonlarına karar vermemin sonradan vakanın fotoğraflarına bakınca ne kadar zor olduğunu görmüş.

Bu slaytta da çok güzel yakın planlar var. Buradan yakın plan çekiyorsunuz ama vücudun neresine ait olduğunu bilmeyince olmuyor. Evet, acaba nerede bu yara? Eksik olan skala ve oryantasyon fotoğrafımız yok. Sırtında mı, elinde mi, kolunda mı, boynunda mı belli değil.

Takip eden slaytlarda görüyorsunuz; evet bir av tüfeği giriş yarası, skala yok. Alev gizleyenin olduğu bir av tüfeği giriş yarası, skala var, düzgün. Beş numaralı yara, çok güzel numaralandırmışız, kesici delici alet yarasını, etrafını keserek yara gerimini de aşmışız ama skala yok. Nesneyi ortaya almak, yani konuşmamın ilk başında söylediğim bölerek neyi çekmek istiyoruz? Demiştik ya fotoğrafçılık içeriden, kadrajdan bir şey çıkarmadır, o makasları çıkartırsanız sağ taraftaki gibi düzgün fotoğraf çekebilirsiniz. Evet, yağlı karaciğer görüntüsü ama skala yok. Mesleki deformasyonum olarak da ben Edirne'ye gittiğim zaman ciğer yemiyorum.

Evet, bu da tandem bullet denen, benim hayatımda otopsi pratiğimde bir kere gördüğüm vaka. Ceset geliyor, skopiyi çekiyoruz, kafada 2, 3 tane mermi çekirdeği var. Ama 1 tane giriş var. Tabii Mutlu KABA bunun asistanı, Doktor Cemalettin sorumlu uzmanı. Ben fotoğrafları çektim.

Yunus Emre de şimdi uzman Nevşehir'de. 5 sene önce bunu burada bu Kongrede yayınladık. Silah arızası ve fişek arızası. Birinciyi çekiyor puf, ölmedim. İkinciyi çekiyor, puf ölmedim ama namluda duruyor onlar. Üçüncüyü sıkıyor, öldüm. Tek giriş, üç tane mermi çekirdeği tandem bullet.

Slaytta görüyorsunuz yiv-set izleri, dip kısmı ve uç kısmı. Hangisi giriş, hangisi çıkış diye asistanlarımın kafasını karıştırmaya çalışıyorum. Bu bir çıkış lezyonu.

Bu skalasız bir fotoğraf, lezyon ne? Satallit girişli av tüfeği yarası, arka plan temiz olmalı.

Son slayt önceden gösterdiğim, tekrar gösteriyorum, bu üç fotoğraftan hangisi güzel olan artık biliyoruz en sağdaki.

Şimdi bahsettiğim otopside dik açı ile fotoğraf çekmek için uğraşılırken yaşanan iş kazası videosunu seyredebilirsek memnun olurum.

Teşekkür ederim.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Kıymetli Hocama otopside adli fotoğrafçılık konusunda doğrudan uygulamaya dayalı tecrübelerini aktardığı için çok teşekkür ediyoruz. Şimdi müsaadenizle Adli Fotoğrafçılıkta Güncel Yaklaşımlar konunun sunumunu yapmak üzere Profesör Doktor Sayın Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ'ü kürsüye davet ediyorum. Buyurun Hocam.

Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Konuşmacı):
Günaydın. Sayın Başkanım. Bu Kongreye emeği geçen herkese öncelikle selamlamak ve teşekkür etmek istiyorum. Benim konum Adli Fotoğrafçılıkta Güncel Gelişmeler ancak İsmail Hocanın benden önce sunum yapacağını ve onun temel kaidelere ne kadar önem verdiğini bildiğim için onun değineceğini tahmin ettiğim konular dışında kalan önümüzdeki yıllar içerisinde kaçınılmaz şekilde yoğun olarak kullanacağımız, tercih edeceğimiz adli görüntüleme teknolojilerinden bahsetmek istiyorum.

Bu teknolojiler aslında ağırlıklı olarak savunma sanayi için geliştirilen ama bizim adli görüntülemede genel kural olan veyahut da mutlaka bulması gereken bazı bilgileri içerdikleri için, örneğin RAW formatını kullandıkları için, ölçek olduğu için, GPS'le konumların sürekli takip edilebildiği için bu teknolojilerin adli bilimlerde önümüzdeki dönemde fazlasıyla kullanabileceğini düşündüğümüz teknolojiler.

Evet, İsmail Hocamızın dediği gibi fotoğraf ışıkla resim yapma sanatıdır. O zaman bizim bundan sonraki gelişmelerimize ışık üzerine olacak ve aslında sensör teknolojisi veya alıcı teknolojisi üzerine oluyor bundan sonraki gelişmelerimiz.

Ne kadar farklı dalga boylarında ışığı kullanırsak o kadar farklı görüntüler elde ediyoruz. Bir nesneye isabet eden ışığın 3 davranıştan birini yapmasını bekleriz. Ya nesne tarafından emilir veya nesnenin üzerinden yansır ki bizim spektrometrelere kullandığımız bu yansımadır veyahut da X ışınında olduğu gibi nesnenin içerisinden geçer.

Genel olarak adli bilimlerde kullanmış olduğumuz en azından spektrometrenin görünür kısmından itibaren veya UV'lerden itibaren kullandığımız kısma bakarsak eğer, 128 nanometreden itibaren 2.500 nanometreye kadar alanı kullanıyoruz. Sensörlerimiz ne kadar gelişirse ve hangi maddeyi aradığımıza ilişkin olarak o maddenin spektrumdaki tepkisini tespit edebilirsek, ona özel metot geliştirme imkânına sahibiz.

İlk önce şu ayrımı yapmak istiyorum. Adli fotoğrafçılık nedir, adli görüntüleme nedir? Adli fotoğrafçılık, aslında bizim olay yerindeki bulguların diğer bulgularla veya olay yerindeki mağdur, şüpheli veyahut da cesetle olan ilişkilerini gösterir bize. Temel kaideleri vardır, İsmail Hocamızın söylediği gibi, mutlaka ölçek kullanmamız lazım, mutlaka fotoğrafları dik açıyla çekmemiz gerekli.

Tabii ki eğik açılarla, düşük açılarla çekeceğimiz fotoğraflar da var, özellikle olay yerindeki diğer bulguların birbiriyle irtibatı açısından bu gerekli ama makro çekimde eğer bir bulgunun özelliğini göstermek istiyorsak bunu mutlaka ölçekli ve dik açıyla çekmemiz lazım.

Peki, adli görüntüleme ne? İşte adli görüntüleme ise, adli fotoğrafçılığın tüm kurallarını uygulamakla beraber ki aslında bunlar çok katı kurallardır ve maalesef çoğunlukla olay yerinde telaş içerisinde olmaktan kaynaklanan, iş yoğunluğundan kaynaklanan birçok hatanın yapıldığı kuralları mutlaka adli görüntüleme de ister. Ama kullandığı teknolojiler temel fotoğraf makinelerinden daha ziyade yeraltı radarından sentetik açık aralıklı radara veya lidara kadar giden geniş bir spektrumdur. Yani aslında elektromanyetik spektrumdaki her bir dalga boyunun kullanımıyla biz bulguları ve olay yerini görüntülemeye biz adli görüntüleme diyoruz. Artık günümüz teknolojisinde fotoğraftan çok daha öte bir hale geldi.

Olay yerleri arasındaki güzergâhlar, ara olay yeri adlandırdığımız bizim için çok kıymetlidir. Çünkü sanık elindeki suç eşyasından kurtulmak için bu yolu kullanır, buradaki güzergâhı kullanır. Veya hazırlık olay yeri. Genellikle hazırlık yapılan yerde çok güvenilir hissettikleri için kendilerini suçlular veyahut da bunu tasarlayan kişiler, bol miktarda bulgu bırakır ve burası bir olay yeri inceleme için önemli bir kaynaktır. Tabii ki adli otopsi ve vücutlar üzerindeki görüntüler, izler emareler, mutlaka cetvelin dik açılı olması gerekir ve ayrıca kriminal laboratuvarlarda yapılan analizler sonucunda çekilen fotoğraflarda olayın aydınlatılmasında önemlidir.

Gerek otopside gerekse kriminal laboratuvardaki analizlerde üç fotoğrafın veya görüntünün alınması esastır. Öncesi, sırası ve sonrası.

Bunlar bize araştırma ve inceleme prosedürlerinin uygun bir şekilde izlenip izlenmediğini göstereceği gibi, aynı zamanda sonradan elimizde elde edeceğimiz bulguları da gösterecektir.

Çekilen fotoğrafın hangi koşullar altında çekildiği, aydınlatma ve hava durumu gibi hem olay yerinin o anki durumunu hem de görüş durumunu kayıt altına alınması, fotoğrafın çekildiği GPS konumunun kayıt altına alınması ki günümüzde pek çok kamera bu özelliğe sahip, adli fotoğrafçılık açısından kritik öneme haizdir.

Dijital adli fotoğrafların en temel kuralı RAW formatında olmasıdır. Ancak, olayların çoğunluğunda fotoğraf makinalarında varsayılan dosya formatı olarak gelen JPEG formatının değiştirilmeden adli amaçlı fotoğrafların çekildiğini görüyoruz. Tekrar etmek gerekirse adli amaçlı çekilen fotoğraflar mutlaka RAW formatında olmalıdır. Muhtemelen bu Kongre boyunca üçüncü kez bir RAW formatının üzerinde durduk.

Diğer önemli konular, fotoğraf çekilirken etiket, numaratör ve ölçek kullanımı ile 90 derece açıyla fotoğrafların çekilmesidir. Bu basit kurallarında ihmal edildiği görülmektedir. Olay yerinde çekilen genel fotoğrafların hangi konumdan çekildiyse özel bir krokide bu konumların işaretlenmesi gerekmektedir. Bu sayede fotoğrafların görüş açısının ne olduğu ve nesneler arasındaki ilişkilerin detaylı olarak tespit edilmesi mümkün olmaktadır.

Yeni teknolojiler konusuna geldiğimizde: ilk olarak teknoloji hiper-spektral görüntüleme teknolojisi ve kamera sistemi hakkında konuşmak istiyorum; Dijital fotoğraflarda her bir piksele bilgi yüklüyoruz ve onları analiz ediyoruz. Genel kullanıma yönelik kameralarda kırmızı, yeşil ve mavi bantlardan görüntü birleştirilerek bir görüntü oluşturulmakta.

Eğer daha fazla dalga boyunda görüntü isteniyorsa örneğin 10 ile 20 arasında, bu takdire multi-spektral kamera görüntüsü elde etmiş oluruz. İncelenen veya aradığımız bulguların hangi dalga boyuna cevap verdiği biliniyorsa multi-spektral kamera amacına uygun olacaktır. Ancak, ne olduğu bilinmeyen bir maddenin tespiti veya bir arazideki nesnelerin tespiti ve tanımlanması isteniyorsa o takdirde 400 nanometre ile 2.500 nanometreye kadar geniş spektrumda görüntüleme yapabilen hiper-spektral kamera sistemlerine geçmemiz gerekir.

Hiper-spektral kameralar, genellikle en az 100 farklı dalga boyunda tespit ve kütüphanesine bağlı olarak da tanımlama yapma imkânına sahiptir.

Adli bilimler çerçevesinde hangi alanlarda hiper-spektral kameraları kullanıyoruz?

Özellikle olay yerinde kan lekesi, uyuşturucu madde, atış artığı, patlayıcı madde tespitinde, dokümanlarda hem mürekkep hem de kâğıt analizinde ve açık alan olay yerlerinde geniş alan gözetleme amacıyla önemli bir enstrüman haline gelmiştir. Tarımda da hiper-spektral kameraların kullanımı mevcut, bir ekin alanı içerisindeki tarım ürünlerinin sağlıklı olup olmadığından yasaklı ürünlerin ekim durumlarına kadar geniş bir yelpazede faydalanılmaktadır.

Bir sonraki görüntüleme teknolojisi olarak lidar sisteminden bahsedeceğim. 1960'ların başında geliştirilmeye başlanan bu teknolojiyi, pek çoğumuz günlük hayatta evimizde gezen temizlik robotlarıyla fark ettik. Temelde radar çalışma prensibinin lazer ışını kullanarak uzayda noktasal bulutlar oluşturarak cisim ve mekânların üç boyutlu konum ve modellerini oluşturan sistem olarak tanımlayabiliriz. Lidar sistemi geniş alanları yüksek doğrulukla hızlı bir şekilde kayıt altına almayı ve adli atış analizi çalışmaları gibi hassas ölçümlerin yapılması gereken çalışmalarda konum verilerine ulaşılmaya imkân vermektedir.

Açık alanda geniş bölgelerin hızlı bir şekilde kayıt ve analiz edilmesini sağlayan bir diğer görüntüleme teknolojisi de "SAR-Sentetik Açıklıklı Radar" teknolojisidir. Bu teknoloji doğrudan savunma sanayiden adli bilimlere adapte ettiğimiz bir teknolojidir. SAR teknolojisi olay yerinde çok hızlı şekilde geniş bir alanın yüksek çözünürlüklü olarak hava durumlarından, gece-gündüz koşullarından bağımsız şekilde kayıt etmeyi ve sonrasında analiz etmeyi sağlamaktadır. Lidar teknolojisinden farklı olarak SAR ile bitki ve bulut örtüsü altındaki arazilerin de görüntülerine ulaşma imkânı sunmaktadır. Geçtiğimiz yıllarda Ukrayna-Rusya Savaşı sırasında Karadeniz'de serbest dolaşan mayınların tespitinde milli imkânlarla geliştirilmiş SAR sistemi kullanılmıştır. Maalesef 6-7 Şubat 2023 depremlerinde de hasarın ve enkaz bölgelerinin tespit edilmesinde de SAR teknolojisi kullanılmıştır.

Son olarak yeraltı radarı, "GPR" teknolojine değinmek istiyorum. GPR teknolojisi de uzun yıllardır kullanılan ancak gelişen teknolojiyle beraber hem etki derinliği hem de çözünürlüğü artmıştır.

Bildiğiniz üzere bu teknolojinin özü, toprağın veya zeminin altına gönderilen elektromanyetik dalgaların normal yapıdan farklı olan nesnel veya yoğunluk kaynaklı anomalilerden yansıyarak tespit edilmesidir. Başka bir iade ile bu sistem toprağın altına ne olduğunu göstermiyor, sadece sıra dışı bir yapı veya nesnenin olduğu bilgisini kullanıcıya vermekte.

GPR sisteminin birçok avantajı mevcuttur örneğin; tahribatsız bir şekilde bir bölgeyi gerçek zamanlı, yüksek çözünürlüklü ve üç boyutlu olarak inceleyebilme imkânı vermekte ama en büyük dezavantajı ise zeminden çok fazla etkileniyor olmasıdır. Örneğin toprak çok nemliyse veya çok sıkıysa GPR'ın performansı azalmaktadır. Olay yerinde cesetlerin veya herhangi bir bulgunun gömülü olduğu yerlerin tespitinde, zemin altının hızlı şekilde haritalandırılmasında, kullanılmaktadır.

Yeni geliştirilen başka bir teknoloji, bunu da yine 6-7 Şubat 2023 depremleriyle beraber tanıdık aslında, Jandarma Genel Komutanlığı ile Savunma Sanayi Başkanlığı koordinesinde terörle mücadele operasyonlarında başta tünel ve mağaraların tespiti amacıyla kullanılmak üzere geliştirilen yeraltı gözetleme sisteminden bahsederek konuşmamı tamamlamak istiyorum.

Tamamen tasarım amacı güvenlik olan 50 metre derinliğe kadar üç boyutlu panoramik görüntü sağlayan yer altı gözetleme sistemi, depremde enkaz altındaki yaralıların yerlerini tespit etme imkânı sağlamıştır.

Bu teknolojiyle ilgili olarak Anadolu Ajansı'nın bir videosu var. Müsaadenizle videoyu göstermek istiyorum.

Video:

"Çalışmalarımızı yaptıktan sonra madenci ve AFAD ekiplerine bilgiyi verdik. Yapılan çalışma sonucu sabah saatlerinde Aleyna Ölmez ve beraberinde bir kedi çıkarıldı. İlk haberlerde duyduğumuzda çok mutlu olduk. Teyit etmek için ben olay yerine de gittim. Olay yerindeki madencilerle de görüştüm. Madenciler bizim verdiğimiz bilgiler doğrultusunda ortalama 4.5, 5 metre derinlikteydi Aleyna Ölmez. Takibini yaptıktan sonra ne mutlu ki sağ olarak çıkarıldı.

Termal modda biz deprem alanında çalışmalarımızı yürüttük. Çalışmalarla insanların ısı kaynağı oluşturduğundan dolayı İnsanların canlıya da cansız durumlarını yetkililere metre vererek yani bulunduğu noktayı tespit ederek arama kurtarma ekiplerine çalışmalarında bilgi verdik ve o alanda daha çok yoğunlaşmalarını bildirdik. Biz Pazarcık ilçesinde aramamızı tamamladık 2-3 gün içerisinde. Cihaz yerin 50 metre derinliğinde yani enkazın altında bulunan kişilerin ısı yayıp yaymadığını İnsan yapısını anladığı için cihaz, cihazdan biz insanların bulunduğu noktayı metraj olarak anlayabiliyoruz. Verdiğimiz metrajda da çalışma yoğunlaşmasını bildiriyoruz. Bunu AFAD'ın ekipleri madencilerin ekiplerine bildirdik. Çoğu noktada da olumlu sonuçlarla karşılaştırdık. "

Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Konuşmacı):
Peki, ne kadar olumlu sonuç alındı? Videodaki Jandarma uzman çavuşumuz mütevazı davranıyor. Şöyle söyleyeyim. 1.430 depremzedemizin yer altından, enkaz altından canlı olarak çıkartılmasında bu cihazın çok önemli katkısı oldu.
Son olarak şunu ifade etmek istiyorum, adli bilimler alanında kullanılan adli görüntüleme teknolojileri aslında günümüzden 10-15 yıl öncesine kıyasla çok ilerlemiş bir seviyede. Olay yerinde faydalanabileceğimiz çok fazla görüntüleme teknolojisi var. Bunların takip edilerek adli bilimler alanına adaptasyonu üzerinde durmamız önemli. Teknolojilerin adli bilimlere adaptasyonu aşamasında adli bilimlerin temel kriterlerini dikkate almamız gerektiğini unutmamalıyız.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Gökhan Hocama adli fotoğrafçılıktaki son teknolojileri yansıtan sunumu için çok teşekkür ediyoruz.

Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Bir sonraki konuşmacımız Profesör Doktor Sait ÖZSOY. 1997 Gülhane Askeri Tıp Akademisi mezunu. Halen Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında öğretim üyesi. Aynı zamanda Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı görevini ifa etmektedir.
Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Olaylarda Otopsi Güvenliği konulu sunumlarını ifa etmek üzere kendisini kürsüye davet ediyorum. Buyurun hocam.

Sait ÖZSOY (Konuşmacı):
Teşekkür ediyorum. Sayın Başkanım, sayın katılımcılar, değerli heyet hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Sunumuma I. Dünya Savaşı'nda Belçika'da kullanılan ilk kimyasal silahlarla ilgili olarak 1919 senesinde yapılmış bir yağlı boya tablonun resmi ile başlamak istiyorum. Bununla başlamak istedim çünkü kimyasal silahların ne kadar yıkıcı olabileceğini birazdan birkaç resimde daha size anlatmaya çalışacağım ve bu kapsamda da kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylarda adli tıp hekimleri ile olay yeri ve ilk yardım ekiplerine bazı önerilerde bulunacağım.
İnsanlar tıbbi tanı ve tedavi dışında kaza ya da kasıtlı olarak kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleer (KBRN) maddelere maruz kalabilirler. Son yıllarda patlayıcı kelimesi de eklendi ve KBRN-p olarak ifade edilmekte. Türk Ceza Kanununda KBRN-p maddeleri silah olarak tanımlandığından meydana gelen ölümler nitelikli suç kapsamında değerlendirilmekte ve ceza artırımı öngörülmektedir.

Bu maddelere maruziyet sonucu gerçekleşen ölümlerde kimliklendirme, ölüm nedeni, olay orijini, tespiti yapılmasında bazı zorluklar yaşanmakta ki bunu Covid-19 pandemisinde yaşadık. Aslında basit bir enfeksiyon gibi başlayarak sonra tüm dünyaya yayıldı. Enfeksiyona yakalanmak ve sonrasındaki işlemlerden çekindikleri için yakınlarını hastanelere bırakıp kaçmaya çalışan insanlar gördük. Tedavi için hastaneye yattığında yoğun bakım tedavisi görmemek için pencereden atlayan insanlarla karşılaştık. Veyahut da pandemi sırasında olay yerine gitmek istemeyen, hatta morgda "ben katılmayacağım, siz ölü muayenesini yapın, sonra ben imzayı atarım!" diyen Cumhuriyet Savcıları ile de karşılaştık.

KBRN-p olaylarının yıkıcı etkilerine karşı hazırlıklı olunması en önemli önerim olacak. Tabii ki Adli Tıp Kurumu buna benzer olarak 6 Şubat Hatay depreminde çok büyük bir sınavı başarıyla geçti. Ancak daha büyüklerine de hazırlıklı olmalıyız. Çok büyük bir depremdi ama devletimizin ve diğer kurumlarımızın benzer bir olaya karşı çok iyi şekilde hazırlık yapılması gerektiği konusunda da ders çıkartmamız gerekiyor.

KBRN olaylarına bağlı zaiyatlarda tıbbi değerlendirme yapacak tüm sağlık çalışanları için uyulması gereken bazı kurallar ve önlemler var. Birinci Dünya Savaşı'nda ilk defa kullanılıyor benzeri maddeler. "Vezikant" su kabarcığı oluşturan anlamına geliyor. Özellikle ciltte sıklıkla bül oluşturan kimyasal savaş ajanları mevcut. En çok bilineni "sülfür mustard". Birinci Dünya Savaşı'nda 1917 yılında klorinle birlikte ilk defa Belçika'da kullanılmış. Toplamda 1.3 milyon zayiat içerisinde 100.000 ölümün %80'inden bu tür kimyasal maddelerin sorumlu olduğu ifade ediliyor.

Günümüz KBRN olayları daha ziyade terör faaliyetleriyle birlikte sivil toplum içerisine de taşındı. Bunu Irak'ta gördük. Irak-İran Savaşı'nda gördük, hatırlayanlarınız vardır. Suriye'de yaşadık, hatta vakaların bir kısmı Türkiye'ye getirildi. Gülhane'de örnekleri incelemiştik. Japonya'da metroda sinir gazı saldırılarını gördük. Amerika'da şarbonlu zarflarla birilerine mektup gönderildi. İngiltere'de yine bir çift taraflı ajanın zehirlenmesi olayı yaşandı.

Tıbbi karşı önlemlerin geliştirilmesi dâhil olmak üzere KBRN savunma uzmanlığı genellikle ordu bünyesinde bulunmakta. Sivil sağlık kuruluşları ise daha çok salgınlarla ilgili yönetimi sağlamaktadır. Bu olaylar gösteriyor ki bu olaylar askeri veya sivil kurum ayrımı gözetmiyor. Gerektiğinde uluslararası iş birliğini de içerecek şekilde geniş bir çerçevede standartların oluşturulması ve koruyucu ekipmanların, tıbbi ekipmanların sağlanması ve personel eğitiminin bir an önce başlanması, hazırlıkların yapılması gerekmektedir.

Felaket kavramı Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre afet normal yaşam koşullarını bozan, etkilenen toplumun uyum kapasitesini aşan bir acı seviyesine neden olan olay olarak ifade ediliyor. Farklı bir tanımı daha var. İnsanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplar ortaya çıkaran, insanın normal yaşantısı içindeki eylemlerini durduracak veya kesintiye uğratacak imkânların yetersiz kaldığı olaylar olarak da belirtiliyor. Tabii ki bu tanım ülkelerden ülkelere, insanların yaşam tarzına göre farklılıklar da ifade edebiliyor. Bazıları için felaket olan şey, bazıları için normal yaşam tarzı gibi gözümüzün önünde süregeliyor.

Felaket kapsamında sayısal ifade etmek gerekirse kaza sayısı kıstas olarak 1.000 olarak kabul ediliyor. Bu 1.000 içerisinde 20, 30, 50 kavramı var. Bu %20 ölüm, %30 yaralı, %50 tedavi sonrası taburcu anlamına geliyor. Terör saldırılarında ise bu oran %25-50-25 şekline dönüşüyor. KBRN olaylarında bu oranların şekli değişebiliyor. Yüksek etkili bir KBRN olayı için hazırlık uzun ve zor bir süreçtir. KBRN ölümleri sonrası tehlikeleri yönetme, adli tıbbi işlemler, morg, cenaze hizmetleri, defin işlemlerine kadar zor bir süreçtir.

Genel anlamda insan için, kurumlar için, devletler için savunma tepkisi bir tehdide karşı algılanan bir durumdur. Ama tıbbi anlamda savunma tepkisini risk temelli olarak kabul edip ona göre hazırlık yapmamız gerekiyor ve kanaatimce yaşadığımız coğrafyada ve bu zamanlarda böyle bir risk var. Tehdidin düşük olduğu dönemlerde güvenlik açıkları ortaya çıkıyor. Özel eğitim eksiklikleri meydana

geliyor. Düşük tehdit dönemlerinde KBRN olayının en olası göstergesi ulusal sağlık sistemleri ve bunun da güçlendirilmesi gerekiyor.

Bu KBRN kelimesi ilk NBC olarak çıktı "nükleer, biyolojik, chemical" olarak. Ama şu anda ifade edilen yine CBRN yani kimyasal, biyolojik, radyolojik, nükleerin yanında 3 tane daha T harfi eklendi ve bu da toplumsal kargaşayı artırabilecek diğer olayları ifade etmektedir. Sanırım bu harflerin sayıları daha da artabilir!

Kimyasal madde askeri operasyonlarda fizyolojik etkileriyle personeli öldürmek, ciddi şekilde yaralamak ya da etkisiz hale getirmek amacıyla kullanılan maddelerdir. Bunların farklı şekilleri vardır. Gösteri amaçlı üretilenler hariç tutulmaktadır.

Silah haline getirilmiş biyolojik madde ise tüm canlılarda hastalık, ölüm, maddi bozulmaya neden olmak için kasıtlı olarak kullanılan biyolojik maddeler ki burada daha çok mikroorganizmaların ve bunlara ait toksinlerin kullanıldığını veya kullanılma olasılığını görüyoruz.

"Radyolojik dağıtım aracı" ya da "atım aparatı" denilen bir cihazdan bahsetmek istiyorum. Bu da radyoaktif malzemenin açık veya gizli şekilde kasıtlı yayılmasına neden olan bir cihazdır. Kirli bomba kelimesini duymuşsunuzdur. Normalde herhangi bir atılan bombanın ya da askeri teçhizatın içerisine radyoaktif bir madde eklenerek patlatılması yöntemidir. Siz bir el bombası patladığını zannedersiniz ama etrafta kimyasal madde yayılmaya devam eder. Bu anlama geliyor kabaca.

Nükleer silah ise nükleer reaksiyon, enerji salınımını üretebilen tam bir düzenektir. Bunun da değişik şekilleri var.

Temel aldığım standartlardan bir tanesi NATO standartlarıdır. Askeri kurumların güncel olarak kullandığı bir standarttır. Bu slaytta soldan sağa doğru doğal bir süreçten, KBRN silahlarına kadar bir geniş bir skala gösterilmektedir. İlk gösterdiğim yağlı boya resmin temelinde bu resim yatıyormuş. Buradaki kimyasal silahların etkileriyle özellikle göz, cilt ve akciğerlerdeki etkilenmenin gösterildiği tek bir tek kare resim. İsmail Hocam beğendi mi bilmiyorum ama zor bir süreç askerler için, insanlar için.

Burada tabii adli tıp ne iş yapıyor? Adli tıbbı slaytın sol köşesinde görüyorsunuz. Tabii ki tüm adli olaylarda olduğu gibi KBRN olaylarında da olay yeri incelenmesi var, tabii ki bunların tanılanması var, tabii ki klinik süreçleri var ama adli tıp burada en önemli 4 kriterden, 4 ana ayaktan bir tanesidir.

Afet yönetiminde maalesef ülke olarak ya da en azından algılayabildiğim süreçte şurada bir eksiğimiz oluyor; genellikle acil durumlardan sonra çok hızlı bir şekilde tepki vermeye çalışıyoruz ki bunda da yer yer başarılı oluyoruz. Ama olay sonrasındaki patlama tarzındaki eforumuzun bir kısmını olay öncesi hazırlık yapmaya aktarmamız, özellikle de bu tür olaylar için hazırlığa bir an önce başlamamız gerekiyor.

Çok çeşitli kimyasal silah ajanları var; Sinir ajanları, yakıcı ajanlar, akciğer irritanları ki "siyanür türü kan zehirleyici" olarak Türkçeleştirdim. (Ki dün Türk dili günüydü, kutlarım hepimizi. Tüm meclislerde Türkçe kullanılmasıyla ilgili Karamanoğlu Mehmet Bey'in sözünü hatırlatmak istedim.) Kan zehirleyici olarak tam çevirebildim.

Kapasite bozucu denilen yine bazı silahlar var. Kargaşa kontrolü ajanları ve bitki öldürücüler olarak çeşitli kimyasal silahlar var karşımızda.

Bu 1988'de Halepçe'de çekilmiş sarin gazı saldırısı sonrasındaki bir fotoğraf. Bu ise 1995'de Tokyo metrosundan bir fotoğraf. İran-Irak Savaşı'nda 1.800 tondan fazla sülfür mustard kullanılmış ve 600 tonu sarin, tabun gazları. Geçmişte 1915'ten bugüne Suriye İç Savaşına kadar çok değişik kimyasal silahlar kullanılıyor ve bazılarının ne kadar zayiat verdiği bilinmiyor.

Bu resim ise 2017 de GATA'da müdahale edilen olgulara ait ve Gülhanedeki arkadaşlarımızın yayınladığı bir makaleden aldım. Bu sülfür mustard'a bağlı akut lezyonları gösteriyor. Bül, vezikan dediğimiz lezyon bu işte. Ciltte bu tür lezyonlar oluşturuyor, özellikle üstteki 2 tane resim. Bizim çok sık karşılaştığımız yanıklar, bazı ilaçlara bağlı reaksiyonlar, bazen soğuk lezyonları, bazen de cesedin çürümesine bağlı olarak karşımıza çıkabilen ciltteki su toplamalarıyla çok benzeşiyor.

Tabii burada ilk aşamadan beri Ahmet Nezih Hocamdan beri söylenilen şey olay yeri, olay yerinin çok iyi yönetilmesi gerektiği. Bu tür KBRN olayıyla ilgili adli tıp uzmanına bilgi gelmezse, tüm basamaklardaki personelin enfekte olması kaçınılmaz olarak görülüyor.

Vezikan yine ilk 18 saatteki lezyonlar. 18. güne doğru artık bu lezyonların bu şekilde iyileştiğini görüyoruz ama başlangıçta bu şekilde görülmekteler.

Ağız içinde de lezyonlar oluşuyor. Bunları en azından görsel anlamda pratikte aktif arkadaşlara hatırlatmak istedim. Kükürt gazı, sülfür mustard gazı sonrasında ilk 24 saatteki görüntüler; yüz bölgesinde bu şekilde yaygın ödem oluşturuyor. Akciğerde ise yaygın şişkinlik ve akciğer ödemi dediğimiz akciğerin içi sıvı doluyor. Kanamalı bir akciğer görülüyor.

Personel için tehlike oluşturabilecek tüm olaylarda olduğu gibi KBRN olaylarında da kişisel koruyucu ekipmanlar önemlidir. Deprem zamanında ceset torbası bile temin etmekte bazı kurumlar sıkıntı yaşadı. Çok şükür biz çoğu kurumun eksikliğini kapattık.

Bu slaytta Amerika Çevre Koruma Ajansı'nın önerdiği bir skala görülüyor; A'dan D'ye doğru ağırdan-hafife doğru olarak algılayın lütfen. D: günlük iş kıyafetleri, herhangi bir tehlikenin olmadığı ortamlarda kullanılan kıyafetlerdir. A: en ciddi, bilinmeyen bir kimyasal ajana karşı kullanılması gereken tam geçirimsiz kıyafetler ve eldivenler ve maskeleri içeriyor. Genel anlamda D'deki en basit iş, A'daki ise en ağır iş için kullanılan koruyucu kıyafetler.

Kimyasal ajanlar açısından bir otopsi, ölü muayenesi ya da ilk yardım için gelindiğinde nasıl davranılması gerekiyor?

Sinir gazları açısından kontamine cesetlerin sağlık kuruluşuna/adli tıp birimine gelmeden önce dekontamine edilmiş olmaları gerekiyor. Ama dekontaminasyon yapılmaması ihtimalini en az %51 olacağını düşünüyorum, yani tehdit altındayız. %5'lik hipoklorit solüsyonuyla

yıkanmasının faydalı olduğu ifade ediliyor. Organofosfatlı pestisitlere karşı da yine maskelerin koruyucu olduğu belirtiliyor. 2018'den beri kullandığımız negatif basınçlı otopsi salonlarımız var, gerçekten çok teşekkür ediyorum Kurumumuza. İnşaallah çok lazım olmaz diyeceğim.

Siyanür mide asidinde HCN gazı oluşturduğundan dolayı ve ilave olarak organofosfatlı pestisit zehierlenmelerinde midenin biyogüvenlik kabinlerinde açılması öneriliyor. Eldiven ve göz koruması çok önemli. Cenazenin sevkiyle ilgili dekontaminasyondan sonra bu sıvı gaz formlarıyla ilgili eğer kara yoluyla taşınacaksa kilitli 3 katmanlı torbalar öneriliyor. Hava yoluyla ise zaten hava yolu kuralları çok daha ciddi uygulandığı için bu kurallara uyulması gerekiyor.

Kremasyon tüm kimyasal ajanları yok ediyor. Ülkemizde henüz yok ancak daha ciddi pandemi veya KBRN zayiatlarında ihtiyaç duyulabilir. Toprağa gömme sonrası kimyasal ajanlar hidrolize olup metabolitlerine yıkılıyorlar ama bu maddeler açısından yeraltı sularıyla ilgili ciddi tereddütler bulunmaktadır.

KBRN zayiatlarının postmortem değerlendirmesi ile ilgili olarak bu olgulara otopsi yapılabilir. Ancak personel için kişisel koruyucu ekipman şart. Ancak, riskin fazla olduğu bazı vakalarda eğer ölüm sebebini açıklayabileceksek gerekli örnekleri almak için otopsiyi sınırlı tutup riskleri aza indirmek, personelimizi korumak amacıyla uygulanabilir. Riskli de olsa bazı vakalarda otopsi yine de gerekebiliyor.

Biyolojik ajanlarla ilgili ise hepiniz tecrübeleriniz nedeniyle daha aşinasınız. Şarbon en bilinen ve çok riskli bir ajan. Bunun yanında bakteriyel, viral, bazı mantar ve bitkisel ajanlar da bulunmaktadır. Bu slaytta gördüğünüz mektuplar 2001 senesine ait. Bazı zarfların yanında bu tür mektuplar gönderildiği ifade edildi. Şarbon etkeni bacillus anthracis denilen bir bakteri. Siyah bir lezyon oluşturuyor ciltte, o nedenle kömür karası gibi anlamında bir ifadeyle anthracis denilmiş. Bu bakterinin sporları tüm dezenfektanlara, kremasyon hariç 600 ^{0}C ve 1.200 ^{0}C kadar ısı, nem, ultraviyole koşullarına tamamen dirençlidir. Ve o nedenle de en tehlikeli biyolojik silah olarak ifade edilmektedir. Normal koşullarda solunum veya sindirim yoluyla enfeksiyon oluşturabiliyor. Cilt bütünlüğü bozulmuşsa ciltten enfeksiyon bulaşabiliyor.

Solunum yoluyla oluşan şarbon %100 ölümcül. Oral alımda ise üçte bir, dörtte bir civarında fatal seyrediyor. Lezyonlar slayttaki gibi bu şekilde görülüyor. Geçmişte benzer bir lezyonla karşılaştığımızda hemen mikrobiyologlar ve enfeksiyon uzmanlarını aramıştık. Onlar olmadığını söyleyince rahatlamıştık. Bu şekildeki gibi siyah cilt lezyonları şeklinde bacillus anthracis lezyonları görülebiliyor.

Biyogüvenlik seviyeleriyle ilgili yine bilginiz olduğu için kısaca anlatacağım burada. Biyogüvenlik seviyesi-1 (BSL-1) dediğimiz durum; bağışıklık sistemi sağlam insanlarda hastalık oluşturmayan etkenlerle çalışılan ortamı ve bu ortamlarda alınması gereken güvenlik düzeyini ifade ediyor. Özel koruyucu malzeme kullanımına ya da bina içerisinde ayrı yapılanmaya gerek duyulmuyor.

BSL-2: kan temasıyla bulaşma riski bulunan biyolojik ajanları ve bunlarla ilgili çalışılan ortamı ve alınması gereken güvenlik önlemini ifade ediyor. Bizim otopsi salonlarımızın minimum bu derecede olması gerekiyor ki son zamanlarda bu standart sağlandı.

BSL-3: solunum yoluyla maruz kalma sonucu ciddi, potansiyel ölümcül hastalığa neden olabilecek bazı biyolojik ajanlara karşı daha özellikli güvenlik önlemlerini ifade etmektedir.

Biyolojik silahlarla ilgili alınması gereken önlemler yine sodyum hipoklorit denilen çamaşır suyu, bu konuda bize fayda sağlayabiliyor.

Burada şahsi önerim ve bazı tecrübelerime dayanarak cesetlerin biyolojik ve özellikle kimyasal örnekler alındıktan hemen sonrasında bu hipoklorit içeren özel sabunlarla yıkandıktan sonra otopsi yapılması, sonra otopsiden sonra tekrar yıkanarak torbalanması şeklinde pratikte yapılan uygulamalar var.

Biyolojik silahlarla ilişkili olarak otopsi ve defin işlemleriyle ilgili cihazların ve malzemelerin de otoklavda sterilize edilmesi öneriliyor.

Postmortem önlemler hususunda ise şu şekilde konuşabiliriz; genellikle bu tür biyolojik ajanlarla ilgili tanılar ölümden önce konulabiliyor. Ama yalnız yaşayan insanların sayısı arttıkça, bunların olay yerinde ölü bulunan insanlarla ilgili vakalarla karşılaştıkça bu ihtimalin de olmama ihtimali var. O nedenle de bu tür olaylarda eğer bir BSL-3 bir ajan düşünülüyorsa otopsi yapılması önerilmiyor. Ölüm sebebinin aydınlatılamadığı durumlarda ise kriterlere uygun olarak yapılması yine elzem olabilir. Tabii ki ajanın tipine göre değişiyor.

Cesedin taşınması için ek önlemlere ilave yok.

Spor formasyonu ile ilgili ise sporlar bulaşıcı değil olarak ifade edilmektedir. Ancak, ölümden sonraki bakteriler spor formasyonu oluşturabilir. Şarbon mesela bu konuda biyolojik tehlike oluşturabilir.

Cenazenin defin ve kremasyonu; biyolojik ajanlarda kremasyon işlemi yapılabiliyor. Toprağa defnedilebiliyor.
Yine gömme sonrasında biyolojik ajanların ilk birkaç hafta içerisinde etkin olabileceği kaynaklarda ifade edilmektedir. Karayoluyla nakilde yine 3 katmanlı kilitli torbalar öneriliyor. Uluslararası taşımacılık kurallarına göre gönderilmesi, hava geçirmeyen hermetik/mühürlenmiş çinko ve kurşun kaplı konteynerler öneriliyor bu cesetlerin nakliyle ilgili.

Biyolojik tehditlerde, kişisel koruyucu ekipmanlarda yüz ve mukozalar özellikle korunması gerekiyor. Standart cerrahi maskeler riski azaltıyor ama yeterli değil. Özellikle tüberküloza (Tbc) bağlı ki dünyanın 1/3'i enfekte durumdadır. Bunun için, Tbc için N-95, N-99 tipi maskeler partiküllerin %95'ini engelleyebilir. Ama sakalı olan personelin hepa filtreli maskeler kullanması öneriliyor.

Radyoaktif ajanlara gelirsek radon gazı bütün dünyada topraktan yayılan bir ana kaynak. Bununla birlikte uranyum, toryum ve radyum radyoaktif ajanları da var. Bunlar bozunarak sonuçta kurşuna dönüşüp kararlı hale geliyor.

Alfa, beta, gama, x ışınları olarak sınıflandırılmaktadır.
Alfa rdyasyon; nispeten normal kıyafetlerle korunulabiliyor ama internal verilirse bir kişiye risk oluşturup öldürülebiliyor. Polonyum-210 suikastını biliyorsunuz! İngiltere'deki çift taraflı Rus ajanında kullanıldığı saptanmıştı.

Beta partiküller biraz daha nüfuz edici alfaya göre ama gama radyasyon en tehlikelisi. Skopi çalışmaları pratik hayatta en çok kullandığımız işlem. Koruyucu kurşun önlük kullanması açısından personelimizi her zaman uyarıyoruz. Radyonüklid tedavilerle ilgili karşılaştığımız durumlar var. Bu daha çok nükleer tıp tedavilerinde karşımıza çıkıyor. Kanser tedavileri başta olmak üzere verilen radyonüklid tedavilerle ilgili olarak dış ışınımlarla ilgili çevredekilere zarar verme ihtimali var. Bunlarla ilgili yarılanma süreleri ve kullanılan maddenin özelliği önemli.

Bu implantların morg görevlileriyle ilgili yıllık alabileceği radyoaktif doz 100 mSv, genel anlamda da sık maruz kalanlarda ise 500 mSv, vücutta implant varsa yarılanma ömrü uzadıkça riski azalıyor. (Radyoloji Hizmetleri *Yönetmeliğe göre; İyonlaştırıcı radyasyon kaynakları ile çalışanlar için etkin doz ardışık beş yıl toplamında 100 mSv'i geçemez. Etkin doz yıllık 20 mSv'i, aylık 2 mSv'i geçemez. El, ayak veya cilt için yıllık eşdeğer doz sınırı 500 mSv, göz merceği için 150 mSv'dir.)*

Bu radyofarmasötik maddeler diğer insanlar için tehlike oluşturmuyor ama morg görevlilerine bunların haber verilmesi gerekiyor. Kullanılan nükleer tıp ilacının adı, dozu, uygulama tarihi ve etiketli olarak bildirilmesi gerekiyor. Eğer katı formdaysa ve hasta klinikte öldüyse bu implatların çıkartılması gerekiyor. Evde öldüyse tedaviyi uygulayan radyasyon onkoloğu ile temas edip ailenin bu konuda sonraki sağlık personeline uyarıları yapması öneriliyor.

Otopsi süresini mümkün olduğunca kısa tutmak, gerekli koruyucu ekipman kullanmak, otopside maksimum 20 dakika kalınması ve ekiplerin değiştirilmesi, tek kullanımlık cerrahi cihazların, aletlerin kullanılması öneriliyor.

Postmortem değerlendirmelerde radyoaktif maddelerle ilgili kremasyon yani cesedin yakılması istenmiyor, bu uygulama kontraendike, yasak! Ama cesetlerin metal ya da beton tabutlara konulması, eğer olası bir mezar taşınması gerekirse de cenazeyle ilgili mezarın taşına ya da tabutuna bunlarla ilgili uyarıların yazılması/asılması gerekiyor.

Biyogüvenlik-3 düzeyi, az önce bahsettim, en ileri biyogüvenlik düzeyi. Nükleer ajanlarla ilgili olarak da kaynağı ne kadar yakınsa o kadar tehlike oluşturuyor.

Bu slaytta kişinin vücudundaki "desenli yanıklar" denilen bu alacalı görünüm, açık renkli giysiler kızılötesini yansıtırken koyu renkli kısımlar onu emerek bu şekilde bir desenli yanığa sebep olması dolayısıyla oluşuyor. Bu tür lezyonları gördüğümüzde veya şüphelendiğimizde bunlarla ilgili genel olarak bu kılavuzlara da uyarak işimizi yapmayı öneriyorum.

Hepinize saygılar sunuyorum, sabrınız için de teşekkür ediyorum.

Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Görselle desteklenen bilimsel sunumu için Hocamıza teşekkür ediyoruz.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Şimdi müsaadenizle Olay Yeri İnceleme Tutanaklarının Delil Değeri konulu sunumunu yapmak üzere Doçent Doktor Sayın Mehmet SAYDAM'ı kürsüye davet ediyorum.

Mehmet SAYDAM (Konuşmacı):
Evet, öncelikle Hızır Başkanıma ve emeği geçen bütün Adli Tıp Kurumu personeline teşekkür ediyorum. Geldiğiniz için hoş geldin diyorum.

Başkanım Ahmet Nezih Hocam aslında olay yeri incelemeyle başladı. Olay yeri incelemenin bir tutanağa bağlanması gerekiyor. Olay yeri incelemede tutulan tutanaklarımız var. Tabii farklı nitelikte tutanaklar olduğunu görüyoruz. Biz esas olarak bu tutanakların ceza muhakemesi bağlamından son derece önemli olduğunu, önemli bir delil olduğunu ifade edelim. Ceza muhakemesinin amacı maddi gerçeğini araştırıp ortaya çıkarılmasıdır.

Tabii bu maddi gerçeğin hukuka uygun delillerle elde edilmesi gerekmektedir. Delil toplama görevi Cumhuriyet Savcısı ve Cumhuriyet Savcısının yardımcılarına aittir. Kolluk bu faaliyeti yürütmektedir. Tabii esas olarak olay yeri incelemesine ilişkin bütün toplantılarda karşınıza şu çıkacaktır. Ahmet Nezih Hocamın belirttiği hususta da onu gördüm ben. Adli kolluk biriminin oluşturulması profesyonel bir adli kolluk biriminin bulunması gerekiyor. Ayrı bir adli kolluk biriminin bulunması gerekiyor. Birçok problemle bence orada ortaya çıkıyor. Onu ifade etmek istedim.

Ceza muhakemesi maddi gerçeğin araştırılıp ortaya çıkarılması temel amacıyla yola çıktığında olay yeri incelemesi ve olay yeri incelemesine ilişkin tutanaklar esas olarak bütün yargı sürecini hüküm kurulma aşamasını da önemli derecede etkiliyor. Çünkü olay yerinde doğru bir inceleme yapılmadığı ya da belgelendirme yapılmadığı durumlarda bunun sonucunu ve maddi gerçeği ortaya çıkarmak çok ciddi şekilde zorlaşabiliyor. Bunu birçok olayı da bizzat da gördüğümü ifade edeyim, incelediğim vakalar bakımından.

Olay yerine tabii kolluk ihbar ve şikâyet şeklinde bir suç haberini aldıktan sonra olay yerine intikal edip gerekli tedbirleri almak mecburiyetinde bu kolluğun yükümlülüğü, daha sonra da savcının emri ve talimatları doğrultusunda hareket eder diyor kanunumuz. Olay yeri inceleme ekiplerinin olay yerine gelinceye kadar olay yerine intikaline kadar ilgili kolluk görevlilerinin aslında gerekli tedbirleri alması, yabancı bir kimsenin oraya girmesine engel olması ve kendisinin de aslında olay yerine girmemesi lazım. Çünkü sosyal medya ya da ulusal medyadaki bazı programlarda adli vakaların tartışıldığını gördüğünüzde şunu görüyorsunuz, işte olay yerinde elde edilen parmak izleri oradaki jandarmaya ait çıktı gibi şeylerle karşılaşabiliyoruz ki bu çok ciddi anlamda aslında delillerin ortadan kaldırıldığı anlamına gelmektedir. Onu da özellikle ifade edelim.

Olay yeri inceleme tutanakları tabii ki belge olarak kabul edilmektedir. Biz ceza muhakemesinde delilleri belge beyan belirti delilleri olarak ayırıyoruz. Olay yeri inceleme tutanaklarını da bu sınıflama içerisinde belge derinliği içerisinde kabul ediyoruz.

Ses ve görüntü kayıtlarımız var. Ses ve görüntü kayıtlarının da her ne kadar delil sınıflandırması bağlamında farklı sınıflandırma içerisinde yer alan ceza hukukçuları varsa da biz bunların da belge delili olduğunu, ses ve görüntü tespit eden kaydeden belge olduğunu ifade ediyoruz. O nedenle hocalarımızın biraz önceki sunumlarda belirttiği fotoğraflar bizim açımızdan belge delili olarak kabul edilen

fotoğraflardır. Video kayıtları aynı şekilde belge delili kapsamındadır. Tabii ki orada tutulan tutanaklar, olay yerine ilişkin krokiler, olay sonrası tutulan ve belki de bir görgü tanığının ifadesini içeren tutanaklar yine belge delili kapsamında kabul ettiğimiz tutanaklar olarak karşımıza çıkıyor.

Tabii ki Osmanlı Devleti uygulamalarına kadar olay yeri inceleme tutanaklarının bulunduğunu ifade ederim.

Adli kolluk birimlerimiz suç, ihbar ve şikâyetle haber aldıktan sonra olay yerine intikal ettiğinde buna ilişkin gerekli tedbirleri de aldıktan sonra bunu belgelendireceklerdir. Günümüzün teknolojik gelişmeler çerçevesinde birçok teknik araçla aslında görüntü kaydının alındığını görüyoruz. Fotoğraflamanın yapıldığını görüyoruz. Bunun dışında yazılı belge niteliğinde de tutanakların tutulması bir zorunluluk.

Ceza Muhakemesi Kanunumuz bu zorunluluğu getiriyor. 169. maddede açıkça ifade etmiş raporlanacaktır diye. Olay yerinin sadece raporlanması yani olay incelemesi bittikten sonraki tutulan tutanaklar zaten delil niteliğinde. Bunun dışında çekilen her görüntü kaydı, fotoğraflama ve olay yerine ilişkin çizimler yine belge delili bağlamında kabul ettiğimiz delillerdir. Tabii ki olay yerinin doğru bir şekilde korunması gerekiyor. Bu kolluğun temel görevi, buna ilişkin olarak birçok bilimsel çalışmada olduğunu biliyoruz ve mevzuatımızda olay yeri, olay yerinin ne şekilde muhafaza edileceğine ilişkin ayrıntılı düzenlemeler var. Onu da özellikle ifade edelim.

Bir olay yeri inceleme tutanağına baktığımız zaman esas olarak olayın nasıl gerçekleştiği ve en azından ilk bakışta kimlerin şüpheli olduğu ve olay saatinin doğru bir şekilde anlaşılması, bir fotoğraf çizmesi gerekiyor bize. Onu özellikle belirtelim.

Günümüzde artık kolluk birimleri de cep telefonlarıyla olay yeri inceleme ekipleri gelinceye kadar da gerekli kayıtları alabiliyorlar. Onu da özellikle ifade edelim.

Çoğu zaman olay yerine ilişkin inceleme tutanaklarının gerçeğe aykırı tutulduğuna ilişkin iddialar oluyor. Veya olay yeri inceleme tutanaklarının usulüne uygun tutulmadığına ilişkin tutanaklar oluyor. Ya da olay yerinin değiştirildiğine, delil eklendiğine, delil yok edildiğine ilişkin itirazlar oluyor. Bu şüpheyi kaldırma bakımından olay yerine ilk intikal eden kolluk birimlerinin ve olayı yeri inceleme ekiplerinin ilk andan itibaren görüntülü bir kayıt alması yani belge niteliğindeki bir kaydın bu şüpheleri de gidereceğini ifade etmek gerekir. Onu da özellikle belirtelim.

Olay yeri inceleme raporları tanzim edilirken önemli bir husus var. Onu özellikle belirtmek istiyorum. Gerçeğe aykırı belge düzenlenmesi. Gerçeğe aykırı belge düzenlenmesi esas olarak bizim 204 yani normalde belgede sahtecilik, içerik sahteciliği dediğimiz ya da fikri sahtecilik dediğimiz sahtecilik özel belgeler bakımından söz konusu değil. Yani belgenin unsurları varsa belge içeriğinin işte gerçeğinin öyle olmadığını ifade etmeniz o belgenin sahte olduğu anlamına gelmiyor suç tipi bağlamında.

Kamu görevlileri tarafından düzenlenen belgeler ki kolluğun düzenlediği belge bu niteliktedir ya da olayı yeri inceleme ekiplerinin düzenlediği belgeler de bu niteliktedir. Bunlar Türk Ceza Kanununun 204. Maddesine 2. fıkrasında düzenlenen belgede sahtecilik suçunu oluşturmaktadır gerçeğe aykırı bir belge düzenlenmişse. Yani bütün unsurlarıyla. Belgenin unsurları var fakat içeriği gerçeğe aykırı düzenlendiği takdirde belgede sahtecilik suçu oluşacaktır. Bunu özellikle belirtmek lazım.

Onun için olay yerine giden kolluk birimlerinin bu belgenin gerçeğe uygun bir şekilde düzenlenmesine dikkat etmesi gerekiyor. Tabii bu kasten işlenebilen bir suç. Yani dikkatte özensizlik yapılmışsa suç teşkil etmez. Onu da özellikle belirtelim.

Şunu da ifade edeyim. Biraz önce biz ceza muhakemesi anlamında ses ve görüntü kayıtlarının belge olduğunu söyledik. Biz öyle kabul ediyoruz. Fakat belgede sahtecilik suçu anlamında belge değildir, onu da belirtelim. Yani delil olarak belgedir ama suç tipinin oluşması bağlamında belge değildir ses ve görüntü kayıtları. Onu da ifade etmek istiyorum. Sonra yanlış anlaşılmasın.

Tabii olay yeri inceleme tutanağında olaya ilişkin her şeyin mutlaka kayda geçmesi gerekiyor ilk andan itibaren. Aksi takdirde çok ciddi problemlerle karşılaşabiliyoruz. Çünkü failin ya da şüpheli olduğu ifade edilen kişiye ilişkin tutulacak bir yanlış tutanak. Mesela olay yeri incelemesi yapılıp, delil toplanırken delillerin aslında gerçeğe uygun toplanması, doğru toplanması çok önemli. Fakat bunların aktarılması, belgelendirilmesi de çok önemli. Çünkü faile ait olan bir elbisenin, örneğin ya da bulunan bir delilin belirti niteliğindeki bir delil maktule ait olduğu şeklinde bir kayıt olması şüphe doğuracaktır ve ciddi problemlere neden olacaktır.

Özellikle olay yerine intikal eden ki slaytta var bir Malatya'da medyatik olan bir olay vardı. İki kişinin öldürülmesine ilişkin. Kolluk birimleri ihbar üzerine gidiyor ve gittiği zaman evet gerekli tedbirleri gayet güzel alıyorlar. Fakat ilk andaki belki tecrübesizlik, belki başka bir neden bilemiyoruz, olayın gerçek şüphelileri ve sonra da yargılanıp ikisi de müebbet hapis cezası almıştı o dosyada. Fakat şöyle bir problem vardı. Bu kişiler mağdur olarak hastaneye götürülüyor, evine bırakılıyor. Bir sonraki gün olay biraz netleştikten sonra gidip bu kişilerin üzerinden delil elde etmeye çalışıyor. Örneğin hiçbirinin elbisesi bulunamıyor. Yani çünkü elbiseler bunlar mağdur olarak kabul edildiği için sağ kalanlar, yani 2 kişi ölmüş, olay yerinde 3 de sağ kalan kişi var. Birinin saldırdığını iddia ediyorlar birilerinin ve diğerleri mağdur olarak hastaneye götürülüyor ve tutanaklara o şekilde geçiyor. Biz tutanaklardan anlıyoruz tabii ki bunu. Fakat maalesef kişilerin üzerinden ne barut izlerine ilişkin bir değerlendirme, ne elbiselerden herhangi bir delil araştırması hiçbir şey yapılamıyor ve bence şüphenin tamamen giderilmesine de engel oluyor. Onu da ifade edeyim. Yani şüphe tamamen giderilmeden ceza verilemeyeceğini ifade ediyoruz biz ceza yargılamasında.

Hâlbuki ilk anda bunun doğru yapılması, bunların da şüpheli olarak kaydının alınması ya da en azından ilk aşamada ona ilişkin delil araştırılmasının yapılıp tutanakların ona göre tutulması belki de o olay açısından hiçbir tereddütte ortaya çıkarmayacaktı. Onu da ifade edeyim.

Failin elbisesindeki barut izinin mağdurun elbisesinde barut izi olduğuna ilişkin bir kayıt düşerseniz olay yeri inceleme tutanağına, bu olay yeri inceleme tutanağı belki de bir suçlunun beraat etmesine neden olacak. Çünkü şüpheyi doğurmuş olacak. O zaman farklı senaryolar

karşımıza çıkabilecek bir başka kişinin onu öldürdüğüne ya da kişinin kendi kendine ateş ettiğine ilişkin bir durum değerlendirmesi ortaya çıkacak ki bu maddi gerçeklik açısından son derece problemlidir.

Olay yeri inceleme tutanakları ispat bakımından doğrudan delil midir dolaylı delil midir sorusunu sorduğumuzda doğrudan ve dolaylı delil niteliği gösterdiğini görüyoruz. Yani esas olarak çoğunlukla dolaylı delildir. Ama bazen de doğrudan delil olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Tabii doğrudan deliller daha ispat bakımından önemli delillerdir. Fakat dolaylı deliller de önemli delillerdir. Çünkü sadece bir olay yeri inceleme tutanağı üzerine yani dolaylı delil olan olayın inceleme tutanağı üzerine beraat kararı verilebilir.

Tek başına olay yeri inceleme tutanakları delil olarak mahkûmiyet ve beraat açısından yeterli midir? Çoğunlukla tabii ki olaylarda yan deliller de vardır ama yargı kararlarına da baktığımız zaman bir engel yoktur.

Olay yeri inceleme tutanağının dolaylı veya doğrudan delil olduğu durumlarda bunun tek başına hükme esas alınmasında bir engel yoktur. Ama şunu da ifade edelim, usulüne uygun elde edilmiş bir delil olay yeri inceleme tutanağı hâkimi bağlar mı? Hâkimi bağlamaz onu da ifade edelim. Yani işte bir kesin delil midir ki ceza yargılamasında kesin delil yoktur. Dolayısıyla o anlamda bir bağlayıcılığı yoktur fakat önemli bir delildir.

Beraat hükmü bakımından da, mahkûmiyet hükmü bakımından da esas alınabilir mi? Evet, esas alınabilir. Onu da özellikle belirtelim.

Çeşitli örnekler de tabii ki belirttik. Mesela kişinin olay yerinde olduğunu gösteren olay yerine ilişkin ses ve görüntü kaydını içeren bir tutanak veya ses ve görüntü kaydeden bir belge bizim açımızdan kişinin beraatine neden olabilecektir doğrudan delil olmasa bile. Olay yerini doğrudan görmüyor bu görüntü kaydı tutulmuş. Fakat olay yerinin 50 metre ilerisini gören bir kayıt ve bu kayıt ya da olay yerinin 50 metre yakınından geçtiğini gösteren bir görgü tanığının beyanını içeren kolluk tutanağı bizim açımızdan önemli bir delil olarak karşımıza çıkar ama doğrudan delil olmadığı için, yani doğrudan mesela adam öldürme fiili için düşünelim, o kişiye bıçağı sapladığını görmediği için bizim açımızdan sadece o kişinin olay yerinde olduğunu gösterir ve olay yerinde olduğunu gösterdiği için bu anlamda delil olarak kullanılabilir. Evet, bu kişi olay yerindeydi ama fiili onu mu gerçekleştirdi? Hayır. Bunun sübuta ermesi lazım. Bunun başka delillerle ortaya çıkması gerektiğini ifade edelim.

Şunu da belirtelim, olaya ilişkin doğrudan bir delil olmamakla birlikte dolaylı delil niteliğinde olmakla birlikte bir ses ve görüntü kaydı kişinin beraat etmesine ya da mahkûm edilmesine ne şekilde neden olabilir dediğimizde, cinsel suçlar bakımından benim de daha önce yine incelediğim ve bildiğim bir maddi vaka bakımından suç tarihi ve saatinde ilgili olay yerinde olmadığını gösteren bir tutanak, bir kolluk tutanağı olabilir kişinin başka bir yerde olduğunu gösteren güvenlik kamerasına ilişkin tutanak olabilir. Güvenlik kamerasını içeren yine kolluk tutanağı olabilir. Bunlar kişinin orada olmadığını ortaya çıkardığı için o kişinin o suçu işlemediğini ifade edecektir. Nitekim Yargıtayın verdiği bir karar da yani aynen şu ifade geçiyordu. Çok da hoşuma gitmişti. Bir kişi aynı anda iki yerde olamayacağı için o kişinin o suçu işlediğini söyleyemezsiniz. Niye mahkûmiyet kararı vermişsiniz deyip bozmuştu yerel mahkeme kararını.

Mesela 15.12.2015, tarihli bir 14. Ceza Dairesinin bir kararı var. Bu belirttiğim kararın künyesini belirteyim, 4558 esas. 2015/4558 esas sayılı kararında aynen bu ve benzeri ifadeler kullanılmış.

Olay yeri inceleme tutanakları ceza muhakemesi anlamında önemli delildir fakat şunu da ifade edelim. Olay yeri inceleme tutanaklarının diğer deliller gibi müşterekliğinin de sağlanması gerekir. Yani mahkemede okunması, tartışılması, itirazların ileri sürülmesi gerekir. Aksi takdirde olay yeri inceleme tutanakları ya da kolluğun olay yerine ilişkin tuttuğu diğer tutanaklar müştereklik sağlanamadığı takdirde, hükme esas alınamaz. Yani siz bununla mahkûmiyet hükmü kuramazsınız, kurarsanız yanlış bir hüküm kurmuş olursunuz, onu da belirtelim.

Bu arada olay yeri inceleme tutanaklarında imzası olan kolluk görevlileri tanık olarak da dinlenebilir. Yani biz belge delili olarak kabul ediyoruz ama tutanakları düzenleyen kolluk birimlerinin personelinin tanık olarak da düzen dinlenmesi mümkün.

Hatta Yargıtayın yine birçok kararda aslında onların dinlenmemesini yani tanık olarak çağrılmamasını ve tutanağa ilişkin sorular sorulmamasını bozma nedeni yaptığını da görüyoruz. Onu da ifade edelim.

Anayasa Mahkemesi olay yeri inceleme yapılan bir başvuru üzerine olay yeri inceleme tutanağının tek başına ve olay yerinde kolluğun tuttuğu diğer görüntü ve ses kayıtlarının tek başına yeterli olduğunu ve iddianın gerçeğe aykırı olduğunu ve ihlal olmadığına ilişkin karar verdiğini görüyoruz. 2016 tarihli bir gördüğümüz kararı da onu o şekilde belirtmiş.

Yargıtayın olay yeri inceleme tutanaklarına ilişkin değerlendirmesinde biraz önce belirttik tek başına delil olur mu bunlar? Evet, tek başına delil olduğuna ilişkin birçok karar olduğunu görüyoruz. Mesela bazen sadece işte mağdurun ifadesi beyanı ve olay yerine ilişkin tutanak delil olarak kabul edilip mahkûmiyet hükmünü ortaya çıkarabiliyor. Onu özellikle belirtelim.

Evet, son olarak şunu ifade edeyim. Olay yeri inceleme tutanakları önemli deliller belge delili olarak karşımıza çıkmaktadır. Biz ses ve görüntü kayıtlarının da belge delili olduğunu kabul ediyoruz. Bunlar tek başına müştereklığı sağlandıktan usulüne uygun olarak tutulduğu yani delil güvenilirliği ortaya konulduktan sonra önemli bir delildir. Fakat her zaman hâkimi bağlayıcı niteliği de yoktur. Delil serbestisi ilkesi geçerlidir ceza yargılamasında. Onu da belirtelim. Benzer birçok karar olduğunu görüyoruz.

Son söz yerine, ceza yargılamasında hâkimin tabii ki bütün hukuka uygun delilleri değerlendirerek şüpheyi %100 yendikten sonra bu kişi bu suçu işlemiştir deyip mahkûmiyet hükmü kurması gerekmektedir. Burada da olay yeri ve olay yerine ilişkin tutulmuş tutanakların ne kadar önemli olduğunu bir kez daha anlamış oluyoruz.

Teşekkür ediyorum dinlediğiniz için.

Ahmet Cahit İYİLİKLİ (Moderatör):
Hocama çok teşekkür ediyoruz.

Müsaade ederseniz şimdi adli tıp hocam da bahsetti hukukla tıbbın kesiştiği bir nokta ama tek yumurta çift yumurta o konuda bir şey söyleyemeyeceğim. Hocam tek yumurta ikizi dedi. Değerli Yargıtay Üyesi ve Hocalarımın hoşgörüsüyle birkaç şey söylemek istiyorum konumdan dolayı.

Şimdi, genel sunum içinde şunu gördüm ki hayattan kaynağını ve ilhamını almayan bir bilim ve hayata katkı sağlamayan bir bilim müşterisi olmayan meta gibi zayi hükmünde.

Bilgi, mündemiç olduğu kitaba akıbeti mukadder olmamalı. Mutlaka fonksiyonu gösterilmeli. Sunumda bunu anladım. Konuya gelince, bizi ilgilendiren, şimdi olay yeri tespit tutanağı, bir olayın nasıl gerçekleştiğinin tasvir ve betimlenmesi.

Hocam ceza hukuku zaviyesinden olaya yaklaştı, bir de bunu hukuk yargılaması zaviyesi var.

Ama hukukta yargılamasında kanunun delil sistemi var, cezada Hocamın da bahsettiği gibi serbest delil sistemi var. Hocam tanım yaparken, bu önemli bir delil dedi. Şimdi tanımlamalar müsaadenizle, efradına cami, ağyarına mani olmalı, önemli delil diye tanımladı.

Ahmet Hocam da bahsetti buna bir mevzuat getirilmeli. Aslında HMK'da da 199 veya 200, yanılabilirim, belge vasfında bir sıkıntı yok. Ama aksi ispatlana kadar geçerli bir belgedir diye düşünüyorum.

Yargıtayın da bir dönem, güçlü delil diye vasıflandırdığı hususlar olmuştu. Ben ceza yargılaması bağlamında da hukukta da bunun bir gerek uygulayıcılara gerek hâkim savcılara, olayın yargılayan hâkim savcısı bakımından delillerin değerlendirilmesinde her ne kadar resmi sıfatı varsa da bu belgenin kesinlikle hayatın olağan akışı, mantık ve tecrübe kuralları süzgecinden geçirilerek sonuca gidilmesi gerektiğini de düşünüyorum.

Teşekkür ederim, sağ olun.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Şimdi, vaktimizi çok fazlasıyla aştık. Bir sonraki oturumun zamanını çalmamak adına çok kısa sorusu olan varsa onları alabiliriz.

Bu esnada İsmail Hocamın videosunu oynatamamıştık. Onu yayınlamak mümkün olur mu acaba arkadaşlar? Mümkünse hemen videoyu alalım

İsmail ÇOBAN (Konuşmacı):
Rutin bir otopsi gününde dik açıyla çekme çabasındaki sevgili asistanım. En sağ masa. Abartmamak lazım. Çok sıkıştırıyorum ben asistanlarımı, dik açıyla çekin, düzgün fotoğraf çekin. Bu saatten sonra Erkut orada donakaldı, en sağda arkadaş 35, 40 saniye boyunca şoka girdi. Bu görüntüde 3 kişiden başka ölen yok. Su akıyor. Erkut çözülmedi hala. Evet, kesebiliriz burada videoyu.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Çok teşekkür ediyorum. Sorumuz var mı acaba?

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
İsmail Hocam bu trajik olayı gösterdiniz bize ama daha trajik bir olay yaşıyoruz biz. İstanbul'da, İzmir'de, Ankara gibi büyük grup başkanlıkların da otopsi yapılırken çoğu zaman Ahmet Hocamın söylemi bağlamında olay yeriyle ilgili hiçbir şekilde bilgimiz olmuyor.

Yani biz körlemesine iş yapıyoruz, samanlıkta iğne arıyoruz. Olay günü, yaptığımız otopsi günü bence o masanın devrilmesinden daha büyük trajik olay bu olay yeriyle ilgili iş bilgimizin olmaması. Daha sonradan da bu olay yeriyle ilgili bilgi edinmeye çalıştığımız zaman büyük zorluklarla karşılaşıyoruz. Bunları çoğu zaman tedarik edemiyoruz.

Bir de tabii hedef süre var. Hızır Hocam da hedef süreden dolayı bizi sıkıştırıyor. Ben gittiğim bir olayda olay yeri inceleme ekipleri bu, cinayet olur, hiçbir şekilde intihar olamaz diye bir görüş bildirmişlerdi. Garrote tekniğiyle bir ölüm vakasıydı bu. Kişi tülbentini boynuna dolamış, daha sonra da bastonu geçirip çevirmiş, koltuğunun altına almış ve devrilmişti. Gerçekten ben olay yerine gitmeseydim ve o ceset bana otopside gelseydi ben de onu bağla boğma olarak söylerdim.

Bundan dolayı ben adli tıp uzmanlarımızın mutlaka olay yerine gitmesi gerektiğini düşünüyorum. Çünkü samanlıkta iğne aramayalım ve biz olağanüstü güçleri olan her şeyi bilen insanlar değiliz. Olay yeri kararırsa otopsi kararır. Otopsinin veya ileri incelemenin yapacağı herhangi bir sonuç verme işlemi olamaz diye düşünüyorum.

İsmail ÇOBAN (Konuşmacı):
Ben kısacık bir ek yapacağım.

Biz İstanbul'da bu meseleyi irtibatçı Cinayet Masası polisiyle çözmeye çalışıyoruz. Otopsi şubesinde irtibatçı bir polisimiz var. Vaka geldiğinde gerçekten kör karanlığa kurşun atmak gibi dediklerinizi çok haklı. Yani irtibatçı bir emniyet müdürüyle konuşulup bir irtibatçı polis ayarlanabilir belki. Büyük şehirler için.

Çok faydasını gördük çünkü biz irtibatçı polisin.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Evet. Siz beyefendi buyurun.

Müfit İRİS (Dinleyici):
Doktor Müfit İRİS ben. Saydam Hocama şunu sormak isterim. Umarım ben yanlış anlamışımdır. O kolluk olay yerini korumakla olduğu yerin tahrifatına kendisi veya bir başkası vasıtasıyla sebep olduğunda bu eylem kasıt içermiyorsa suç unsuru teşkil etmez dediniz mi?

Mehmet SAYDAM (Konuşmacı):
Belge delili bağlamında tuttuğu tutanak anlamında söyledim ama görevin gereklerine aykırı davranmışsa, tabii ki bir kolluk kamu görevlisi olduğu için görevi kötüye kullanma, görevi ihmal suçları gündeme gelir.

Müfit İRİS (Dinleyici):
Tamam. Sadece doktorlar için mi bu madde var diye soracaktım, teşekkür ederim.

Mehmet SAYDAM (Konuşmacı):
Hayır doktorlar için değil hocam, ben şunu ifade edeyim. Evet, bu arada 204/2 çoğunlukla polis ve doktorların işlediği suç tipidir. Onu ifade edeyim. Yani gerçeğe aykırı

belge düzenlemede örnek olarak 2 örnek verilir. Birçok akademik çalışmayı incelediğinizde. Bir kolluğun tuttuğu tutanaklar. İki doktorların tuttuğu tutanaklar. Tabii kamu doktorlarından bahsediyor.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Evet, çok teşekkür ederiz. Hanımefendiye son olarak söz vereyim.

Aysel DURDUBAŞ (Dinleyici):
Aysel DURDUBAŞ ben ceza hâkimiyim Ankara'da. Saydam Hocama sormak istiyorum. Şöyle, seneler önce bir vaka olmuştu. Çok basına da yansıdı. İnsanların kafasına çivi çakarak öldüren bir kimse vardı. Bunu okulda da anlatıyorsunuzdur muhtemelen. Burada hem Cumhuriyet Savcıları hem de doktorlar yargılandılar. Daha sonra Ceza Genel Kurulunda burada aslında doktorların uzmanlık alanı olduğundan bahisle savcılar aklandı, beraat etti. Ben bu şekilde hatırlıyorum. Çok eski bir vaka çünkü. Şöyle burada da bir evrak tutuldu. Ölü muayenesi yapıldı. Eğer ölenlerden birisi söylemeseydi ve akıl hastası olan sanık başka kimselere de bunu böyle çivi çakarak öldürdüğünü ikrar etmeseydi bu belki birçok vakada da anlaşılmayacaktı. Şimdi söylemeye çalıştığım şu. Böyle bir durumda Cumhuriyet Savcıları ve doktorların ayrıştırılarak ceza hukuku bakımından savcıların hani aklanması olayı hani burada anlatılanlara biraz hani ters düştü. Siz ne dersiniz?

Mehmet SAYDAM (Konuşmacı):
Şöyle ifade edeyim. Kolluk görevleri bakımından tabii biz sorumluluktan bahsettik. Cumhuriyet Savcısının sorumluluğuna gidilmeyecek midir? Tabii ki Cumhuriyet Savcısının eğer bir denetim görevini gereği gibi yerine getirmemişse. Çünkü kolluk Cumhuriyet Savcısının yardımcısıdır diyoruz biz ve o tutanakların gerçeğe aykırı tutulmasına iştirak etmişse örneğin tabii ki Cumhuriyet Savcısının sorumluluğuna gidilecektir.

Artı şunu da ifade edelim, Cumhuriyet Savcılarına ilişkin belki akademik çalışmalarda en sert eleştiriyi yapan ceza hukukçularından biriyim. Hatta hiç kimsenin dile getirmediği, KYOK kararları bağlamında bir makalede Cumhuriyet Savcılarının açıkça görevi kötüye kullanma suçunu işlediğini ifade ediyorum.

Yani şunu belirtelim, eğer görevi gerçekten savsaklıyorsa, yani ihmal ediyorsa veya görevin gereklerine aykırı hareket ediyorsa, Cumhuriyet Savcısının suç işlediğini ifade edelim ve sorumluluğuna gidilmesi gerektiğini belirtelim.

Şunu da Hocam biraz önceki sunumda belirttiler işte Covid döneminde siz otopsiyi yapın, biz otopsiye imza atalım tutanaklara, bu kabul edilebilir bir şey değildir. Adli tıpçılarımız ya da doktorlarımız şuna şikâyet ediyor. Bizim hakkımızda suç duyurusunda bulunuyor Cumhuriyet Savcıları. Bize aslında suç işleme ya da tutanak tutma anlamında bir nevi tehdit olarak kullanıyorlar eleştirileri var. Size böyle bir talep geldiği zaman o otopsi raporunun altına not düşün. Cumhuriyet Savcısı sonradan gelip imza atmıştır diye. Ondan sonra herkesin sorumluluğu ortaya çıksın. Yani orada aslında bir denetim mekanizması karşılıklı bir denetim söz konusu. Siz de o tutanağı tutabilirsiniz ya da oraya bir not düşebilirsiniz. Cumhuriyet savcılarımız bunu sevmeyebilir ama işin gerçeği bu. Çünkü otopside bulunmak birçok adli vaka bakımından önemli. Ben mutlaka Cumhuriyet Savcısının otopsinin her aşamasında olması gerektiğini, yarayı görmesi gerektiğini, bıçak yaralanmasıysa bıçağın girişini görmesi gerektiğini, kurşun yarasıysa kurşunun giriş ve çıkışını izlediği yolu izlemesi gerektiğini düşünüyorum.

Aysel DURDUBAŞ (Dinleyici):
Şöyle bir durum var. Dünden beri ben takip ediyorum. Adli tıpçıların bu konuda bir yakınması çok acele ve doğal afet hallerinde kimlik tespiti için sadece depremde öldükleri belli. Burada yasal mevzuat boşluğu olduğuna sanki işaret ediyorlar. Bu yargı paketlerinden birine böyle fevkalade, binlerce kişi ölmüş nitekim bu depremde öyle oldu. Hızlı bir şekilde kimlik tespitlerinin yapılabilmesi için böyle bir mevzuatta bir sıkıntı olduğunu düşünüyor musunuz?

Mehmet SAYDAM (Konuşmacı):
Gecikmesinde sakınca bulunan hal bağlamında belli işlemler acil bir şekilde yapılabilir. Dolayısıyla öyle bir durumda fiilen onu yapması mümkün olmadığı için bütün otopsilere katılması diyelim ki 10 tane Cumhuriyet Savcımız görevli ama 1.500 tane cesedimiz var. Şimdi hangisinin otopsisine girecek ama en azından onların daha sonra doğru bir şekilde incelenmesi için öyle bir durumda Cumhuriyet Savcısının orada beklenebilecek, hayatın olağan akışındaki katılımı ya da görmesi en azından görüp tamamına katılmayabilir. Fakat tamamının otopsinin çekilmesi, kayda alınması ve Cumhuriyet Savcısının iddianameyi düzenlerken oradaki o görüntüleri izleyip ona göre bir değerlendirme yapması, şunun için önemli, ceza yargılamasında birçok -ceza hukukçusu olduğumuz ve uygulamanın içerisinde de bulunduğumuz için- dosyada uzman görüşü sunarken de ya da uzman görüşü yazarken de onu fark ediyoruz, otopsi görüntüleri, otopsi raporları aslında hem sanık anlatımları, hem tanık anlatımları, hem de dosyadaki diğer delillerle çok ciddi anlam kazanıyor ve oradan aslında otopsideki bir ayrıntı sizin gerçek fail kim, gerçekten bu olay nasıl gerçekleştiği maddi gerçeğini anlamanızı kolaylaştırıyor.

O nedenle mevzuatta dediğiniz gibi olağanüstü haller durumunda işte Cumhuriyet Savcısı katılmadan bir otopsi yapılır veya sadece kimlik tespiti noktasında savcının katılmasına gerek yoktur gibi bir ibareye ihtiyaç var mı? Zaten bu olması gereken bir şey olduğu için bence çok gerekli değil ama tereddütleri ortadan kaldırmak için yapılabilir.

Ahmet Nezih KÖK (Konuşmacı):
İzninizle bir şey ekleyeceğim. İki şey söyleyeceğim. Şimdi otopsilerle ve ölü muayenesiyle ilgili 5271 sayılı Ceza Mahkemesi Kanunumuzda 2005 yılında yapılan değişikliklerle daha önceden Cumhuriyet Savcısının direkt olarak yaptığı adli ölü muayenesinde görev hekime verildi. Bu doğru muydu yanlış mıydı tartışılır. Şu anda savcı sadece şahitlik ediyor, hekim yapıyor muayeneleri özellikle bundan önceki CMK'da ise savcı yapardı, hekim şahitlik ederdi. Kanun bu şekilde değiştirildi.

Bu bir kere tartışılır. Bu birazcık savcılarımızı otopsi salonlarına girmede bir engel teşkil etti. Bir diğer husus da ben aynı zamanda hukuk fakültesi mezunu olarak tabii ki severek de hukuk fakültelerine de derse giriyoruz. Son zamanlarda YÖK hukuk fakültelerindeki adli tıp zorunlu dersini seçmeli ders haline getirdi. Ya bunun bile aslında mesleki olarak gelişimle savcı olacak öğrencilerimiz açısından bir sıkıntı getirir.

Tabii Adalet Akademisindeki eğitim sistemini çok fazla

bilmiyorum ama bize bazen tabii ki Erzurum'da stajda olan hâkim ve savcı adaylarımız eğitime geliyorlar ve Adli Tıp Grup Başkanlığımızı da ziyaret ediyorlar. Biz onlara nasıl Kurumdan yararlanacaklarını bilgi aktarmaya çalışıyoruz. Aslında bunların hepsi bir problem. Tek bir oturumla da toplaması mümkün değil.

Sinan ŞEN (Moderatör):
Çok teşekkür ederim. Bize ayrılan süreyi 40 dakika geçmiş durumdayız. Burada katılımcılarımıza, kıymetli hocalarımıza, sizlere çok teşekkür ediyorum.

Bir olayın çözümü olay yerinde gerçekleşir. Son olarak kolluk kuvvetlerimizde, polisimizde, jandarmamızla olay yeri inceleme timlerinde görev yapan bütün arkadaşlarımızı buradan selamlıyorum. Teşekkür ederim.

FORENSIC BALLISTICS

ADLİ BALİSTİK VE BİLİRKİŞİLİK



Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Değerli katılımcılar, adli balistik konusunda yapacağımız panelimize hoş geldiniz. Adli balistik günümüzde değeri her dakika her geçen saniye artan bir bilim dalı haline geldi. Özellikle çok değerli konuşmacılarımız bu konuda sizlere gerekli açıklamalarda bulunacaklardır. Gerek medyada görünürlüğünün artması, gerekse gerçekten silahlanmaya yönelik eğilimler nedeniyle günümüzde ateşli silahlarla yaralanma ve ölüm sayılarında önemli bir artış gözlemekteyiz. Bu ateşli silahlarla yaralanma ve ölümlerin büyük bir bölümünde de ne yazık ki kayıt altına alınmamış silahların kullanıldığını görmekteyiz.

Özellikle son yıllarda 3D yazıcıların da devreye girmesiyle bu alanda daha da büyük sorunlarla karşılaşacağımızı öngörüyoruz. Bu konularda gerekli konuşmalarını yapmak üzere çok değerli bilim adamları yanımızda. Onları takdim etmek üzere sözü Orhan MERAL arkadaşıma bırakıyorum.

Orhan MERAL (Moderatör):
Teşekkürler Hocam. Günün 2. oturumunda bizlere 4 değerli Hocamız konuşmacı olarak eşlik edecek. İlk konuşmasını yapmak üzere Sayın Adnan ERİŞEK'i kürsüye davet ediyorum.

Kendisi bizlere Emniyet Kriminal Daire Başkanlığı Balistik İncelemeler Şube Müdürlüğü Organizasyon Yapısı ve Faaliyetleri başlıklı konuşmasını yapacak.

Adnan ERİŞEK 1996 yılında Polis Akademisinden mezun oldu. Diyarbakır, Samsun, İstanbul Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürlüklerinde balistik inceleme uzmanı olarak görev yaptı. Halen Samsun Bölge Kriminal Polis Laboratuvarı Müdürü olarak görev yapmaktadır. Ulusal ve uluslararası birçok etkinlikte bulundu. Almanya, Azerbaycan ve Çin'de çeşitli çalışmalarda yer aldı. ERİŞEK evli ve 2 çocuk babasıdır.

Buyurun Hocam.

Adnan ERİŞEK (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Hocam.

Samsun Bölge Laboratuvarı Müdür, Adnan ERİŞEK. Önce şahsım ve Kurumum adına sevgi ve selamlarımı iletiyorum. Böyle bir toplantıda bulunmak gayet güzel ve güzel bir çalışma oldu. Özellikle Hocamın da belirttiği üzere ateşli silahların ruhsatlı olanlar haricinde el yapısı ve özellikle ses kas tabancalarından dönüşümlü silahlarla meydana gelen olaylarda bir artış söz konusu.

Balistik fırlatılan cisimlerin özellikle mermilerin gerek bir silahın içinde gerekse dışındaki devinimleri ve hedef üzerinde etkisini inceleyen bilim dalı olarak bilinmektedir. Bunları kısaca ayrım yapmak gerekirse iç balistik, dış balistik, terminal nüfuzlu balistik, adli tıpçı ve adli tıpla ilgilenen arkadaşlarımız genelde nüfuzu balistik, yara balistiği üzerine ve dış balistik üzerine fizik uzmanlarımız dururken biz genelde iç balistik üzerine durmaktayız.

Türkiye Kriminal Daire Başkanlığı olarak TURKAK tarafından gerek ateşli silahlar, gerek fişek incelemesi gerek kovan incelemesi, mermi çekirdeği incelemesi bölümünde akreditasyonu sağlamış ve düzenlenen ekspertiz raporları ulusal ve uluslararası düzeyde akredite vasıtasıyla geçerliliğini sürdürmektedir.

Özellikle Kriminal Laboratuvar Müüdürlüklerine iş gönderilmesi esnasında gerek CMK hükümleri gerek suç eşyası yönetmeliği gerek PTT kargo gönderim mevzuat çerçevesinde ve polisin adli görevlerini yerine getirilmesindeki delillerin toplanmasıyla ilgili mevzuat çerçevesinde, gerekse Kriminal Daire Başkanlığının ve laboratuvar müdürlüklerinin iş ve işleyişiyle ilgili yapılması gereken hususlarla ilgili yönetmelik çerçevesinde bir delil laboratuvarımıza intikal edip veya intikal etmiş olsa bile bunun iadesiyle ilgili olan süreçler başlatılmaktadır.

Kısaca şöyle bir konuya değinmem gerekirse, her suçun

sahibi savcılık. Savcı iddia makamıdır. Lehte ve aleyhte olan delillerin hepsini toplamakla mükellef olup karşısında bir tane daha makam vardır, o da savunma makamı, avukatlar vasıtasıyla yerine getirilmektedir. Bulgularla ilgili her iki makamda talebte bulunma hakkı mevcuttur.

Ancak hükmedecek olan hâkimin karar verebilme sürecinde gerek iddia edilen konu, gerek iddia edilen konuyla ilgili yapılan savunmaların daha bilimsel temele oturabilmesi için ehlihibre, yani bilirkişi yani bilimsel olarak düzenlenmesi gereken ekspertiz raporu tanzim ile bizler yükümlüyüz.

Savcı herhangi bir konuda ki özellikle ateşli silahlar konumuzla ilgili olduğu için. "Ey kovan seni atan tabanca hangisidir" diye bir soruyu sorabilme ve hâkimin de bunu kovanın ağzından duyabilme yeterliliği mevcut değil. Bunu yapan kovan ile silah arasındaki illiyet bağıdır, kovan ile mermi çekirdeği, tabanca arasındaki illiyet bağının ve bir önceki derste olay yeri inceleme olarak hocalarımız anlattılar. Bulguların delil olma vasfını kazandırıp, hükmedici olan hâkimin karar verme sürecini ve etkin olarak süreci sonuçlandırabilmesi için olayların delillendirilmesinin önemli olduğunu belirttik. Burada bir tercüman olan kriminal gerek jandarma kriminal, gerek polis kriminal elde edilen bulguları ne kadar çok ve ne kadar hızlı bir süre içerisinde delillendirilirse hâkimimizin vereceği karar da çok kısa bir süre içerisinde gerçekleşecek ve adalet de yerini bulmuş olacaktır.

Kısaca balistik incelemelerim ateşli silah incelemesini gerek 6136, gerek 5729, gerekse 2521 sayılı kanunlar kapsamına girip girmediğinin incelemesini yapıyoruz. Çünkü bir tabanca sadece sağlam ve çalışır vaziyette olup olmadığının tespiti yapılacak ki evet, savcım da iddiasını sunacağı zaman hâkime bu tabanca sağlam ve çalışır vaziyette, 6136'dan ben bunun hakkında işlem yapabilirim diyebilsin. Bunu tek başına yapamayacağı için kriminal laboratuvarda bu bulguların hep delillendirilmesi, gerekmektedir.

Ateşli silahların antika özelliği olup olmadığına dair incelememizi yapıyoruz. Özellikle ateşsiz silahların ilgili mevzuat çerçevesinde gerçekten 6136'ya girip girmediği hususunda talepler doğrultusunda bilgi sunuyoruz.

Fişeklerin sağlam ve olup olmadığını incelemesini yapıyoruz. Kovan ve kartuşların kimliklendirilmesini yaparak ve bunların gerek çap tasnifi yaparak ilgili suç soruşturmasını yürüten birime "bu konuyla ilgili bana bir 7.65 tabanca, yok 9 mm tabanca, bana bir av tüfeği, av tüfeği ama 12 numara olursa daha güzel olur" yönlendirme yapma imkânımız mevcut.

Aynı zamanda gelen tüm ateşli silahların bundan önce herhangi bir olaya karışmış, elde edilmiş ancak bu zamana kadar sahibi belli olmayan silah veya belli olmayan kovanlarla ortak BALİSTİKA sistemi üzerinden jandarma ve emniyetin aynı havuzdan olmak kaydıyla incelemesini yaparak diğer olaylarla arasında bağlantı araştırılmaktadır.

Balistik bulgularımız tabanca ilk başta olmak üzere, fişek, kartuş, mermi çekirdeği, mermi çekirdeği gömleği, mermi çekirdeği gömlek parçası bunların da kimliklendirilmesi daha önem arz ediyor.

Özellikle otopsi esnasında vücuttan çıkan mermi çekirdeği, Ahmet'in vücudundan çıkan bir film kutusunun içerisine mermi çekirdekleri direkt konulduğu zaman özellikle hocalarımdan istirhamım yaptığımız eğitimlerde özellikle öldürme ve yaralanma ateşli silahlarla meydana gelmiş ise oradaki bulguların kaybolmaması, bu bulguların neler olduğu, nerelerde bulunduğunun tespit edilerek bunları muhafaza altına alınmasıyla toplantılar yapılması elzemdir. Kimliklendirme şunun için önemli. Bir şahsa otopsi yapılıyor, bu otopsi esnasında vücuttan çıktı 3 tane mermi çekirdeği. Ancak ilerleyen süreç içerisinde bu mermi çekirdeği bacağından mı çıktı, kolundan mı çıktı, yoksa öldürücü bölge olan kalp bölgesinden mi çıktı? Hepsi aynı kutuya konulduğu zaman olayı ister istemez bitirmiş oluyoruz.

Mümkünse o andaki ameliyat esnasında bir sargı bezinin içerisine veya bir film kutusunun içerisine bu göğüs bölgesinden çıkartılan, bu kafa bölgesinden çıkartılan, bu bacak bölgesinden çıkartılanların tespiti ve tutanak altına alınması gelecekte hâkimin kısa sürede karar verebileceği için faydalıdır. Çünkü bunlar farklı silahlardan atılmış mermi çekirdekleri olma ihtimali her zaman vardır.

Laboratuvarımıza bir ateşli silah geldikten sonra özellikle sekme veya ses izolasyonu yapılmış atış odasında bunlardan mukayese kovan elde edilir. Mukayese kovan ve mukayese mermi çekirdeği elde edilen silah, olay yerinden gelen kovanlarımızla veya mermi çekirdeklerimizle gerek kovan inceleme makroskopu, gerek mermi çekirdeği inceleme mikroskopu altında birebir incelemesi yapılır. Bundan sonraki işlem meydana gelen diğer faili meçhul olaylarla tespiti amaçlı BALİSTİKA sistemine yüklenmek suretiyle gerek jandarma mıntıkasında, gerek polis mıntıkasında meydana gelen ve silahı tespit edilemeyen diğer olaylar ile karşılaştırma incelemesi balistika sistemi içerisinden yapılır.

Özellikle buraya bir bölüm daha ekleme gereği duydum. Elinizde mevcut olan ateşli silahlarınız var ise, kazaları önleyebilmek amaçlı, lütfen ve lütfen silahları çocuklarımızdan uzak bir yerde muhafaza altına almak, hatta mümkünse şarjör ve silahın boş vaziyette ayrı ayrı muhafaza altına alırsanız şahsım adına sevinirim. Çünkü bunlar sonradan Allah muhafaza kazaya sebep olup tekrar iş olarak ne sizlere ne bizlere gelsin.

Bir önceki olay yeri inceleme konusunda da geçmişti. Ateşli silahlar atış yapıldıktan sonra içerisindeki kapsül içerisinde bulunan antimon maddesi olarak, ellerde atış artığı olarak kalmakta ve bunların da transfer edilmek suretiyle gerek Atomik absorpsiyon altında gerek SEM Elektron mikroskopu altında bu şahsın ateş edip etmediği. Evet, bu olay cinayet olup olmadığı, evet bu şahsın kendisi intihar edip etmediğini tespiti amaçlı atış artıkları yönünde de incelemelerimiz mevcuttur.

Size birkaç istatistiki bilgiyi de arz etmek isterim. Özellikle yıllar içerisinde ateşli silahlar incelenmesinde çok aşırı miktarda bir talep gelmekte. Kontrolsüz olarak gerek el yapımı silahların artması, gerek ses kas tabancalarının, şahısların gayrimeşru yollara giderek silahların namlularının değiştirilmek suretiyle, sadece bir namlu değiştirilmek suretiyle ateşli silah edilip bunlarla olayları işlemesi fazlalığından dolayı ateşli silah incelemeleri yıllar içerisinde artmaktadır. Şu anda eylül ayı itibariyle istatistiki aldığım zaman 2023 yılında 89.000 veya 2022 de 94.000 iş gelirken 2024 yılında şu anda 64.000'i bulduk. Öngörümüz şu anda 100.000 civarını geçmek.

Özellikle belirtmek istediğim ve eninde sonunda sizlerin de ve bizlerin de karşılaşmış olduğu şu anda 71.000 tane uzmanlık incelerken şu andaki bulgu sayımız dikkatinizi çeken bir şey var mı? 1 milyonu geçti bulgu sayısı. 1 milyon bulgu sayısını buluyoruz. Bu az bir konu değildir.

Özellikle ki hani bunu adli bilimlere gönül vermiş veya balistik olarak gönül vermiş olan bir insan olarak söylüyorum, ateşli silahların ve bulguların bu kadar fazla olması hemen her 81 ilimizde her gün, her gece birilerinin yaralandığı ve birilerinin vefat ettiği anlamına gelir. BALİSTİKA'ya bu zamana kadar 745.549 tane silah, 1 milyon tane kovan yüklendi ve faili meçhul araştırması yaparken her bir yüklenen silah 1 milyonun üzerinde kovan ile incelemesi yapılmakta. Bu zamana kadar da 44.404 tane faili meçhul olayımız aydınlanmış bulunmaktadır.

Burada birkaç öneriyi dile getirmek istiyorum. Ateşli silahların mevzuat çerçevesinde 4. maddeyi incelediğimiz zaman burada sayılanlar bellidir, sayılanlara benzeyenler bellidir ve bunlar yasaktır.

Burada hukuki olarak bir değişiklik yapar isek, 4. maddedeki sayılanlar, bunlara benzeyenler ama burada saldırı ve savunma amaçlı olanlar yasak olmadığı için benzeri kelimesinin ufak bir yer değişikliğiyle mevzuat çerçevesinde saldırı ve savunma amaçlı yapılmış diğer aletlerin. Çünkü cezaevlerinde bir çakmak, bir kaşıktan bile sadece saldırı ve savunma amaçlı yapılmış olanlar var. Biz bunları illa yukarıdaki sayılanlara benzetmek zorundayız.

Benzeri kelimesinin bir yer değişikliğiyle gayet de bunu aşabileceğinizi ve desteklerinizi her zaman beklemekteyim. Özellikle 6136 sayılı Kanunun ilk maddesi, 1. maddesi ateşli silahlar ve mermiler diyor ama bizler katalog bilgilerini kullanırken fişek, mermi kelimesi geçen her bir yerin fişek olarak değiştirilmesinde faydalı olduğu şeklinde yapar isek ve destek verirseniz çok çok seviniriz.

Fişek 6136 sayılı Mevzuatta yasaktı ama kovan ateşli silahlara ait fişeklerin bir unsurudur. Kovan tek başına 6136'ya girmez

İş birliği güç birliğidir. Sizlerle iş birliği yapmaktan mutluluk duyuyoruz. Hepinizi şahsım adına saygıyla selamlıyorum.

Bu resmi olarak sunumumu arz ettikten sonra şahsım adına da birkaç kelimeyi de söylemek uygun görüyorum, sizler de kabul ederseniz. Kendi yoğurt yiyişim tarzı babından her günümü son günüm gibi yaşayan veya yaşamaya çalışan bir insanım. Şunun için yaparım, devletimin ben bugün imza atmazsam, ben bugün bu kovanı incelemezsem, ben yapacağım iş ve işlemi mevzuat çerçevesinde kısa süre içerisinde bitirmez isem yarına çıkacağımı kimse bilemez.

Bunun yüzünden her günü son günümüz gibi yaşamak. Özellikle ve özellikle sevdiklerimizle bizim vedalaşmamız, bir de en önemlisi bizi sevenlerle bizim vedalaşmamız için paylaşamadığımız hiçbir konu yok, en sevdiğimiz insan, eşimiz, ailemiz, çocuğumuz, annemiz, babamız hiç önemli değil. Onu hiç görmediğimiz ruhumuzu ayakta tutan ve birbirimize sevdiren ve nefret ettiren o ama ruhu gittiği zaman sadece yanımızda bir an önce tabiri caizse otopsisi yapılsın da defnedelim, toprağın altına koyalım dediğimiz görmediğimiz ruhumuzu bilmediğimiz işimizi her günümüzü son günümüz gibi yaşarsak daha da çok sevinirim saygılarımı arz ediyorum.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz Sayın ERİŞEK.

Orhan MERAL (Moderatör):
Serbest Düşen Mermi Çekirdeğinin Yaralanmaya Etkisi ve Adli Atış Analizi başlıklı konuşmasını yapmak üzere Sayın Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ'ü kürsüye davet ediyorum.

Polis Koleji ve Polis Akademisi mezunu olan Profesör Doktor Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ aynı zamanda balistik uzmanıdır. Yüksek lisans ve doktora eğitimlerini tamamladıktan sonra 2015 yılında adli bilimler alanında doçent, 2022 alanında profesör unvanını almıştır. Halen Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü olarak görevini ifa etmektedir. Buyurun Hocam.

Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Konuşmacı):
Serbest düşen mermi çekirdeklerinin neden olduğu yaralanmalar hakkında sizlerle bilgi paylaşmak istiyorum. Türk akademisyenlerimiz tarafından 2013 yılında uluslararası literatüre "yorgun mermi" tanımı kazandırılmıştır.

Adli atış analizi "shooting reconstruction" çalışması, şahsa veyahut da herhangi bir nesneye mermi çekirdeği isabeti durumunda atıcının pozisyonunu tespit etmek amacıyla geriye traje tespiti amaçlı projeksiyon çalışmalarını kapsar. Bizim için önemli olan mermi çekirdeğinin isabet ettiği andaki özellikleridir.

İsabet hızı, isabet açısı tabii, isabet açısından hem dik, hem yatay açısının dikkate alınması gerekmekte. Aynı zamanda eğer hedef bir canlıysa mermi çekirdeğinin vücut içerisindeki trajesinin özellikleri de önemlidir. Hangi organlara isabet etti, hangi yolu izledi. Bu niye önemli? İsabet hızı, hesaplanırken her bir dokunun eşik hız değeri dikkate alınır. Yani trajenin geçtiği her bir dokunun delinebileceği minimum hız değeri tespit edilerek mermi çekirdeğinin isabet ettiği hızı hesaplanabilir. Buradan da geriye projeksiyonla menzil hesabını yaparız.

65°'den daha yukarıda yapılan atışlar genellikle havaya yapılan yüksek dereceli atışlardır. Bu atışlarda çoğunlukla "serbest düşen" mermi çekirdeği yaralanmalarına sebebiyet vermektedir. Diğerleri de az önce söylediğim gibi doğrudan hedef veya hedef gözeterek yapılan atışlar olarak düşük açılı trajeli atışlardır ama her ikisi de ister yüksek ister düşük açılı olsun, mermi çekirdeğinin mutlaka statik dengeye sahip olması lazım.

Bir mermi çekirdeği bildiğiniz gibi namluyu açısal hızla, yani yiv setin verdiği döngüyle terk eder ayrıca mermi çekirdeğinin hedefe ulaştıran doğrusal hızı da vardır. Açısal hızıyla doğrusal hızı arasındaki oran birden büyük ama bire yakın olması lazım. Bu bazı kaynaklarda jiroskopik denge, bazı kaynaklarda statik denge olarak adlandırılır ve mermi çekirdeğinin havada dengeli gitmesini ve uç kısmıyla vurmasını bu sağlar.

Mermi çekirdeği namludan ilk çıktığında statik dengesi yoktur, çünkü doğrusal hızı fazladır. Doğrusal hızı hava direnciyle azalmaya başlandıkça açısal hızla doğrusal hızı "bir" değerine yaklaşır ve statik dengeye ulaşır.

Atış yaptığımızda hedefi vurmasını istediğimiz mesafe (sıfırlama mesafesi), statik dengenin olduğu mesafedir.

Menzil uzadığında daha fazla dirençle karşılaşan mermi çekirdeği doğrusal hızındaki kayba bağlı olarak dengesini kaybeder ve takla atmaya başlar. Bu husus eğik atış için geçerlidir.

Peki, yüksek açılı atışlarda durum nasıl? Bu durumda da 2 tane kuvvetle karşılaşıyoruz.

Birincisi mermi çekirdeğinin basınç merkezine uygulanan hava direnci, diğeri ise ağırlık merkezine uygulanan yerçekimi ivmesi. Bunlar mermi çekirdeğini yukarı doğru hareketi sırasında frenler ve öyle bir noktaya gelir ki mermi çekirdeğinin "h maksimum" olarak adlandırılan irtifada, doğrusal hızı sıfırlanır ama açısal hızını koruduğu için takla atarak düşmeye başlar. Düşmeye başladığı zaman da bu durumda yerçekimi, ivmesi çekirdeği sürekli hızlandırır. Hangi noktaya kadar? Hava direncinin "limit hız" veya bazı kaynaklarda "paraşüt hız" olarak tanımlanan limite kadar. Bu farklı çap ve ağırlıktaki mermi çekirdekleri arasında farklılık göstermekle beraber, ortalama olarak, 90 ile 80 m/s veya 100 m/s aralığında olabilmektedir.

Peki, mermi çekirdeği takla atarak mı düşer? Evet, ancak bu aşağı doğru yerçekimi ivmesi öyle bir hız kazandırır ki mermi çekirdeğine, neredeyse 90°'ye yakın bir açıyla isabet ettiği gibi görebiliriz. O nedenle özellikle asistan arkadaşlarımızı bu konuda ikaz etmek istiyorum. Bir mermi çekirdeği isabet olayı geldiğinde, mermi çekirdeği isabet deliğinin illa "elips" şeklinde veyahut mermi çekirdeğinin çapından daha büyük olması gerektiğini düşünmeyin. Eğer mermi çekirdeği yeterince yükselmişse, düştüğü zaman neredeyse dairevi veyahut da çapıyla benzer bir çapta giriş deliğine neden olabilir.

Nitekim yapmış olduğumuz çalışmalarda ki bu size anlatacağım olay da 9 mm olduğu için sadece 9 mm'yi aldım, 8 gram ağırlığında ve 365 m/s hızla atıldığını varsaydığınız bir mermi çekirdeğini 65°'den 90°'ye kadar açılarla simülasyon hesaplaması yapıldı.

Burada dikkat etmenizi istediğim 2 tane sütun var. Bir tanesi mermi çekirdeğinin düşme hızı; 92 m/s ile 94 m/s arasında bir düşme hızına sahip.

İkincisi ise mermi çekirdeğinin darbe esnasında, isabet esnasındaki açısı 89.97, yani neredeyse 90°'lik bir açıyla düşüyor.

Bu iki değer önemli bizim için, çünkü yaralanmalı analiz yaptığımız zaman veya isabet analizi yaptığımız zaman biz hem hızı kullanıyoruz hem de düşme açısını kullanıyoruz. Dünya Sağlık Örgütüne göre PA80 koduyla istem dışı mermi çekirdeği isabeti kaynaklı ölüm olarak kategori altına alınmış durumda. Özellikle meskûn mahallerde yapılan kutlamalarda bu çok karşılaşılan bir olay.

Maalesef Türkiye'de de çok karşılaşılan bir olay bu. Silahla sevinme, aslında silahla sevincin olmadığını sonrasının üzüntü olduğunu biliyoruz. Çünkü bu mermi uzaya gitmiyor. Düşecek illa ki.

Peki, bunun normal yaralanmalardan farkı ne, zorluğu ne? İki tane zorluğu var. İlki, ateşli silahın kullanıldığı bir olayda taraflar silahın kendisine veya sesine karşı bir refleks geliştirir ve olayı takip edebiliyorlar, tanıklar atışın nereden yapıldığını, vurulan şahsın hangi pozisyonda olduğunu görebiliyorlar ama serbest düşen mermisi çekirdeğinde çoğunlukla atış yeri uzakta olduğu için kimse silah sesini duymuyor ve bu da bizim için atışın pozisyonunun, atıcının pozisyonunun belirlenmesi lazım olan isabet açısı noktasında zorlamakta. Çünkü kişinin vurulma anında hangi pozisyonda olduğunu kimse farkında değil.

Ancak, ancak birazdan göstereceğim videodaki gibi şanslı olaylarla karşılaşabiliyoruz. Burada tanık ifadesi, güvenlik kamerasında kişinin vurulduğu an gözüküyor. Bu analiz için gerçekten büyük bir kaynak.

Video:

Arkadaşlarımla çay içerken bir 7, 8 el bir silah atışı olduğu. Hemen bir, bir buçuk dakika sonra mermi sırtımdan kürek kemiğime girdi. Ben bir şey ısırdı gibi zannettim ilk önce ama sonradan ne olduğunu anladık zaten.

Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Konuşmacı):
Gördüğünüz gibi sonrasında dosyayı bilmiyorum ama Anadolu Ajansındaki (TRT Haberdeki) haberde mermi çekirdeği giriş deliğinin fotoğrafının ölçek konmadan çekildiğini görüyoruz. O yüzden bu fotoğraf yine bir işimize yaramaz. Ölçek, fotoğrafta çok önemli.

Adli atış analizinde olay yerinden elde edilen bulgulardan ve verilerden hangilerini kullanıyoruz;

Mutlaka isabet açısı ve yani bu hem yatay hem dik açısını bulmamız lazım. Mermi çekirdeğinin vücuttaki trajesi önemli. Çünkü ben limit hızı çıkartmak zorundayız. Ondan sonra mermi çekirdeğinin çapı, boyu, çarpma hızı, balistik değerleri, sürtünme katsayısı bunlar balistik tarafları. Atış artığı var mı? Kan lekelerinin kalıbı önemli, kovanların pozisyonu ve dağılımı önemli, ayakkabı izi gibi alet izleri veya işte keskin nişancı tüfeği kullanıldıysa bipodun veyahut da tripodun izleri önemli. Olayın meydana geldiği yerin topografisi önemli. Binalar varsa binaların yapısı önemli ve tabii ki atmosferik şartlar bizim için önemli.

Şimdi örnek olaya geçmek istiyorum. Bu olay gerçek bir olay ama olayın gerçekleştiği yer tamamen kurgusal. Asıl olayın meydana geldiği yerle topografik olarak benzer, binalar benzer bir yerden bunu görüntüledim. 9×19mm mermi çekirdeği şapka giymiş bir kişinin şapkasından geçerek başına isabet ediyor. Temporal bölgeye. Cilt dokusunu deliyor, kafatasında birazdan göstereceğim, küçük bir deformasyona sebebiyet vererek kafatası kemiği ile kafatası derisi arasında kalıyor. Bu bizim için güzel. Neden? Limit hızını buradan çıkartacağız. İkinci mermi çekirdeği ise hemen arkasındaki binanın çatısına isabet ediyor, buradan da açıyı bulacağız. Üçüncü mermi çekirdeği adli atış analizi hesaplaması için işimize yaramıyor, çünkü hiçbir isabet verisini barındırmadan yola düşüyor.

Şimdi hesaplama için ilk önce 9×19mm mermi çekirdeğinin namlu çıkış hızı aralığını belirlenmeliyiz; 350 m/s ile 375 m/s. Hesaplamayı bu iki hızla atılmış olabilir şeklinde yapmalıyız ki ortadaki gerçek hıza yaklaşabilelim. Bir de bu 3 çekirdek laboratuvar incelemesinde aynı silahtan atıldığı ortaya çıkıyor, bu da üç mermi çekirdeğinden elde edeceğimiz birbirini tamamlayan verinin tek bir analiz için kullanabilme imkânı vermekte.

Evet, sözde olay yerimiz burası. Dediğim gibi olay gerçek ama olay yeri tamamen kurgu. Mavi bölge kurbanın vurulmuş olduğu, başından vurulduğu yer. Kırmızı bölge,

mermi çekirdeğinin çatıyı isabet noktası. Sarı bölge ise hiçbir şekilde kullanmadığımız, en azından bu analizde, mermi çekirdeğinin düştüğü yer.

Mermi çekirdeğinin neden olduğu hasara ait çekilen grafisine baktığımızda 3,45 mm derinliğinde ve 11,7 mm uzunluğunda bir deformasyona sebep verdiğini ancak kafatası kemiğini delemediğini görmüştük.

Şimdi kafatasının eşik hız değeri, 9×19mm mermi çekirdeği için 100 m/s'dir. Her bir mermi çekirdeğinin özelliğine göre bu eşik hızının hesaplanması gerekiyor. Bununla ilgili olarak eğer çalışan arkadaşlarımız olursa asistanlığı açısından, Beat P. Kneubehl'in kaynaklarını, makalelerini inceleyebilirsiniz. Konumuza devam edersek, mermi çekirdeği buraya kafatasına isabet etmeden önce en fazla 99 m/s hıza sahipmiş.

İşte buradan geriye projeksiyon için hız değerini tespit etmiş olduk. Sırada isabet açsının tespiti var. İsabet açısını çatıdaki mermi çekirdeği isabet deliğinden hesaplandı.

Sekize altı ebatlarında bir giriş deliği. Temel trigonometri bize isabet açısını hesaplama imkânı vermekte. Çatı düz olmadığı için eğimli olduğu için dik açı açısından değil ancak azimut yani yatay açının tespit edilmesinde ciddi problem oluşturdu.

48.5°'lik bir dik açı ile isabet tespit edildi. Genellikle ±5° veyahut da beşlik açılara yuvarlarız ve bu nedenle 45° ve 50° ve 48.5°'lik bir açıdaki hesaplamaları yaptık. Şimdi elimizde dik açı, isabet hızı var, sıra geldi azimut açısına. Azimut açısının eğik çatılarda gerçekten zor hesaplanmaktadır. Yapılan ölçüm hata payıyla birlikte 85° ve 67° gibi büyük bir aralıkta çıktı. Bu durumda atışın yatayda 18°'lik bir yayda atıldığını ancak tespit edebildik.

Hesapladığımız neticesinde, iki farklı isabet hızı için 45°, 48.5° ve 50° için hesapladığımızda menziller en uzak mesafe 45° de 370 m/s hızla atıldığı takdirde 607 metrede olduğunu görebiliyoruz.

Buna göre de geriye projeksiyon çalışmalarında Google Earth programını kullanarak atış mesafesi ve yönünü (azimut 18° bir yay içerisinde) tespit edebildik.

Gerçek olayda da belirlenen bu yay içerisindeki alanda yapılan soruşturmada olay yerine 550 metre mesafede ruhsatlı silah sahibi belirleniyor ve laboratuvarda yapılan inceleme sonucunda 3 mermi çekirdeğinin bu silahla atıldığı tespit ediliyor.

Çok teşekkür ederim dinlediğiniz için, sabrınız için.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Sayın ÖĞÜNÇ çok teşekkür ederiz. Hem zamana uyduğunuz için hem bize verdiğiniz bilgiler için.

Orhan MERAL (Moderatör):
3 Boyutlu Yazıcılarla Üretilen Silahların Laboratuvar İncelemelerine Etkileri başlıklı konuşmasını yapmak üzere Sayın Melih Fırat YALVAÇ 'ı kürsüye davet ediyorum.

2008 yılında Işıklar Askeri Lisesi, 2012 yılında Kara Harp Okulundan mezun olmuş Jandarma Yüzbaşı Melih Fırat YALVAÇ, Jandarma Genel Komutanlığının çeşitli birliklerinde görev yapmıştır. 2020 yılında Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi Hukuk Fakültesinden, 2021 yılında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Yüksek Lisans Programından mezun olmuştur. Balistik inceleme uzmanı da olan Jandarma Yüzbaşı Melih Fırat YALVAÇ halen Jandarma Kriminal Başkanlığında Plan Koordinasyon Şube Müdürü olarak görev yapmaktadır. Buyurunuz.

Melih Fırat YALVAÇ (Konuşmacı):
Teşekkürler Hocam. Yüzbaşı Melih Fırat YALVAÇ, Jandarma Kriminal Başkanlığı Plan Koordinasyon Şube Müdürü. Sayın Başkanım, değerli katılımcılar. Öncelikle hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Güncel bir konuda sizlere bir sunum yapacağım. 1980 itibariyle üretilmeye başlanan 3D yazıcılar günümüzde teknolojinin de gelişmesiyle karşımıza çok sıklıkla çıkmakta. Öncelikle 3 boyutlu yazıcıların tarihinden, çalışma prensiplerinden, kullanım alanlarından sizlere bahsedeceğim. Devamında da kendi konumuza geçeceğiz. Laboratuvar incelemelerine etkileri, silahların çalışma prensipleri ve hukuki mevzuatta karşılığından sizlere bahsedeceğim.

Görselde çeşitli 3D yazıcıları görüyorsunuz. En sağdaki görselde de filament adı verilen bu 3D yazıcılarda kullanılan termoplastik malzemelerin bu yazıcılarda kullanılmak üzere özel olarak şekillendirilmiş halini görüyorsunuz. Bu malzeme kullanılarak ya da toz gibi filament gibi malzemeler kullanılarak, yazıcı marifetiyle bu nesneler tabaka tabaka katman şeklinde üretiliyor ve gerçek boyutlarda karşımıza çıkıyor.

Tabii ki bilgisayar ortamında bilgisayara entegre bir sistem 3D yazıcılar, CAD yazılımıyla oluşturulan bir modeli üretiyor. Çalışma prensibine baktığımızda öncelikle bir modelin tasarlanması karşımıza çıkıyor. Bu CAD yazılımı kullanılarak bir nesne tasarlanıyor. Tabii bu nesne masum bir şekilde de karşımıza çıkabilir. Nedir bu? Bir oyuncak olabilir, heykel olabilir. Fakat daha sonra sunumumda ifade edeceğim gibi bir silah da olabiliyor.

Modeli tasarladıktan sonra dönüştürme aşaması başlıyor. Bir dizi matematiksel hesaplama yoluyla bu yazıcı için kullanılabilir hale getiriliyor. Bu dosya formatı ve parametreler 3D yazıcı marifetiyle ayarlanıyor.

Yazdırma aşaması, üretim süreci için kullanılan bir aşama. Az önce bahsettiğim gibi ilgili malzeme, hangi malzemeyi kullanıyorsak, eritilmesi sonucunda, daha sonra sıkıştırılması sonucunda bir baskı tablası üzerinde sıralanıyor ve sonuç olarak da, elde etmek istediğimiz ürün neyse bunu elde ediyoruz.

Kullanım alanlarından bahsedeceğim sizlere öncelikle. Endüstri alanında, prototip üretimi, parça imalatı, yine tıp alanında organ ve doku modelleri, cerrahi planlama ve eğitimi, mimarlık ve inşaat alanında prototipler de karşımıza çıkıyor. Örnek verelim bir siteye girdiğimizde, satış ofisine bize bir 3 boyutlu model gösterirler site üzerinde. Bunlar bu yazıcılarla elde edilebiliyor. Yine sanat alanında, heykeltıraşlık alanında karşımıza çıkabilir ve gündelik hayatta da takı moda tasarımı şeklinde, 3 boyutlu yazıcılarla üretilen malzemeleri görüyoruz. Burada da ilgili görselleri yansıda görebilirsiniz. Kalp prototipi, beyin prototipi, diş protezi ve çeşitli yapılar. Bunlar dediğim gibi biraz daha masum şekilde karşımıza çıkanlar.

Şimdi silahlarla ilgili konuya geleceğiz. Hangi özelliklerle karşımıza çıkıyor, bunlara bakacağız. Öncelikle tasarımı basit aslında bu yazıcılar sayesinde. Üretimi kolay bir şekilde. Bu işten anlayan, yani silah mekaniğini bilen kişiler bunu rahatlıkla üretebilir. YouTube'a girdiğinizde örnek veriyorum 3 boyutlu silah yazdığınızda çok genç yaşlarda kişiler işte 3D yazıcıyla oyuncak bir silah tasarladım ya da başka şekillerde çok sık karşımıza çıkabiliyor.

Tabii bu 3D yazıcının maliyeti de önemli bir silah üreteceksek eğer. Şöyle baktığımızda 20.000 ila 30.000 lira civarında bir rakam karşımıza çıkıyor 3 boyutlu yazıcılarda. Genellikle plastik ağırlıklı, polimer ağırlıklı şekilde karşımıza çıkıyor. Birazdan zaten laboratuvar incelemeleri boyutunda bu dayanımdan bahsedeceğim. Yüksek hassasiyetli bir baskı teknolojisi kullanmayı bize vaat ediyor. Bu şekilde silah parçalarını üretmede de üreticilere destek olabiliyor. Basit tasarım ve kolay kullanım aslında iç içe. Kolay bir şekilde kullanabiliyoruz ve plastik malzeme kullanımı sıklıkla karşımıza çıkıyor.

Silahları sınıflandırırsak eğer, tamamen 3D baskılı silahlar. Aslında çoğunlukla bunu görebiliyoruz plastik ağırlıklı olarak. Tabii bu da neye sebep oluyor? Atış sonucunda silahın parçalanması daha muhtemel olarak karşımıza çıkıyor.

Hibrit tasarımda ise adından da anlaşılacağı üzere 3 boyutlu yazıcı marifetiyle tabii ki üretimin çoğunluğu bunda sağlanırken, bazı parçaları metal olarak karşımıza çıkıyor. Mesela bir ateşleme iğnesi üretilen bir silaha takılıp hibrit şekilde kullanılabilir.
2013 yılında ABD'li bir üniversite öğrencisi tarafından aslında ilk olarak karşımıza çıkıyor bu silah, Code Wilson adında. Silahın adı da The Liberator olarak karşımıza çıkıyor.
Az önce tamamen 3D baskılı silahlar ve hibrit demiştim. Soldaki görselde ilk söylediğim tamamen 3D baskı teknolojisiyle yapılan, yanda ise hibrit olarak ateşleme iğnesini, yayını, metal olarak kullanılan Lulz Liberator modelini görüyoruz. Silahın parçalarını görebiliyoruz şu an yansıda. Ateşleme iğnesi, yay, horoz çıkarıcı şeklinde ve yay parçasını. Bununla ilgili güncel olaylar da mevcut.

İspanya'da örnek veriyorum, Madrid eyaletinde aynı bir makinalı tüfek gibi, sadece tabanca olarak düşünmeyelim bunu, makinalı tüfek boyutunda da üretimler yapılıyor. Bir makinalı tüfek gibi ateş edebilme kapasitesiyle tasarlanan bir silahı görebiliyoruz.

Aynı şekilde 2023 de Montreal'de polisin rutin bir yol kontrolü esnasında araçta bulunan şahıslardan kimlik kontrolü yapılıyor. Daha sonrasında araçta yapılan bir aramada yine bir 3 boyutlu yazıyla üretilen silah tespit ediliyor.

Çok güncel bir olay. Detroit'te bunlar da ele geçen malzemeler, 3D silah parçaları, yazıcı bu en arkada duran büyük objeler, yazıcılar bunlar da ele geçirilmiş.

Bu haritaya baktığımızda çeşitli ülkeleri görebiliyoruz. Az önce bahsettiğim Kanada, İspanya, Amerika gibi. Farkındaysanız burada ülkemiz yok. Gerek polis laboratuvarlarımızla da görüştüğümüzde, gerek kendi bölge laboratuvarlarımızla da zaten irtibat halindeyiz. Herhangi bir şekilde 3 boyutlu yazıcıdan üretilen bir silah incelemeye bize gelmedi.

Nedenine baktığımızda, maalesef bu el yapısı silahların ülkemizde kullanımı çok fazla. Keza kurusıkı silahlardan normal fişek atar silah haline getirilen, dönüştürülen silahlar çok fazla. Belki de ülkemizdeki suçlu profillerinde ihtiyaç duyulmuyor diyebiliriz belki de. Ama tabii ki bu mutlaka karşımıza çıkacak bir şekilde.

Az önce Liberator silahından bahsettim. Bazı uluslararası makalelerden de tabi ki faydalandık. Farklı şekillerde üretilen silahlar da mevcut. Bunlarla ilgili test atışları da yapılmış. Birazdan onun sonuçlarını da sizinle paylaşacağım.

22 kalibre olarak üretilen 6 adet silah test atışlarına tabi tutuluyor. Burada silahların isimlerini ve parçalarını görebiliyorsunuz. Çeşitli namlu uzunluklarında zaten tasarlanabiliyor. Şarjör eklenebiliyor çeşitli kapasitelerde. Burada da görsellerini görebiliyoruz.

Birazdan sunumun sonunda değineceğim ama şimdiden de söylemek istiyorum. Bu tarz bir silah laboratuvarımıza geldiğinde Adli Tıp Kurumumuza, Polis laboratuvarlarımıza ya da bize Jandarma Kriminal laboratuvarlarına buna bir patlayıcı madde gibi yaklaşmakta gerçekten fayda var. Çünkü ilk atış sonunda kırılan, patlayan, kovanı delen, çekirdekte tahribatlar yaratan görselleri birazdan paylaşacağım. Mutlaka bir emniyetli sisteme mengene yardımıyla olabilir. Uzaktan tetikleme sistemi olan bir cihaz olabilir. Buna bağlayarak atış yapmak çok önem arz ediyor.

Şimdi atışlarla ilgili laboratuvar incelemeleri boyutundan bahsedeceğim biraz. Burada az önce bahsettiğimiz 6 adet silah vardı. Bunlardan ikisi ile yapılan atış sonucu kovandaki oluşan tahribatı görebiliyorsunuz. Kovan boyu bölümünde özellikle derin bir yırtık, yine kapsül bölümünde, dip tablası bölümünde delinmeyi görebiliyoruz. Dip tabla üzerine baktığımızda yine merkez vuruşlu iğne ya da kenar vuruşlu iğne, en sondaki görselde baktığımızda kapsülde delik oluşturabiliyor.

Sebepleri bunlar arasında ne olabilir. Dediğim gibi yeni bir teknoloji, dayanımı biraz düşük, şiddetini ayarlamama ihtimali zaten çok yüksek. Bu sebeple bize bir eğer suç konusu, bir kovan ve bu 3D yazıcıyla üretilen bir silah geldiğinde atış yapma ihtimalimiz bile düşük. Eğer atabilirsek de mukayese etme ihtimalimiz biraz düşük. Bunu dediğim gibi tecrübeyle farkına varacağız.

Malumunuz biz balistik incelemelerde Adnan Müdürümde az önce bahsetti, BALİSTİKA sistemini kullanıyoruz. Avrupa'da da işte Evofinder, IBIS, Balscan gibi data bankaları kullanılıyor.

Burada Evofinder'a ait bazı görüntüler var. Kovan ve mukayese kovan şeklinde. Burada da dediğim gibi farklı izler. Ateşleme iğnesi dışında kapsülde bırakılan farklı izler görebiliyoruz. Yine kovan üzerinde delikler, yırtıklar tahribatlar karşımıza çıkıyor.

Bu da çeşitli ışık altında mermi çekirdeğinde ve kovan üzerindeki izler. Özellikle 4. silahta kovan üzerinde yarattığı tahribatı çok net bir şekilde gözlemleyebiliyoruz.

Mevzuat tarafına bakacak olursak, 6136 Sayılı Kanunda 12/1 Maddesinde ateşli silahları satan, bulunduran, satışına aracılık eden gibi başlıklar karşımıza çıkıyor 5 yıldan 12 yıla kadar hapis cezasını öngören. Bunların da artık bir

ateşli silah olarak değerlendirileceği kanaatindeyim. Tabii ki 6136'nın yanında 5237 sayılı Türk Ceza Kanununda 6/1-f maddesinde tanımlar bölümünde silah tanımları var malumunuz.

Patlayıcı maddeler, ateşli silahlar, salt saldırı savunmada kullanılanlar. Bu amaçla üretilmese de, bu maksatta kullanılan silahlar şeklinde. Belki de ilerleyen zamanda mevzuat değişikliğinde bu yazıcılarla üretilen silahlara da bir yer verilecektir diye değerlendiriyorum.

Dediğim gibi, masum bölümünden bahsettik, tehlikeli bölümünden de bahsettik. Her yerde üretilebilir cihaz, malzeme olduğu sürece 3D yazıcıdan üretilen silahlar ve tamamen plastik kullanılmasıyla metal kullanılmaması sonucunda dedektörlerden geçme ihtimalleri vesaire bunlar da bir tehlike olarak karşımıza çıkabilir.

Az önce, silahta ve fişeklerde yarattığı, kovanda çekirdekte yarattığı tahribattan bahsettim. Bunlar mümkün. Tabii ki önceliğimiz atış güvenliği olacak. Laboratuvarlarımıza bu silahlar intikal ettiğinde emniyetli bir şekilde atış yapmamız çok önemli. Tabii ki bu 3D yazıcıların gelişmesiyle, malzeme mukavemetinin artmasıyla seri atar şekilde ya da namlu ömrü çok daha uzun şekilde, çok daha yüksek şekilde silahlarda karşımıza çıkması muhtemel olacaktır.

Tabii ki bir ev aramasını da örnek veriyorum. Sadece yazıcı, silah bunların tespitinin yanında bu yazılımlardaki kayıtlar da bizler için muhakkak bir delil niteliği taşıyacaktır. Dijital bir iz bırakacaktır mutlaka. Keza üretim esnasında kabzede bırakılan ya da malzemelerde bırakılan parmak izleri ve DNA'lar da bizlere şüpheli tespitinde yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak, ilerleyen zamanlarda bu masum görünümlü şu aşamada ama çok büyük tehlike vadeden 3 boyutlu yazıcılarla elde edilen silahlarla çok daha sık karşılaşacağımızı düşünüyorum. Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Saygılar sunarım.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz Sayın YALVAÇ. Gerçekten hiç dilememize rağmen herhalde yakın gelecekte ülkemizde de göreceğimiz 3 boyutlu yazıcılarla elde edilen silahlarla ilgili bize önemli bilgiler aktardı. Tekrardan teşekkür ediyorum.

Orhan MERAL (Moderatör):
Yara Balistiği ve Biyolojik Delillerin Değerlendirilmesi başlıklı günün son konuşmasını yapmak üzere Murat Nihat ARSLAN'ı kürsüye davet ediyorum.

2003 yılında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuş. Adli Tıp Kurumunda tıpta uzmanlık eğitimini tamamlayarak 2009 yılında adli tıp uzmanı unvanı almıştır. Adli Tıp Kurumunda çeşitli birimlerde görev yapmış olup, Morg İhtisas Dairesinde Başkan Vekilliği yapmıştır. 2019 yılında Doçent Doktor unvanını almıştır. Halen İstanbul Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğünde görev yapmaktadır. Buyurun Hocam.

Murat Nihat ARSLAN (Konuşmacı):
Teşekkür ederim. Çok değerli Başkanım, çok değerli katılımcılar, Ulusal Adli Tıp Günlerine on ikincisinden beri katılıyorum. Kongre'nin gelmiş olduğu noktayı görmekten dolayı hem mesleğim hem de Kurumum adına çok mutluyum. Çok güzel bir katılım ve çok güzel bir Kongre gerçekleştiriliyor. Başta Başkanım ve Düzenleme Kuruluna çok teşekkür ederim.

Bugün bu sunumda yara balistiği ve biyolojik delillerden bahsedeceğim. Amacım yara balistiğini öğretmek ya da bir ateşli silah yaralanmaları dersi anlatmak değil, kısaca tanımlardan bahsedeceğim.

Yara balistiği nedir, ne işe yarar sorusunun cevabından ve temel terminolojiden bahsetmek istiyorum. Özellikle hukuk camiasının uzmanlarının raporlarında ya da kurul mütalaalarında gördüğü bazı terimlerin ne anlama geldiğinden bahsetmek istiyorum. Yine aynı şekilde atış mesafesiyle ilgili bazı terimlerden bahsedeceğim çok kısa olarak ve sunumun başlığında olduğu için de biyolojik deliller ve kullanımdan bahsedeceğim. Tüm sunumu aslında son iki slayt için yapacağım. Son iki slaytta da sistemde yaşadığımız birkaç sorunu hem hukuk camiasıyla hem adli bilimler camiasıyla paylaşmak istiyorum.

Yara balistiği nedir? Ne işe yarar? Yara balistiği aslında terminal balistik. Burada hedef yüzey bir canlı insan olduğu için de yara ve yaralanma terimlerinden bahsedeceğiz. Ateşli silah atış ürünlerinin hedef yüzeyle, yani insan dokularıyla etkileşimini inceleyen bir disiplin olarak tanımlıyoruz yara balistiğini. Ateşli silah ürünü insen dokularıyla etkileşime girince bir tahribat ortaya çıkar ve bu tahribatın etkilerini belirlerken de soruşturma için ve ileriki aşamalarda da kovuşturma için bazı faydalı sorulara bazı faydalı cevaplar arar bulmaya çalışır.

Ne işe yarar? Yaralanmanın mekanizmasını ortaya koymaya çalışır. Benden önceki sunumlarda da bahsedildiği gibi hangi dokular yaralanıyor, bunu tespit etmeye çalışır. Yaranın öldürücü etkisini tespit etmeye çalışır. Çarşamba günkü sunumlarda birden fazla yaralanma olduğunda bunların ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekiyor şeklinde görüşler sunulmuştu, çok doğru bunlardan da bahsedeceğim.

Tek atışla oluşmuş yaralanmada bu tespitler tabii ki kolay ancak birden fazla atışla oluşan yaralanmalarda hangi yara öldürücü, hangi yara basit tıbbi müdahale ile gidebilecek ölçüde hafif hafif ya da değil şeklinde tespit etmek açısından önemli. Bu tespitte de yara balistiği sıklıkla kullanılmaktadır. Atış mesafesi ve atış yönü için ki bunlar atış anının rekonstrüksiyonu için önemli terimler, hepsini aslında yara balistiği ile tespit etmeye çalışıyoruz.

Otopsi açısından düşünelim, yaralanmanın sonucunda bir ölüm meydana geldiyse biz bir ateşli silah yaralanmasına neden otopsi yaparız? Bunu bilmek önemli. Slaytımda gördüğünüz maddelerin çoğunda yara balistiğini kullanıyoruz. Ne bunlar? Bir kişide kaç tane yaralanma olduğu, atış yönü, yaralanmanın hangisi ya da hangilerinin öldürücü nitelikte olduğu, atış mesafesi, vücut içerisinde herhangi bir atış ürünü kaldığı durumlarda mermi çekirdeği, mermi çekirdeği parçası, gömlek parçası vb. yerinin tespit edilmesi ve ayrı ayrı işaretlenerek çıkartılması, vücudun hangi bölgesinden hangi mühimmatın çıkarıldığını tespit edilmesi.

Ölüme katkısı olan başka durumlar var mı? Kişide kronik hastalık olduğu durumlarda, az miktarda bir kanama bile ölüme neden olabilir. Soruşturmanın ilerleyen aşamalarında ortaya çıkabilecek bu tarz soru ve sorunların aydınlatılması amacıyla bu hususların tespit edilmesi için de otopsi yapılır. Otopsi yapmamızın bir diğer nedeni de vücuttan biyolojik delillerin toplanması olarak söylenebilir.

Sunumumun terminoloji bölümünde; slaytta gördüğünüz bu üç bileşene biz ateşli silah yaralanması diyoruz. Birincisi giriş yarası, ikincisi mermi çekirdeğinin ya da atış ürününün vücutta izlediği yoldur. Bazen çıkış yarası olur, bazen çıkış yarası olmaz. O zaman da çıkış yarası olmadığı durumlarda da mermi çekirdeğinin kaldığı nokta ile giriş yarasının arasındaki mesafeye biz arasında olanlara biz "ateşli silah yaralanması" diyoruz. "Kişide bir adet ateşli silah yaralanması var" şeklinde raporlarda gördüğünüzde bu tanımlamayla kişide bir giriş yarası olduğunu, mermi çekirdeğinin vücutta izlediği bir yol olduğunu ve tarif edildi ise bir çıkış yarası olduğunu belirtir. Raporlardaki "yaralanma" terimi ile "yara" terimini karıştırmamak gerekiyor.

Giriş yarasının pek çok özelliği var. Yara balistiği açısından, atış mesafesinin tespit edilmesi açısından, kullanılan silahın cinsinin yara üzerinden tespit edilmesi açısından… Kısa namlulu silahlar ve uzun namlulu silahlar için bu giriş yarası terminolojisi değişiyor.

Hemen hemen tüm yaralanmalarda, olaydan sonra kısa bir sürede ölüm meydana geldiyse, oluşacak vurma halkası bize "bu yara bir giriş yarasıdır" dedirtebilecek en önemli bulgudur. Giriş yarasıyla çıkış yarasını ayırt ettiğimiz bulgulardan en önemlisidir vurma halkası. Mermi çekirdeğinin cildi delerken oluşturduğu cilt/doku kaybı ve buradaki parşömenleşmedir. Bu parşömenleşme önemli. Çünkü kişi yaralanmadan sonra ölmemişse ya da belirli bir süre hastanede tedavi süreci sonrasında ölmüş ise parşömenleşme olmayacağından maalesef vurma halkasını göremiyoruz.

Stampa izi bir diğer önemli bulgu. Namlu izi ya da muzzle imprint olarak literatürde görebilirsiniz. Bize atışın bitişik atışı olduğunu gösteren bir bulgu. Ayrıca ateşleme anında silahın tutuluş pozisyonunu da gösterir. Namlu ucu cilde sıkıca temas ettiği durumlarda meydana gelen bir bulgudur. Bir de pim izi var. Silahlara aşina olan meslektaşlarım bilirler, sıkıca bitişik atışlarda, silahın icra yayı kapağının ateşleme sırasında cilde çarpması ile oluşturduğu delik de bize silahın tutuş pozisyonunu göstermektedir.

Giriş yarası ve çevresindeki dokular açısından önemli bulgulardan olan yanık, is ve tatuaj (barut kakması) atış mesafesinin tespiti için önemli bilgiler verir.

Kullanılan silahın özelliklerini yansıtması açısından slaytta gördüğünüz şekilde, alev giziler kullanılan silahlarda oluşan bu is, silah türünün tespiti açısından önemli bir bulgu sağlar. Özellikle silah ortada yoksa sadece yaralanan kişi ya da ölen kişi varsa bu bulgu sayesinde kullanılmış olan silah hakkındaki tahminleri kolaylaştırabilir.

Hofmann Maden boşluğu bulgusundan bahsedecek olursak, bu terimi Türkçe yayınlarda daha fazla görüyoruz, yabancı literatürde "undermining" terimi tercih ediliyor. 1898 yılında Eduard von HOFMANN'ın Adli Tıp Atlası'nda kullanılmış bir terim. Giriş yarası bölgesinde cilt altında bir kemik dokusu varsa, kemik basınç altında dokusuna çarpan is, barut, duman gibi ateşli silah patlama ürünlerinin, bu basıncın etkisiyle cilt altını genişleterek altına bir cep oluşturması ve bu cep içerisinde atış artıklarının bulunması olarak tanımlanır. Terimin "mining" kısmı yani "maden boşluğu" kısmı da bu atış artıklarını tanımlamaktadır.

Uzun namlulu silahlarda, saçma yaralanmalarında daha büyük yaralar görüyoruz. Atış mesafesinin ve yönünün tayininde, kullanılan silahın tespitinde hakkında fikir veriyor bize. Ayrıca vücut üç boyutlu bir yapıda ve yaralanma anında hareketli olması muhtemel olduğundan tekil saçma tanelerinin birbirine göre dağılımının incelenmesi ile atış yönü hakkında fikir edinilebilmektedir.

Tek kürevi/silindirik mühimmat kullanıldığında (İngilizcede slug olarak tanımlanır) oluşan yaralanmalarda toplu giriş yarasına benzer bir giriş yarası görülebilir. Radyolojik incelemede içeride kalan materyali gördüğümüzde kullanılan mühimmatın ne olduğu hakkında kolaylıkla tanı konulabilmektedir. Uzun namlulu silahlarda atışlarda yara içerisinde yalnızca saçma tanelerini görmüyoruz, bazen de saçma tanelerini kovanın içerisinde bir arada tutmaya yarayan tapayı da yara içerisinde ya da çevresinde görebiliyoruz. Bunun mesafeleri var. 5 metreye kadar atış mesafelerinde hedefe ulaşabilirken, sadece 2,5 metreye kadar mesafelerde yara içerisine girebiliyor. Bu mesafeler kullanılan barutun cinsine, kullanılan mühimmatın cinsine, silahın türüne, namlu uzunluğuna, şoklanmasına vb. göre değişir. Ancak ortalama olarak yaranın içine girebildiği atış mesafeleri bellidir.

Namlunun özellikleri de ortaya çıkacak sonucu değiştirmektedir. Şoklama dediğimiz aslında İngilizceden choking denilen, yani namlu ucunun daraltıldığı durumlarda da yara özellikleri değişmektedir. Bundan dolayı sadece yaraya veya hedef yüzeye bağlı olarak değil, kullanılan silaha da bağlı olarak yara balistiği bulguları değişebilmektedir.

Kemiklerde meydana gelebilecek yaralanmalar yine yara balistiği açısından önemli bulgulardır. Bize atış mesafesi ve atışın yönü açısından (mermi sağdan mı girdi, soldan mı girdi, hangi elle ateş edildi yorumunu yaptıran bulgular) önemli bilgiler sunar. Giriş defektinin çevresinde bulunabilecek is atışın bitişik atış mesafesinden gerçekleştirilmiş olduğunu çok net bir şekilde gösterir. Çıkış defektinin tespit edilmesi de yine atış yönü açısından önemli. Bir de atış yönü açısından bazen kafamızı karıştırabilen, her iki özelliği de taşıyabilen, anahtar deliği şeklinde kemik buğuları olabilir. Bu bulgu da merminin kafaya ulaşma açısını gösteren, tanjansiyel ya da açılı yaralanmalarda oluşan, anahtar deliği (keyhole defect) dediğimiz bulguyu ortaya çıkarır. Atışın yönünün tespiti açısından önemli bir bulgudur.

Atış mesafesi tespitinde raporlarımızda kullandığımız terminoloji açısından; bitişik, bitişiğe yakın, yakın atış ve uzak atış mesafesi olarak tanımladığımız mesafeler var. Nasıl tespit ediliyor? Tabii ki yara balistiğiyle. Yara özelliklerinden faydalanarak atış mesafesini tespit ediyoruz. Yaranın çevresindeki ya da cilt altındaki yanık, is tatuaj vb. bulgulardan faydalanılıyor. Bir önemli konu da yara balistiği alanında, yaralanan kişinin üzerinde kıyafetler varsa kıyafeti de vücudun bir parçası olarak hesaba katmak gerekiyor. Kalın bir kıyafet cilt gibi davranır. Bundan dolayı da daha farklı değerlendirmeler yapmamız gerekiyor. Bunu da aklımızda tutmamız gerekiyor.

Silahın cinsine, kullanılan mühimmata, barutun türüne, ortamın rüzgâr durumu gibi birçok değişkene göre değişebilmekle birlikte kısa namlulu silahlarda ortalama 45 cm'e kadar olan mesafeler yakın atış bulgularını ortaya çıkarmaktadır. Biraz önce belirttiğim gibi kıyafetli bölge olması, ara hedef olması, araç içinde meydana gelen bir yaralanma olması, sekerek gelen bir mermi çekirdeği yaralanması olması bu yorumları değiştiriyor atış mesafesi tayini sırasında.

Trajenin ne olduğuna gelecek olursak; Giriş yarası ile çıkış yarası arasında, ya da giriş yarası ile merminin kaldığı nokta arasında merminin izlediği yoldur. Temel olarak trajenin 3 komponenti blunmaktadır. Geçici boşluk, kalıcı boşluk ve kavitasyonun etkisi.

Kavitasyonun etkisiyle ilgili bir fotoğrafım var, bir tomografi görüntüsü. Bir mermi çekirdeğinin bir organda yaralanma yapması için doğrudan içinden geçmesi gerekmiyor. Hem dönme etkisi hem de yaraya ulaştığındaki kinetik enerjisinden dolayı dokuları iterek bir geçici boşluk meydana getirir. Mermi çekirdeği geçtiği delikten daha geniş bir alanda kontüzyon (ezilme) ve genişleme ortaya çıkarır. Bu bölgede dokuda kanamalar görülebilir. Kalıcı boşluk ise mermi çekirdeğinin geçtiği yolu tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Slaytta balistik jel kullanılarak yapılmış bir incelemeyi görüyorsunuz. Mermi çekirdeğinin izlediği yol görünüyor burada kalıcı bir boşluk oluşturmuş. Tabii ki balistik jel doğrudan dokuyu yansıtmıyor. Doku kendisini repere edebiliyor. Bundan dolayı da balistik jelde gördüğünüz aşırı genişleme gerçek yaralanmalarda, mesela beyinde olmuyor. Beyin dokusu kendisini yerine getirebilirken geçici boşluğun yarattığı kanamalar kalabiliyor.

Biyolojik delillere kısaca değineceğim. Biyolojik delillerden de aslında 2 tanesine değineceğim. Bir tanesi kan lekeleri. Olay yerindeki kan lekeleri gerçekten önemli bilgiler veriyor bize ateşli silah yaralanmalarında. Diğer bir biyolojik değerlendirme unsuru da özellikle yaralanma sonrası belirli bir süre hastane süreci varsa, burada yapılmış görüntüleme tetkikleri yine önemli bilgiler verebilmektedir. Değerlendirilebilecek çok fazla biyolojik delil var ancak sunum süresi kısıtlı olduğu için bu iki temel biyolojik delilden bahsedeceğim.

Kan açığa çıkan yaralanmalarda kan lekelerinin incelenmesi, olayın mekanizması ve darbenin yönü hakkında bize fikirler verebilir. Kan lekesi model analizinde ateşli silah yaralaması için spesifik tanımlamalar var: İleri serpinti ve geri serpinti gibi. Bazı diğer modeller de tanımlamamıza yardımcı oluyor.

İleri serpinti mermi çekirdeğiyle aynı yönde giden, çıkış yarasından dışarı fışkıran kandır. Geri serpinti ise geriye doğru, yani giriş yarasından geriye doğru sıçrayan kandır. Silaha, ateş eden ele, ateş eden kişinin kıyafetlerine doğru sıçrayan, geriye doğru sıçrayan kan lekeleridir geri serpinti lekeleri. Çok önemli bilgiler verir bize. Yaralanan kişinin ve failin olay anındaki pozisyonu ve yeri hakkında değerli fikirler verebilir.

Soldaki fotoğraf gerçek bir olay yeri. Bir ateşli silah yaralanması, solda çıkış yarası olan bir kadın evde yatağının yanında. Gördüğünüz gibi bacağında ve sonrasında yatak üzerinde de battaniye üzerinde devam eden bir ileri serpinti bir kan lekesi modeli var. Bu bize kişinin bu pozisyonda yaralandığını, bacağı yerdeyken yaralandığını gösteriyor. Burada olduğunu gösteriyor yaralanmanın. Ortadaki fotoğrafta ortada mermi çekirdeğinin deliği var duvarda ve etrafında spreyle dağılmış gibi görünen birileri serpinti kan lekesi var.

Sağdaki fotoğrafta ise tavanda beyin parçalarıyla birlikte ileri serpinti kan lekeleri görülüyor. Çene altında girişi bulunan bir ateşli silah yaralanma vakası bu. Kişinin olay anında olay yerinde tam olarak (izdüşümü olarak) nerede olduğunu bize gösteren bir bulgu. Bu açıdan fotoğraflanması, ilk paneldeki gibi dik açıyla fotoğraflanması önemli.

Geri serpinti kan lekeleri özellikle kafaya ve bitişik atış mesafesinden gerçekleştirilen (intihar ya da cinayet olabilir) atışlarda ellerde görülen bir bulgudur. Atış anında elin ya da kıyafetlerin yaranın yakınında olup olmadığını söyleyen çok küçük kan lekeleridir. Olay yerinde, bu tarz vakalarda mutlaka eller fotoğraflanmalı. Çünkü ceset nakledilirken fiziksel etkiyle ya da ceset torbasına konduğunda nemlenmeyle bu lekeler kaybedilebilir ve otopsi masasına geldiğinde bu bulguları tespit edemeyebiliriz. Bundan dolayı olay yerinde bu bulguların fotoğraflanması gerekmektedir.

Radyolojik görüntüler açısından değerlendirecek olursak; otopsi yapılmamış vakalarda ya da otopsi yapılmış olmasına rağmen tespit edilemeyen trajelerde radyolojik görüntüler incelemecilere önemli bilgiler sunabilir. Bir vaka sunacağım. Tomografide oksipital bölgede sonlanmış, metalik cisme ait (mermi çekirdeği) parlaması seçilen bir görüntü var. Tomografi görüntüleri 3 boyutlu olarak yapılandırıldığında (OsiriX yazılımıyla) traje oldukça net bir şekilde açığa çıkmaktadır. Bundan dolayı da hastanede çekilmiş, kişinin olaydan sonra sağlık kuruluşuna ilk başvurusu sırasında çekilmiş tomografilerin temin edilerek bu şekilde incelenmesi de bize vakayı çözme şansı sağlamaktadır.

Son iki slaytım soruşturmacı için öneriler kısmı. Burada Cumhuriyet Savcılarımız ve hukukun diğer dallarından katılımcılar var ve biz şu ana kadar anlattıklarımı hep olaydan sonra bir ölüm meydana geldiğinde konuşuyoruz. Giriş yarasının tespiti vb. bunlar kolay tespitler. Ancak yaralanmadan olaydan sonra bir hastane süreci varsa, bir iyileşme süreci, kişinin doku onarım mekanizmaları çalışmışsa bu bulguların hemen hiçbirisini tespit edemiyoruz. Bize olaydan bir ay sonra dosya olarak gelen, şube müdürlüğünde çalıştığım için söylüyorum, ateşli silah yaralanması vakasında kati raporu yazarken, bu bulguların hiçbirisini değerlendiremiyoruz maalesef. Bundan dolayı da bu hususta bazı önerilerim olacak:

Acil müdahale sırasında çıkarılan kıyafetlere en kısa zamanda el konulması gerekiyor. Hangi şartlarda, ne zaman, hangi teknikle çıkarıldığının tespit edilmesi lazım. Tabii ki insan hayatı önemli, her şeyin üzerinde. Acil müdahale sırasında panikle ya da aceleyle yapılan işlemler sırasında delil kaybı olabiliyor. Bu delil kaybını da göz önünde bulundurarak kıyafetlerin bir an önce hastaneden temin edilerek doğru bir şekilde paketlenmesi gerekiyor. Genellikle gördüğümüz, çıkarılan bu kıyafetler hastanede tıbbi atık torbasına konulur ve hastane polisine ya da oraya ulaşan kolluk görevlisine teslim edilir. Kıyafetlerin gerekiyorsa uygun şekilde kurutulması, doğru bir şekilde, delil zincirine uygun bir şekilde paketlenmesi gerekiyor.

Yaranın detaylı olarak fotoğraflanması bir diğer önemli konu. Otopside biz fotoğraflıyoruz ya da bir ölüm hemen olay yerinde meydana geldiyse olay yeri inceleme sırasında fotoğraflanıyor yaralar, yaralanan kişi hemen hastaneye gittiyse/götürüldüyse ve hastanede belki bir ay kaldıysa bu giriş yarası, çıkış yarası vb. bulguların fotoğraflanması mümkün olmuyor. Sağlık kuruluşunda mevcut ise, bu işe aşina olan adli tıp uzmanından mutlaka konsültasyon alınması gerekiyor. Hastanede bir adli tıp tıp uzmanı varsa o çağrılarak erken dönemde konsültasyon yapılarak bu yaraların değerlendirmesinin istenmesi gerekiyor.

Uygulamada başımıza şu şekilde geliyor: Yaralanmadan bir ay sonra ya da bir yıl sonra dosya, içerisinde onlarca,

yüzlerce sayfa tıbbi evrak… İnceliyoruz… Ortopedist diyor ki sağ omuzda bir giriş yarası, göğüs cerrahı diyor ki göğüs sağında bir giriş yarası, kulak burun boğaz diyor ki boyun sağında bir giriş yarası. Hepsi aynı yaradan bahsediyor. Ardından dosyayı okurken bu tanımlamaları ayırt etmeye çalışıyoruz. Birden fazla yaralanmanın olduğu vücut bölgesinde örneğin, göğüs bölgesinde üç tane yaralanma var ve kişiye Pnömotoraks nedeniyle müdahale edilmiş. Bizden istenilen hangi ya da kaç adet yaralama yaşamını tehlikeye sokan yaralanmaya neden olmuş? Bunu 1 yıl sonra o yüzlerce sayfa arasından çıkartmam mümkün olmadığı gibi çoğunlukla da tıbbi evrak arasında bu belirtilmemiş oluyor.

Erken dönemde bir adli tıp uzmanı ya da bu işi bilen bir uzmandan konsültasyon istenilmesi gerekiyor. Adli tıp uzmanı yoksa hastanede, kişinin ölmesi beklenmeden, belki de olayın ilk günü kişinin tıbbi durumu dengelendiğinde Cumhuriyet Savcısının yanına adli tıp şubesindeki adli tıp uzmanını da yanına alıp, nasıl kişi öldüğünde, ölü muayenesinde hastaneye gidiyorsak aynı şekilde hastaneye gidilerek bu incelemeleri yapması sağlanabilir. Bu durum sistemimiz açısından çok büyük bir eksiklik olduğunu söylüyor ve teşekkür ederek sunumumu bitiriyorum.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz. Evet, gerçekten adli balistik konusunda çok değerli bilgileri bize aktaran konuşmacılara teşekkür ediyoruz. Şimdi çok kısa bir soru alalım.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
Gökhan Hocama bir teknik bir şey soracağım ama. Terminolojiyle ilgili. Gökhan Hocam şimdi bizim de böyle bir vakamız var. 3 yaşında bir çocuk terasta oynarken düşen mermiyle yaralanıyor. Hani burada yorgun mermi mi dememiz lazım, falling bullet mi dememiz lazım, tired bullet mi dememiz lazım, kinetik enerjisi azalmış mermi mi dememiz lazım. Bence düşen mermi terminolojisi daha doğru gibi geliyor. Biz de literatürü çok taradık. Bu tepe noktaya geldikten sonra 0 hızı olan mermi artık düşen mermi diye düşünüyoruz.

Gökhan İbrahim ÖĞÜNÇ (Konuşmacı):
Doğru söylüyorsunuz ama şimdi şöyle bir durum var, Türkiye'de hem basın hem diğer taraflar için yorgun mermi çok daha kolay gelen bir terim ama yanlış bir terim. O yüzden serbest düşen veya düşen mermi tanıması daha doğru.

Doğru söylüyorsunuz efendim.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Peki. Bir soru daha siz sizden alayım hemen arkadan.

Yusuf ÇELİK (Dinleyici):
Merhabalar. Soru Melih Bey'e.
Melih Bey normal bildiğimiz kâğıt yazıcılar için her yazıcının bir kimliği var ve çıkarılan kâğıdın arkasına bizim görmediğimiz bir mürekkeple bir kimliklendirme bırakıyor. 3D yazıcılar için böyle bir teknoloji ya da böyle bir yöntem var mı?

Melih Fırat YALVAÇ (Konuşmacı):
Teşekkür ederim sorunuz için. Dediğiniz alan doküman incelemeyle ilgili bir konu aslında. Evet, laboratuvarlarımızda biz bu konuyu görüşüyoruz doküman inceleme uzmanlarımızla. Çıplak gözle görülmeyen, aslında oraya bir barkod ya da bir kimlik gibi bir numara bırakıyor normal yazıcılar. 3 boyutlu yazıcıların da, dediğim gibi, az önce mesela Detroit'te ele geçen bir cihaz gördünüz. O biraz daha ilkel bir cihazdı ama ilk yansılarımda olan yazıcılar biraz daha teknolojik ürünler. Tamamen bununla alakalı aslında. Biraz daha ilkel boyutlarda bunlar aslında çok karşımıza çıkmazken daha teknolojik ürünlerde bir kimliğini görebiliyoruz.

Mahmut AŞIRDİZER (Moderatör):
Peki, çok teşekkür ediyorum. Öğleden sonra diğer bir panelde görüşmek üzere.

Orhan MERAL (Moderatör):
Teşekkür ediyorum.

DIGITAL FORENSICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN FORENSIC SCIENCES

ADLİ BİLİŞİM VE ADLİ BİLİMLERDE YAPAY ZEKA KULLANIMI



Eyup YEŞİL (Moderatör):
Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımız, çok değerli adli tıp uzmanları kıymetli meslektaşlarımız ve değerli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Burada sunum yapan diğer hocalarımız gibi ben de Sayın Başkanımız ve ekibini çok güzel bir organizasyon gerçekleştirmiş olması sebebiyle tebrik ve teşekkür ediyorum.

Geleneksel hale gelen Adli Tıp Günlerinin 19.'su, ben birçoğuna katıldığım ve mesleki açıdan çok ciddi katkı sağladığını itiraf etmeliyim. Aslında bu yıl içinde de Yargıtay Ceza Genel Kurulu Başkanlığı görevinden emekli oldum. Buna rağmen Kurum Başkanımızın nazik bir davette katılmayı bir borç bildim. Tekrar kendisine çok teşekkür ediyorum, yine sizlerle birlikte olmanın onur ve gururunu yaşıyorum. Geçen yıl da Yaşar Hocamla birlikte moderatörlük görevini ifa etmiştik, bu toplantıda da bir yıl daha gençleşmiş olarak huzurundayız.

Esasen doktorların ve hâkim, savcıların daha doğrusu hukukçuların emekli olma gibi bir lüksü yok. Yani emeklilik hayatı ancak ölünce başlıyor. Çünkü köyümüze kasabamıza veya ikametgâhımıza gittiğiniz zaman mutlaka bir hastalığını söyleyen veya bir hukuki sorununu size ileten ve bir çözüm bekleyen sürekli insanlar olacaktır. Bu güne kadar çok güzel konular sunuldu ancak bugünkü konumuz gerçekten çok önemli bir konu. Bilişim suçlarında yapay zekânın kullanılması, lehe ve aleyhe de değerlendirme yapılan, mahiyetini tam olarak bilmediğimiz bir alan, bu tip toplantılarda öğrenmeye çalıştığımız bu alanda, yapay zekâ ile insandan daha akıllı bir makine yaratma iddiasıyla ortaya çıkmıştır. Elbette ki teknolojide ki gelişmeler adli tıp ve hukuk alanında kullanılması kaçınılmazdır. Bilişim suçlarında ve dolandırıcılıkta da genelde zeki insanlar bu suçu işler. İşte yapay zekâda ki akıl ile bu suçların ortaya çıkarılması, suç işlenmesinin önlenmesi yönünde mücadele edeceğiz, hem bilirkişiler olarak sizler hem de biz hukukçuların yapay zekâyı kullanma yolunu bulma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Çok değerli konuşmacılarımız var. Onları Yaşar Hocamız sizlere takdim edecek. Biz de onları sizlerle birlikte ilgiyle dinleyeceğiz.

Maalesef süremiz 15 dakika bu kadar güzel ve ayrıntılı konuyu bu süre içinde sunacaklar. Ben sözü Yaşar Hocama bırakıyorum. Buyurun Sayın Hocam.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Teşekkür ederim ben de Sayın Başkanım, başkan yardımcılarım ve sayın misafirler. Bugünkü 19. Adli Tıp Günlerinin 17. oturumu olan adli bilişim ve adli bilimlerde yapay zekânın kullanımı oturumuna hepiniz hoş geldiniz. Kıymetli katılımcılarımız sunumlarını yapacak. 5 adet sunumumuz var. Kendilerine 15'er dakika süre ve sonunda da bir soru cevap süresi kalmasını umuyoruz.

İlk sunumu Üretken Yapay Zekâ ve Sahtekârlık Önyargısı: Gelişmeler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimleri konusunda Sayın Sebastiano BATTIATO yapacak.

İkinci sunumumuz Yapay Zekâ ile Oluşturulan Seslerin Adli Analizi ve Metadatasının İncelenmesi konusunda Muharrem DAVULCU Bey yapacak.

Üçüncü sunumumuz Adli Bilişim İncelemelerinde Yapay Zekâ. Ali GÖRÇİN Bey sunumu yapacak.

Dördüncü Adli Bilişim Atlatma Teknikleri konusunda Adnan KEÇE Bey sunumunu yapacak.

Son olarak da Yapay Zekâ İle Gerçekleştirilen Dolandırıcılık Suçları konusunda da Erden ŞAHİN Bey sunumu yapacaklardır.

İlk olarak sunum yapacak olan Sebastiano BATTIATO kısaca öz geçmişinden bahsetmek istiyorum. Kendisi İtalya Catania Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri bölümünde şu anda profesör olarak görev yapmaktadır. Bilgisayar bilimleri

alanında 1995 yılında yine Catania Üniversitesinde lisansını tamamlamış, daha sonra da uygulamalı matematik ve bilgisayar bilimleri alanında ise doktorasını tamamlamıştır. Yine Naples Üniversitesinde 1999 yılında. 1999-2003 yılları arasında ise görüntüleme takımı STM mikroelektronik firmasının görüntüleme takımında yine Catania'da görev almıştır.

Daha sonradan Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümüne katılmıştır. Catania Üniversitesinde 2004 yılında. Daha sonradan 2011 ve 2016 yıllarında sırasıyla doçent ve profesör olmuştur. Şu anda ise kendisi bilimsel koordinatör olarak bilgisayar bilimleri alanında Catania Üniversitesinde koordinatör olarak görev yapmaktadır.

Şimdi kendisi Üretken Yapay Zekâ ve Sahtekârlık Önyargısı: Gelişmeler, Zorluklar ve Gelecek Yönelimler konusunda kendisi sunum yapacaktır. Buyurun.

Sebastiano BATTIATO (Konuşmacı):
Thank you, Mr. President.

First of all I would like to thank the organiser for inviting me to this exciting conference. It is a great honour for me to be here.

In my talk today I will briefly talk about a new concept, Generative Artificial Intelligence, which is a new challenge in the field of multimedia forensics. I would like to start my presentation with an impressive slide so that you can understand what we are doing. When I started doing research at the university, I was also doing research in computer vision. Computer vision is a field that tends to understand the whole brain, to understand the real schema. At that time computer vision was a kind of theoretical field, because there were so many secrets. There were many things that were not fully understood.

In the era in which we now live, machines have begun to see. This means that computers and machines can tell us what they serve in the scheme of things. This is one of the most interesting consequences of the new technology revolution. But another revolution is the revolution of generative artificial intelligence. Where machines can generate signals that are completely different and similar to real data. This means we need to understand how it works and how to use it for forensic purposes. In particular, today's technology can produce sound, clone sound, produce video in a very realistic way, and also produce images of bases or people that never existed.

In this talk I will briefly show you the basics of the technology that allows to generate signals, at the same time we forensic scientists today are able to add some tools and some techniques to analyse if it is a fake signal or not. Starting from the basics of technology called condition models, condition models are technologies that were realised several years ago. This brings together everything we have done in the past in the field of deep learning. This means that there is a lot of data. With this data, with this machine data, we are able to analyse big data and we are able to extract not only statistical correlation but semantics from this data. This is similar to the meaning of the data itself and the examples of data categories that are created.

I like also to show as like this show how we work in Academy some years ago you can imagine that the guys there are my fair if myself at the time when we have a problem for example to classify a cat from a dog we just introduced some algorithm we try to determine some features and then when algorithm that tells me if the image is a cat or dog now we are learning the learning a novel strategies that analyzed by machines a lot of data attend to give me directly the results a sort of magic box okay and in the field of learning there are several miles done but the most important milestone in 2012 when a certain point a machine based on the learning was able to reach impressive results in terms of classification of unknown images in particular using a very first time a machine using a technique based on neural networks a machine bits all previous results of a gap of most more than 10% that for the period was a bigger result starting from their new techniques arises and in particular in the 2014 was introduced the machine I call machine all the algorithm based on deep learning or intelligent or television intelligence as mentioned by the share in particular the Revolution was the introduction of the so-called GAN is a mechanism to generate a signal from random noise is that in general when we want to generate a signal from scratch the only thing that we can do is to try to model with some mathematical function with some mathematical trick some parameters that tend to model that phenomenon okay but when the phenomenon is particularly complex as a real data as the images as a voice as videos and so on we are not able to define a function with some parameters in order to replicate the phenomenon and for this reason machines that are able to analyze better and Big Data where you use it in a sort of game the game called genitive adversarial Network when two machines are programmed to fight each other in particular web an image a machine that characterizes a lot of images of that phenomenon called discriminator trying to understand the statistics and another machine called generator that step by step try to emulate the generate an image that belongs to that distribution the idea is that the machines are now able to make these Loop 1000 and thousands and millions of millions of times a certain point for example if we provide the images from face a certain point the machine called generator is able to generate signal that belongs from appearance point of view to the same category of the input data it means that a certain point the machine is not able to distinguish if the images analyzed comes from real data or it is generated from a machine a machine without understanding the meaning is able to replicate sample of the population in case of face the results are impressive we are able to generate images of human being okay just guessing a coin okay just pressing a button and during the years the results have been improved a lot and a lot now we are able to change some attributes of the face like hair, hair color, gender, age and so on without introducing artifacts. The first generation of images contains sometimes some artifacts but as you can observe in the slide the new results are completely not distinguishable from real one. Of course, not only Gan are used for there that are other methods that can be used before signal generation. And in particular, I would like to show some example that has been published in the web during last months just to give you the idea of the level of realism of these images. all images that I can show you now are generated by just simply texting a prompt on a machine describing the content of the image itself and the results are images that are impressive in thermal quality and can be generated in automatic way. Of course, the results could be found on the web and are related to different things can be useful for example propaganda for introduce fakeness in order to generate fake news, etc.

Also for joke but just consider the fact that the level of the quality is very impressive. At a certain point you can also type the kind of camera that you want to emulate to generate the signal and all the level of quality months after months increase a lot. This is an example of the same image is being generated by a several versions of the same software during the different months.

And you cannot serve that just in one year the lever the difference in terms of quality for what impressive what was impressive a certain point machines are able to generate the images that are able to win international Awards. As an example on an image that was a word that a certain point at the international Sony World photography has the best photo, but the photographer said the before receiving the awards "I'm sorry but I cannot receive the award because the photo was done by a machine by not by human." Right now human video please and you can observe how this technology is impressive in real time we can generate a human being that does not exist changing the characteristics typical of human being okay and there is no way that a human is able to distinguish that picture is fake his fake or not it means that several things can be done in an automatic way we can generate interface we can change attribute we can change expression we can emulate and change identity generate images that does not exist.

There is no way for a human being to distinguish whether this image is fake or not. This means that a lot of things can be done automatically, we can interface, we can change the attribute, we can change the wording, we can forge and change the identity, we can create images that don't exist, for example we can introduce the phenomenon of fake profiles on the web. Okay or you can generate the life visual like this you cannot be true that an image or a video that you are seeing in a web or during a conference is true or is replicated during that time. The phenomenon is being studied by of course Europe all that last year published a report where the sum of the main problem related to the use of this technology could arise that regard mainly this information document flows and deep fake as a service recently. This year also Interpol published another important report called Beyond Illusions which provides some hints some messages related to the society in order to be careful about the future of the usage of multimedia data one of the malicious usage of this Technologies has been already done with the so called deepened attack know when people are attacking just producing false pornography content attaching them the face of people that you want to attack in some in some way and there are a lot of Apple them or they can be downloaded by internet that below to non-technical people to create your Hound deep fakes and the technology is very powerful.

Some years some months ago was released another tool by open AI called Thora this is to give you a machine where you can as I said before just like just text a prompt the script prompt okay and the machine is able to generate a video realistic video and this is an example that I selected just for you where you can observe there is a standard description of birthday party with some standard word for joy happiness candle, grandmother gray hair and so on and you can observe also define the final phrase that describe the also the characteristics of the mood of the machine and the result is impressive.

Please the video is generated in real time. A short video that describe exactly what you have prompted to the machine the machine interpret your meaning and produce results with this level of a realism. Okay we can go ahead and the problem now is to the outer distinguish real images with respect to the fake. The problem is that in the future I imagine that we are not more able to be coherent to be fair that some signals is real or not it means that our historical belief that video and how you are really available records is not longer true. Okay we introduced the concept of imposter bias in the sense that the probably for in the future for even if each multimedia signal we need to have something that tell us if that signal is true or not these tendency to adapt a priority of that signal will amend during the month in order to work with this issue we need to introduce some technique to authenticate the signal before generative AI. We have some standard technique. Okay we have some best practices introduced by forensics community that introduced the details about the level of anomaly or artifacts that some manipulation introduced in the image now that we have probably new challenges to work. Their authentication could be more complicated but the first proposal to be able to have some tools automatic tools not human in the loop or the hand that allow us to identify trays of generated signal. This is a standard a flowchart that is introduced in the best practiced Manual of MC about the major authentication that could be in some sense adapted also to images generated by AI. We can try to find if some details is that is not so normally present but as I mentioned you the new generation of generated signal doesn't have artifacts. That is an avatar artifacts. It means that we need to find some forensic traces. Some meetings that allow us as in the past to make it to find some analytical details that allow us to find some traces in the past. We do just analyzing the hardware analyzing the compression Factor analyzing in tool now. We analyze the generative models. Analyzing the genetic models we are able to find very often some specific fingerprint of the manipulation of the fact that an image generated by machine. And you can observe that manually just observing the image. We are not able if these images really fake but if we use some specific machine. At a certain point we can give the tag the fake and also we can introduce us a sort of it map that describes which are the region that are more manipulated than other one. Okay the same we can do for real images just providing some explainable results. Explainability is another important aspect of forensic conferences technique. The idea in multimedia forensics in this field is to introduce some explainable algorithm but at a certain point gave us this map to understand if the algorithm where are found something that is not so normal as of camera ballistics on the other hand.

In the past there was some attempts to verify its if a video like this in the Indus lights is a fake or not. This is a famous video that was published a few years ago, this went viral over a period of time, how a certain point captures a child, it looks realistic okay but if we analyse it analytically with some tools with some algorithms, we understand that there are some anomalies and the anomalies are due to the fact that the direction of the shadow is only present considering its value. Okay, this means that some of the images are created in the same way, now we need to provide a facility to find the traces and the traces are here.

Just an example to conclude my presentation, you can observe some strange graphs, ok but this strange graph corresponds to certain activations found by analysing the images generated by artificial intelligence with each one of them a specific machine. Each name you find corresponds to a machine that generates a signal under the graph, and in almost all cases you can observe that there is a visual difference with respect to the graph at hand corresponding to real images.

This means that there is hope to work in this field and to find some specific Traces that allow the police or forensic scientists to investigate in order to find out the details of the manipulation. Of course there are many projects in Europe especially in Italy called detection of fake media and lifelong media authentication which are working exactly in this direction and we have a summer school in which several universities in Italy are partners and also organised every year in Sicily where we talk about these disasters, of course if you are interested and I would like to welcome

you to the next school in 2025 and I end my speech with a special thank you to my colleague at Melab. I can answer some of your questions if you like. Thank you very much.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Bu güzel sunumlarından dolayı Sayın BATTIATO'ya çok teşekkür ederiz.

İkinci sunumumuz Muharrem DAVULCU tarafından yapılacak konusu Yapay Zekâ ile Oluşturulan Seslerin Adli Analizi ve Metadatasının İncelenmesi.

Muharrem Bey'in kısaca kendisini tanıtmak gerekirse, 2003 yılında Maltepe Askeri Lisesi, 2007 Kara Harp Okulundan Jandarma Teğmen olarak mezun olmuştur. Daha sonra Jandarma Binbaşı olarak Jandarma Genel Komutanlığının çeşitli birliklerinde görev yapmıştır. 2019 yılında Jandarma Kriminal Başkanlığına atanmıştır. Halen Ankara Jandarma Kriminal Laboratuvar Müdürlüğünde Ses İnceleme Şubesi müdürü olarak görevini yapmaktadır. Muharrem Bey aynı zamanda ENFSI adli konuşma ve ses analizi alt çalışma grubu üyesidir. Buyurun.

Muharrem DAVULCU (Konuşmacı):
Kısa tanıtım için çok sağ olun hocam. Değerli Hocalarım, değerli katılımcıların olduğu bu önemli organizasyonda bizlere de söz hakkı verdiğiniz için öncelikle teşekkürlerimi sunuyorum.

Konum Yapay Zekâ ile Oluşturulan Seslerin Adli Analizi. Konu ses olunca müsaadenizle öncelikle sunumuma bir ses kaydıyla başlamak istiyorum.

-SES KAYDI-

Şimdi soru şu, bu konuşmayı Başkanım ne zaman yaptı? Pazartesi günkü konuşmayı hatırlıyorsunuzdur herhalde ya da soruyu değiştirirsek sesletim Sayın Başkanıma mı ait? Konumuz seslerin tanıtımı dedik ama asıl konumuz yapay zekâ ile oluşturulan seslerin adli analizi bu konuşma daha doğru bir tabirle sesletim Sayın Başkanıma ait değil. Bu sesletim tamamen Sayın Başkanımın ses klonuna aitti. Sunumuma başlıyorum.

Benden önceki Sayın Hocam Deepfake ile ilgili çok detaylı bilgi verdi ama Deepfake, deep learning ve fake kelimelerin birleşimiyle oluşturulmuş bir kavram. 2017-2018 yıllarında hayatımıza giren bu kavram öncelikle video ve resimlerle özdeşleştirildi. Aslında hala Deepfake kavramını insanların kafasında bir video ve resimler canlanmak hala. Ama zaman geçtikçe teknolojideki gelişmelerle birlikte Deepfake ile oluşturulan seslerin her gün modelleri gelişmesiyle birlikte Deepfake ses camiası için de daha fazla tehdit oluşturmaya başladı.

Deepfake medyaları öncelikle kullanım amaçlarına göre basit şekilde ikiye ayırabiliriz, faydalı ve kötü amaçlı şeklinde.

Faydalı kullanımlar için öncelikle örnek verecek olursak çoğumuz sesli kitap uygulamalarını herhalde kullanıyoruzdur. Bu kitaplardaki sesletimler tamamen sentetik sesler. Hatta hâlihazırda kullanılan yazılımlarla kendi sesinizi klonlayarak bu uygulamalar ile kendi sesinizdeki kitaplarınızı makale ya da istediğiniz tüm yazılı metinleri dinleyebilirsiniz. Buradaki örnekteki verdiğim Specify sitesinden aldığım örnek, Specify'ın, önemli gördüğüm için bunu bahsetmek istiyorum, Specify'ın kurucusu ve aynı zamanda hâlihazırdaki CEO'su, kendisi disleksi hastası, çocukken kitaplarını okuyamadığı için de ona kitaplarını babası okumak zorunda kalmış ve şimdi de kendisinin söylediği artık çocuklara babaları kitap okumak zorunda değil ama artık herkes kendi kitaplarını istediğince sınırsız okuyabilir argümanında.

Deepfake'in faydalı kullanımlarına örneği devam edecek olursak Salvador Dali ile onun sesletimiyle resimleri dinleyebilir ve onunla birlikte müzeyi gezebilirsiniz, müzeleri gezebilirsiniz.

Diğer örneğimizdeki Val Kilmer Top Gun filmini herhalde bir, iki ve üçünü hepimiz izlemişsinizdir. Bir ve ikinci filmde de oynayan Val Kilmer ikinci filmden sonra bir gırtlak kanseri geçiriyor ve konuşma yetisini yitiriyor. Üçüncü filmde de oynaması için ısrar edilince, tabii konuşamadığı için daha önceki ses kayıtlarından sesleri klonlanarak Val Kilmer üçüncü filmde de oynatılmayı başarıyor.

Gelelim kötü amaçlı kullanımlarına. Sağ köşedeki Ukrayna Rusya Savaşı başlangıcında herhalde Zelenski'nin geri çekilme videosunu herkes hatırlıyordur.

Onun yanındaki resimde, iki kız ve bir anne var. Kızlardan biri anneyle birlikte, anne diğer kızından uzaktayken bir aramayı cevaplıyor, bilmediği bir numara. Ve karşısında kızın sesi. Yansıda görüldüğü şekliyle kızı annesinden yardım istiyor. Annesinin tabii ki eli ayağına dolaşıyor, normalde kızı kocasının yanında, diğer kızından yardım istiyor ve ne yapacağını şaşırıyor.

Bir anne için kızının sesini tanımaması olasılığı kafamızda canlanabiliyor mu? Yani iki kelimesi ya da bağırmasıyla bile hepimiz çocuklarımızı tanıyabiliyoruz. Daha sonra babasına ulaştığında kızının babasının yanında olduğunu öğreniyor. Yapılan aramadaki ses, kızının ses klonu.

Üçüncü resim ki bu olay ve bence ses klonlama açısından bir dönüm noktası. Amerikan Başkanı'nın klonlanmış sesiyle yapılan aramalar var ve bu aramalarda seçmenlere bir mesaj veriliyor. Mesaj, bu salı oy kullanmak Cumhuriyetçilere Donald Trump'ı tekrar seçme çabalarında yardımcı olur, oyunuzu kasım ayındaki seçimlere saklayın mesajı dinletiliyor seçmenlere. Kaç seçmene ulaşıldı, kaç seçmenin arandığıyla ilgili net bilgi yok. Fakat bu olaydan sonra sentetik seslerle ilgili yasal düzenlemelerin yapılması gerektiğiyle ilgili senato toplanıyor ve bu senato sonunda bu tür yazılımlarla ilgili yasal düzenleme yapılması konusunda bir karar alınıyor. Hala kararın ne şekilde uygulanacağı ve hukuksal düzenlemenin ne şekilde yapılacağı ile ilgili tartışmalar devam ediyor.

Benim açımdan da bu Amerikan Başkanı sesinin klonlanması olayının farklı yansımaları oldu, onları da birazdan söyleyeceğim.

Şimdi sentetik ses, ses sahtekârlığı, bu konuyla ilgili bir sürü makale var, özellikle yabancı alan yazın. Bu makalelerin başlıklarını yansıda görüyorsunuz, öncelikle bu konuyla ilgili başlıkları bir düzenlememiz gerekecek.

Kullanılan terimlere bakarsak, birbiri benzeri çok fazla terim var. AI generate speech, spof speech, deepfake, audio box convertion, bir sürü terim var. Bu terimlerin Türkçe alanyazında henüz bir karşılığı oluşturulmamış ve kavramların sınıflandırılmasının da yapılmadığı görülmekte.

Akademik makalelerde sıkça kullanılan ses sahtekârlıklarını 3 başlık altında incelenmiş genel itibariyle.

Birinci başlıkta yeniden oynatma konusu irdelenmiş. Yeniden oynatma hedef kişiye ait ses kaydı elinizde var.

Ses biyometrisiyle giriş yapılabilen herhangi bir sisteme bu ses kaydıyla giriş yapmak şeklinde bu özetlenebilir. Aslında bunun yapay zekâyla üretilmiş herhangi bir tarafı yok. Tamamen ses sahtekârlığıyla ilgili.

Ses sentezleme tanımına gelecek olursak da buradaki sınıflandırmayı farklı başlıklar altında bence yeniden gruplandırmamız gerekli.

Biraz önce Hocam da aynı kaynağı kullanmış ama bunun için öncelikle sentetik medya tanımını yapmamız gerekiyor. Bu tanım için Europol tarafından hazırlanan perdede görülen yayında sentetik medya, bu video ses ya da görüntü içerebilir, yapay zekâ tarafından üretilmiş veya manipüle edilmiş medyadır diye bir tanım yapılmış. Bence bu tanım kısa ve yeterince açıklayıcı bir tanım olduğunu düşünüyorum. Bu tanımdan yola çıkarak da biz de sınıflandırmamızı yapalım.

Öncelikle deepfake sesleri ikiye ayırmamız mümkün ki bunları ben bundan sonraki konuşmamda da ses sentezleme olarak adlandırılacağım. Ses sentezlemeyi ilk etapta ikiye ayıralım. İlki metinden konuşma sentezleme text the speech ya da kısa haliyle TTS. İkinci ayıracağımız metot ise konuşmadan konuşma, dönüştürme, sentezleme, voice conversion ya da kısa haliyle STS.

Öncelikle metinden konuşma sentezlemeyi açıklayalım. Her iki sistemde de sisteme tanıtmamız gereken bir hedef ses var. İki şekilde de aslında sisteme bir girdimiz var ki iki şekli ayırmamızın da temel faktörü girişlerindeki farklılıklar. Birinde giriş olarak metin kullanıyoruz, diğerinde bir konuşma kullanıyoruz. Metinden konuşma sentezlemeyi de alanyazında ayrılmasını da ben iki şekle ayrılması gerektiğini düşünüyorum. İlki ses klonlama, ikincisi yapay ses.

Yapay sesten kastım, kullandığınız uygulamanın sizin öğrettiğiniz dil içerisindeki bütün verileri kullanarak aslında bir kişiye ait olmayan, biyometrik veri içermeyen, biraz önce de hocamın gösterdiği sitede This Person Does Not Exist diye bir site var, yani herhangi bir kişiye ait değil aslında o yüz ifadesi surat. Bunu ona benzetebiliriz. Yapay ses de aslında kişiye ait bir biyometrik veri içermiyor. Kullandığımız sitedeki yapay ses örneğini size dinleteceğim.

-SES KAYDI-

Yapay bir ses. Kimsenin kimseye ait değil, karşılaştırılabilecek de herhangi kimse yok. Buradaki ikinci ayrımımız da ses klonlama. Ses klonlamada biraz önce söylediğim sisteme tanıtma ve metin girişinden sonra hedef sesin girdiğiniz metni sesletmesi var.
Buna da bir örnek.

-SES KAYDI-

Daha karizmatik bir ses herhalde, çünkü benim sesim. konuşma sentezleme örneğine gelecek olursak, burada da yine bir hedef sesimiz var. Bu hedef sesi öncelikle sisteme tanıtmamız gerekiyor. Sesi dinleyelim.

-SES KAYDI-

Sisteme tanıtmak için kullandığım ses bu. Şimdi bu hedef sesle sesletilmesini istediğimiz metni dinleyeceğiz.

-SES KAYDI-

Şimdi bizim asıl sesletmek istediğimiz hedef sesle, konuşma bu. Dönüştürülmüş sesi dinleyelim.

-SES KAYDI-

İlk konuşmadaki bütün özellikleri taşıyan, okuma özelliği taşımayan normal konuşmanın hatta normal konuşmanın içerdiği hatalarla birlikte tekrar seslendirilmesini dinlediniz.

-SES KAYDI-

Şimdi bu ses sentezleme için kullanılan yazılımlar hemen hızlıca deneyim, burada biraz hızlanmamız gerekecek herhalde. Açık kaynak olarak ve kitapta bir sürü yazılım bununla ilgili kullanılabilir. Biraz önce söyledim elektronik kitapların seslendirilmesi için Amazon'un kendi yazılımları var, Google'ın bu konuda kendi yazılımları var ve bu konuda ses klonlama ve ses sentezleme ile ilgili ticari olarak çok fazla yazılım var.

Bunlarla ilgili kısaca size bilgi vermek istiyorum. Biraz önce söyledim Amerikan başkanının sesini klonlayan yazılım, ElevenLabs. ElevenLabs normalde instant, yani hızlı klonlama yapmak için 60 saniyelik bir ses kaydına ihtiyacınız var. Pro modelini yani profesyonel klonlama yapmak için 30 dakikalık, en az 30 dakikalık ve sistemin önerdiği 2 saatlik bir konuşmayı sisteme tanıtmanız gerekiyor. Normalde fiyatı 1 dolarla 15 dolar arasında değişiyordu ama Amerikan başkanının sesini klonladıktan sonra fiyatı 5 dolarla 99 dolar arasında değişmeye başladı.

İkincisi, recemble AI, bunun da hızlı versiyonu 10 ya da 60 saniyelik net konuşmalarla oluşturulabiliyor. Pro modeli de 10 ya da 60 dakikalık aylık ortalama 30 dolar civarında bir fiyatı var. Specify genellikle biraz önce söylediğim elektronik kitapların sesletilmesiyle ilgili kullanılan bir yazılım ama burada kendi sesinizi klonlayarak da elektronik kitaplarınızı okutabiliyorsunuz. Basit modelinde 30 saniyelik bir kayıt yetiyor, daha uzun kayıtlar yüklerseniz de daha verimli sonuçlar elde edebileceğinizi söylüyor.

Sentezlenmiş sesin tespit yazılımlarına gelirsek Oxford Wave Research bizim otomatik konuşma tanımlı yazılımı üreten bir firmamız. Yani şu an dünya genelinde 3 tane böyle yazılım var aslında otomatik konuşma yazılımı üreten. 2 hafta önce Oxford Wave Research tarafından yapılan webinar'la deepfake seslerin tespiti için yeni tasarladıkları yazılımı tanıtımı yapıldı.

Yazılımın 2 boyutu var. Bir tanesi web tabanlı çalışıyor, online çalışıyor, Herhangi bir URL ya da ses kaydını yüklediğinizde size bu ses kaydının fake ya da olup olmadığıyla ilgili sonuç veriyor. Diğer yazılım, sağdaki gördüğünüz yazılım da aslında adli amaçlı kullanılabilecek bir yazılım. Kapalı sistem çalışan bir yazılım. Yazılımın verdiği skorlarla ilgili gürültü ya da sinyal oranının yazılımın verdiği sonuçlarını ne oranda değiştirildiği ile ilgili şu an elimizde herhangi bir veri yok. Tanıtımı da daha yazılımın 2 hafta önce yapıldı.

Diğeri aynı şekilde ses klonlama yazılımının tespit mekanizması. Kuruluşlar için yani para karşılığında alabileceğiniz bir yazılım. Bu yazılımın sonuçlarıyla ilgili de herhangi bir çalışma şu an için mevcut değil.

Diğer yazılım ElevenLabs 'in kendi kullandığı dedektörü, ama ElevenLabs burada ben bütün seslerin klon ya da

sentez sesi olup olmadığına ile ilgili yorum yapmıyor. Sadece verdiğiniz sesin ElevenLabs'de sentezlenip sentezlenmediğiyle ilgili sonuçlar veriyor. ElevenLabs'de sentezlediğim bir sesi ben ElevenLabs'e tekrar sorduğumda %98 oranında, bu bir klon dedi. Ama sesle ilgili birkaç filtre uyguladığımda bu oran giderek düşmeye başladı. En son yaptığım filtreleme de sesi telefonik hale getirdim. %2 oranında bu ses bir klondur dedi. Ama seste büyük bir ihtimalle manipüle edilmiş sonucu verdi, manipüle edildiğini bildi.

Diğer yazılım, Franniver tarafından yapılmış deepfake total, açık kaynaklı yazılım. Bu yazılıma da YouTube veya Twitter üzerinden URL'sini yükleyebiliyorsunuz ya da elinizdeki herhangi bir medyayı buraya yükleyerek sesin ya da medyanın deepfake olup olmadığıyla ilgili bilgi alabiliyorsunuz. Yazılımın sonuç sayfası bu. Tek tek yazılımın düşük not verdiği yerleri kontrol etmenizi istiyor. Çünkü bazı yerlerde aslında gürültü olmayan ya da konuşma olmayan yerlerde de yazılım düşük not vermiş olabiliyor, düşük LR skoru vermiş olabiliyor. Bunları da karşılaştırmamızı istiyor.

Diğeri university of buffalo tarafından yapılmış bir yazılım. Farklı veri tavanlarıyla farklı sonuçlar veriyor. Sistemi geliştirebilmek için de yüklenen kaydın fake olup olmadığıyla ilgili bilgi paylaşmanızı istiyor. Kısa bir üyelik gerektiriyor ve yazılım ücretsiz.

Gelelim bizim incelemelerimize, öncelikle metadata incelemesi. Meta veriyle ilgili kısaca bir bilgi vereyim hemen. Bir veri kümesi hakkında bilgi veren metadata verilerdir. Başka bir deyişle de dosyanın kendisiyle değil, dosyanın özellikleriyle ilgili bilgi veren verilerdir. Metadata da yansıda gördüğünüz bütün bilgilere ulaşmak mümkün. Klonlanmış seslerle ilgili bizim kayıt yaptığımız dosyaların genellikle uzantısının Mp3 olduğunu gördük. Öncelikle Mp3 dosyasını inceledik. Normal bir Mp3 dosyasının içerisinde metaveri kapsayıcı etiket olarak ID3 kullanıldığını tespit ettik. Meta veri içerisinde dosyanın oluşturulma, dosyanın değiştirilme, dosyanın saati gibi bilgiler normalde bir Mp3 dosyasının içerisinde bulunmakta. Bu da diğer bulabileceğimiz verilerle ilgili.

Klonlanmış ses dosyasının meta verisine baktığımızda ID3 etiketini göremedik. Dosyanın uzantılarıyla ilgili herhangi bir bilgi yok. Klonlamanın, profesyonel klonlama yapıldıysa da, wav şeklinde rif etiketi yapıldığını gördük. Ama Metadatasında bütün bilgilerinin gizlenmiş olduğunu gördük.

Kriminal Başkanlığımızca kullanılan Voice Spector yazılımı, bu otomatik konuşma tanıma yazılımı, aldığımız verilerde klonladığımız seslerle gerçek sesleri burada karşılaştırmayı denedik. Özellikle konuşuculardan 2 mukayese alarak verilen skorların validite edilmesini istedik.

İlk 3 konuşucu için aslında kayıtların karşılaştırılmasıyla ilgili verilen skorlar bize bunun deepfake olup olmadığıyla ilgili ipucu verdi ama son konuşmacıdaki bu skorlar değiştiği için sadece örneklem sayısı artırılarak denenebileceği sonucuna vardık.

Hızlıca ses bilgisel değerlendirmeye geçiyorum. Ses bilgisel değerlendirmede özellikle adli konuşmacı tanımada biz işsel, akustik, fonetik ve görsel değerleri kullanıyoruz. İşsel değerlerde sesletim özellikleri, sesletim bozukluğu, ezgi, vurgu, tonlama gibi konuları çalışırken görselde sese ait spektrogram ve dalga formlarını çalışıyoruz.

Akustik fonetik incelememizde F0 formatlar, ses yoğunluğu ve sesletim süresiyle ilgili konuları çalışıyoruz.

Biraz önce söylediğim aslında işitsel konuyla ilgili hemen kısaca yaptığımız tespitlerle ilgili bir örnek vermek istiyorum. Soluğun ağız boşluğunda önce tutulması, ardından patlayarak çıkmasıyla oluşan seslere biz patlamalı sesler diyoruz. Patlamalı ünsüzün bırakma evresiyle onu izleyen ünlünün ses titreşiminin başlangıcı arasında oluşan hava kümesine de solukluluk diyoruz. Türkçe'deki patlamalı ünsüzleri eğer sayacak olursak BDG, PTK patlamalı ünsüzleri ve bu ünsüzlerin aslında sestem içerisinde oluşturdukları akustik çevreyle bu ünsüzlerimiz sestemin içerisinde soluklu ya da soluksuz olarak sesletiliyor ve soluklu sesletilen bu ünsüzlerin de ekranda yansıda da gördüğünüz şekilde, birazdan detaylarıyla anlatacağım, aslında bir örüntüsünün oluşması gerekiyor.

Şimdi yansıda gerçek sesletim ve klon sesi görüyorsunuz. Üstteki gerçek sesletim de P sesletiminde biraz önce söylediğim örüntüyü koyu renkli şekilde görebiliyorsunuz ama klon bu sesletimini fark edemediği için, bu fonetik çevreyi değerlendiremediği için orada bir açıklık görebiliyorsunuz.

Diğer konuşucular için de patlamalı ünsüzlerle ilgili tespit ettiğimiz hususlar yine yansıdı. Orayı hızlıca geçiyorum.

Diğer konu, aslında bu fonetik çevre ile ilgili özellikler çok artırılabilir ama 2 tane örnek aldım ben sadece, Ğ diye Türkçede yazı birimi olarak kullandığımız bir sesimiz var.

Ama bu harfin Türkçede bir karşılığı yok. Dilimizde Ğ harfi pek çok işlevi üstlenen bir birim. Kısaca bunlara örnek vermek olursak, Türkçe'de tüm ünlüler ses dizimde Ğ ile birlikte bulunduğunda uzama eğilimi gösteriyorlar. Örnek Uğur, ağaç, düğün gibi. Ğ'nin önünde bir ünlü ardında bir ünsüz varken de önündeki ünlünün uzama süresi daha azalıyor. Uğraş, iğne, düğme gibi. Düz öndül ünlüleriyle birlikte sesletimi olarak da bunlar Y'ye dönüşüyor.

Yansıda gördüğünüz gerçek sesletimi ve klon arasında aslında klon bu kurala, tabii öğretilemediği için, bu kural öğretilemediği için yumuşak Ğ'nin sesletilmesi önündekinden daha uzun olduğunu yansıda rahatlıkla görebilmekteyiz.

Akustik fonetik değerlendirmede insan sesindeki temel frekans F0 ses dalgasının bir saniyedeki yaptığı titreşim sayısı. Bu bizim ses tellerimizin uzunluğu ve kalınlığıyla değişiyor ve burada insan biyometrisi ve anatomisi de değiştiği için farklılık olduğu için F0 kişiye özgü biyometrik bir veri olarak kabul ediliyor.

Aynı zamanda format frekanslar da ağız boşluğu, bunun boşluğundan aslında oluştuğu için her kişinin anatomik yapısı farklı olduğu için de format frekansları biz yine aynı şekilde kişiye özgü bir değişmezler ve ses biyometrisi olarak görüyoruz.

Burada biz aslında F0 karşılaştırmak istedik. Burayı biraz hızlı geçeceğim. Yansıda tipik bir F0 karşılaştırması görüyorsunuz. Sesletimlerin tamamı okuma yapıldığı için fişteki dağılımlar aslında çok zikzaklı. Ama burada önemli

bir konu. Normalde yüksek frekanslarda aslında fişlerin birbiriyle birleşmesi gerekiyor. Ama bazı frekanslarda klon sesin normalin üzerinde tepkiler gösterdiğini tespit ettik. Kırmızı çizgiyle görülen klon sesin devamı. Bu örnekten yola çıkarak sorsam buradaki klonun da yeşil çizgiyle gösterilen fiş dağılım olduğunu herhalde rahatlıkla söyleyebilirsiniz. Bunu diğer örneklerle de açıkladık.

F0 ve diğer parametrelerin karşılaştırılmasını yapmak için de normal klon seslerin ve gerçek ses ritimlerin, sayısal değerlerinin hepsini ortaya çıkarttık ve bunları bir istatistik yazılımı ile aralarında farklılığın oluşup, oluşmadığını ortaya koymaya çalıştık.

Normalde biz adli konuşma karşılaştırmalarında ilk 4 format frekansı kullanıyoruz. Buradaki yaptığımız tespitlerde bizim F4 format frekansının dışında klonlanan seste format frekanslarda yukarı çıkıldıkça anlamlı farklılığın arttığını tespit ettik.

Normalde ilk 4 format frekansı karşılaştırmalarda kullanıyorduk ama. Bu karşılaştırmayı yapmak için biz F5'i de dâhil ettik ve buradaki önemli sonuçlarımızdan biri klonlanan seslerdeki F5 format frekansında çok anlamlı farklılıkların oluştuğuydu. Yani sonuç olarak söylediğim parametrelerin dışında adli karşılaştırmalarda klon gerçek ses karşılaştırmalarında mutlaka F5 format frekansının da karşılaştırmaya eklenmesi gerektiği.

Hızlıca bütün sonuçlarını geçtim. Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Kusura bakmayın, zamanı biraz aştım.

Eyup YEŞİL (Moderatör):
Çok teşekkür ediyoruz. Bir dakikada ben sizin zamanınızı alayım. Sadece bu yapay zeka ses taklidiyle kalmıyor. Aslında bizim meslek için de ciddi bir tehdit oluşturduğu yönünde görüşlerde mevcut.

İngiltere'de 2 üniversite bilgisayar mühendisleri geliştirdiği algoritma ile Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin 584 dosyasını yüklenmiş hak ve özgürlükler yönünde değerlendirme yapan, yapay zekâ ile çalışan bilgisayar 600'e yakın dosyanın 4/5'ünde doğru karar verdiği görülmüştür.

Şimdi aslında bizim 4/5'e doğru karar verene çok iyi hâkim diyoruz. Hâkim arkadaşlar var aramızda, mümtaz en terfi ederler, O yönüyle bizim açımızdan da ciddi bir tehdit olarak görülse de yargılama sadece mevcut Mevzuatın iyi bilinip uygulanmasından ibaret değildir, geçmişte yaşanan bir olayın tespitinde hâkim vicdani kanaat kullanılacaktır, acaba yapay zekâda bir vicdan oluşacakmıdır.

Muharrem Bey'e de çok teşekkür ediyoruz. Ciddi emek sarf etmiş. Yapay zekâ ile bire bir Kurum Başkanın sesini taklit etti, şimdilik bu kusurunu affediyoruz, işin esprisi bir tarafa yapay zekânın tehlikeli insanların elinde nasıl silaha dönüşeceğini göstermiş oldu. Çok teşekkürler. Zamanımız sınırlı konuların ayrıntılı anlatımında eksiklik söz konusu oluyor ancak Adli Tıp Dergisinde ayrıntılı olarak yayınlanacaktır.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet, Muharrem Bey'e gerçekten teşekkür ederiz bu güzel sunumu nedeniyle.

Şimdi de Adli Bilişim İncelemelerinde Yapay Zekâ isimli sunumunu Ali GÖRÇİN Bey yapacak.

Ali Bey lisans ve yüksek lisans eğitimini İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliğinde tamamladı. Daha sonra Güney Florida Üniversitesinde doktorasını tamamladı. Bu arada TÜBİTAK MAM BTA'da görev almıştır. 2016 yılında Türkiye'ye döndükten sonra Yıldız Teknik Üniversitesinde öğretim üyesi, şu anda ise İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Öğretim Üyesidir.

Şu anda aktif olarak, aynı zamanda TÜBİTAK BİLGEM başkanlığını yürütmektedir. Evet Ali Bey buyurun.

Ali GÖRÇİN (Konuşmacı):
Teşekkür ederim, çok sağ olun. Sayın Başkanım, değerli katılımcılar hoş geldiniz öncelikle bu önemli toplantıya. Bu sene geçen sene de katılmıştım, her sene gerçekten daha güzel, daha iyi hale gelen bir toplantı.

Ben sizleri çok da fazla sıkmadan hızlıca sunumun belli kısımlarına gelip bazı konularda mütalaalarda bulunacağım. Önce Bilgem hakkında bilgiler var, bunları hızlıca geçiyorum. Dışarıda arkadaşlarımız var, onlardan bunları alabilirsiniz. BİLGEM kısaca 2.500'den fazla çalışanı olan Türkiye'nin en büyük araştırma merkezi. Aynı zamanda bilişim ve bilgi güvenliği alanında çalışan bir kurum.

Hem kurumlarımızla, hem şirketlerle araştırma geliştirme ve ürün geliştirme noktasında çalışmalar yapıyor. Dünyada ayak izlerimiz var. Adli bilişimin ne olduğunu hepiniz zaten çok iyi biliyorsunuz. O yüzden bu slaytları geçiyorum.

Evet, yapay zekânın bilişim şeydeki rolü zaten daha önceki konuşmacılarımız ciddi şekilde bahsetti. Bu anlamda bu slaytı da atlayacağım. Asıl konuşmak isteyeceğim konulara geleceğim. Yine örnekler var burada. Daha önce örnekler bolca verildi daha önceki konuşmada.

Buradaki örnekler de yüz tanımayla ilgili olan kısmı. Tabii klasik yüz tanıma yöntemleri var, herkes bunu biliyor. Sizler de biliyorsunuz, ama burada kullanılan yüz tanıma yöntemleri daha çok karmaşık senaryolarda, yani topluluk içerisindeki hareketler içerisinde kapalı yüzlerin, birtakım örtüler olan görüntüler üzerinden yüzlerin tanınmasıyla ilgili konular. Bunlarsa nispeten daha zor senaryolara tekabül ediyor. O yüzden bu örnekler de aslında bununla ilişkili ve bu şartlar altında da yine de yüz tanıma faaliyeti gerçekleştirilmiş oluyor.

Burada adli bilişimde yapay zekâ uygulamalarına baktığımızda bu yapay zekâ yöntemleri olarak en başta büyük dil modellerinden bahsedebiliriz. Temel olarak aslında şu ana kadar konuştuğumuz konular daha çok derin öğrenme tekniklerini ilgilendiriyordu. Yani Convolutional Neural Networkler, ganlar ya da diğer bazı yöntemlerle birtakım örüntülerin, paternlerin, yani örüntülerin tespit edilmesi ve bunların kullanılmasıyla bazı verilerin ortaya çıkması ya da yeni sahte verilerin üretilmesi olarak düşünebiliriz.

Fakat genelleştirilmiş dil modellerinde ise karşımıza çıkan husus aslında bizimle etkileşen, bize birtakım cevaplar veren, birtakım sonuçlara varan, bir anlamda gerçekten adeta çıkarım yapabilen. Niye adeta diyorum?

Çünkü genelleştirilmiş dil modelleri aslında temel olarak bizim insan beyninde gördüğümüz anlamda çıkarım yapan mekanizmalar değiller. Bir matris yapı içerisinde kendisine

verilen heceleri ve o hecelerden oluşan kelimeleri ve o kelimelerden oluşan cümleleri kullanarak bunların arasında bir ilişkisel ağırlık oluşturuyor ve bu ilişkisel ağırlığa bağlı olarak sizin verdiğiniz soruyu bu ağırlıkla analiz edip buna göre size bir cevap oluşturuyor. Bu tam olarak bir düşünme değil. Bir evet, karar verme bunun içerisinde var. Yapay zekânın en önemli fonksiyonlarından birisi. Ama insanda gördüğümüz genelleştirilmiş yapay zekâ olarak da isimlendirdiğimiz yapay zekânın oldukça gerisinde kalan bir mekanizma.

Dolayısıyla da aslında belli formlarda komutlar verdiğinizde ve çok iyi yönlendirdiğinizde size çok doğru tepkiler verebiliyor. Onun dışında karmaşık birtakım problemler tanımladığınızda ise size yanlış cevaplar verebiliyor. Örneğin bu genelleştirilmiş, daha doğrusu büyük dil modellerinin en çok kullanıldığı yer, hepinizde dikkat etmişsinizdir, yazılımcıların destek aldığı bir yapı aslında temel olarak ve yazılımcılar da siz de biliyorsunuz ki kural tabanlı birtakım yazılımlar geliştiriyorlar. Yani temel olarak sınırlı durumdan yani belli sonlu noktalara gidebilecek birtakım kararların alındığı kod parçaları yazıyorlar. İşte bu tip yazılımlar ve yazılım dilleri, bakın tekrar dil diyoruz, bu yazılım dillerinde yapılan geliştirmelere doğal olarak bu büyük dil modelleri oldukça büyük fayda sağlıyor.

Biz de BİLGEM'de bunları yoğun olarak kullanıyoruz. Örneğin oturup belli bir süre ayırıp belki yarım gün ayırarak kod yazacağımız bir fonksiyonu doğrudan, bu büyük dil modellerinden kendi evirdiğimiz bir versiyona aktardığımızda bana şöyle şöyle bir çıktı üreten, şu şu şu tip işte çıkışlarını kapatan, şu IP bloklarını açan, şu haberleşmeyi şu şekilde sağlayacak bir modül tasarla dediğimde muhtemelen yarım gün, belki de bir gün ayıracağım bir kodu bana hızlıca üretebiliyor ve iyi üretiyor, işe de yarıyor, çalışıyor.

Dediğim gibi, size de az önce ifade ettiğim gibi, aslında temel olarak bir verilen veriyi, bir matrise oturtan ve bu matrisin birbiriyle olan ilişkilerinden yola çıkarak bize bir sonuç üreten, evet bir karar veren ama aslında temel olarak bizim klasik anlamda anladığımız haliyle henüz düşünebilen bir yapı değil.

Peki, bunun bizim bugünkü konumuzla adli bilişimin de alakası var, değil mi? Yani şimdi böyle bir konudan bahsediyoruz. Daha önce de, az önce de klasik derin öğrenme tekniklerinden bahsedildi.

Şimdi burada aşağıda şeyler görüyorsunuz. İşte yaş sınıflandırma, yüz tanıma, uygunsuz içerik tespiti, nesne tespiti, optik karakter tanıma, URL sınıflandırma, bunların hepsinden geçebilirim. Sorun değil, konuşabiliriz. Ama ben bunu tercih etmeyeceğim. Ben şeyi soruyorum, yani bu bahsettiğim bağlamı adli bilişimle nasıl ilişkilendirebiliriz? Tamam, şöyle sorayım soruyu. Dün Meta, yani Facebook yeni bir gözlük tanıttı. İsmi Orion. Kaç kişi bundan haberdar oldu baktı, haberdar olan var mı, bakan var mı? Evet, bir kişi çok güzel.

Var, arkada da var. Güzel, çok güzel. Peki, bu Orion aynı zamanda bir bileklikle geliyor. Bunu bilen kaç kişi var ve bu bileklikte haptik özellik var. Yani neyi haptik ne olduğunu bilen var mı?

Onu sorayım. Haptik. Evet. Tanımlamak ister misiniz? Ben mi tanımlayayım?
Tamam, peki. Yani sizin hareketlerinizle, uyguladığınız basınçla ve yaptığınız hareketlerle etkileşen ve size basınç ve farklı duyularla tepki veren yüzeyler. Yani ne olabilir bu? Siz biraz ittirdiğinizde size karşı geri itebilir ya da siz bir hareket yaptığınızda ona karşı tepki verebilir. Yani sizinle etkileşen yüzeyler.

Bizim de BİLGEM'de bir süre yatırım yaptığımız ama daha sonra bir sonuç alamadığımız, ilgili ekibin de bir start up olarak bizden ayrıldığı bir konu. Uzun yıllar çalışılması gerekiyor ama önemli bir konu ve bakın, bir gözlük yaptı. Meta muhakkak bakın, birkaç yıla ticarileşecek ve çok gelişmiş bir sanal gerçeklik gözlüğü bu. Ya bildiğiniz işte kalın çerçeveli bir gözlük gibi. Daha önce Google'ın denemelerinden çok daha farklı ve size gerçekten çok iyi bir sanal gerçeklik sağlıyor bulunduğunuz ortamda.

Örneğin bir müzeyi gezerken orada neler var, neler oluyor, neler bitiyor bunları gösterebiliyor ama en önemlisi şu. Elinizle yaptığınız hareketleri o bileklik sayesinde o görsel etkileştiğiniz dünya içerisinde birtakım aksiyonlara çeviriyor ve bu telsiz haberleşme sinyallerine bağlı olduğu için eliniz arkada da olsa, önde de olsa, yanda da olsa bir önemi yok.

Tüm hareketlerinizi ve EKG'nizi, nabzınızı, her şeyinizi kaydediyor ve gözlükle paylaşıyor ve gerekiyorsa başka yerlerde de paylaşıyor. Dolayısıyla elimizde içinde yapay zeka, uçta yapay zeka entegre edilmiş, yani sizinle yapay zeka teknikleri kullanarak etkileşen, sizin bileğinize taktığınız, sizinle ilgili pek çok bilginin aktarılmasını sağlayabilen ve sizinle ilgili bilgi toplayabilen bir yeni cihazla karşı karşıyayız.

Dolayısıyla geleceğin dünyasının bir parçası. Artık elektronik önce cebimize girdi cep telefonlarıyla. Fabrikalara giriyor, tesislere giriyor, kişisel hale geliyor. Bütün bu geniş kapsamlı veri toplayabileceğimiz bilişim altyapısı aslında ileride gelecekte adli dünya için, bizim için, adli bilişim için bir veri kaynağı ama aynı zamanda az önceki sunumlarda da gördüğümüz üzere bizi yolumuzdan şaşırtabilecek birtakım sonuçlara da yol açabilecek kaynaklar.

Dolayısıyla nasıl yapay zekâ teknolojisi bir taraftan aldatmak için ya da saklamak için gelişiyorsa, biz de aynı şekilde bu aldatmaları ve saklamaları ortaya çıkartmak için yeni teknikler geliştirmek zorundayız. Bunun aynısını siber güvenlikte, Siber dünyada görüyoruz uzun yıllardır ve etkisi daha da artıyor. Artık savaş alanlarına da girmeye başladı. Siber saldırılar meydana geliyor. Bunların bazıları etki olmadan engelleniyor. Bazıları da etkiledikten sonra yeni tekniklerle yeniden oluşmasına engel oluyor. Yani bir kedi fare oyunu orada da var.

Dolayısıyla adli bilişim dünyasında önümüzdeki yıllarda çok da hızlı bir şekilde sizleri de bir kedi fare oyunu bekliyor olacak. Kaynaklar çok ciddi şekilde çeşitlenecek. Bilginin şifrelenmesi, saklanması, erişime ulaşılması oldukça zor hale gelecek ama sizler de yine aynı yöntemleri ve teknikleri kullanarak bu verilere erişmeye devam edeceksiniz.

Bazı konular var, onlardan vurgu yapmak istiyorum. Ya işte bu büyük dil modelleriyle metin analizi yapabiliyorsunuz, tehdit tespiti yapabiliyorsunuz, dil anlama yapabiliyorsunuz. Bunlar en basit fonksiyonlar. İşte bunları geçiyorum ya yüz tanıma, konuştuk. Dediğim gibi son noktaya gelmek istiyorum. Bunlar hep bakın dikkatinizi çekiyorsa birtakım örüntülerin, birtakım patenlerin tespitine yönelik işler. İşte OCR yapabilirsiniz vesaire. URL sınıflandırma yapabilirsiniz.

Biz ne yapıyoruz peki bu alanda spesifik olarak? Bu A3 uygulamamız içerisinde yapay zekâyı farklı dillerdeki metinlerin çevrilmesi için kullanabiliyoruz. Bunlar en basit hali. Dediğim gibi bunların ötesinde bazı şeyler söyleyeceğim. Olaylarla ilgili sorulara anında yanıt verebilen büyük bir dil modeli üzerine çalışıyoruz. Bu arada da Yargıtayla da yakın çalışıyoruz. Çünkü Yargıtayın elinde korkunç büyüklükte veri var ve biz bunlardan özet çıkartan bir Türkçe dil modeli üzerine çalışıyoruz.

Ya işte video içerik konusunda yapabilirsiniz. Bunlar klasik fonksiyonlar. Yani nereyi açsanız bulabileceğiniz şeyler aslında temel olarak.

Peki, aslında daha bunun ötesi ne yapmalıyız? Yani konuya nasıl yaklaşmalıyız?

Şu anda adli bilişimde kullandığımız yazılımların ve sistemlerin çok büyük bir kısmı yabancı, değil mi? Doğru mu söylüyorum Sayın Muhammet Hocam? Doğru değil mi? Şimdi eğer burada gerçekten kendi teknolojimizi geliştirmezsek, çok hızlı gelişen bir alan, yine yabancı teknolojilere mahkûm kalacağız, ama bu sefer bize bir yazılım alıp ya da bir donanım alıp ya da bir sistem alıp vermeyecekler. Yapay zekâ modellerini bulutta çalıştıracaklar, Biz onlara erişeceğiz, verimizi yükleyeceğiz, kaynaklarımızı aktaracağız.

Bu bilgiyle hem modellerini geliştirecekler, hem bizim bilgimize erişecekler, hem de bize bilgi sağlayacaklar. Aynısı finans için de geçerli. Aynısı tedarik zinciri sektörü için de geçerli. Yani tüm sektörlerle ilgili olarak önümüzdeki dönemde özellikle büyük şirketlerin, büyük yapıların, bunlara karşıtlık olarak söylemiyorum bunu, bir gerçeklik olarak söylüyorum, Daha fazla kişisel alana girdiği ve kişisel alandan bilgi çektiği ve kurumların hizmetlerinin de merkezi bir şekilde sağlanarak onların daha bağımlı hale getirildiği bir döneme giriyoruz. Dolayısıyla da, eğer biz bu yapının içerisinde bütün bu büyük blokların bir parçası haline gelmek istemiyorsak, kendi teknolojimizi geliştirmek zorundayız.

O yüzden biz TÜBİTAK BİLGEM olarak foundation model dediğimiz, yani herhangi bir oluşturulmuş modelden derive edilmemiş, yani türetilmemiş tamamen Türkçe'nin öz niteliklerine bağlı olarak oluşturulan bir Türkçe dil modeli üzerinde çalışıyoruz ve önümüzdeki yıl bunun çok yüksek sayıda, şu anda sayısını vermek istemiyorum, parametreyle eğitilmiş bir versiyonunu kullanıma açacağız ve siz bunu adli bilişim uygulamaları için kendi ihtiyaçlarınıza göre, Türkiye'deki ihtiyaçlara göre ayarlayabileceksiniz ya da özelleştirebileceksiniz.

Diğer taraftan tüm bu sistemlerin üzerinde çalışması gereken, siz de biliyorsunuz bu NVIDIA firmasının çok büyümesini, çiplere ihtiyaç var ve bu çipler de temini oldukça zor stratejik ürünler. O anlamda da, şu anda Türkiye'de Bakanlığımızın başlattığı H30 programı kapsamında bir planlamamız var. Eğer kabul görürse belli bir teknolojide uçta, EDGE'de CPU üretebileceğimiz bir tesisi de Türkiye'de kurmak istiyoruz. Bununla beraber böylelikle hem yazılımsal olarak hem de donanımsal olarak kendi adli bilişim yazılımlarımızı ve sistemlerimizi geliştirebileceğimiz bir altyapıya sahip olmuş olacağız.

Temel olarak anlatmak istediklerim bunlar.

On beş dakikam dolmuş, kaç saniye aştım bilmiyorum, hakkınızı helal edin. Teşekkür ediyorum. Çok sağ olun.

Eyup YEŞİL (Moderatör):
Evet. Ali Hocama çok teşekkür ediyorum. Gerçekten çok güzel bir sunum yaptı. Yargıtay'dan da söz geçtiği için kısaca bir değerlendirme yapabilir. Açıklama istiyorlar. Tamam buyurun.

Ali GÖRÇİN (Konuşmacı):
Şimdi Yargıtay Başkanımızı ziyaret ettik. Güzel bir ziyaret oldu birkaç ay önce bundan. Onlar aslında bir Avrupa Birliği projesi bununla ilgili devam ettirmişler ama arzu edilen noktaya gitmemiş. Biz yavaş yavaş BİLGEM olarak bu konuya girdik yani bize söylenen binlerce sayfa olan dosyalar var. Yani çok ciddi büyüklükte okuması, analizi vakit isteyen ve bizim bu geliştirdiğimiz Türkçe dil modeli bir taraftan önümüzdeki dönemde bu Yargıtayın verilerinden de faydalanacak olan, örnek veriyorum bu 2000, 2.500 sayfalık dosyanın yaklaşık 10, 15 sayfaya gerçekten tüm gerekli noktalara indirgemiş bir özetini otomatik olarak güvenilir bir şekilde üretebiliyor Hocam.

Bu da avukatların ve hâkimlerin işini çok çok ama çok ciddi anlamda kolaylaştıracak. Tabii ki bununla ilgili bir hukuki düzenleme ihtiyacı muhakkak var. Ama biz teknolojinin işe yaradığını ve stabil olduğunu gösterdikten sonra tahmin ediyorum ki hukuki altyapı da gelecektir. Yani Çin'de şu anda çok aktif olarak kullanıldığını hemen hemen herkes biliyordur muhtemelen. Şu anda Çin'de hâkimlerin yapay zekâ yani Çin foundation modeli, Çin temel dil modeli üzerine kurulmuş modüllerden destek aldığını yasal olarak ve bunu kullandıklarını size söyleyebilirim kesin olarak ve şey sürelerini çok ciddi şekilde hızlandır, arttırıyor. Evet.

Konu bu.

Teşekkür ederim, çok sağ olun.

Eyup YEŞİL (Moderatör):
Çok teşekkürler, Ali Bey. Yapay zekâya dayalı bir içtihat programımız var, yani 6 milyondan fazla içtihadı da yapay zekâya dayalı programla bütün hukukçuların ve diğer kullanıcıların imkânlarına sunuldu. Tek kelimeyle girip o konuyla ilgili bütün yürürlükte olan içtihadı tespit edebiliyorsunuz.

Ali Hocama katıldığım için ifade etmek istiyorum. Elbette ki insanın karşısında yapay zekâyı övecek değiliz ama bu teknolojiye sahip olmamız gerekiyor. Şimdi sürücülerden bir örnek vermek istiyorum. Bunu bir doktora öğretim üyesinin hakemli makalesinden aldım. Google'ın üst şirketi bildiğiniz gibi sürücüsü olmayan araca araç ürettiği deneme sürüşleri yapılıyor, 9,76 milyon yani 10 milyona yakın kilometre bu araç sürücüsüz hareket ediyor,

Bu süre zarfında 47 kez kazaya karışmış. Yani bu kaza dediğimiz yaya, bisiklet veya bir başka araca temas. Aslında bunların 18 tanesi gerçek anlamda kazaymış, diğerlerinde ciddi şey yok, hafif hasar, 18 kazada hiç ölüm yok. Yani kimse ölmemiş. Normal sürücülerle mukayese ettiğinizde çok başarılı bir sonuç olduğunu ifade etmeliyim.

Buyurun Yaşar Bey.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Ali Bey.

Şimdi de dördüncü sunumu Adli Bilişim Atlatma Teknikleri isimli sunumunu Adnan KEÇE Bey yapacak. Evet, buyurun Adnan Bey. Adnan Bey 2016 Cumhuriyet Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği mezunu. Daha sonradan

mühendislik yönetimi konusunda yüksek lisans eğitimi aldı. 2012 yılında 1 yıl kadar TÜBİTAK MAM'da yazılım geliştirme uzmanı olarak çalıştı. 2013-2017 yılları arasında siber güvenlik uzmanı olarak Munzur Üniversitesinde çalıştı. 2017'den itibaren Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Dairesinde adli bilişim uzmanı olarak çalışmaktadır. 2022 yılından beri de İstanbul Adli Tıp Kurumu Adli Bilişim İhtisas Daire Başkanı olarak görev yapmaktadır. Buyurun Adnan Bey.

Adnan KEÇE (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Hocam.

Sayın Protokol, değerli katılımcılar. Herkesi saygıyla selamlıyorum. İlk 3 konu yapay zekâyla ilgili olunca sizi biraz farklı bir noktaya götüreceğim. Özellikle yasadışı suç örgütlerinin kullanmış olduğu bazı tekniklerden bahsedeceğiz. Bunlar aslında konuşulması çok sayık olan şeyler değil ama şöyle, çözümlenmesi artık taraflarca bilinen bazı yöntemler var.

Hem salonun dijital farkındalığını biraz arttırmak amacıyla hem de suç örgütlerinin kullanmış olduğu tekniklerden bahsetmiş olacağız, tecrübelerimizi paylaşacağız. Öncelikle suç örgütlerinin sıklıkla kullanmış olduğu yöntemler veriyi gizleme tekniği çok sık kullanılmış olan bir yöntem. Karşı tarafı nasıl atlatabiliriz? Aslında hedef şaşırtma.

Yani siz bir uyuşturucuyu çantanıza koyup da götürmüyorsunuz. Muhtemel kuvvetle ne yapıyorlar? İşte insanların aklına gelmeyecek lokasyonlarda saklanarak bir şekilde taşınmasını arzu ediyorlar. Alt tarafta da bir Android işletim sistemine ait veri yapısını görüyorsunuz. Biz bu vakaları özellikle FETÖ incelemelerinde sıklıkla karşılaştık.

Veriler %99 altta görmüş olduğunuz kısımda data slack alanlarda saklanır. Ancak FETÖ vakalarında bunu akla gelmeyecek şekilde sistem tarafına saklandığını gördük. ByLock incelemelerinde özellikle. Siz doğrudan verinin olduğu kısma bakıyorsunuz ancak ByLock uygulamalarının sistem tarafından çalıştığını görüyorsunuz. Veri maskeleme teknikleri sıklıkla kullanılmakta. İşte kullanmış olduğunuz şifreli metnin yerine farklı bir karakter dizisi koyarak veriyi şifreleyebiliyorsunuz.

En alt kısımda A ve B harflerinden oluşmuş olan bir ifade görüyorsunuz. Aslında bu şifreli bir metin. Bunu adli bilişim uzmanları gördüğü zaman bunun bir Bacon şifrelemesi olduğunu hemen anlaması gerekir. Çünkü burada özel bir ifade var, şifreli bir ifade var. Bu maskelemeyi de hemen decrypt ederek şifreli mesaja ulaşmamız gerekiyor. Tabii işte karşı tarafa bir buluşma yeri gibi bir ifade geçtiği zaman, 13 dediği zaman bunu 14 olarak da ifade edebiliyor. Bunun da hemen akabinde veriyi çözüp gerçek saate ulaşmayı sağlamaya çalışıyoruz.

En alt kısımda bir kredi kartına benzer bir maskeleme görüyorsunuz. Son 4 rakamını görüyorsunuz aslında ilk 6 rakamı şifrelenmiş halde. Bu ilk 6 rakama biz nasıl ulaşıyoruz? Son 4 rakamı kullanarak ulaşıyoruz. Belli bir algoritması var. Sondaki 4 rakamın önce 2 katını alıyorsunuz ilk başa yazıyorsunuz, sonra ortadaki 2 karakteri silip bir şekilde uygun algoritmayla ilk 6 rakamı da bulmaya çalışıyorsunuz.

Bir diğer kullanılan teknik, steganografi tekniği. Ekranda görmüş olduğunuz resim aslında şifreli bir resim. İçerisinde bir şifre barındırıyor. Her ne kadar dışarıdan baktığınız zaman bir şey görünmüyor olsa da içerisinde gizli bir ifade var. Burada karakter analizi, entropi analizi yapıyoruz. Biz öncelikle Entropi analizi, entropi değeri 0 ile 1 arasında değişen bir numerik bir rakam. Entropi değeri 1'e doğru yaklaştığı zaman biz artık anlıyoruz ki bu resmin içerisinde bir şifreli mesaj olduğunu hemen anlıyoruz.

Üst tarafta görmüş olduğunuz frekans aralığı ne kadar düzgün olmuş olsa da aslında şifreli metin üstteki frekans aralığında gizli. Alttaki mesajda da biz, yani resmin içerisinde gizlediğimiz mesaj aslında şifreli mesaj diye bir ifade gizledik. Alt tarafta gerçek olan frekans aralığını görüyorsunuz. Üst tarafta da şifreli olmuş olan frekans aralıklarını görmüş oluyorsunuz.

Bir diğer atlama tekniği aslında bunu herkes yapıyor. Günümüzde işte istemediğiniz bir veriyi hemen telefonda sil diyorsunuz. Bu gerçekten siliniyor mu? Şöyle, Amerika Savunma Bakanlığının yayınlanmış olduğu standartlar var. DOT3, DOT7, DOT35 gibi.

Biz bu vakayı yine FETÖ vakalarından örnek vermek istiyorum. Kullanmış oldukları ByLock aslında içerisini şifreli bir şekilde mesajlar iletiliyor ve her ihtimale karşı bir panik butonları var içerisinde. Panik butona bastığı zaman karşı taraftaki mesajı da silebiliyor. Ancak şöyle bir şeyi unutuyorlar, biz ByLock'u kullandık, kaldırdık ama bunun izini nasıl sileceğiz?

Bunun için de bir uygulama geliştiriyorlar. Clean Them All diye bir uygulama geliştiriyorlar, burada da ByLock'un izlerini silmeye çalışıyorlar. Yani telefon aslında hiçbir şekilde örgüt amaçlı kullanılmamış olduğunu işte kolluk ya da yargı tarafından gizlemeye çalışıyorlar. Tabii bu mümkün mü? Doğru yapıldığı sürece ByLock'un izini silebilirler ama silmiş oldukları, silmek için kullanmış oldukları wipe programının izini silemiyorlar.

Yani bakıyorsunuz ByLock davası içerisinde ByLock yok ama bir silme programı var, bir wipe programı var. Biz o ipuçlarını yakalıyoruz ve kullanmış oldukları aslında wipe programı sadece örgüt içerisinde kullanmış olan bir program. Siz buna dışarıdan erişim sağlayamıyorsunuz. Şurada, tamamen 0'ları görüyorsunuz ama bir noktada gözden kaçmış olan bir değer var. Ben şu an buradan tam göremiyorum ama 0.5 görünüyor. Aslında bunu sildiğiniz zaman tek seferde wipe ettiğiniz zaman slack alanlarda veri kalabiliyor, işte blog size boyutunu geçtiği zaman bu silmiyor, bir sonraki bayta geçiyor. Bundan dolayı üçüncü defa, beşinci defa silinmesi gerektiğini söylüyor Amerika Savunma Bakanlığı.

Bu yöntemler aslında şöyle bir şey, TSE-TÜBİTAK tarafından organize edilen ilk etik hacker programına katıldım. Biz programa katılıp sertifika almaya hak kazandığımız zaman bize bir taahhütnameye yemin iliştirdiler. İşte hiçbir zaman karanlık tarafta olmayacağınıza dair bize yemin etmeniz gerekiyor dediler. Çok şükür yemin ettik, şu an beyaz taraftayız. Bizimle birlikte çalışan arkadaşlarımız da beyaz tarafta. İnşallah böyle de devam ederiz.

Bir diğer gizlenme taktiği veriyi şifreleme, encription dediğimiz aslında biz bunları artık biliyoruz. Hard disk geldiği zaman hangi algoritmayla şifrelendiğini biz hemen anlayabiliyoruz. TrueCrypt mı, VeraCrypt mı ya da Bitlocker tarzı şifrelenip, şifrelenmediğini de hızlı bir şekilde çözümleyebiliyoruz.

Anonim servisler kullanılıyor. İşte VPN'ler kullanılıyor.

Birazdan VPN'den bahsedeceğiz. Sanal sim kartlar, şifrelenmiş iletişim yöntemleri, anonim postalar, işte kiralık sunucular vesaire bu tarz veriyi gizlemek için kullanılan servisler var.

Özellikle VPN kısmına biraz değinmek istiyorum, şimdi herhalde salonda VPN kullanmayan yoktur diye tahmin ediyorum. Çünkü yakın dönemde bir Instagram'a kısıtlama geldi. Bu kısıtlama niçin geldi? Instagram yayınlanmış olan katalog suçlarla ilgili bilgiyi tarafımıza göndermedi. Tabii bu da bizim yasal olarak Instagram tarafına bir kısıt konuldu.

Ne yapıldı? Google verilerine baktık, hemen herkes o gün VPN nasıl indirilir? Diye aratmış. VPN indirmek yasak mı? VPN suç mu? Bağlandığımız zaman herhangi bir suça bulaşmış oluyor muyuz?

Şöyle yasak olan bir şeye erişim için kullanıyorsunuz aslında bunu. Yani bu tamamen yargının vermiş olabileceği bir karar ama benim naçizane görüşüm bu. Çünkü kendinizi saklıyorsunuz. Sakladığınız zaman peki gerçekten saklanıyor mu?

Aslında noktadan noktaya bağlandığınız kısımda tamamen saklanabiliyorsunuz. Ancak VPN kullandığınızı saklayamıyorsunuz. Yani bilgisayarda ya da cep telefonunda kullanmış olduğunuz VPN iz bırakıyor. Yani ne kadar silmiş olsanız da bu defa VPN'i silmek için bir wipe programı kullanıyorsunuz, wipe programı da bir iz bırakıyor. Bunun sonu yok, bir şekilde biz kullanılmış olan aslında iddianamede ya da ifadelerden yola çıkarak sonuna kadar götürmeye çalışıyoruz.

VPN şu şekilde çalışıyor. Siz bağlandığınız zaman servis sağlayıcı aslında kimliğinizi gizleyerek servis sağlayıcıya ulaşıyorsunuz. Servis sağlayıcı ne diyor? Bu kişi Instagram'a ulaşamayacak diyor. Aslında işte Amerika'da ya da Vietnam'da bir web sayfasına ulaşacak şeklinde bir ileti gönderiyor. Tabii servis sağlayıcı gizli olduğu için herhangi bir şey yapamıyor, doğrudan tünel içerisinde sizin Instagram'a erişmenizin önü açılmış oluyor.

Bir diğer husus, aslında ben şöyle ilişkilendiriyorum, bizim maalesef ülkece yaşamış olduğumuz darbe teşebbüsünde kullanılan ByLock'u Avrupa'yı 2017-2021 yılları arasında sarsmış olan ENCROCHAT vakasına çok benzetiyorum. Belki, Sebastiano biliyordur. Şöyle, örgütler BQ marka telefonları çok sıklıkla kullandı ve bu BQ marka telefonların içerisinde ENCROCHAT isimli bir uygulama kullanmış oldular. Bu dünyanın en büyük yasadışı suç örgütü.

Uygulama bizdeki FETÖ tekniklerine çok benziyor, benzerlik oranları çok yüksek. İçerisinde bir panik butonu var, siz panik butonuna bastığınız zaman hem sizin kendi mesajlarınızı siliyor, hem karşıdaki mesajı siliyor. Bu şekilde istediğiniz sim kartı bu telefonlara yükleyemiyorsunuz. Telefon normal bir şekilde açılmıyor. Siz kendi cep telefonlarınızı power tuşuna bastığınız zaman açabiliyorsunuz ama bu telefonun açılış fonksiyonu bu şekilde değil. 2 tane işletim sistemi var. Birincisi, primary dediğimiz işletim sistemine bastığınız zaman herkesin görebildiği, erişebildiği bir alan. İkinci hususta farklı bir tuş kombinasyonuyla farklı bir işletim sistemi açılıyor. İşte power tuşuna 3 saniye basıyorsunuz, ardından power ve ses kısma tuşuna 7 saniye basıyorsunuz. Tekrar power tuşuna 5 saniye bastıktan sonra ikinci bir işletim sistemi açılıyor. Burası tamamen güvenli bir alan. Bu tuş kombinasyonunu bilmediğiniz zaman hiçbir şekilde bu işletim sistemine mümkün olmuyor.

ByLock ve Mor Beyin. ByLock vakalarında biz hep şunu gördük, işte ben telefonuma ByLock yüklemedim ama ByLock'la suçlanıyorum. Neden böyle oluyor tarzı çok ciddi vakalar var belki binlerce, on binlerce vaka var. Ki bazıları da ByLock kullanıcısı olmasına rağmen ben gerçekten mağdurum deyip bu Mor Beyin uygulamalarını yükleyerek aslında yargıda soruşturmaları karıştırma, çok ciddi bir dosya sayısına ulaşıp aslında yargının iş yükünü arttırıp çabası içerisindeler.

Mor Beyin uygulamaları şöyle çalışıyor. Siz masumane bir şekilde telefonunuza namaz vakitlerini indiriyorsunuz, uygulamanın ismi şöyle, bir sonraki slayta geçeyim. Bunlar Mor Beyin uygulamaları, telefonunuza indirdiğiniz zaman doğrudan ByLock sunucusuna erişiyorsunuz. Aslında sizin bundan bir haberiniz yok.

İşte Namaz vakitleri Diyanet diye bir uygulama indiriyorsunuz, uygulama aslında size ByLock sunucusuna yönlendirecek bir iFrame kodu var. Oradan doğrudan bir iletişim sağlıyor. Yine işte müzik dinlemek istediğiniz zaman free müzik diye bir aratıp uygulama yüklediğiniz zaman da benzer şekilde bunlar ByLock sunucusuna ping atıyor ya da bir şekilde bir porttan erişim sağladığı zaman ByLock sunucusuna erişmiş oluyor. Tabii ne oldu?

MİT ByLock sunucularını elde ettikten sonra, orayı deşifre ettikten sonra veritabanlarındaki kayıtları elde etti. Bir de tabi sunucuya erişilen ip adresleri vardı. Bu durum soruşturma açısından çok sağlıklı olmadı. Çünkü ByLock yükleyen de yüklemeyen de bir noktada aslında ByLock sunucusuna erişmiş oldu. Bunun ayrımını biz yaptık. Gerçekten telefonda ByLock var mı, bu kişi gerçekten masum mu değil mi? Bu noktada ciddi bir çaba harcadık.

Biz ByLock yüklü olan her telefonun benzer bir modelini satın aldık ve aynı senaryoyu kendi laboratuvarımızda kurduk. Kişilerin gerçekten masum olup olmadığı konusunda da ciddi çalışmalarımız var, güzel de uygulamalarımız var. ByLock varsa ByLock var dedik, ByLock yoksa Mor Beyin uygulamasıyla sunucuya erişmiş dedik. Kesin net bir ifadelerle raporlar gönderdik, bu konuda da çok güzel geri dönüşler oldu tarafımıza.

Bir diğer husus Malware konusu.

Şimdi işte bir şekilde Konumuz Anti-forensics olduğu için insanlar bazen duyuyorsunuz işte hesabımdan para çekildi, ne kadar çekildiğini bir şekilde konuşuyorlar. İşte 100.000, 200.000 çekildi, 500.000 TL hesabımdan para çekildi. Bu nasıl oldu? Telefonumda hiçbir şey yoktu. Sadece örneğin Vodafone uygulamasını indirdim ondan sonra bir baktım hesaplarım boşalmış.

Burada özellikle şunu söylemek istiyorum, Store'lardan uygulama indirdiğiniz zaman tüm izinleri vermeyin lütfen. Yani kameranıza erişmek istiyorlar, rehberinize erişmek istiyor, parolaların olduğu kısımlara erişmek istiyorlar. İzinleri verdiğimiz zaman çok hassas gerçekten o uygulamayı kullanıyorsak neye ihtiyacımız varsa onun iznini vermemiz gerekiyor. Tüm izinleri verdiğiniz zaman ister istemez bir şekilde telefonunuzu başkasına emanet etmiş oluyorsunuz. Burada da oldukça dikkat etmek gerekiyor.

Bir diğer dikkat edilmesi gereken konu, Tor uygulaması. Tor aslında yeraltı dünyasına erişim için kullanılmış olan bir uygulama. Olur da yanlışlıkla böyle bir şey görürseniz kati suretle bağlanmamanızı tavsiye ederim. Çünkü bizim günlük yaşamda kullanmış olduğumuz internet hizmetleri aslında tüm internet hizmetleri içerisinde küçük bir orana sahip. Asıl büyük oran yeraltı dünyasında kullanılıyor, karanlık işlerde kullanılıyor.

İşte bir seri katil mi arıyorsunuz, Tor'a bağlanıyorsunuz burada seri katil ilanlarını görebiliyorsunuz ya da bir çocuk istismarı için kurban arıyorsanız yine Tor'dan çocuk istismarı için istediğiniz kişiye erişim imkânı oluyor.

Bunları özellikle söylüyorum ki salonun dijital farkındalığı artsın, farkında olmadan yanlış sistemlere bağlanmasınlar, yanlış uygulamalar indirmesinler telefonlarına bunları gördükleri zaman uzak durmaları konusunda özellikle bahsediyorum.

Bir başka örnek: Zaman damgası, şöyle, çok önemli bir konu aslında. Bazen işte hırsızlık olaylarında bize kamera görüntülerini vesaire gönderiyorlar, diyorlar ki şu saatte bir hırsızlık olayı olmuş ama saati tutmuyor. Bir ihtimal mağaza çalışanının yapmış olduğu hırsızlık. Hemen içeri girip saatini değiştiriyor ama bunun saatini değiştirmesi bizim için bir anlamı yok.

Biz bu zaman damgasının nerede tutulduğunu, nasıl erişim sağladığımızı biliyoruz.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum. İnşaallah faydalı olmuştur.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet, Adnan Bey'e sunumu için teşekkür ederiz. Zamanımız aslında planlanan şeyi aşmış durumdayız.

Son olarak Yapay Zekâ İle Gerçekleştirilen Dolandırıcılık Suçları isimli sunumunu Erden ŞAHİN Bey yapacak.

Evet, Erden Bey 2005 yılında Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Fakültesi mezunu. Bursa ve Muş Emniyet Müdürlüklerinde bir müddet çalışmıştır. 2014 yılından itibaren Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı, Ödeme Sistemleri ve Bilişim Suçlarıyla Mücadele Şube Müdürü olarak görev almaktadır. Evet, buyurun Erdem Bey, sununuzu yapabilirsiniz.

Erden ŞAHİN (Konuşmacı):
Sayın Başkanım, değerli katılımcılar, bu organizasyonu düzenleyen heyet herkese teşekkürler. Daire Başkanlığımız olarak biz biraz önce anlatılan konuların hepsiyle alakalı. Bilişim suçları, siber, çocuk istismarı, bunun dışında ödeme sistemleri dediğimiz online dolandıracak konuları, adli bilişim incelemeleri, kendi yazılımlarımızın yazılması gibi bütün konuları yapmaktayız.

Yapay zekâ günlük hayatımızda her zaman mevcut. Şu anda yapay zekâ kullanmıyorum diyen aramızda kimse yoktur neredeyse. Telefonlarımızda bile fotoğraf çektiğimizde fotoğraf anında görüntü kalitesini düzeltiyor. Konum bilgisini arkaya ekliyor. Bunları da biz sosyal medya kullanıyorsak karşı tarafa veriyoruz zaten. Bütün verilerimizle yapay zekânın karşı tarafta şirketlerde gelişmesi için bizler bedava kullandığımız uygulamalarla onların gelişmesini sağlıyoruz.
Ülkemizde de örnek olarak kullanan HAVELSAN, ECZACIBAŞI, ASELSAN az önce BİLGEM konuyla ilgili söylüyor. Dünyada TESLA bu yapay zekâyı kullanan şirketlerden bazıları.

Diğer ülkelerde biz kolluk olarak baktığımızda ilk gelişmelerde Yeni Zelanda'da yine ilk, karşılama yaparak konuyu öğrenmek karşı tarafa bilgi veren polisler, Amerika'da rapor yazma süresini 1-1.5 saatten 5-10 dakikaya indiren sistemler. Bunun haricinde da trafik kurallarıyla ilgili İngiltere'de ve diğer yerlerde de bu sistemler kullanılıyor.

Interpol, metaverse ve diğer alanlarla alakalı sürekli çalışma yapıyor. Yapay zekâyla ilgili toplantılar yapıyor buradaki suçla mücadele olarak. Özellikle metaverse biliyorsunuz bir anda metaverse'ün ilgisi çok fazla artmıştı insanların. Bu Interpol'ün orijinal toplantısından bir görsel. Burada Interpol'deki üye kişiler bir karakter alarak girdiler. Orada toplantıyı bu şekilde yapmışlardı.

Avantajı olarak az önce de sayıldı. İşlerimizi hızlandırıyor, ürünleri hizmet kalitesini arttırıyor, müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik bu yapay zekâlar.

Bunun haricinde de diğer taraftan da asıl suç bizim alanla alakalı olarak baktığımızda verilerin kullanılarak yanıltma olayları yaşanabiliyor, dezenformasyonlar olabiliyor, iftira olabiliyor, maddi zararlar olabiliyor. Elimizdeki bilgilerin karşı tarafa gitmesiyle istihbarat kaybı, yapay zekânın alanları almasıyla, hızlandırmasıyla birlikte istihdam sorunu, etik sorunlar karşımıza çıkabiliyor örnek olarak vermek gerekirse.

Ülkemizde şu dönemde de karşımıza çıkan asıl hani bu yapay zekâyla alakalı gerçek olmayan sahte görüntüleri veya internet üzerindeki görüntüleri birleştirerek yapılmış örneklerimiz var.

Sesleri oluşturuyorlar. Hocalarımın burada belirttiği gibi sesi oluşturan bir grup var. Yazıları oluşturan bir grup var. Farklı gruplar var. Yurt dışında bir çağrı merkezi var. 2013 yılından beri dünya genelinde olan bir şey.

Yapay zekâyla alakalı şöyle söyleyeyim. Vermiş olduğumuz bilgilerle alakalı karşımıza hizmetler geliyor. Bu hizmetlerden bazıları da şu şekilde.

Şimdi biz özellikle baktığımızda bu dolandırıcılık faaliyetleriyle alakalı şeylerde karşımıza sponsorlu reklamlar geliyor sosyal medyayı kullananların karşısına. Sponsorlu reklamları tıkladığınızda niye sizi hedef aldığını orada görebiliyorsunuz aslında. Baktığınızda orada siz ne vermişsiniz bu sosyal medya platformuna?

Yaşınızı vermişsiniz, eğitiminizi vermişsiniz, konumunuzu, kullanmış olduğunuz dili vermişsiniz ve ilgi alanlarını vermişsiniz. Hedefteki algoritma da buna göre diyor ki buradaki hedeflere bu videoyu göster. Bu şekilde bir video yap, gönder diyor.

Şimdi burada yatırım platformu olarak basit bir görüntü gibi gelse de burada şu anda çok sayıda kişi bu tarz şeylere inanıyor. Bakıyor yatırım diyor çok güzel kazanç diyor, koç holding, atıyorum başka birileri bu reklamı vermiş diyor. Bu şekilde vaatlerle eğitimli eğitimsiz. Genellikle eğitimliler karşımıza çıkıyor, eğitimsizler değil ve yüksek meblağlarda dolandırılıyorlar bu konularda.

Tabii bunlarla alakalı biz ne yapıyoruz? Herhangi bir tespit geldiğinde, herhangi bir bilgi geldiğinde biz bunları USOM'a bildiriyoruz. Bildiğiniz gibi Ulaştırma Altyapı Bakanlığına bağlı USOM konularla alakalı erişim engelleme hizmetlerini onlar yapıyorlar.

Genellikle siteler hani sizlerin de bir kullanıcı olarak varsayarsak lütfen sitelere bakın, sizi gönderdiği sitelere bakın. Oradaki siteleri bilgileri kontrol edin. Buralarda mağdur olmayın.

Mesela bu videoyu daha önce görmüşsünüzdür. Yusuf DİKEÇ'in şey yapmasından sonra, bir anda fenomen olmasından sonra Elon Musk ve diğer kişiler de şey yaptı. X platformunda Elon Musk bu şekilde videoyu paylaştı. Yani çok basit, rahatça yapılabilen şeyler, manipüle edilebilen şeyler bunlar.

-VİDEO-

Çok hızlı bir şekilde ücretsiz programda yaptığınız şey, geçen ay TRT Haber'e verdiğim röportajdan arkadaşlar hızlı bir şekilde bunu ayarladılar. Bunların zaten hocalarımız da bahsettiler, çok daha kalitelileri çıktı. Biz ücretsizdi hani siz de burada örnek olsun diye hemen göstermek için şey yaptık.

Şu anda dediğim gibi yine yatırım avantajı olarak çok farklı kanallardan sponsorlu reklamlar olarak her şey karşımıza çıkıyor.

-VİDEO-

Bu şekilde ünlülerin isimleri kullanılıyor, videoları kullanıyor yine Defne SAMYELİ ile alakalı. Geçenlerde haberlerde çıkmıştı. Direkt haber de veriyorlar, direkt Flash Haber. Defne SAMYELİ zengin oldu veya Defne SAMYELİ bunu duyurduğu için polis tarafından gözaltına alındı falan diye böyle Flash haberlerle şey yapıyor. Tıklıyorsunuz atıyorum NTV com.tr'nin görünümlü farklı, sahte web sitesinde Defne SAMYELİ nasıl zengin olduğunu anlattığı için ceza aldı tarzında bir haber üst tarafta, alt tarafta da nasıl zengin olunacağıyla alakalı yatırım tavsiyeleri veriliyor. Sürekli karşımıza çıkıyor.

Bunlar tabii kripto tarafına gönderiyorlar. Önce sizden 8.000 lira para alıyorlar. 8.000 lira parayı aldıktan sonra size ertesi gün bir 1.000 lira parayı iade ediyorlar. Siz diyorsunuz ki bir günde 1.000 lira kazandım, 8.000'e 1000 lira. Ne güzel para. Daha iyi yatırım yapmak için diyorlar ki size miktarı arttırırsanız daha fazla kazanırsınız. Parayı gönderiyorsunuz, parayı bu sefer nereye gönderiyorsunuz? Kriptoya. İlk hesaba normal IBAN'ı atıyorsunuz, daha sonrasında kripto varlıklara gönderiyorsunuz. Kripto varlıklarda bakıyorsunuz, 50.000 lira para gönderdim, 1 ay geçti. Bu 500.000 lira oldu. Artık benim alacağım bir şey vardı, onu alayım diye çekmek istiyorsunuz. Diyorlar ki vergi ödemeniz lazım. Bununla ilgili gelir vergisi vermeden bunu size veremeyiz. İşte başka şeyler. Siz 500.000 lira karşı tarafa vermişsiniz zaten. Bir de vergilerle birlikte 1 milyona çıkıyor sizin karşı tarafa verdiğiniz. Sonra siz her taraftan banlanıyorsunuz. Hiçbir taraftan iletişime geçemiyorsunuz. Daha sonra da mağdur oluyorsunuz para kriptoda.

Kripto varlıklarla alakalı tespitleri de yapıyoruz. Onlarla ilgili de yakın zamanda ulusal medyada da çıkar operasyonlarla ilgili sonuçlar. Bu dediğim gibi 2013 yılında Çin'de başlayan bir kasap kesme yöntemi olarak adlandırılan sistem. Şu anda ülkemizde de bu şekilde, anlattığım şekilde devam ediyor. 2020-2024 yılları arasında tahmini olarak 75 milyar dolardan fazla bu şüpheliler tarafından paranın alındığı şeklinde bilgiler mevcut.

Biraz önce anlattım zaten. Genellikle +44, +49 İngiltere Almanya telefonlarıyla WhatsApp üzerinden veya Skype üzerinden görüşülüyor. Başka bir yerde sizinle görüşmüyorlar, herhangi bir şekilde yatırımları yapmıyorlar. Onları da geçelim.

Daha öncesinde işte yapay zekâları oluşturmuş veya diğer türlü şeyler, aşk dolandırıcılığı tarzında da gidiyorlar. Yani karşı taraftaki hedef kimse ona uygun şekilde yazışıyorlar, onunla alakalı her türlü şeye giriyor. Önemli olan yatırım yapsın, parayı alalım her türlü şeyi.

Şimdi bu eğitim ve farkındalık, güçlü kimlik doğrulama, güvenli yazılımlara dikkat etmek, düzenli güncellemeler, güvenlik politikaları, makine, yapay zekâ ve makine öğrenimi araçları şeklinde biz şey yapıyoruz, veri yedekleme çok önemli. Bunları niye geçiyorum? Az sonra bir videomuz var, onların içerisinde var. O oradan size anlatacağız.

Deepfake ile alakalı hocalarımız söyledi. Yani bizim Europol'de, Interpol'de gördüğümüz şeylerde bize anlatılanlarda şu ana kadar ki daha gelişmiş versiyonlar çıkmadan önceki gözle görülebilir hareketlerle, az önce benim videomda da gördünüz ağız veya diğerlerinde ağızları görüyorsunuz. Yani gözle ağız hareketleri uyuşmuyor. Şu an gelişmiş versiyon olana kadar çözebiliyoruz ama ondan sonrası hocalarımızın yapacağı adli incelemeler ve yazılımlar da bunları tespit edebileceğiz.

Genel olarak zaten bütün herkes uygulama mağazası dışında herhangi bir uygulama yüklememesi lazım, verilerinizi paylaşmayın. Verilerinizi paylaşırsanız, üçüncü parti yazılımlar yüklerseniz banka kredi kartlarınızı çaldırırsınız. Üçüncü şahıslar siz gece uyurken gece 3-5 arasında telefon numaranızı yönlendirir, banka hesabınızdaki paraları çekerler artı kredi çekerler sizin adınıza da. Siz bunların hiçbirini göremezsiniz. Çünkü indirmiş olduğunuz yazılım sizin bunları almanıza veya görmenize izin vermez.

Bu da arkadaşlarımız tarafından metin verildi. Metin ve diğer şeylerle hazırlanmış, yapay zeka tarafından hazırlanmış içerik konuşma tamamen yapay zekalı.

-VİDEO-

Merhaba. Bugün dijital dünyanın karanlık bir yanını ele alacağız. Yapay zekâ dolandırıcılıkları. Peki, insanların yüzde yetmiş beşi neden bu tuzaklara düşüyor? Hadi birlikte öğrenelim ve kendimizi bu dijital hilelere karşı silahlandıralım. Yapay zekâ dünyayı değiştiriyor ama her zaman iyi yönde değil. Dolandırıcılar da akıllanıyor.

Yapay zekâyı kullanarak sahte sesler, deepfake videolar ve gerçek gibi görünen kimlik avı e-postaları oluşturuyorlar.

Peki, bu tuzaklardan nasıl kaçınırsınız? İlk olarak her zaman kaynağı 2 kez kontrol edin. Bir e-posta şüpheli görünüyorsa hiçbir bağlantıya tıklamayın. Gönderenin adresini doğrulayın. Kulağa gerçek olamayacak kadar iyi geliyorsa muhtemelen öyle değildir.

İkinci olarak 2 faktörlü kimlik doğrulamayı kullanın. Bu hesaplarınıza ekstra bir güvenlik katmanı olur. Ayrıca yazılımlarınızı güncel tutun. Güncellemeler genellikle dolandırıcıların kullandığı güvenlik açıklarını düzeltir.

Son olarak bilgi sahibi olun. Güvenilir teknoloji haber sitelerini takip edin ve insanların en son dolandırıcılık taktiklerini paylaştığı forumlara katılın. Ne kadar çok bilirseniz o kadar güvende olursunuz. Uyanık olun, güncel kalın ve kendinizi yapay zekâ dolandırıcılıklarından koruyun. Bilgi Güçtür. Dijital dünyada güvende kalın.

Emniyet Genel Müdürlüğü Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı Bilişim Sistemlerinin kullanılması suretiyle nitelikli dolandırıcılık ve nitelikli hırsızlık suçlarına karşı çalışmalar yürütmektedir.

Siber vatanda sanal devriyelerimiz 7 gün 24 görevlerinin başında. Bu tamamen yapay zekâ tarafından oluşturulmuş video içeriği de diğer şeyler de onlar tarafından oluşturulmuştu. Beni sabırla dinlediğiniz için teşekkür ederim hepinize.

Yaşar BECERİKLİ (Moderatör):
Evet, Erden Bey'e de teşekkür ederiz. Bugün bize ayrılan çok aştık şimdi yeni bir oturum başlayacak lakin isterseniz iki soru alalım. Başkanım müsaadenizle. Soru sormak isteyen varsa buyursun. Herkes anlamış yani güzel bir izah olmuş demek ki hiç problem yok.

Evet, hepinize dinlediğiniz için teşekkür ederiz. İnşaallah bir dahaki oturumda görüşmek üzere.

FORENSIC SCIENCES AND EXPERT WITNESS SYSTEM IN THE WORLD IV

DÜNYA'DA BİLİRKİŞİLİK IV



Harun MERT (Moderatör):
Saygıdeğer misafirler, öncelikle hepinizi saygı ve muhabbetle selamlıyorum. Bu güzel programı düzenleyerek siz seçkin konuklarla bir araya gelmemize vesile olan Adli Tıp Kurumu Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK Bey başta olmak üzere, özveriyle bu programı hazırlayan kıymetli ekibine çok teşekkür ediyorum.

Toplantının beşinci gününün bu son saatlerinde tabii biraz ilgide azalma var, haliyle bir yorgunluk var. O yüzden çok uzatmadan kısa bir iki hususa temas edip programa geçeceğim. Yani ele alınan konular itibariyle çok geniş kapsamlı ve gerek yurt içinden gerek yurt dışından çok geniş katılımlı bir toplantı. Bilirkişiliğin genel itibariyle ve özelde de adli tıp hizmetlerinin hukuk ve ceza davalarında maddi gerçeğin ortaya çıkarılması bakımından vazgeçilmez bir öneme sahip olduğunu hepimiz biliyoruz. Bunların ayrıntılarına girmeye gerek yok. Bu hususta Adli Tıp Kurumunun mottosu çok güzel, benim çok hoşuma gitti: "Gerçeğin Peşinde, Adaletin Hizmetinde."

Gerçekten de bu hizmeti daha iyi noktalara götürebilmek için karşılıklı bilgi ve tecrübe paylaşımı yapılıyor. Türkiye'nin her tarafından akademisyenler, işte yargı mensupları, hukukçular bir araya gelerek birbirlerinden karşılıklı beklentilerini dile getirdiler. Dolayısıyla bu çalışmanın gelecekte bu hizmetlerin daha etkin hale getirilmesi için oldukça önemli olduğunu düşünüyorum.

Bu program vesilesiyle kişisel bir noktaya temas etmek istiyorum. Ben 1999 yılında Cumhuriyet Savcısı olarak kura çekip Malatya merkezde göreve başladım. Orada çok değerli iki adli tıp uzmanı hocamızla birlikte çalıştık dört yıl. Onlardan birincisi çarşamba günü sunumda bulunan Adli Tıp Kurumu İkinci İhtisas Kurulu Üyesi Sayın Mehmet Ali SELÇUK'tu. Diğeri ise sağ tarafımda bulunan çok değerli Hocamız Osman CELBİŞ Bey.

Ben göreve yeni başlayan bir savcı olarak, hani yeterli tecrübemiz de yoktu, iki adli tıp uzmanımızdan çok üst düzeyde istifade ettim. Birlikte uyumlu çalışmalar yürüttük. Bizim işlerimizi çok kolaylaştırdılar. Yıllar sonra bu programda her iki hocamızla bir araya gelmekten duyduğum memnuniyeti dile getirmek istiyorum. İkinci olarak da bu oturumda, misafirlerimiz yabancı ülkelerden; daha önceki oturumlarda da diğer ülke temsilcileri kendi ülkelerindeki adli tıp ve bilirkişi hizmetleriyle ilgili konuları aktardılar. Bu karşılıklı bilgi paylaşımı çok önemli. Yani bilgi paylaşarak zenginleşir, derinleşir.

Ben daha önce uzun süre Adalet Bakanlığında Uluslararası Hukuk ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğünde çalıştım. O zaman dünyanın her tarafından pek çok ülkeyle, temsilcileriyle, Adalet Bakanlıklarıyla ilişkilerimiz oldu ama bu oturumda misafir olarak bulunan ülkeler bizim en yakın ve yoğun ilişki içinde bulduğumuz ülkelerdi. Tevafuk, işte İngiltere; İngiltere Home Office ile yani orada adli iş birliği konularını İçişleri Bakanlığı yürütüyordu. Kraliyet Savcılığı ile yakın iş birliğinde bulunduk.

Yine Azerbaycan'dan misafirlerimiz var. İki devlet, bir millet anlayışı içinde Azerbaycan Adalet Bakanlığı, Başsavcılığı ve Yüksek Yargı Kurumları ile birlikte çok sayıda karşılıklı toplantılar yaptık. Yine Özbekistan'la en son görevden ayrılmadan önce Adli İş Birliği Anlaşması imzalamıştık. O zaman Taşkent'te Cumhurbaşkanımızın huzurunda Sayın Bakanımız imzalamıştı. Yine Başbakanımızla Gürcistan'a giderek orada da Adalet Bakanlıkları düzeyinde Gürcistan yetkilileriyle de toplantı yapmıştık. Dolayısıyla bu dört yakın iş birliği içinde olduğumuz ülkelerin temsilcilerinden bugün adli tıp ve bilirkişilik anlamında kendi ülkelerinde nasıl uygulamalar var, bunları daha ayrıntılı bir şekilde öğrenme imkânı bulacağımızı düşünüyorum. Ben bu kısa girişten sonra sözü çok kıymetli Osman Hocama devrediyorum. Buyurun Hocam.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Sayın katılımcılar, hepinize saygıyla hürmetle selamlıyorum. Bu Kongre'nin hazırlanmasında emeği geçen başta Kurum Başkanımız Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere emeği geçen

herkese teşekkür ediyorum. Tabii bir de ilk oldu herhalde Hızır Başkanım 7 gün. Güzel de oldu. Emeğinize sağlık. Biz 2016'da ilk uluslararası resmi dili Türkçe olsun demiştik Mehmet Hocamla beraber, Mehmet TOKDEMİR Hocamla. Azerbaycan Adli Tıp ve Patoloji Kurumu Başkanı Prof HASANOV kardeşimle beraber Azerbaycan'da ilk TURAZ AKADEMİ Kongresini yapmıştık. Şimdi de güzel oluyor böyle toplamda 19 ülkeden olunca. Çok da hoşumuza gitti açıkçası. Katılmaktan da büyük onur duydum. Tekrar teşekkür ederim. Yargıtay Üyemiz Harun Mert Bey, biz ilk ben Malatya'ya gittim. Beraber çalıştık.

Çok otopsi yapmıştık. Orada standartları oluşturmakta gerçekten bayağı ciddi işler yaptık. Güzel işler de yaptık. O standartlarda gayet de iyi işler yaptık ve yaptığımız otopsilerde ve yaptığımız adli tıp işlemlerinde herhangi bir eksik de saptanmadı. Aleyhimize herhangi bir şey de çıkmamıştı. Bunu da gururla söylüyorum. Evet, evet öyle de güzel bir şey oldu. Ben daha önce biliyor muydunuz bilmiyorum Sayın Başkanım ama öyle denk gelmiş. Hacı tabii bizim Azerbaycan'dan çok sevdiğim kardeşim. Yani öyle değişik bir oturum oldu.

Çok da duygulandım açıkçası. Tekrar teşekkür ederim. Özellikle adli tıp uygulamaları dünyada çok da standart değil. O yüzden her ülkede farklı şekilde uygulamalar görebiliyoruz. Temelinde tarafsız bir kişinin olması, bağımsız bir kişinin olması var ama uygulamalarda farklılıklar da var ve hepimiz de bütün dünyadaki adli bilim, cerrahi, tıpçı olarak da adaletin hizmetinde, adalete hizmet üretiyoruz.

Aramızda farklılıklar ama aynı amaca yönelik birbirimizi tanımak, uygulamaları görmek uygulamanın geliştirilmesi açısından faydalı olacağını düşünüyorum. Böyle programımızda yazan sıralamada bir değişiklik olması istendi. Sanırım Gürcistan'dan katılan sayın katılımcının uçağı erken gidecekmiş. O yüzden ilk önce onu çağıracağım. Giorgi TVAURI sunumunu yapmak üzere.

Giorgi TVAURI (Konuşmacı):
Let me introduce the organisational structure and the judicial system in Georgia. The National Forensics Bureau was officially established on November 4, 2004. However, this does not imply that forensic services were absent in Georgia prior to that. In fact, the first forensic office in Georgia dates back to 1918, during the era of the First Republic of Georgia, when it was created by order of the Ministry of Internal Affairs. Over the years, Georgia has experienced various events and transformations, shaping the development of its forensic and judicial institutions.

Following the restoration of independence, there were two forensic offices in Georgia-one within the Ministry of International Affairs and the other within the Ministry of Justice. Ultimately, it was decided to separate the forensic system from the Ministry of Justice to ensure greater independence from the broader governmental structure. While the National Forensics Bureau operates under the oversight of Prime Minister, it maintains a degree of autonomy. It is important to note that only 20% of our budget is sourced from the government's budgetary allocation.

Our additional sources of income primarily come from the private sector. This diversification provides us with greater autonomy and flexibility, enabling us to plan our future more effectively, particularly in the field of forensic services. While our primary clients remain the investigative agencies in Georgia, such as the Ministry of Internal Affairs, the Prosecutor's Office and other investigative bodies. We also extend our services to private institutions and individuals, broadening the scope of our operations.

Each deputy oversees their respective expertise units. All relevant information is communicated to the deputies, and by the end of the day, we consolidate and review every issue or matter of concern. The collected information is then addressed in a board meeting with the heads of departments, where we assess the nature of the issues, prioritize them and develop appropriate action plans. The system has proven to be effective and ensures a structured approach to addressing challenges. Additionally, it serves as the operational framework for our main office.

The facility is located in the capital city of Georgia. Originally, the premises were constructed for a different purpose. However, in 2004, we repurposed and took over the building to suit our operational needs.

We refurbished the building and established multiple laboratories. Since then, it has served as our main office and headquarters. It houses all key laboratories, including those for DNA analysis, toxicology, immunology and similar specialties. In addition to the primary facility, we also maintain two additional offices in Tbilisi.

As you can observe, the Construction and Engineering Examination Department, which was completed in 2012 is a modern facility. Behind the department, we have extensive laboratories dedicated to specialized examinations related to building and construction materials. Additionally, our Medical Examination department was refurbished with the assistance of the U.S. government.

The Medical Examination Department is one of the newest and most well-equipped departments in our organization. In addition to our main office, we have branches throughout Georgia, with most of them dedicated to medical examination services. Notably, we have two large offices, one of which is located in Batumi, near the border with our neighboring country and another one in Kutaisi, located in West Georgia, which plays a significant role in serving the nation. While Kutaisi is not geographically central, it serves as an important hub alongside the main office, offering equivalent expertise and services. Both locations have departments specializing in engineering, commodity services and various forensic disciplines. We are proud to perform over 500 types of forensic examination services annually, encompassing both criminal investigations and private cases.

Our expertise in forensic biology extends beyond DNA analysis for criminal cases and also include services such as paternity testing, venous thrombosis analysis, and investigations into inherited conditions like breast cancer and etc.

Additionally, we provide services in general chemistry, toxicology, drug analysis, pharmaceutical investigations and technical examinations of aircraft and railways, among others. Our scope also includes financial and commodity evaluations. As a proud member of the International Evaluation Standard Council our evaluations adhere strictly to established international standards, ensuring reliability and consistency.

The organization employs 443 highly skilled professionals, including 245 reporting specialists, many of them with doctoral degrees in their respective fields. Despite Georgia's modest population of approximately 4 million, we handle a substantial caseload of nearly 80,000 cases annually, reflecting the trust and reliance placed upon our services. Accreditation remains a cornerstone of our commitment to quality and excellence.

Since 2013, we have operated under ISO 17025 accreditation, ensuring the precision and reliability of our examinations. We also maintain and operate databases, such as those for fingerprints in cooperation with the Ministry of Internal Affairs, and we have been utilizing CODIS since 2012. These systems allow us to exchange vital information and uphold the highest standards in criminalistics. Our participation in international cooperative laboratory tests, including collaborations with organizations such as Gednap, allows us to benchmark and enhance our capabilities.

Since 2011, we have been honored to be a member of the European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). The membership has provided us with access to valuable resources, new methodologies, and opportunities for international cooperation. Despite the challenges posed by the COVID-19 pandemic, our organization has continued to thrive, adapting to new circumstances and maintaining the highest level of services.

Since our establishment in 2004, we have overcome numerous challenges through the dedication, professionalism, and unity of our team. The administration and experts work closely together, fostering a family-like atmosphere and ensuring our independence as an organization. This independence allows us to make strategic decisions that serve the best interests of the country and uphold our mission. In summary, we take immense pride in our high standards of quality, the strength of our cooperation between experts and administration, and our unwavering commitment to supporting the nation through reliable forensic services. Our organization remains a pillar of excellence, serving Georgia with integrity, professionalism, and innovation.

As I mentioned, there are many independent forensic laboratories in the market, which created a competitive environment. The constant competition drives us to maintain vigilance, as losing our reputation, brand and accuracy can be difficult to recover from. Therefore, we continually strive to stay at the forefront by acquiring new information, collaborating with our colleagues and exchanging knowledge. The commitment to excellence is, I Believe, a key reason why the National Forensic Bureau is considered one of the most authoritative organizations in Georgia.

We also have strong international partnerships with organizations such as the International Narcotics and Law Enforcement Agency (INL), which is program of the U.S. Embassy. They have been invaluable supporters, especially since the 2008 war, providing assistance not only in terms of equipment but also in training. Our experts have spent two to three weeks at the Georgia Bureau of Investigation in the United States, further enhancing their skills and expertise. We are deeply grateful for the great support provided by our international partners, including the International Committee of Red Cross, CEPOL, Europol and UN women. We strive to maintain close collaborations with this organizations, as we are continually working to develop new methodologies while remaining adaptable to implement innovative approaches quickly and effectively.

Thank you very much.

Harun MERT (Moderatör):
Konuşmalar için kendisine teşekkür ediyoruz. Sorusu ya da katkısı olan var mı? Sanırım kendisi ayrılmak zorunda kalacak. Sanırım yok. Teşekkür ederiz.

Şimdi ikinci konuşmacı misafirimiz olarak İngiltere Metropolitan Polis Kriminal Laboratuvarı Kalite Yöneticisi Sayın Sanya SREEKUMAR'ı sunumunu yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Bayan Sanya. Sizin hakkınızda biraz bilgi vereceğim. Tabii programın akışına uygun olarak kısaca Sayın Sanya SREEKUMAR'ın kısaca özgeçmişi hakkında bilgi arz etmek istiyorum. Kendisi klinik bilimler derecesi ile tıp etiği alanındaki yüksek lisans öğreniminin ardından 2005 yılında Metropolitan Polis Birimi Adli Kriminal Hizmetler Bölümünde Politika ve Planlama Memuru olarak göreve başladı. 2008 yılında Kalite Müdürü olarak atanmasının ardından John Skene üstün başarı ödülüne layık görüldü. O tarihten itibaren adli kriminal hizmetlerinin her alanında kalite yönetim sisteminin geliştirilmesine yönelik önemli çalışmalarda bulundu. 2020 yılında geçici kalite rehberi olarak atandı ve 2022'den itibaren adli kriminal hizmetlere uyum rehberi olarak hizmet yapmaktadır. Aynı zamanda adli kriminal hizmetlerin tüm sağlık ve güvenlik konularında rehberlik yapmakta olup ulusal mesleki sağlık ve güvenlik sertifikasını başarıyla tamamlamıştır. Buyurun lütfen.

Sanya SREEKUMAR:
Hello again. And like I said, it's a pleasure to be back today, and thank you once again for your kind invitation.

For those of you who I didn't meet yesterday, as I've said, my name is Sanya Sreekumar. I'm the quality lead for the Metropolitan Police Service in London. And today, I'll be speaking to you about the training and development of the forensic expert. So to start off with, what is the definition of an expert? Who is an expert?

So if we look at the Cambridge dictionary, it says an expert is a person, a person, with a high level of knowledge or skill relating to a particular activity or subject. So I could say I am an expert in Bollywood movies because I have a high level of knowledge in that subject, or I'm an expert at making pasta It's a high level of skill in that activity, but that's a very generic definition. So we look at the forensic science regulators code definition of an expert, and now he says it's a practitioner. So it's no longer a person, it's a practitioner who is competent. So it's beyond the knowledge, we're looking at competence to provide an opinion as well.

So we're going beyond the Cambridge dictionary definition. If we look at the Crown prosecution service definition of an expert, once again, the focus is on someone who can give an opinion, who has an expertise in that particular area and qualified to give an opinion. So now we know an expert is someone who is a practitioner, who is competent, and has expertise in their area. So before you can begin to be an expert witness in a court, you have to be trained and competent in that forensic science activity you are delivering evidence in. So this forensic science activity could be crime scene examination, DNA interpretation analysis, fingerprint comparison, any forensic science activity.

So in order to do that, an organization should have a standard operating procedure for training and competency. So this should cover how you obtain initial competency and how that competency is maintained. So this could be through ongoing competency testing, proficiency testing, inter lab comparisons, sampling, and your procedure

should also cover how someone re comps if they lapse in their competency as well. So the first stage of training a forensic expert witness is to make sure that they are trained and competent and an expert in that forensic science activity that they will be delivering evidence on in court. So in the United Kingdom, once you're sort of trained as an expert in your area, so in your forensic science activity, you should understand the basics of the criminal procedure rules and the criminal practice directions.

Now these are very specific to the United Kingdom, but there were 4 particular ones I wanted to talk about in general because I think the principles of those should apply to any country. So as I said, there are 50 parts of the criminal procedure rules, and the 4 parts that I would like to talk about is part 1, which is the overriding objective to the court, part 3, about case management, part 15 about disclosure, and part 19, which relates to expert evidence. So part 1, the overriding objective is to make sure cases are dealt with justly. So what does that mean? It means that we should make sure that we acquit the innocent and convict the guilty.

That is the overriding objective, along with making sure that you treat everyone with politeness.

Respect and understanding the rights of the defendant as well and making sure that the case runs smoothly in the court. So that is part 1, the overriding objective. Then we get to part 3, case management. So case management is all about communication, communication between the prosecution and the defense and with the court system to make sure that the case runs smoothly, communication between the prosecution and the defense beforehand to make sure that you know which points you agree on and which points will be disputed on in court. All of this will ensure a smooth trial that's efficient and effective.

So part 15, disclosure. Disclosure is quite a significant part of the criminal procedure rules, and this applies to both the defense and the prosecution. Disclosure is making sure that both parties are aware of any unused material in the case. So there shouldn't be an instance when this material comes to light later on, and it could have a negative impact on the case. So disclosure of unused material could be exhibits that were recovered that were not used further on for whatever reason, but you're making the both parties aware that they exist.

But also outside of that, there are other things that should be disclosed. So if you have a nonconformance that impacts a case, that should be disclosed. So for example, you're doing, an examination and you use an out of date reagent, so it's one day out of date. You raise a nonconformance report, you investigate it, and you realize, okay, it's had no impact on the case. You closed the nonconformance, but that has had an impact on the case.

So if that comes to light later on, that could negatively impact the output of the case. Whereas if you disclose early on, okay. We've had this nonconformance. It's fine. It's had no impact.

You're putting the evidence out there so everyone's aware. Other things that you should disclose are any conflicts of interest. So let's say you turn up as an expert witness day 1 at court to give evidence, and you realize you know one of the jury members or you know someone who's involved, one of the witnesses. So you should disclose that to the court in case it comes to light later on. Another example of things you should disclose are any adverse comments that you've received in the court or if you've had any poor performance in ongoing competency tests as such.

So like I said, these shouldn't come to light later on and then have a negative impact on the case. So part 19 is the one about the expert witness, and once again, it talks about the overriding objective. But it says to give an objective give an opinion, sorry, which is objective and unbiased. So your opinion is fair. You're being impartial.

So within every organization, you should have some procedures in place to make sure your practitioners are aware, when their impartiality might be affected. So there's certain things that can affect your impartiality, such as, self interest, self review, intimidation, familiarization. So self interest. So let's say you're working on a case, and you're leaving the office one day and the defendant sees you, they know that you're working on the case and go, I'll give you a £1,000,000, make that exhibit disappear. So that will be self interest.

So self review is if you're dealing with the case and you don't get it peer reviewed, so there once again affects your impartiality. Intimidation, so similar situation, you're leaving the building one day, and this time, instead of the defendant offering you a £1,000,000, they threaten your family. So that's intimidation. And familiarization, you pick up a case and you realize, oh, I know this person. That's my brother, my best friend, my neighbor.

So it's familiarization. So all these things can affect your impartiality, so it's being aware of that. And once again, it talks about giving an opinion within your area of expertise. So this is why it's important that you're trained and competent in your forensic science activity before you can begin your training as an expert witness. I'm just I don't expect you to read that.

It's a very small font. For those of you who heard my presentation yesterday, I was talking about the forensic science regulators, code of, practice. So within the code of practice, there is a standard of conduct that every forensic practitioner has to sign. There's 13 points on there, and I just wanted to point out that these still overlap with the criminal practice, directions. So you've got the overriding duty to the court, objectivity, impartiality, conflict of interest, making sure you give evidence within your area of professional competence, and also making sure you disclose anything that could undermine your credibility.

So now you you're competent in your forensic science activity. You understand the criminal procedure rules. You're good to go. So then you start your training and development to become an expert witness. So the first part of that is making sure that you're competent to write the statements and reports before you go to court to actually deliver the evidence.

So, ideally, like we have in the Metropolitan Police Service, we have a proceed SOPS, standard operating procedures, that describe what should be included within your expert statements and reports. So this will be, your qualifications, any declarations you have to make. Like yesterday, I spoke about the code of practice declarations and then details about the case, so the exhibit, what examinations you carried out, what the output was. So you'll all be familiar with the report requirements of ISO 17025. So, similarly, you will have that in your statement as such.

And then, like I said, any mitigations. So yesterday, I mentioned we have to be compliant with the forensic science regulators code of practice, and if you're not, you have to give mitigations.

So we'll have to have a mitigation table in our in our statements and reports, And we have to make sure our practitioners understand what they're putting in those mitigations tables because once that statement goes to court and they're challenged, they have to be able to articulate why they've put that mitigation in there and not be in a difficult position. So that's the first part of that training of the expert witness, making sure that they can write the statements and reports correctly. And then we move to the second part, which I think is quite exciting, which is mock courtrooms.

So you have a mock court set up. You have someone acting as the judge, the prosecution, the defense, and the jewelry, and they ask questions, challenging questions on their statement to make sure they can answer them in a clear and concise way and make sure that they are articulating their responses in a way that's technically correct for their forensic science activity and clear enough for the jury to understand. So that's part of that training. So once you've successfully completed that, you're fresh out, you're excited, you're now going to court for the first time with your expert witness. We have to make sure that you're observed at least once every 2 years, and you're observed by 2 different people.

1, who is also a forensic science practitioner in the forensic science activity that you're giving evidence in, and another one is someone who's not an expert in that field. So the purpose of the first person is to make sure when you're giving evidence, what you're saying is technically correct. You're not misleading the courts. The reason for the second person observing you is to make sure what you're saying is clear enough for the jury to understand. So in the UK, we say a layperson, so someone who's not a forensic practitioner.

When you're giving evidence, is it clear to them? So following on from that, they're given feedback on their performance to help them develop further, and also that feedback will contribute into further training requirements wider. If there's any learning that could be taken on from that, we use that as part of the training. We also have a criminal justice working group. So that working group is led by our criminal justice lead and is attended by leads from each of the disciplines within forensic services.

We also have representation from the Crown Prosecution Service and also from the prosecuting team of police officers as well. So the purpose of that is that we have a group of people. They come together every month to talk about any challenges that they've had that month in in their court experience. So the crown prosecution might say, oh, I didn't understand some of the statements that your practitioner said. Or the practitioners might say, oh, I thought the crown prosecution should have asked this, but they didn't.

So it's an opportunity for you and your stakeholders, your customers, to improve that relationship and make sure you meet the part 1, overriding objective to the court so you meet that requirement, and also, part 3 about case management, making sure the trial runs smoothly. So once again, the output of those meetings will feed into further training and development as well. So, ultimately, all of this will ensure a fair trial that's unbiased and make sure no expert is given any opinion that's outside of their area of expertise. Thank you very much. Thank you very much for your nice and brief presentation.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Güzel ve kısa sunumunuz için çok teşekkür ederim.
Şimdi sunumunu yapmak üzere Azerbaycan Cumhuriyeti'nden Hacı QULIYEV'i davet ediyorum. Kendisi Azerbaycan Sağlık Bakanlığı, Adli Tıp ve Patoloji Kurumu işleyişi ve yapılanması hakkında bize bilgi verecek. Adli tıp uzmanı olarak Bakü Binegedi ilçesinde şube müdürü olarak çalışmaktadır.

Hacı QULIYEV (Konuşmacı):
Hepinizi selamlıyorum. Ben ilk kez bir Türkçe sunum yapacağım. O yüzden bir hatam olursa şimdiden affınızı diliyorum.

Değerli Kongre katılımcıları başta Türkiye Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Doktor Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere hepinizi 19.'su düzenlenen Uluslararası Adli Tıp Günleri Kongresi'nde selamlıyorum. Bu güzel Kongreyi organize ettiği için Sayın Hızır ASLIYÜKSEK'e ve emeğe geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum. Öncelikle belirtmek isterim ki bu Kongre'ye Azerbaycan Adli Tıp Kurumu Başkanı Profesör Doktor Sayın Adalet HASANOV katılacaktı. Lakin bildiğiniz üzere ülkemizde Karabağ Savaşı sonrası işgalden kurtulmuş bölgelerde çok sık adli işler görülmektedir ve bu yüzden kendisi sık sık orada görev alıyor ve bu yüzden şu anda orada olduğu için bu Kongre'ye katılamadı ama sizlere kendisinin selamlarımı ulaştırmamı ve inşaallah gelecek kongrelerde mutlaka katılacağını belirtmemi istedi.

Benim ismim Hacı QULIYEV, Azerbaycan Adli Tıp ve Patolojik Anatomi Birliğinde, bizim kurumun ismi böyle, kurum diyorum ama aslında bizde Patoloji Anatomik Adli Tıp ve Patoloji Anatomi Birliği böyle, ismi böyle adlandırılıyor. Adli tıp uzmanı olarak görev almaktayım. Aynı zamanda Bakü şehrinde 12 tane ilçe var. Onlardan bir tanesi Binegedi ilçesi. Ben oranın şube müdürü vazifesinde çalışıyorum.

Bugün sizlere hazırladığım sunumda çalıştığım kurumu kısaca tanıtmak istiyorum. Organizasyon yapısı işleyişiyle ilgili ve şu anda yaptığımız önemli adli işler hakkında sizlere bilgi vermek istiyorum. Aynı zamanda son yıllar savaş sonrası sık sık kimliklendirme yaptığımız için kısaca onunla ilgili konuşmak istiyorum. Kurumumuz Sağlık Bakanlığına bağlı hizmet vermektedir.

Bizde Adli Tıp Kurumumuz Adalet Bakanlığına değil, Sağlık Bakanlığına bağlı çalışıyor. Resimde gördüğümüz yer bizim kurumun ana binasıdır. Kurum Başkanı ve yardımcıları burada çalışmaktadır. Burada çeşitli adli hizmetler gösteren şubelerimiz var. Bu şubeler cinsel hususlarla ilgili, doktor hatalarıyla ilgili veya tekrarlanan muayenelerle vesaire ilgili şubelerdir.

Aynı zamanda kriminalistik ve biyolojik laboratuvarlarımız burada yer almaktadır. Bu binamızda sadece canlı muayeneler yapmaktayız. Otopsileri diğer şehir ve ilçelerimizde bulunan şubelerimizde yapıyoruz. Adli tıp kurumlarının organizasyon yapısı ülkelere ve kuruluşlara göre değişiklik gösterebilir tabii ama genel olarak benzer bir yapı izlerler. Yönetim Kurulumuz Başkan ve Yardımcılardan ibarettir.

Başkan Adli Tıp Kurumunun en üst yetkilisidir ve kurumun genel yönetimini ve stratejik kararlarını belirler. Yardımcılar kurumun adli ve idari işlerinden sorumludurlar. Azerbaycan Adli Tıp Kurumu adli süreçlerde bilimsel ve tıbbi destek sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir.

Onlardan 24 şube başşehirde yerleşmektedir. 4 şube laboratuvar faaliyet göstermekte. Bunlar adli histoloji, adli kimya, adli kriminalistik ve adli biyoloji şubelerimiz. 62 şubemiz diğer şehir ve ilçelerde adli tıp hizmeti vermektedir. 9 şehir ve ilçemiz, Karabağ Savaşı sonrası işgalden kurtulmuş olup ve artık orada şubelerimiz yeniden restorasyon edilmektedir.

Bu şubelerimizde ortalama her yıl 50.000-60.000 canlı ve 3.000-4.000 arası ölü muayeneleri yapılarak adli raporlar verilmiştir denir. 2000'li yıllara kadar adli psikiyatri Ana Bilim Dalı Kurumumuzda faaliyet gösteriyordu. Lakin sonra bu bölüm Sağlık Bakanlığına bağlı ayrı bir kurum olarak faaliyet gösteriyor. Evet, kurumumuz devlet tarafından kabul edilen yasalara göre çalışmaktadır. Görevlerimiz mahkemeler, savcılıklar, polisler ve diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından gönderilen adli tıpla ilgili konularda bilimsel ve teknik görüş bildirmek, adli tıp uzmanlığı eğitimini vermek, adli tıpla ilgili seminer, sempozyum, konferans ve benzer etkinliler düzenlemektir.

Burası adli kriminalistik laboratuvarımızın çalışma odalarından sadece birisidir. Savaş sonrası kayıp şahısların kimliklendirilmesiyle alakadar bu şubemizin, şubemiz daha fazla çalışıyor. Bu idari binamızın ismi Patolojik Anatomi Bürosu. Adli Histoloji ve Adli Kimyasal Laboratuvarlarımız burada yerleşmiştir. Bu idari binamızda aynı zamanda kitlesel ölümlerde çalıştığımız resimde gördüğünüz morg vardır.

Burası gerektiği zamanlarda cesetlerin saklanması için oda tipli morg buzdolabımızı kullanıyoruz. Bazen kimliği belirsiz cesetlerin kimliklendirilmesi veya herhangi bir akrabası olmayan cesetlerin korunması için burayı kullanıyoruz. Diğer şubelerimizde de morg ve buzdolaplarımız vardır. Birinci ve İkinci Karabağ Savaşı sonrası işgalden kurtulmuş şehir ve ilçelerimizde sık sık kimliği belli olmayan insana ait bulgular bulunmaktadır. Bununla alakadar olarak devletimiz tarafından yaratılmış Kayıp ve Esir Şahıslarla ilgili komisyon tarafından bu bulguların kimliklendirilmesi ve hangi kayıp vatandaşımıza ait olduğunun bulunması istikametinde işler görülmektedir.

Bizim Adli Tıp Kurumumuzun üzerine bu esnada çok iş düşüyor. Kriminalistik ve genetik muayenelerle kimliklendirme işleri başarıyla devam etmektedir. Size kısaca Karabağ Savaşı sonrası yapılan kimliklendirmeyle ilgili bir sunum yapmak istiyorum. Birinci Karabaş Savaşı sonrası 3.959 kişi kayıp olarak kayıtlıdır. Onlardan 3.193 kişi asker, 766 kişi sivil vatandaştır.

Sivil vatandaşlardan 69 çocuk, 283 kadın, 334'ü yaşlıdır. Son istatistik rakamlara göre artık 151 kişinin kimliklendirilmesi yapılmıştır. İkincisi Karabağ sonrası sadece 6 kişi kayıp olarak kayıtlıdır. Peki, kimliklendirme dediğimiz prosedür neden yapılmalıdır? Kitlesel ölümlerde cesetlerin ayırt edilerek kayıp kişilerin yakınlarına doğru cesedi teslim etmek, ölmüş kişinin dini inanışlarına uygun tören yapmalarına olanak sağlamak, kişinin ölümünün resmiyet kazanması, vasiyetlerinin yerine getirilmesi, sigorta ödenmesi vesaire durumlar için kimliklendirme yapılması gerekiyor.

Savaş zamanı ve sonrası, kitlesel ölümlerde tek kimlik tespiti çok zor oluyor. Çünkü ölü sayısı çok fazladır, cesetler genellikle deforme, sürmüş, yanmış ve parçalara ayrılmış halde bulunuyor ve arazi olarak çok geniş bir alana yayıldıkları için kimliklendirme uluslararası standartlara uygun multi disipliner ve organize bir ekip tarafından yapılmalıdır. Savaş sırasında ben de bir adli tıpçı olarak çalıştım ve oradaki zorlukları bizzat kendim gördüm. O yüzden bu konuda bayağı bir geliştik, bayağı bir tecrübe yaptık. O yüzden bugün size bununla ilgili bir sunum yapmak istedim.

Kimliklendirme ile ilgili ekipte bulunması zorunlu olanlar vardır. Bunlar adli tıp uzmanı, adli patolog, adli odontolog ve DNA kimliklendirmesi yapabilecek bir adli genetik uzmandır. Bu bağlamda kurumumuzun çalışanları sık sık yurt içi ve yurt dışı talimlere katılarak kendilerini geliştiriyorlar. Adli tıp uzmanları ve destek personeli, sürekli eğitimlerle güncel tıbbi ve bilimsel gelişmeleri takip eder. Yeni test yöntemleri, teknolojiler ve adli tıp uygulamaları üzerine araştırma yapılır. Adli tıp alanındaki gelişmeleri takip eder. Kongreler ve semineler düzenleriz. Bu talimlerden birine bir simülasyona ben de katıldım.

Resimde gördüğünüz yer Sırbistan'ın Petnissa adlı bir şehri. Orada 15 gün devam eden talimlerde simülasyon olarak hazırlanmış toplu gömülmüş mezarlıkta kazı işlerini yaptık ve 11 kişiye ait iskelet kalıntılarını bulduk. Bulduğumuz iskeletlerin laboratuvarda kimliklendirilmesini gerçekleştirdik. Bazılarının cesetleri parçalandığı ve anatomik tamlığı bozulduğu için sadece birkaç kemikten onların kimliklendirilmesini gerçekleştirdik. Toplu halde gerçekleştirilen ölümlerdeki kurbanlara ait cesetler kitlesel olarak ya büyük çukurlar atılarak gömülmekte ya da toplu halde çukur yerlere atılarak üzerleri örtülmektedir. Kitlesel gömülerin bulunduğu bölgelerdeki insan kalıntılarının uygun şekilde çıkarılması, ölüm çeşidi ve ölüm nedenlerinin belirlenmesi adli açıdan son derece önemlidir.

Kitlesel gömülerdeki bireylere ait cesetlerin bütünlüğü bozulmuş ya da yarı iskelet halini almış ise kalıntıların tanımlanması ve kimliklendirilmesinde adli antropoloji çalışmalarında kullanılmakta olan yöntem, metot ve tekniklere gereksinim duyulmaktadır. Adli antropologlar kitlesel gömülerin bulunduğu mezardan kalıntıların çıkarılması aşamasından itibaren laboratuvarda kalıntıların cinsiyeti, ölüm yaşı, etnik kökeni, boy uzunluğunu ve ölüm sebebine ilişkin bilgilere ulaşılmasını sağlarlar. Gerek görüldüğü hallerde otopsiye de girmeleri mümkün. Kimliklendirme, antemortem ve postmortem bilgilerin karşılaştırılmasıyla yapılır. Antemortem bilgiler dediğimiz resmi kayıtlar, tıbbi kayıtlar, yakınlarından olayda ölmeyenlerden alınabilecek bilgilerdir.

Postmortem bilgeler kimliklendirme için yeterli bilgiyi sağlayacak biyolojik ve diğer materyallerdir. Ülkemizde ve dünyada adli tıp, hukuki süreçlerde önemli bir rol oynarken çeşitli zorluklar ve sorunlarla da karşı karşıya kalabilir. Bu sorunlardan bazılarını dikkatinize sunmak isterim. Teknolojik ve bilimsel sorunlara değinirsek dünyanın bütün ülkelerinde adli tıp kurumlarında modern teknolojiye sahip laboratuvarlarının olmadığını biliyoruz. İşte bu testlerin doğruluğunu ve güvenirliğini etkileyebilir.

Diğer bir sorun, büyük miktarda verinin doğru bir şekilde yönetilmesi ve korunması zordur. Verilerin kaybolması veya yanlış yönetilmesi adli sürecin aksamasına neden olabilir. Üçüncü bir sorun DNA analizleri ile alakadardır. Her ne kadar güçlü bir araç olsa da, kontaminasyon riski, yanlış sonuçlar ve teknik hatalar gibi sorunlarla karşılaşılabilir. Hukuki ve etnik, etik sorunlarla alakalı söylemek isterim, şu adli tıp raporlarının yeterince detaylı olmaması veya anlaşılabilirlik eksikliği mahkemelerde anlaşılmazlıklara yol açabilir.

Adli tıp uzmanlarının tarafsızlığı raporların adli bir şekilde sunulması için kritiktir. Uzmanların kişisel görüşleri veya dış baskılar sonuçları etkileyebilir. Örneklerin toplama, analiz ve raporlama süreçlerinde etik ihlaller yaşanabilir. Bu sonuçların güvenirliğini ve hukuki geçerliliğini etkileyebilir. Son olarak değinmek istediğim sorun insan kaynakları ve eğitimdir.

Adli tıp uzmanlarının sayısı bazı bölgelerde yetersiz olabilir, bu analizlerin zamanında yapılmasını ve kaliteli raporların hazırlanmasını zorlaştırabilir. Adli tıp uzmanlarının güncel bilgileri ve teknolojileri takip etmeleri gerekir. Eğitim eksikleri yanlış sonuçlara ve hatalı değerlendirmelere yol açabilir. Peki, bu sorunlarla karşılaşmamak için neler yapılmalıdır? Modern teknolojilere yatırım yapmak ve adli tıp uzmanlarının sürekli eğitimini sağlamak bu sorunları azaltabilir.

Uluslararası standartların ve protokollerin oluşturulması adli tıp süreçlerinde tutarlılığı artırabilir. Adli tıp uzmanlarına etik eğitimlerin verilmesi tarafsızlık ve profesyonellik konusunda önemli bir adım olabilir. Adli tıp laboratuvarlarda yeterli finansal ve lojistik destek sağlamak hizmet kalitesini artırabilir. Adli Tıp Kurumumuza görevini başarıyla yerine getirebilmesi için devlet tarafından zaruri bütün destek verilmektedir. Yeni binaların inşası, eski binaların restorasyonu ve çalışanların kendini geliştirmesi için yapılan çalışmalar bunun bariz numunesidir.

Ben ve diğer çalışanlarımız kendimizi geliştirmekte ve dünya adli tıp kurumlarının tecrübelerini öğrenmeye devam ediyoruz. Adli tıp adalet sisteminin şeffaflığını ve doğruluğunu sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. Her ülkenin adli tıp uygulamaları kendi hukuk ve sağlık sistemine göre şekillenmiş olup ortak bir amacı paylaşır. Suçun aydınlatılması ve adaletin sağlanması.

Son olarak söylemek isterim ki, Hızır Hocamla 2 yıl önce Lizbon'da tanışmıştık ve şimdi beni buraya davet ederek böyle bir kongreye katılmamı ve bana burada sunum yapabilmemi sağladığı için kendisine teşekkür ediyorum. Burada olmaktan ve dünyanın çeşitli ülkelerinden gelen konuşmacıları dinleyerek onlardan yeni şeyleri öğrenmekten çok mutluyum. Bir de bugün bizim ülkemizde 2. Karabağ Savaşının başlanmasının anım günü. Bu yüzden bütün Türk Milletinin şehitlerine Allah'tan rahmet diliyorum. Allah hepsine rahmet etsin söylüyorum. Hepinize beni dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Sağ olun.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Teşekkür ederim. Bugün Azerbaycan'da 27 September yani Şehitler Günü şehitlerimizi minnetle saygıyla anıyoruz bu vesileyle. Teşekkür ederim. Bu eğitimlere de biz TURAZ Bilim Derneği olarak katkıda bulunmuştuk beraber fakültede. Dördüncüsünü inşaallah aralık ayında yapacağız.

Harun MERT (Moderatör):
Ben de Azerbaycan Karabağ şehitlerini rahmetle anıyorum bu vesileyle. Şimdi konuşma sırası "Azerbaycan Cumhuriyeti'nde Adli Yönetim Sistemi" konulu sunumu yapmak üzere Sayın Elshan HASANOV'u kürsüye davet ediyorum.

Kendisi Azerbaycan Teknik Üniversitesi Ulaştırma Fakültesinden mezun oldu. 2016 yılından bu yana Milli Eğitim Bakanlığı Adli Tıp Uzmanlık Merkezi Karayolu Trafik Kazaları Soruşturma Dairesi Başkanlığında uzman olarak çalışmaktadır. Hâlihazırda aynı birimde Daire Başkanı olarak görevine devam etmektedir. Buyurun.

Elshan HASANOV (Konuşmacı):
Değerli katılımcılarımız ve değerli adaylarımız, değerli konuklar. Öncelikle adli bilirkişilik merkezi yönetimi adına konferansı düzenleyenlere davetlerinden dolayı teşekkür ederim. Konferans çalışmalarında başarılar diliyor ve konferansın hedeflerine ulaşacağını umuyoruz.

Azerbaycan'da adli tıp uzmanlığının gelişmesi ve Sovyet Sosyalist Cumhuriyetinin yıkılmasından sonra gerçekleştirilen organize reformlar, büyük lider Haydar ALIYEV'in ismiyle doğrudan ilgilidir. Ülkemizde Sovyetler Birliği sonrası alanda ilk kez Devlet Adli Bilirkişilik Faaliyeti Hakkında Kanun 1999 yılında onun liderliği sırasında kabul edildi. Azerbaycan Cumhuriyeti'nde adli tıp uzmanlığı aşağıdaki organlar tarafından yürütülmektedir.

İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı tarafından aşağıdaki sınavlar yapılır. Adli daktiloskopi uzmanlığı, adli tıp genetik uzmanlığı, adli patlama teknik uzmanlığı, adli balistik uzmanlığı. Sağlık Bakanlığında aşağıdaki numuneler yapılmaktadır; adli tıp uzmanlığı, adli psikiyatrik muayene. Adalet Bakanlığı aşağıdaki incelemeleri yapar; Adli el yazısı uzmanlığı, adli yazarlık uzmanlığı, belgelerin adli teknik incelemesi, ses ve görüntü kayıtlarının adli muayenesi, adli dil uzmanlığı, adli tıp uzmanlığı, adli balistik uzmanlığı, adli patlama teknik uzmanlığı, adli portre muayenesi, adli fototeknik uzmanlığı, malzemelerin adli muayenesi, adli biyolojik uzmanlık, trafik kazaların adli muayenesi, adli mühendislik teknik uzmanlık, adli bilgisayar teknik uzmanlığı, adli sanat muayenesi, adli psikolojik muayene, fikri mülkiyet nesnelerinin adli muayenesi, sahtecilerin adli muayenesi.

Adli Bilirkişilik Merkezi, Adalet Bakanlığının bilirkişilik ve bilimsel araştırma faaliyetleriyle ilgilenen yetkili yapısal kurumudur. Merkez 1938 yılında kuruldu. O zaman ilk kez Halk Komiserliği bünyesinde, kronoloji kabinesi oluşturuldu ve 1906'da Bakanlar Kurulu kararıyla laboratuvara dönüştürüldü. 4 yıl sonra SSCB'nin bu alandaki 7 önemli kuruluşundan biri haline gelen Adli Uzmanlık Bilimsel Araştırma Enstitüsü temel alınarak kuruldu.

Merkez şu anda 20 tür ve 41 uzman uzmanlık alanında, tıbbi olmayan uzmanlık üzerinde araştırmalar yürütmektedir. Adli balistik, psikolojik, fiziksel kimyasal, bilgisayar teknik, daktiloskopik, mühendislik teknik, metalaştırma, belge teknik ve biyolojik uzmanlıklar bu türdendir. Merkezde genel olarak 6 adet tam donanımlı laboratuvar faaliyet göstermektedir. Adli balistik, trosolojik, fiziksel kimyasal, biyolojik, doküman ve bilgisayar teknik uzmanlık laboratuvarları.

Merkezdeki araştırmalar, Foster Freeman, Perkin Elmer ve Aglins gibi dünyaca ünlü şirketlerin modern ekipmanlarının yanı sıra, LYK şirketinin dijital mikroskopları kullanarak yürütülüyor. Bu ekipmanın modern yetenekleri dünyanın 200 fazla ülkesinden pasaportları, vizeleri, ihtiyatların yanı sıra, banknotlarının orijinalliği, kolluk kuvvetleri tarafından sunulan maddelerde narkotik ilaçlar veya psikotrop bileşenlerin bulunması, türün olay yerinde bulunan merminin, silahın imhası, imhasını belirlemenize, telefonlardan ve diğer elektronik taşıyıcılardan silinen verileri kurtarmanıza olanak tanır.

Merkezin ayrıca bir bilim konseyi ve uzmanlık komisyonu bulunmaktadır. Merkez adli tıp uzmanlığı ve kriminolojik konularında metodik materyaller yayınlıyor, suçlar ve bunların önlenmesi için koşullar yaratan kriminolojik çalışmalar yürütüyor ve yargı ve soruşturma organları için önleyici tavsiyeler hazırlıyor.

Merkez 2011 yılında uluslararası kuruluşlara entegre olmak ve araştırma yöntemlerinin uluslararası standartlara uygun olmasını sağlamak amacıyla Kafkas ülkeleri arasında iç kurum olarak Avrupa Adli Bilim Enstitüleri Ağına ENFSI üye olarak kabul edilmiş ve ENFSI'nin 34. Ülkesi, 60.temsilci üye oldu. Mayıs 2013'te merkezde yürütülen çalışmaların yaklaşık %50'si Türk Akreditasyon Kurumu tarafından ISO 17025 deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği için genel şartlar standartlarına göre akredite edilmiş ve ilgili sertifika verilmiştir.

Adli ve soruşturmacı kurumların bilirkişilik faaliyetlerine erişebilirliğini artırmak amacıyla merkezin Cenze, Şeki, Şirvan, Lenkeran ve Sumgayıt Bölge şubeleri kuruldu. Tüm bilirkişilik vakalarının %11'i bu birimlerde çözülmektedir.

08.03.1996 tarihinde Azerbaycan Cumhuriyeti, 24.03.1997 tarihinde Gürcistan, 23.04.1997 tarihinde Ukrayna, 10.06.1997 tarihinde Kırgızistan Cumhuriyeti, 18.06.1997 tarihinde Kazakistan Cumhuriyeti, Özbekistan Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı ile 28.08.2012 yılında, Belarus Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı ile Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı arasında 15.03.2016 tarihinde adli tip alanında iş birliğine ilişkin anlaşmalar imzalanmışlar. Ayrıca Letonya Cumhuriyeti Adalet Bakanlıkları 13.09.2017, Estonya Cumhuriyeti Adalet Bakanlıkları 13.09.2017 ve Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı arasında 31.05.2024 tarihinde imzalanan mutabakat zaptı ve ortak alt açıklamalar yabancı adli tıp departmanlarının yetenekleri ve ileri deneyimleri kullanma koşulları yaratır.

Bu belgelerde adli bilirkişilik alanındaki güncel sorunlara yönelik ortak bilimsel çalışmalar yapılması, mevcut araştırma yöntemlerinin iyileştirilmesi ve yenilerinin oluşturulması, uzmanların deneyim alışverişinin düzenlenmesi, ortak bilimsel pratik etkinliklerinin yürütülmesi ve başka hükümler verilmektedir.

Adli uzmanlık alanındaki bilgi kaynakları Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Sayın İlham ALIYEV'in 03.04.2019 tarihli yargı ve hukuk sisteminde reformların derinleştirilmesine ilişkin kararnamesi ile mevzuatta adli tıp uzmanlığının iyileştirilmesine önemli eklemeler yapılması, kısaltılması dâhil uzman olmak üzere önemli değişiklik yapıldı, değişiklikler yapıldı. Bilirkişilik dönemleri özel bilirkişilik uygulamasına ilişkin yeni normlar tanımlanmıştır. Ayrıca sınava başvuran kişi sayısı da genişletildi. Böylece bireyler ve tüzel kişiler artık adli muayene büroları ve özel adli tıp uzmanlarına başvurabilecekti.

Merkez şu anda bu yönde gerekli tedbirleri alıyor. Kararnamede öngörülen konulardan biri adlı tip uzmanlığı alanında bilgi kaynakları olan devlet araştırma yöntemleri sicili, adli uzmanlar sicili ve adli uzmanlık metodolojik fonunun oluşturulmasıydı. Azerbaycan Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu'nun ilgili kararlarıyla söz konusu kararın amaçları doğrultusunda aşağıdaki normatif hukuki belgeler kabul edilmiştir. Adli araştırma yöntemleri devlet kaydının yürütülmesi ve bu kayda yeni yöntemlerin girilmesine ilişkin kurallar. Adli tıp uzmanlığının metodik fonunun oluşturulması ve kullanılmasına ilişkin kurallar, mahkeme bilirkişiliğinin kayıtlarının tutulmasına ilişkin kurallar, devlet adli uzmanlık araştırma yöntemleri sicilinde uzman ofisler tarafından yürütülen araştırma yöntemleri yansıtılmaktadır.

Adli bilirkişilik araştırma yöntemi, bilirkişilik konusuyla ilgili davanın koşulları hakkında bilgi taşıyan nesnelerin, olayların ve süreçlerin incelenmesi sırasında uygulanan yöntem ve araçlar sistemidir. İlk araştırma 252 araştırma yöntemine ilişkin bilgilerin devlet siciline dâhil edilmesi planlanıyor. Ancak gelecekte elbette bu yöntemlerin sayısının artırılması bilirkişilik ofislerinin temel hedeflerinin biri olacaktır. Adli uzmanlığın metodolojik fonu adından da anlaşılacağı gibi bu bilgi kaynağı bir elektronik kütüphane özüne sahiptir. Adli uzmanlık alanında kullanılan temel metodolojik araçlar, bilimsel materyaller, teknik koşullar ve standartlar bu bilgi kaynağında toplanacaktır.

Bahsi geçen bilimsel materyallerin her biri taranarak sistemlere yüklenmektedir. Metodolojik fonun işlevselliği, ilgili uzman nitelikleri, adli bilim adamları ve ayrıca materyallerin hazırlanma yıllarına göre bu arama yaparak ilgili yönetmeliklerin yanı sıra elektronik kopyalarının da elde edilmesinde mümkün kılar.

İlginiz için teşekkür ederiz.

Harun MERT (Moderatör):
Biz de bu güzel ve süresinden önce bitirdiğiniz sunumunuz için çok teşekkür ediyoruz.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Şimdi Özbekistan'dan Akram KHALILOV sunumunu yapmak için kendisini kürsüye davet ediyorum.

Kendisi Özbekistan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığına bağlı Hatice Süleymanova'nın adını taşıyan Cumhuriyet Adli Tıp Uzmanlık Merkezinin direktörlüğünü yapmaktadır. 1996 yılında Taşkent Devlet Enstitüsünden hukuk dalında mezun olmuştur. 2006 yılında Özbekistan Cumhuriyet Cumhurbaşkanlığı Devlet ve Kamu İnşaat Akademisinden mezun oldu. 1990 yılında kariyerine başlamış olup uzun yıllar Yüksek Mahkeme, Yüksek Ekonomi Mahkeme Sistemi'nde ve ayrıca Özbekistan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığında çeşitli görevlerde bulunmuştur. Hala 2007'den beri Semerkant Bölgesi Adalet Daire Başkanı, 2010'da Buhara Bölgesi Adalet Daire Başkanı, 2017'de Semerkant Bölgesi Adalet Daire Başkanı olarak görev yapmıştır.
İnşaallah Semerkant'ta da buluşacağız. Buyurunuz.

Akram KHALILOV (Konuşmacı):
Selamün aleyküm. Sevgi değer konferans katılımcıları, Sayın hanımefendiler, beyefendiler öncelikle bu konferansa katılım için davet için kardeş Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Hızır ASLIYÜKSEK ve ekibine teşekkürlerimi sunmak istiyorum. Günümüzün küreselleşme sürecinde sektörel uluslararası iş birliğini daha da geliştirerek adli bilimler alanında ortaya çıkan yeni sorunları hızla çözmek çok önemlidir. Bu vesileyle bu 19. Adli Tıp Kongresi'nin Türkiye'nin saygın bilim insanlarını ve uluslararası deneyimli uzmanları bir araya getirerek alanın daha da geliştirmeye yönelik önerileri geliştirmeye hizmet edeceğine inanıyorum ve kongrenin çalışmalarını başarılar diliyorum.

Saygıdeğer meslektaşlar, bana verilen süreyi hesaba olarak izninizle Özbekistan'da ve merkezimize adli bilimler alanında gerçekleştirilen reformlar hakkında kısaca bahsedip bu alanda daha geliştirmek için tekliflerimi sunmak istiyorum.

Diğer alanlarda olduğu gibi Özbekistan'da adli bilirkişilik faaliyetlerinin daha da geliştirilmesi konusunda da reformlar tutarlı bir şekilde uygulanmakta. Alanla ilgili normatif bilgiler daha da geliştirilmekte adli bilirkişilik personelinin mesleki yeterliğinin artırılması, alan model teknolojisi, yüksek hassasiyetli analiz araçlarıyla donatılması, adli bilirkişilik sürecini avukatlarını ve özel sektör adli bilirkişiliklerin katılımını genişletmesi yoluyla adaletin sağlanmasına özel önem verilmekte.

Özellikle ülkemizde 2019 yılından özel sektör adli bilirkişilik faaliyeti geçmiş ve faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürmektedir. Ülkemizde ilk kez avukat talebi ile bilirkişilik yapma inisiyatif hakkı verilmiştir ve bu da mahkemede tarafların çekişme kurumunun tam olarak sağlanmasına ve bazı sorunlar yargıya kadar sorunun çözülmesine temel teşkil etmektedir. Aynı zamanda adli bilirkişilik kurumlarında sözleşme temelinde gerçek ve tüzel kişilerin başvurularına göre adli bilirkişilik incelemeler yapma hakkı verilmiştir. Bu yenilik gerçek ve tüzel kişileri hak ve özgürlüklerini gerçekleştirmede adli bilirkişilik olanaklarından daha da geniş yararlanma imkânı sağlamaktadır.

Merkezimiz bünyesinde kurulan eğitim merkezinde ülkemizde faaliyet gösteren tüm devlet adli bilirkişilerin hukuki bilgilerinin artırılması ile beraber yeni kurulan özel sektör adli bilirkişilik kuruluşlarının uzmanlarının yeniden yetişmesi ve yeterliliklerinin arttırılması yönünde faaliyet yürütmektedir. Ayrıca adli bilimler alanında ikili eğitim ilkesine göre adli bilirkişi personelinin yeniden eğitilmesi için yeni bir prosedür uygulamaya konulmuştur.

Merkez bünyesinde Adli Bilimler Araştırma Enstitüsü faaliyete geçilmiş olup ayrıca merkez bünyesinde hukuk bilimleri alanında felsefe doktoru ve bilim doktoru akademik derecelerini veren bir bilim kurulu faaliyet göstermektedir. Bilim kurulunda adli bilimler uzmanlığında tezler savunması yapılmaktadır.

Merkezimizde 12 laboratuvar olduğundan 12 grup başkanlığında adli bilirkişilik faaliyeti yürütülmektedir. Kurumumuz adli bilirkişilik türleri 57, uzmanlık alanları ise 97'ye ulaşmıştır.

Diğer ülkeler adli bilimler kurumlarıyla iş birliği içinde şu anda. Dendroloji bilirkişiliği, elektrikli araçların ve elektrikli scooterların teknik durumlarının belirlenmesi ve frenleme özelliklerinin incelemesi, bina yapı ve yapıların teknik durumunun belirlenmesi gibi yeni araştırmalar oluşturmakta ve uygulamaya koyma konusunda da kapsamlı çalışmaları yürütülmektedir.

Merkezimizde bilirkişilik alanına mahsus adli bilimsel dergi basımı ve dijital formatta yapılmaktadır. Bu bilim insanlarının ileri deneyimlerini harmonize etmektir. Hizmet etmektedir. Fırsattan yaralanarak sizin de makalelerinizi gönderirseniz yayınlayacağız. Merkezimize e-bilirkişilik elektronik bilgi sistemi oluşturulmuş olup uzmanlar, bilirkişilik talep eden kurumlar arasında faaliyet ve bilgi alışverişini dijitalleştirme imkânını sağlamıştır.

Merkez laboratuvarlarını uluslararası standartlara uygun hale getirmek amacıyla laboratuvarlarımız ISO 17025 uluslararası standardına göre akredite edilmiş ve uygunluk sertifikası almıştır. Ayrıca alanda ilk kez adli bilimler standardizasyon teknik komitesi kurulmuş olup ISO/TC 272 Forensic science uluslararası teknik komitesi üyeliğine kabul edilmiş ve onun 19. üyesi olmuştur.

Sevgili değerli konferans katılımcıları, merkez tarafından adli bilirkişilik faaliyeti alanında uluslararası iş birliğinin de daha genişlemesine de hocam önem vermekte olup bir dizi ülke adli bilimler kurumu ve uluslararası ilişkileriyle ikili iş birliği ilişkileri güçlendirilmektedir. Özellikle 29-30 Mart 2022 tarihlerinde Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN, Özbekistan Cumhuriyeti'nin devlet ziyaret çerçevesinde Özbekistan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı ile Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı arasında adli bölümler alanında iş birliği mutabakat zaptı imzalanmıştır. Bu iş birliğinin iki devlet başkanı düzeyinde önem verilmesi hepinize ayrı bir gurur ve yüksek sorumluluk vermektedir.

Ayrıca merkezimiz Adli Bilimler Kurumlar Asya Ağı Uluslararası Adli Bilimler Birliğinin tam üyeliğine kabul edilmiştir. Özbekistan'da da adli bilimler topluluğunu birleştirerek çeşitli uluslararası etkinlikler düzenleme çalışmaları sistematik olarak yoluna koyulmuştur. Özellikle bu yılın 18-19 Nisan tarihlerinde Taşkent'te uluslararası iş birliğinin adli bilimlerinin geliştirilmesi ve ilerletilmesindeki rolü konulu, 10'dan fazla ülke ve çeşitli uluslararası kuruluşların yönetici ve temsilcilerinin katılımıyla Uluslararası Bilimsel Adli Tıp Konferansı düzenlemiştir. Bu konferansa dostumuz Saygıdeğer Hızır ASLIYÜKSEK ve Muhammet ŞİMŞEK Beyler adli bilimler alanındaki değerli sunumlarıyla katılmalarından büyük memnuniyet duyduk.

Her 2 senede bir Tashkent Law Spring Uluslararası Hukuk Forumu düzenlenmektedir. Bu forum çerçevesinde düzenli olarak adli bilimler konusunda özel oturumlar, toplantılar, ustalık sınıfları ve diğer bilimsel ve pratik etkinlikler düzenlenmektedir. Fırsattan yararlanarak hepinize 2025 yılı mayıs ayında düzenlenecek olan Taşkent 4. Uluslararası Hukuk Forumuna katılmaya davet ediyorum.

Sevgili değerli meslektaşlar. Adli bilimler alanında mevcut bazı sorunlar ve bunların çözümüne yönelik önerilerimi dikkatinizi sunmak istiyorum.

Adli tıp kuruluşlarının uluslararası iş birliğini daha da güçlendirmek önemli yönlerden biri sayılmaktadır. Günümüzde Türk devletlerini adli tıp kursları, birinci bölgesel, uluslararası adli tıp ağlarının üyesi olup tek bir ağda üyelikleri bulunmamaktadır. Bu nedenle son yıllarda Türk devletlerini adalet bakanlıkları bünyesindeki adli tıp kurumları arasındaki iş birliğinin hızla geliştiğini göz önünde bulundurarak ve bu iş birliğini daha da üst düzeye çıkarmak amacıyla Türk Devletleri Adli Tıp Kurumları Ağını kurmayı öneriyorum.

Birbirimize adli tıp alanındaki yeniliklerden haberdar olmak, yeni yöntemle deneyimler, ileri teknolojiler hakkındaki bilgilerin karşılıklı değişimi yeterince organize edilmemiş. Ayrıca güncel sorunların çözümünü içeren tek bir bilgi alanı birbiriyle yeterince entegre edilmemiştir.

Uluslararası adli tıp iş birliğinin bilgi altyapısını oluşturmak gerekmektedir.

Böyle bir altyapı, adli tıp alanında kullanılan yöntemler hakkında uluslararası ve bölgesel veri tabanları oluşturmak, adli tıp uzmanlarının eğitimi ve niteliklerini arttırmayı gerçekleştiren ülkeler adli tıp kuruluşlarının ve yükseköğretim kurumlarının bilgi veri tabanlarını oluşturmak, uluslararası adli tıp iş birliğini teknik bilimsel ve metodolojik deneyimini yansıtan uluslararası yayınlar veri tabanı oluşturmak gerekmektedir.

Son zamanlarda dünyanın birçok ülkesinin gıda mağazalarında genetiği değiştirilmiş organizimi içeren ürünlerin türü ve sayısı artmaktadır. Bununla birlikte gıda ürünlerinin, tüketiminin zararları ve riskleri hakkında bir dizi bilgi mevcuttur. Gıda ürünlerinin kontrolsüz kullanımı sadece halk sağlığı için değil, gelecek nesillerin ve milletin gen havuzu için de ciddi bir tehdit oluşturabilir. Bu nedenle merkezimizde gıda üzerine uzman incelemesi uygulamak için de çalışmalar yürütülmekte olup bu alanda da iş birliği içinde bilimsel araştırmalar yapılması uygun olacaktır.

Değerli meslektaşlar şunu da belirtmek gerekir ki merkezimizde Orta Çağda ilklerden biri olarak insan DNA'sı adli biyolojik incelemesinin yapılması organize edilmiş olup, bugüne kadar ülkemizde bu tür uzman araştırmalarını yürüten tek kurum olarak kabul edilmektedir. DNA analizlerden daha geniş ve etkili bir şekilde yararlanmak için merkezde DNA Expert otomatik yazılım kompleksinden oluşan bir DNA veri tabanı geliştirilmiştir.

Son yıllarda bu veri tabanı yardımıyla sadece ülkemizde değil aynı zamanda komşu ülkelerde kişilere karşı ağır ve çok ağır suçlular işleyen çok tehlikeli suçluların ve kimliği belirsiz cesetlerin kimliği tespit edildi. Ayrıca merkezi spor genetiği ve kalıtsal hastalıkların erken teşhisi üzerine araştırmalar yoluna koyuldu.

NCIS Teknolojiler Merkezimizde de ilgilenmiş olup aynı anda otozomal str, Y ve X kromozomu, CNP ve mitokondriyal DNA birlikte işleri temelinde olay yerinde bırakılan biyolojik izler takibin fenotipik özellikleri belirlenmesi temelinde suçluların hızlı bir şekilde açığa çıkarılmasına zemin hazırlamıştır. Ancak bu genetik belirteçlerden hangilerinin çalışacağını her adli tıp kuruluşunda kendileri karar vermektedir. Önerim bu teknoloji yardımıyla incelenecek belirteçlerin minimal listesinin iş birliği içinde oluşturmamız gerektiğidir. Bu da sırasıyla uluslararası ya da ülkeler arası genetik bilgi alışverişinde karmaşıklıkları önleyerek kişi tanımlama konusunda daha yüksek hedeflere ulaşmaya neden olacaktır.

Dijital ve siber bir suçlar zaman ve mekân seçmiyor. Hiçbir devlet ve vatandaş tam olarak korunmamıştır. Dijital teknolojiler ve yapay zekânın özellikle defect teknolojilerinin gelişmesi adli tıp alanında kendine özgü ciddi sorunlara yol açmaktadır.

Bu konuyla olumlu bir çözüm bulmak amacıyla dijital kanıtlarla çalışma ve siber suçluları tespit etmeye ilişkin iş birliğini daha da genişletmeyi, dijital kriminalistik üzerinde adli incelemelerin yapılması, mitolojiler geliştirmek ve iyileştirmek, siber suçlulukla mücadele alanında modern teknolojilerini kullanımı konusunda bilgi ve beceriye sahip nitelikli uzmanlar yetiştirmek ve onların niteliklerini arttırmak için sistematik ve sürekli iş birliği kurmayı öneriyorum.

Dünyada online ticaretin gelişmesi ve ekonomide dijital teknolojilerinin yaygın kullanımında kripto para birimi dolaşımı ile ilgili suçlar günden güne artmaktadır. Özbekistan'da da kripto para piyasasının hacminin artmakta olduğunu gözler önünde bulundurarak merkezimizde kompleks karaktere sahip olan adli ekonomik ve bilgisayar teknik uzmanlık alanlardaki uzmanlar tarafından kripto para birimine ilişkin araştırmaları yoluna konulmuş. Bu konuda konferans katılımcı ülkeleriyle yakın iş birliği kurmayı planladık.

Sayın değerli meslektaşlar, düşünüyorum ki merkezimizin temsilcisi olarak böyle prestijli bir konferansa katılmak, kardeş ülkeyle işbirliğini daha da güçlendirmesine, kısmet etmesiyle birlikte ülkemizde adli tıp alanının gelişmesi için önemli bir faktör olacak ve elbet adaletin uygulanmasında olumlu bir etkiye sahip olacaktır.

Bir kez daha kongre çalışmalarında başarılar diliyorum. Hepinize gelecekteki çalışmalarınızda büyük başarılar ve ülken zaferler dilerim.

İlginiz için çok teşekkür ederim.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Çok teşekkür ederiz. Şimdi sorusu ve katkısı olanlardan alabiliriz sırasıyla. Mehmet Hocam.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
Çok teşekkür ederim. Öncelikle tüm sunuculara teşekkür etmek istiyorum. Tüm dünyada, örneğin İngiltere'de, Azerbaycan'da, Özbekistan'da ve Gürcistan'da adli tıbbın örgütlenmesiyle ilgili sunum çok tatmin ediciydi. Sunumdan önce, konuşmacıdan önce Osman Hoca adli tıp organizasyonu ya da adli tıp konseyinin dünyanın her yerinde farklı olduğunu söyledi. Ama aynı zamanda bizim amacımız sadece hizmettir, adalettir. Sanya'ya sorular sormak istiyorum. Sizden öğrenmek istediğim, uzman olmak için ne kadar süre veya kaç kez uygulama yapmalı, her uzman, bu konu hakkında biraz bilgi açıklayabilir misiniz?

Sanya SREEKUMAR:
Thank you for the question. How many times did you say they have to be called to court? So there is a training session for the witness expert. Some sessions are for them to get an opinion in court, but they must be silent. They then receive training on this. Then they do an evaluation. So the evaluation is a feedback session. If someone is not completely compliant. Then they say okay, go back and retrain. If they understand but there are some difficulties in someone's embellishment of the questions, then they give feedback to improve and the first expert presentation is witnessed in court. Teşekkür ederim.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Başka sorusu, katkısı olan arkadaşlar. Hepinize tekrar teşekkür ederim.

Sayın Başkanımın ifadesi olacak sanırım. Buyurun Başkanım.

Harun MERT (Moderatör):
Evet, tabii zaman ilerledi. Müsaadenizle, doğrudan bu oturumun konusuyla ilgili değil ama dünden kalan bir husus vardı. Dün adli toksikolojik incelemeler oturumunda Faruk AŞICIOĞLU Hocamızın dile getirdiği bir husus vardı ama ben o zaman tabii program ilerlediği için fırsat bulamamışım. Şimdi hazır mikrofon elimdeyken kısaca bir açıklamada bulunmak istiyorum.

Oradaki konu şuydu: Özellikle sentetik maddeler sürekli suçlular yeni maddeler üretiyorlar. Yani 2313 sayılı Uyuşturucu Maddelerin Murakabesi Hakkında Kanun uyarınca Bakanlar Kurulu kararıyla yeni sisteme geçildiğinde Cumhurbaşkanlığı kararıyla hangi maddelerin uyuşturucu olduğu belli listelerde tespit edilerek Resmi Gazetede yayınlanıyor.

Yargıtayda bir tartışma vardı. Yani bazı üyelerimiz diyor ki, eğer ele geçirilen uyuşturucu madde bu listede yer almıyorsa, suçta ve cezada kanunilik ilkesi uyarınca biz sanıklara ceza veremeyiz ama genelde çoğunluk görüşünü savunan üyeler ise diyordu ki, bunu alan da biliyor uyuşturucu madde olduğunu, satan da biliyor. Kanunda zaten uyuşturucu veya uyarıcı maddeyi satan, satın alan birçok seçimlik hareketleri var. Bu fiilleri işleyen kişi bu suçu işlemiş olur, diyordu.

Diğer görüş biraz suçla mücadeleyi zorlaştıran bir konuydu. Yani suçlular devletten daha hızlı davranıyorlar. Bu kararların alınması, bu listelerin hazırlanması, kabul edilmesi, Resmi Gazetede yayınlanması zaman alıyordu. Konu Yargıtay Cumhuriyet Başsavcılığının itirazı ile Yargıtay Ceza Genel Kurulu önüne getirildi ve Ceza Genel Kurulu 7 Nisan 2022 tarihli kararıyla, bu maddelerin eğer uzman bir bilirkişi raporuyla Jandarma Kriminal olabilir, Emniyet laboratuvarı veya Adli Tıp Kurumu uzmanları tarafından uyuşturucu madde olduğu tespit edilmiş ise suç tarihinde 2313 sayılı Kanun uyarınca bir listede yayınlanmış olmasa bile bu fiil suçtur diye karar verdi.

Belki ilgi duyanlar olursa ben bu kararı iletirim. Bu kararın verildiği tarihte Ceza Genel Kurulu Başkanı olan Sayın Eyup YEŞİL Bey de aramızdalar, kendisine de teşekkür ediyoruz. Ben sözlerimi tamamlarken tüm panelistlere bu güzel sunumlarından dolayı çok teşekkür ediyorum ve tüm katılımcılara da sizlere de çok teşekkür ediyorum.

Buyurun hocam herhalde sorusu olan bir arkadaşımız var.

Hayırlı akşamlar.

Osman CELBİŞ (Moderatör):
Bir katkı var herhalde.

Müfit İRİS (Dinleyici):
Sayın Başkan Doktor Müfit İRİS ben.
Herhangi bir bilirkişinin bu herhangi bir maddeye uyuşturucu veya uyuşturucu madde olduğunu söylemesi muhakkak ki yasalar gereği olacaktır. Dünyada biliyorsunuz 1961 Tek Sözleşmesinde uyuşturucu maddeler tanımlandı. Sonra 1988 psikotrop maddeler sözleşmesinde yine bu bir düzenleme getirildi. Bunların listelerindeki maddeler uyuşturucu ve uyarıcı maddedir. Bu yeni çıkan sentetikler muhakkak ve muhakkak isim belirtmek suretinde. Çünkü siz daha iyi bilirsiniz ki suçta kanunilik esastır, belirtilmek suretiyle olmalıdır.

Ancak bu jenerik yasa çıkan jenerik yasa bu işi kolaylaştırmıştır. Jenerik yasayla olabilir. Mutlaka ve mutlaka analiz yapılmalıdır. Analiz yapılmadan bu iş söz konusu olamaz. Ben bu amfetaminin yaygın olduğu zamandan bir şey hatırlıyorum, bir dosya. Uyuşturucu satıcısı uyuşturucu madde diye satıyor, amfetamin diye satıyor, amfetamin olduğunu bilerek ve düşünerek öyle satıyor. Alıcı amfetamin olduğunu bilerek ve düşünerek alıyor. Analiz neticesinde bir gram saf kafein çıkıyor. Kafein nihayetinde malum uyuşturucu ve uyarıcı madde değildir, olamaz. Buradan hareketle yani bilen nihayetinde uyuşturucu satıcısını da dolandırmışlar idi o dosyada. Muhakkak ve muhakkak analiz ve yasaya uygunluk tanımlanması şarttır diye düşünüyorum.

Teşekkür ederim.

Harun MERT (Moderatör):
Herhalde bir yanlış anlama oldu. Eğer ele geçirilen madde uyuşturucu değilse yani kafeinse, bir dolandırıcılık olduysa zaten suç olmaz. Bizim burada üzerinde durduğumuz konu suç tarihinde Bakanlar Kurulu kararı uyarınca hazırlanan listede yer aldı mı almadı mı?

Eğer bir de söyledim yani herhangi bir bilirkişi değil, devletin resmi kurumları tarafından bu maddenin uyuşturucu veya uyarıcı olduğu tespit ediliyorsa, zaten bu belirlemeleri yaparken de uzman kuruluşlarımız sizin bahsettiğiniz uluslararası sözleşmelere, kriterlere hepsine bakarak bu raporları veriyorlar.

Yani suçla daha etkin mücadele için bu kararın isabetli olduğunu düşünüyoruz, ama tabii dinleyicilerin zamanını almamak için daha ileri müzakereleri programdan sonra yapabiliriz. Teşekkür ediyorum, hayırlı akşamlar diliyorum.

FORENSIC TRAFFIC ACCIDENTS II

ADLİ TRAFİK VE BİLİRKİŞİLİK II



İlhan ÜZÜLMEZ (Moderatör):
Herkese günaydın. Bugünkü sabah oturumumuza başlıyoruz. Öncelikle hoş geldiniz. Adli Trafik ve Bilirkişilik 2 başlıklı bu oturumumuzda 4 sunum yer alıyor.

Bunlardan ilki, Özbekistan'da Trafik Kazalarında Bilirkişilik Uygulamaları. İkincisi, Yayaların Karıştığı Trafik Kazaların İncelenmesi. Üçüncüsü, Jandarma KARACA Timlerinin Trafik Kazalarının İncelenmesi ve Yeniden Canlandırılmasındaki Rolü ve nihayet dördüncüsü İstanbul'da Kavşaklarda Gerçekleşen Trafik Kazalarının Analizi başlıklarını taşıyor. Her bir konuşmacımıza programa göre söylüyorum. 20'şer dakikalık bir sunum süresi tanınmış vaziyette ve 4 sunumun takdiminin ardından bir 10, 15 dakikalık da bir tartışma süremiz söz konusu. Dolayısıyla zamanın uygun bir şekilde kullanımının önemli olduğunu belirterek sözü Emrah Bey'e bırakıyorum konuşmacılarımızı kürsüye takdim etmesi için.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Hocam teşekkürler.
Hoş geldiniz.

Kongremizin 6. günündeyiz ve trafik ihtisasıyla ilgili bilirkişilik anlamında mukayeseli çalışmaların da yer alacağı bir oturumdayız. Çeşitli ülkelerden misafirlerimiz var, tekrar hoş geldiniz hepinize. Malum; trafik ihtisasında bilirkişilik konusunda mukayeseli çalışmalar çok önem ifade ediyor. Başka ülkelerdeki uygulamalarla ilgili olarak karşılıklı olarak sunacağımız birçok katkı mevcut.

Oturumdaki ilk konuşmacımız Özbekistan'dan. Kendisi, Özbekistan Adalet Bakanlığının çeşitli mercilerinde görev almış bir kişi; Kakhramon UMIDILLAYEV. Şu anda da Adalet Bakanlığında Oto Teknik Muayene Laboratuvar Başkanı olarak görev almakta. Bize Özbekistan'da trafik kazalarında bilirkişilik uygulamalarıyla ilgili bir tebliğ sunacak. Buyurun. Dilerseniz kürsüyü kullanabilirsiniz.

Kakhramon UMIDILLAYEV (Konuşmacı):
Selamünaleyküm.

Sevgili, değerli konferans katılımcıları, Sayın hanımefendiler, beyefendiler öncelikle bu konferansa katılma daveti için Adli Tıp Kurum Başkanı Sayın Hızır ASLIYÜKSEK Bey'e ve ekibine teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Merkezimizin Adli Trafik Bilirkişilik Dairesi 1961 yılından bu yana Cumhuriyetimizde faaliyet göstermekte olup. Merkezin Adli Trafik Laboratuvarı da 2020 yılı içerisinde yaklaşık 3.500 bilirkişi raporu hazırlanmış olup, 2024 yılında, 9 ay içerisinde 4.500 üzerinde bilirkişi raporu düzenlenmiştir. Bu uzman görüşlerinin sayesinde her geçen yıl arttığı anlamına geliyor. Uzmanlar tarafından gerçekleştirilen inceleme sonuçları raporları her 2 yılda bir denetlenmektedir.

Adli trafik bilirkişilik çeşitli türleri ayrılıyor. Her tür kendi konusu nesneler, araştırma yöntemleri ve uzmana sunulması gereken bir dizimetre ile ayrılıyor. Bu durum dikkate alınarak ülkemizde uygulamada adli trafik bilirkişilik türleri ayrılmaktadır.

Matematiksel hesaplamalarla trafik kazasının mekanizmasının incelenmesi konusunda bilirkişilik aracın teknik durumu konusunda bilirkişilik. Araç ve karayolları trafik kazası yerindeki izlerin incelenmesi konusunda bilirkişilik. Adli trafik değerlendirme bilirkişiliği. Karayolları bilirkişiliği.

Değerli meslektaşlarım izninizle Özbekistan'da adlı trafik bilirkişilik alanında son yıllarda uygulanan reformlara kısaca değinmek istiyorum. Merkezde trafik bilirkişilik devreye alındı ve trafik kazalarının kökenini etkileyen faktörlerin incelenmesi ve belirtilmesi trafik bilirkişiliğinin konusudur.

Trafik bilirkişilik ana konularını bu yolun doğru veya

kusurlu olup olmadığının, yolun durumunun mevcut normatif bilgilere uygun olup olmadığının belirlenmesi, yol işaretlerinin standartlara uygun olarak yerleştirildiğini belirtmek, yoldaki mevcut cihazların konumunu, yol güvenliği kurallarının uyulup uyulmadığı benzerlerini belirtmek ana konularını araştırıyor.

Ayrıca 2024 yılında merkez elektrikli otomobillerin yapısını ve fren sistemlerinin verimliliğini belirtmek için yöntemsel bir kılavuz geliştirdi.

Günümüzde dijital video kayıt sistemlerinin yaygınlaşması giderek daha fazla trafik kazası video kayıt materyallerinin mahkeme, soruşturma ve soruşturma makamlarının kullanımına sunulmasına yol açmıştır. Bu materyalleri araştırmak, yetkinlik hakkında bilgi edinmek için de fırsat sağlar. Merkezin adli araç uzmanlarının emrinde bu programın yardımıyla DTP Expert adı verilen özel bir bilgisayar yazılımı bulunmaktadır.

Bir yazılım yardımıyla olay süresi, olay katılımcılarının hızı ve değişen koşulları, olaya da katılanların belirtilen zamanda olay yerinde sunulan nesnelere göre konumu, araç hareketinin boyutları, olay yerindeki izlerin boyutu ve yeri, belirli bir süre için araçların dış aydınlatma cihazları ve trafik ışığı gibi nesnelerin çalışma prosedürü ve gerçek koşulları gibi sorunların çözülmesinde olumlu sağladı.

2021-2024 yılları arasında adli trafik uzmanları tarafından video görüntülerine dayalı olarak 300'ün üzerinde bilirkişi tespiti yapıldı ve bu yöndeki bilirkişi sayısının arttırıldığını da belirtmek gerekir.

Merkezin uzmanlarının kullanımına sunulan özel bir bilgisayar programı PC Crash yazılımıdır. PC Crash dijital teknolojilerin yardımıyla trafik kazası mekanizmasını tanımlamaya, geri yüklemeye ve 3 boyutlu modellemeye olanak tanıyan özel bir bilgisayar yazılımıdır. Uzmanlarımız şu anda bu yazılımı etkin bir şekilde kullanabilmek için niteliklerini yükseltmektedir.

Herhangi bir model araba tüm anomal elektrik arıza verilen kontrol cihazının hafızasının kaydedilmesine ve kaydedilmesine izin veren dâhili teşkil sensörleri temelinde çalışan elektronik kontrol üniteleriyle donatılmıştır.

Merkezin uzmanları en modern tescilli cihazlardan biri olan ve yüzden fazla otomobilin elektronik sistemindeki verileri almaya olanak tanıyan Launch X 431 pad V adlı model bir tarayıcıya sahiptir.

Uzmanlar için en önemli bilgi kazadan önce araçta herhangi bir kusurun olup olmadığı, varsa bu kusurların kazayı etkilediğine dair gerçekten tespit edilmesine olanak sağlıyor. Aynı zamanda çok sayıda yerli olmayan araçta bulunan elektronik üniteler kaza anında hıza ilişkin verileri kaydediyor ve bu verileri özel bir tarayıcı kullanarak belirtmek mümkün. Bu da PIN kodu değişen otomobilleri hakkında bilgi sahibi olmaya mümkün kılıyor.

Disremetre adli araç muayene laboratuvarlarında kullanılan diğer bir ekipmandır. Lüfdemetre tekerlekler hareket etmeye başlamadan önce direksiyonun toplam dönüş açısını ölçmek için tasarlanmıştır.

Laboratuvarımızda araçların boya kalınlığına ölçen fiber ölçüm cihazı mevcut olup, günümüzde otomobil alışverişinde bu ekipmana ilgi duyulmaktadır. Bu durumda aracın boyanıp boyanmadığını, yani tamir görüp görmediğini, boyanın kalınlığından tespit etmek mümkün olacaktır.

Aynı zamanda adli trafik uzmanları için özel bir mobil laboratuvar satın alınmış ve bu laboratuvar kaza mahallinde çalışmak ve araçların yüksek kalitede muayene için tasarlanmış model özel ekipmanlarla donatılmıştır.

Araç cam geçirgenlik ölçer tonik tipi ölçüm cihazı laboratuvarımızda mevcut olup günümüzde bu cihazların kamuoyunun ilgisi yoğun olarak verilmektedir.

Ülkemizde ilk defa avukatın talebi üzerine bilirkişi incelemesi başlatma hakkı verildi. Aynı zamanda adli kuruluşlara sözleşmeye dayalı olarak gerçek ve tüzel kişilerin istekleri doğrultusunda adli araştırma yapma hakkı tanımlamışlar. Bu yenilik bireylerin ve tüzel kişilerde hak ve özgürlüklerini kullanırken adli trafik uzmanlarının olanaklarından daha geniş şekilde faydalanmalarını sağlar. Otomobilin yaylara çarptığında aldığı teknik yaralanmalardan kazanın belirtilmesi için araştırmalar da yapılıyor.

Değerli konferans katılımcıları bu fırsatları değerlendirerek adli trafik bilirkişilik alanında bazı sorunları ve bunların çözüme yönelik önerilerimi dikkatinize sunmak istiyorum. Son yıllarda arabalarının PIN kodlarının tahrip yapılmasıyla ilgili suçlar artıyor. Bu durumun önüne geçmek için adli trafik bilirkişilik alanında veri alışverişleri için veri tabanı oluşturulması gerekmektedir.

Günümüzde adli bilirkişilik alanında haberlere ilişkin farkındalık, yeni yöntemler hakkında bilgi alışverişi, yurt dışı deneyimleri, ileri teknolojiler yeterince organize edilmemiştir. Yukarıdakilere dayanarak uzman raporlarının trafik değerleri arası bir denetim yapılmasını öneriyorum.
Son zamanlarda tüm uzmanlık kuruluşlarında bilimsel çalışmalar yapılıyor. Bilimsel çalışmaların kalitesini artırmak amacıyla ortak bilimsel vakaların yayınlanması ilgili süreyle yayınlarda bilimsel makalelerin yayınlanmasını teklif ediyoruz. İlgili süreli yayınları, bilgisayar makaleleri.

Her adli trafik lisans laboratuvarı kendi geliştirdiği mitolojik kılavuzlarına göre sonuçlar vermektedir. Bunu dikkate olarak laboratuvarlarda uzmanların karşılıklı eğitiminin oluşturulmasını öneriyorum. Kongre çalışmalarına bir kez daha başarılar diliyorum. Gelecekteki çalışmalarınıza hepinizi başarılar diliyorum.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Sayın UMIDILLAYEV'e çok teşekkür ediyoruz. Kendisi bizlere, gerek bilimsel, gerek sahada ve gerekse donanımsal olarak trafik kazalarındaki yaşanan vakaların doğru tespiti anlamında önemli birtakım önerilerde bulundu.

İkinci konuşmacımız olarak Azerbaycan'dan Elshan HASANOV'u takdim etmek istiyorum. Kendisi Azerbaycan'da, hâlihazırda adli tıp bünyesinde Karayolları Trafik Kazaları Soruşturma Daire Başkanı olarak görev almakta. Bizlere, yayaların karıştığı trafik kazalarının incelenmesi başlıklı tebliğini bize sunacak.
Buyurun Sayın HASANOV.

Elshan HASANOV (Konuşmacı):
Bugünkü konumuz araçların yayalara çarpma mekanizmasının incelenmesiydi ama öncelikle Azerbaycan'daki adli bilirkişilik merkezinde karayolu trafik

kazaları bilirkişilik branşında üç uzmanlıkta inceleniyor. Bunlardan araç çarpışması, yaya çarpışması, araçların devrilmesi gibi trafik kazalarının mekanizmaları bu alanda ele alınmaktadır.

İkinci uzmanlık, araçların teknik durumunun yani olayla ilgili, sebebinin belirlenmesi yani olaydan önce sürücünün fren sisteminde arıza olduğunu söylemesi. Yani baskı sisteminde, fren sisteminde bir arıza var ya da yakıt sisteminde bir arıza var ve hemen arıza ya da taşma oluyor. Mekanizma konusunda biz otomobilin kendisinde uzmanız. Muayene sırasında aracın durumu kötü yani hasarlı durumda ancak muayene sırasında fren sisteminin her yanı inceleniyor. Sistemin nedenleri nelerdir? Olaydan önce olayın nedeni belirlenir.

Kazadan önce sürücünün fren sistemindeki fren sistemini arızalı bir durumda kullanmış olması da mümkündür ve bu da kanunen yasaklanmıştır. Yani araba hareket etmeye başladığında, arabanın kusursuz durumda olduğundan emin olunarak sürülmelidir. Bazı durumlarda araçta aniden bir arıza meydana geldi ve arızayla birlikte hemen bir olay yani çarpışma ve diğer olaylar meydana geldi ve burada arızanın nedenini anında tespit ediyoruz.

Üçüncü mekanizmada trasolojik inceleme yapılır. Burada temel olarak çarpışmalarda iki veya üç arabanın göreceli konumları yani açıları eğimlidir. Bize yön veren araç bu, Hans o yöne yaklaştı ve zaten yoluna devam eden otomobil hangi yöne doğru çekildi. Aynı zamanda lastik patlamaları yani lastik patlamaları da oluyor. Burada lastik patlaması sırasında, lastik olayı sırasında yani çarpışma sırasında sürü patlıyor ya da bazen lastiğimin patladığını iddia ediyor. Lastiği ve lastik üzerindeki izleri, trasolojik izleri göremiyoruz. Bu lastiğin yani lastiğinizin üzerindeki hasar çarpışma sırasında meydana geldi. Aksi takdirde lastiğin kendisi arızalı, kalitesiz malzeme veya hepsi birden olabilir ve sürücü bunu bilerek kullanmış olabilir. Bu tür olayların nedenini tespit edeceğiz.

Araçların yayalara çarpma mekanizmanın incelenmesi. Bir yayaya çarpma süreci üç aşamaya ayrılabilir. Otomobil ve yayanın birbirine yaklaşması, otomobil ve yayanın etkileşimi çarpma sonrasında insan vücudunun fırlatılması. Bakın, yaya çarpma mekanizması olabilir. Bir araba gelip yayaya dururken çarpıyor ya da arabanın hareket ettiği yönde, yönünü değiştirmeden şeridin kenarı boyunca gidiyor.

Bu durumda spesifikliğe gerek yoktur. Yani araç sürücüsü bunu görüyor ve yan mesafeyi seçerek geçebiliyor. Gerekirse yayalara çarpmadan otomobili hemen durduruyor. Yani bunun için bir tehlike yaratmaya gerek yok, yok da. Burada esas olarak tehlikeli bir mekanizmayı, yani yayaların arabanın hareket yönünde geçmesini inceliyoruz.

Birinci aşamada tehlikeli durumların ortaya çıkmasıyla başlar.

Sürücü, otomobilin trafik şeridinde kendisine yaklaşan bir yayayı objektif olarak tespit etme fırsatına sahip olduğunda, bu aşamanın sürekliliği, otomobilin niteliğine ve yaya hareketi, yolun görünürlüğü ve gözlemlenebilirliğine ve ayrıca diğer katılımcıların yapılan eylemlere bağlıdır. Yani, yaya trafik gürültüsünün kenarında araca doğru bakabilir ve sürücü bu yolun, yayanın yolunun karşıdan karşıya geçtiğini tespit edecektir. Kaldırım üzerinde duruyor olabilir ve bunun da geçmesi mümkündür.

İkinci aşamada insan vücudu arabanın bazı kısımlarıyla temas halindedir. Bir saniyenin kesirleri gibi çok kısa bir süre sürer. Bu aşamada meydana gelen fiziksel yaralanmalar, arabanın ve adamın göreceli konumuna ve çarpışma anındaki hızlarına bağlıdır. Yani burada arabanın yayaya çarpma anı görülüyor.

Üçüncü adım, yana atlama işlemidir. İnsan vücudunun araçla son teması anında başlar ve insanın hareketsiz kalmasıyla sona erer.

Bu aşamanın devamının niteliği, insan vücudunun yer değiştirmesinin yönüne ve hızına, ataletle yer değiştirmenin mesafesine ve bu yer değiştirmenin niteliklerine bağlıdır.

Trafik kazalarında temel terimler yani her hece bir tehlike veya bir andır. Yani tehlikede olan genç olabilir, bahsettiğim genç çocuk da olabilir. Yaya olarak yol ortasında duran veyahut bir anda hareket etmeye başlıyor.

Yaya çarpma inceleme, yaya çarpmanın kaygan tümseğin etkileri. Trafik kazalarında temel terimler şunlardır: diz üstü atlama, görüş sınırlaması, yaya çarpma yeri, görüş sınırlaması. Otomobillerin ve yayaların olay öncesindeki hareket süreci, trafik kazasına katılanların dikkate alınan yol koşullarındaki eylemleriyle yakından ilgilidir. Aracın şehir içinde bir yayanın gelme olasılığını belirlemek için sürücünün zamanında fren yaparak olayı önleyecek teknik yeterliliğine sahip olup olmadığı, sorunu çözebilmek için otomobilin yayaya çarptığı yerden olan mesafeyi durma mesafesiyle karşılaştırılması gerekmektedir.

Zaten Azerbaycan'da yol ihmali olayı meydana geldiğinde yaya çarpışmaları veya trafik kazalarında soruşturmayı yürüten kurumlar bilirkişiye en içsel soruları soruyor. Sürücünün eylemleri karayolu trafik kanununun gerekliliklerini ihlal mi etti ve sürücünün olayla derhal ilgilenecek teknik fırsatı var mıydı?

Bu sırada Uzman sürücünün hareketlerini inceliyor. Sürücünün kanunlara uyup uymadığı onun eylemleri belli oluyor. Sürücünün kontrolü yapıldıysa, yani kırmızı ışıkta durmadıysa, manevraları doğruysa, sürücünün her hareketinde tehlike zaten ortaya çıktı, yani yayanın hareketi kontrol edildi ve burada sürücünün tehlike anında fren yaparak aracı durdurmasını da talep ediyoruz.

Bunun için teknik hesaplamalar yapılır. Yani yayanın hareket sesine dâhil olduğu andan çarpma anına kadar geçen süre belirlenir. Aynı zamanda arabanın yayaya çarptığı yerden mesafesi de arka taraftadır. Yani yaya onu hangi anda görmüş, görüldüğü anda arabanın yeri belirleniyor.

Burada yayalar için tehlike oluşma olasılığı nedir?

Yani yaya kaldırımda da olabilir veyahut hareket halinde de olabilir. Yayanın genç olma ihtimali daha fazladır, yani küçük çocuğun yola çıkma şansı daha fazla, yaşlı kişinin ise biraz daha azdır. Saniyenin kesirleri içinde devam ediyor.

İkinci tehlikenin ortaya çıkmasından sonra tehlikenin oluşması saat kaçta başlar ve saat kaçta biter. Yayanın hareket etmeye başlaması muhtemeldir. Sürücü bunu fark eder ve tehlikenin bundan dolayı ortaya çıktığını düşünür ve bunu zihninde takdir edip fren pedalına yani frene dokunduğu an biter.

Bu reaksiyon süresidir ve ikinci aşamada ikinci formda pedala basıldığında iyileşmeler olur.

Yani mini arabalarda valfin sıkışması saniyenin sıfır, onda biri kadar sürüyor. Bundan sonra fren kapakları, vizörler ve kampanalar sıkıldığında orada bir yerde sıfırlanma tam olarak 35 saniye sürüyor. Bundan sonra araba yavaşlıyor.

Bu süre zarfında arabanın durma mesafesi hesaplanır ve durma anından çarpışma alanına olan mesafe karşılaştırılır. Yayaya çarpması durumunda frene basılması hiç mümkün olmuyor, fren pedalına basılmıyor ancak sürüş anında sürücü frene bassa bile frene basmadığını bildiriyoruz, yapsa bile olayı engelleme imkanı yoktu. Yani sürücü fren pedalına bassa bile o yayaya çarpacaktı.

İkinci durumda yaya yolun karşısına koşarak geçer ve zaman aralığı çok kısa olur ve araba duramaz.
Bir video koyalım.

-VİDEO-

Burada karşıdan gelen bir araç yaklaşıyor ve yaya yolun sağ tarafından sol tarafına geçiyor. Bak, vuruldun. Burada yayanın durduğu yer gösteriliyor. Burada yaya, yani yaya, hareket sesinin kenarında duruyordu. Yani sürücünün bunu görmesi gerekiyor.

Yani görüşü kapatacak bir araba ya da başka bir nesne yoktu. Sürücü bunu göremedi. Dayanmış olmasını görmüş ve yayanın hareket sesinin kenarında durduğunu gördü. Burada reaksiyon süresini biz sıfır onda altı alıyoruz.

Burada olasılık daha fazla olduğundan ve yaya olarak hareket ettiği için, yaya olarak durduğu yerden hareket etmeye başlıyor ve vurulma yerine dört, beş metre var. Adamın mesafesi, hareketi artık ölçülüyor. Koştuğunu, yürüdüğünü ya da yavaş yürüdüğünü görüyoruz. Bazen video olmuyor, sürücüden ve olay yerinde bulunan görgü tanıklarından koştuğunu, yavaş yürüdüğünü kontrol ediyoruz.

Bir yayaya çarpması, arabanın yaklaşması, çarpışma anında arabanın bir an durması, yol vermek için durması ama arabanın çarpması mümkündür. Bu sefer biz belirleyeceğiz. Yaya hareket etmeye başladığında arabanın yayaya çarptığı yerden ne kadar uzakta olduğunu bilmemiz gerekiyordu. Bundan sonra araba yayaya çarptığı yerde ileri doğru hareket ediyor. Bazı durumlarda süreç farklıdır.

Sürücünün hızı farklıdır. Ancak yayaya çarptığı yerden çarpışma sonrasında araba yerde durur veya bir metre ileri giderek durur. Bu durumda soruşturma makamına sorular soruyoruz, onlar da bilgi veriyorlar. Bu bilgilerin sahte olup olmadığını uzmanlar tespit ediyoruz, eğer hızınız bu şekilde olsaydı aracın gelip durması mümkün olmazdı veya arabanın burada olması mümkün olmazdı. Burada bir hata var.

İkinci videoya bakalım.
Karşı yönden gelen bir yaya aniden hareket sesi duyar. Burada sürücünün herhangi bir tehlike yaratması söz konusu değil. Ancak yaya aniden hareket etmeye başladığında soldaki sürücü tehlikede ve biz bunu bir saniyeden kısa sürede ölçtük. Bu durumda sürücü arabayı durdurmuyor. Sürücünün fren yapması ve fren fonksiyonunu etkinleştirmesi mümkün değildir. Burada sürücü tamamen suçsuz.

Bazı durumlarda sürücü aracın sağ ve sol kapısına dokunuyor. Burada yayanın bulunduğu yerden arabaya olan mesafesi, yayaya çarptığı mesafeye kadar azaltılıyor. Yani otomobil çarptı. Yayaya çarptığı yerden uzaklığı, yandan çarpılmışsa o mesafeden mesafenin çıkarılmış olması gerekir. Bazı durumlarda fren izleri de görülüyor yani sürücünün olay yerinde fren izleri var. Burada zamanımız az olduğu için incelemeleri uzun sürecek.

Dinlediğiniz için teşekkür ederiz.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Sayın HASANOV'a çok teşekkür ediyoruz. Kendi ülkesi uygulamasından önemli örnekler ve öneriler sundu bizlere. Üçüncü tebliğimizi ise Sayın Jandarma Binbaşı Engin SARIKAYA sunacak. Kendisi Ankara Jandarma Kriminal Laboratuvar Müdürlüğünde iz inceleme şube müdürü ve konusu da Jandarma KARACA Timlerinin Trafik Kazalarının İncelenmesi ve Yeniden Canlandırılmasındaki Rolü olacak. Buyurun Sayın Sarıkaya, söz sizde.

Buyurun söz sizde.

Engin SARIKAYA (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Başkanım. Sayın Başkanım, çok değerli katılımcılar sunumuma başlamadan önce yaklaşık 1 haftadır devam eden bu güzel ve büyük organizasyonun hem planlanmasında hem de icrasında emeği geçen başta Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanımız olmak üzere tüm değerli arkadaşlarımıza teşekkürlerimi sunuyor ve bu nazik davetliler için şükranlarımı sunuyorum.

Bugün bana ayrılan süre içerisinde sizlere büyük bir bilgi ve tecrübe ve deneyimin sonucunda ve aynı şekilde yaklaşık 3 yıl kadar süren uzun bir çalışmanın sonucunda Türkiye'de ilk defa Jandarma Genel Komutanlığı bünyesinde teşkil ettiğimiz ve göreve başlayan J Karaca timlerimizle ilgili bilgiler aktarmaya çalışacağım.

Sunumumu yaparken trafik istatistikleri ve trafik kazası araştırma ve canlandırma sisteminden bahisle J Karaca timlerimizin kuruluşu ve mevcut durumu, kullandıkları teknik cihaz, ekipman ve yazılımlarla ilgili bilgilerimizi ve değerlendirmelerimizi aktarmaya çalışacağım.

Hepimizin bildiği üzere dünyada ve ülkemizde trafik kazaları gerek sebepleri gerekse sonuçları bakımından büyük bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde maalesef olumsuz anlamda trafik kazalarının sonuçlarından etkilenen ülkeler arasında maalesef ön sıralarda yer almaktadır. Her yıl yayınlanan trafik istatistiklerine baktığımızda 2023 yılı trafik istatistiklerine göre ülkemizde 2023 yılı içerisinde 1.079.000 maddi hasarlı ve 235.000 ölümlü ve yaralamalı olmak üzere toplam 1.314.136 trafik kazası gerçekleştiğini görüyoruz.

Tabii sayının büyüklüğünü değerlendirdiğimizde aynı şekilde trafik kazalarının hem maddi hem de manevi bilançosunun da ne kadar ağır olduğunu sanırım çok daha kolay anlayabilmekteyiz.

Aynı şekilde geçen yıl içerisinde ülkemizde gerçekleşen ölümlü trafik kazası istatistiklerine baktığımızda gerçekleşen bu ölümlü trafik kazalarında ölenlerin %54'ünü sürücüler, %38'ini yolcular ve %8'ini de yayaların oluşturduğunu görmekteyiz. Keza aynı şekilde ölümlü kazalardaki kusur olanlarının dağılımına baktığımızda ise %88 sürücülerin kusurlu olduğunu, %7 yayaların,

%2 yolcular, %2 mekanik sebepler ve %1 ise yol ve arazi kesiminin kusurlu bulunduğunu görmekteyiz.

Burada özellikle vurgulamak istediğim sürücülerin %88 gibi yüksek bir oranda kusurlu bulunmasıyla trafik kazalarında kusurlu bulunan sürücülerin hayatlarını kaybetmiş olmaları arasında acaba gerçekten rasyonel bir bağlantı var mı? Yoksa ölümlü trafik kazalarında zaten hayatını kaybetmiş olan sürücülerin kusurlu bulunması trafik kazalarının incelenmesi açısından bir soru işareti mi? Bunu takdirinize sunmak istiyorum ve sunumumuzun devam eden bölümlerinde bunu tartışmak istiyorum sizlerle.

Kazaya karışan araç türlerine baktığımızda ise yaklaşık yarısının otomobillerin oluşturduğunu ve %17 oranıyla kamyonet ve motosikletlerin de bunda büyük pay sahibi olduğunu görmekteyiz. Motosikletlerin karıştığı ölümlü kazaların sayısında son birkaç yılda bir artış görülüyor. Bunun farklı sebepleri tabii ki olabilir. Ancak bu konudaki değerlendirmeler özellikle Covid pandemisi döneminden itibaren sokağa çıkma yasaklarının bir sonucu olarak evlere hizmet getirme konusunda hizmet veren bu motosikletli kuryelerinde özellikle büyük şehirlerdeki trafik yoğunluğunda sayılarının arttığını ve kazalardaki oranlarında arttığı değerlendirilmektedir.

Kazaya karışan araç sayıları da yansıda gördüğünüz gibi genellikle %66 oranında tek taraflı tek aracın karıştığı %32 çift aracın karıştığı ve %2 ise çok sayıda aracın karıştığı kazalardan oluşuyor.

Ülkemizde hepimizin bildiği üzere trafik hizmetleri trafik zabıtası tarafından yerine getirilmektedir. Aynı şekilde Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı bünyesindeki trafik birimleri tarafından kazalara ilişkin olarak trafik kazası tespit tutanakları düzenlenmektedir. Adli Tıp kurumumuzun Trafik İhtisas Dairesi tarafından bilirkişi raporları düzenlenmektedir ve ayrıca ölümlü ya da bazı yaralamalı kazalarda ya da şüphe duyulan kazalarda ise yine Cumhuriyet Savcılarımızın talimatıyla olay yeri tespit tutanakları tutulmaktadır kazalara ilişkin olarak.

Bunların haricinde Jandarma Kriminal Başkanlığında benim de şube müdürü olarak görev yaptığım İz İncelemeleri Şube Müdürlüklerinde uzmanlarımız tarafından araç lastikleri, araç lastik izleri, parça bütünleme incelemeleri, tescil plakalarının sahteciliğine ilişkin incelemelerle motor şase numarası tespiti gibi şüpheli trafik kazalarından elde edilen bulguların da kriminal incelemesi yapılarak, uzmanlık raporları düzenlenerek talep makamlarına iletilmektedir.

Bu bölüme kadar anlatmış olduğum ve hepimizin gayet iyi bildiği klasik trafik kazası inceleme yöntemleri ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle birlikte aynı mantaliteyle halen uygulanmaktadır.

Ancak günümüzde özellikle son yıllarda teknolojik imkânların gelişmesine paralel olarak trafik kazalarının incelenmesinde de birtakım değişiklikler yaşandığını görüyoruz. Bir de bugün sizlere anlatmaya çalışacağım trafik kazalarının yeniden canlandırılması çalışmaları. Bu çalışmalar birçok ülkede bazılarında kriminoloji, bazılarında ise suç araştırmaları bilimlerinin alt bilim dalı olarak kabul edildiği görülmekte.

Trafik kazası araştırma ve canlandırma sistemi nasıl çalışıyor?

Esasında klasik yöntemlerin üstüne koyulacak şekilde doğrudan kaza yerinde ya da kazanın devamında, hastanede ya da devam eden bölgede belli bir plana göre yansıda gördüğünüz ve sayısını arttırabileceğimiz başlıklar altında yaklaşık 2.500 ve daha fazla verinin doğrudan toplanması ve değerlendirilmesi esasıyla çalışıyor.

Şu anda günümüzdeki klasik trafik kazası incelemelerinde uygulamada ortalama maksimum toplanan veri sayısının 80 ila 100 arasında olduğunu düşünürsek, elde edilecek 2.500 ve daha fazla verinin trafik kazalarının araştırılması anlamında ne kadar büyük katkı sağlayacağını da takdirlerinize sunmak isterim.

Peki, trafik kazası inceleme ve canlandırma timlerinde görev yapan personel hangi alanlarda uzmanlık sahibi olması gerekiyor ya da hangi alanlarda uzmanlık sahibi olan personel arasından seçiliyor? Sol tarafta gördüğünüz gibi özellikle çarpışma mekaniği, kinematik, kriminalistik, fotograma ve kaza verisi kurtarma alanlarında uzmanlık sahibi olan personel ya da uzmanlık eğitimi devam eden personel arasından seçiliyor. Yine sağ tarafta gördüğünüz gibi bu timler genellikle az önce diğer konuşmacı arkadaşlarımızda bazılarından bahsettiler, lazer tarayıcılar başta olmak üzere aşağıya doğru gördüğünüz donanım ve yazılımları kullanmaktalar.

En altta görülen, özel yazılım başlığı altında görülen yazılımlar dünya genelinde en yoğun şekilde kullanılan trafik kazası araştırma, canlandırma yazılımından bazıları. Peki, nedir trafik kazası araştırma ve canlandırma timlerinin başlıca görevleri? Aslında tüm trafik kazalarına gidip trafik kazası incelemesi yapmak değil, özellikle kamuoyunda infial yaratan, çok ölümlü ya da yaralamalı ya da görgü tanığı olmaması veya başka nedenlerle faillerin belirlenemediği, şüphenin giderilemediği durumlardaki kazalara, çok taraflı ve karmaşık kazalara müdahale etmek, az önce bahsettiğim ve bahsedeceğim özel donanımla kazalı yerinin ayrıntılı incelemelerini yapmak ve bu sayede toplanan verilerin değerlendirilmesiyle kaza yerinin grafik ve animasyon olarak yeniden canlandırma işlemlerini gerçekleştirmek ve kazaya neden olan faktörleri belirleyerek adli makamlara bilimsel veriler eşliğinde raporlamak.

Dünya genelinde birçok ülkede bu bahsettiğim işlemleri yapan farklı isimler altında ve farklı kuruluş şemaları altında organize edilmiş kaza canlandırma ve araştırma timleri mevcut.

Peki, bizim J Karaca timlerimizin kuruluş süreci ve hikâyesi nasıl başladı ve devam etti? Aslına bakarsanız 2018 yılında İspanya'da gerçekleştiren, İspanya Trafik Okuluna gerçekleştirilen bir inceleme ziyaretinin sonucunda oradaki teşkil edilmiş olan timin benzerinin artılarının ve eksilerinin ülkemize geldiğimizdeki değerlendirme süreciyle başladı bu süreç ve müteakiben 2019 yılında Bursa'daki trafik okulunda kaza araştırma ve canlandırma kısmı teşkil edildi.

Müteakiben 2021 yılındaki strateji ve eylem planında kendisine yer bulan bu proje, 2021 yılında Bursa'daki timin Ankara merkezde Trafik Kazası İnceleme Önleme Şube Müdürlüğü olarak kurulmasıyla devam etti ve alınan kararlar doğrultusunda 2023 yılına kadar yansıda gördüğünüz illerde Karaca timlerinin teşkil etmesi hedeflenerek yürürlüğe konuldu.

Tabii ki sadece timleri teşkil etmek tek başına yeterli değildi.

Bu anlamda timlerde görev yapacak, şube müdürlüklerinde görev yapacak personelin eğitimi için benim de aralarında olduğum bir grup arkadaşımız Almanya Dresden Teknik Üniversitesi Vufo Enstitüsünde 5 hafta süreli bir eğitime tabi tutuldu.

Bunun dışında yurt içi ve yurt dışı diğer eğitimler de tamamlandıktan sonra, eğitici eğitimlerin tamamlamasına müteakip timlerde görev alacak az önce bahsettiğim özelliklerdeki yetkinliklere sahip yeterlilik sahibi personelin belirlenmesinden sonra bu personele Kriminal Başkanlığı Eğitim Merkezinde 2 hafta ve 5 hafta süreyle planlanan eğitimin verilmesiyle devam etti. Eğitim süreçleri de tamamlandıktan sonra yansıda gördüğünüz şekilde 2022-2023 ve 2024 yıllarında toplam 9 ilde toplam 10 J Karaca timi teşkil edildi. 2024 yılı Eylül ayı itibariyle teşkil edilen son timlerle birlikte şu anda yansıda gördüğünüz illerimizde ikisi Ankara'da olmak üzere toplam 10 J Karaca timi görevlerine aktif olarak başlamış durumda.

Burada tabii şuna özellikle vurgu yapmak istiyorum. Yansının sağ altında gördüğünüz şekilde hibrit bir yapılanma şekilde bu timleri teşkil ettik. Bunun sebebi şuydu, dünya genelindeki örnekleri incelediğimizde aslında genellikle trafik kazası incelemesi ve canlandırması yapan timlerin trafik birimlerinin altında görev yaptığını gördük. Ancak ülkemiz dinamiklerini değerlendirdiğimizde trafik kazası inceleme uzmanlığının, olay yeri inceleme uzmanlığıyla ortak görev yapıp birbirlerinin açıklarını kapatacak şekilde görev yapması imkânı sağlamak ve aynı şekilde aslında trafik kazası, az önce bahsettiğim bu karmaşık trafik kazalarının da esasen bir olay yeri olduğu mantığından hareketle trafik kazası araştırma, canlandırma timlerimizi 3 trafik ihtisaslı ve 2 oyi ihtisaslı personel olmak üzere toplam 5 uzmandan oluşacak şekilde teşkil ettik ve görevlerine başladılar.

Peki, bu Karaca Timi'nin açılımı nedir?

Tahmin ettiğim kadarıyla anladığınız üzere excellent investigation reconstruction kelimelerinin Türkçe karşılığı olan karaca kelimesini uygun bulduk ve kullandık. Başındaki J'de az önce söylediğim gibi Türkiye'de ilk kez yapıldı ve ilk kez teşkilatımızda göreve başladığı için jandarma kaza araştırma ve canlandırma timlerinin jandarmasını temsil ediyor.

Timlerimizin kullandığı birçok yazılım ve donanım var ama en önemlileri yansıda gördüğünüz şekilde. Özellikle kazanın animasyonunun ve simülasyonunun yapılmasında son dönemde oldukça gelişen, özellikle lazer ve lidar teknolojilerine sahip olan lazer tarayıcıları timlerimize tahsis ettik ve bunu kullanıyoruz. Tabii ki bu lazer tarayıcılar şu an itibariyle oldukça maliyetli cihazlar ve donanımlar ve yazılımlar. Dolayısıyla şu anda bütün timlerimizin elinde bu lazer tarayıcılar yok. Ancak ilerleyen süreçte yıllara sari olarak bunların tedarikleri de planlama aşamasında.

Dünya genelinde en çok kullanılan PC Crash yazılımı aslında sınırlı ölçekte fakat oldukça fazla araç kullanma imkânı verdiği için oldukça popüler olan PC Crash yazılımının eğitimleri ve kullanımı devam ediyor. Yansının sağ tarafında gördüğünüz Agisoft Metashape ve Analyzer Pro yazılımları ise bize daha çok olay yerinde ya da trafik kazasının gerçekleştiği bölgede ve etrafında çekilen fotoğraf ve video görüntülerinin birleştirilmesi anlamında uzmanlarımıza fayda sağlayan yazılımlar.

Aynı şekilde bütün timlerimize, timlerimizin ihtiyacına yönelik olarak sol üstte gördüğünüz şekilde J Karaca, Kaza Araştırma, Canlandırma Timleri araçları dizayn edildi ve tahsis edildi. Timlerimizin mobilize olarak görevlendirdikleri bölgelere bir an önce ulaşarak kaza yerinden veriler henüz kaybolmadan olabildiğince çok veriyi toplaması için araçlarımız ve sunuda gördüğünüz cihazlar kendilerine tertip edildi. Burada tabii mikro İHA ve drone'ların da oldukça önemli ve geniş bir kullanım alanına söylemek, kullanım alanına sahip olduğunu söylemek istiyorum.

Aynı şekilde klasik incelemelerde kullanılan bunlar ve diğer tüm donanım timlerimizin elinde ve araçlarında mevcut. Az önce söylediğim gibi lazer tarayıcılar hem sabit tip olanlar hem de el tip olan lazer tarayıcılar ve en son teknoloji fotoğraf makineleri timlerimizin kullanımına sunulduğu.

Sağ tarafta gördüğünüz ve buraya sığmadığı için koyamadığım farklı marka ve modellerdeki araçlardan araçlara ait ve kaza anına ait verilerin kurtarılmasını ve analiz edilmesini sağlayan CDR ve Event data Recorder EDR cihazları farklı farklı cihazlar ve araç modelleri için timlerimize şu anda teslim edilmiş durumda ve kullanımındadır ve az önce söylediğimiz bu bütün verilerin tespit edilmesi ve transfer edilmesinde kullandığımız diğer cihazlar da yine timlerimizin elinde mevcut.

Tabii ki sadece cihazları almak ya da bu cihazları timlerimize teslim etmek, tertip etmek yetmiyor. Bu cihazların kullanımına yönelik de kendimizi geliştirmemiz gerekiyor, bunun farkındayız ve buna yönelik olarak çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Videoyu oynatabilir miyiz acaba? Şimdi burada gördüğünüz video 2022 yılı içerisinde medyada da oldukça geniş yer bulan Karadeniz otoyolu. Şubat ayında Karadeniz otoyolunda gerçekleşen bir trafik kazası. Sisli bir günde gerçekleşen ve otobüs ve tırların karıştığı bir trafik kazası. Bu trafik kazasını şu anda çok basit bir şekilde ve çok hızlı ilk etapta ilgili makamların kazayı bir an önce anlayabilmesi için oluşturulan bir ön simülasyon ve animasyon gibi düşünün. Kazada gördüğünüz gibi sis nedeniyle araçlar birbirine çarpıyor, araçtan çıkan ve aslında kazanın ilk anında sağ olan ama ben neye çarptım diye merak eden sürücülerin arkadan gelen araçlar tarafından hayatlarını kaybettiğini görüyoruz. Bu kazada toplam 11 kişi hayatını kaybetmişti ve bu kazanın çok basit bir simülasyonu görüyoruz. Çok hızlı ve kısa sürede yapılmış şekilde.

Tabii ki sürenin uzun olması durumunda ise, lütfen bunu da oynatalım, sürenin uzun olması durumunda ise daha detaylı animasyonlar ve simülasyonlar da yansıta gördüğünüz gibi ve başka şekillerde yapılabilmektedir.

Takdir edersiniz ki bir A4 kâğıdı üzerine çizilmiş bir trafik kazası krokisinden çok çok çok daha en azından ilk etapta soruşturma veya kovuşturma aşamasında ilgili makamların çok daha işine yarayacak ve daha objektif değerlendirme yapmasını sağlayacak görüntüler elde edilebildiğini görmekteyiz.

Eğitimlerimize yurt içinde çeşitli platformlarda devam ettiğimiz gibi yurt dışındaki bağlantılarımızı da devam ettiriyoruz. Özellikle kriminal laboratuvar olarak Kriminal Başkanlığımız olarak zaten 1995 yılından bu yana üyesi

bulunduğumuz ENFSI, Avrupa Adli Bilim Laboratuvarlar Ağı başta olmak üzere uluslararası kuruluşlarda hem akademik anlamda hem de uygulama anlamında ilişkimizi devam ettiriyoruz ve çeşitli çalışmalara katılıyoruz.

Kendim de aynı şekilde ENFSI'nin Trafik Kazası İnceleme Çalışma Grubunun bir üyesiyim. Dolayısıyla uluslararası alandaki çalışmaları ve güncellemeleri bu alanda takip etmek de az önce söylediğim bütün bu teknolojik imkânların çok daha fazla hizmet vermesini sağlamak için bizim için önemli.

Aslında sonuç olarak J Karaca timlerimizin kurulmasından sonra timlerimizin kaza mahallinden verileri toplamasını müteakip, kaza yazılımları veya fiziksel hesaplamaları kullanarak şartlar nasıl olursa kaza meydana gelmezdi sorusunun cevabını bulmada katkı sağlamalarını bekliyoruz. Aslında buna da mekânsal ve zamansal kaçınılabilirlik, önlenebilirlik analizi diyebiliriz. Aynı şekilde kaza sürecinin temelinde yatan gerçek sebeplerin de ortaya çıkmasını sağlayacak bir kök sebep analizi yapabilmemize imkân sağlayacak karaca timlerimiz.

Bu sistem sayesinde trafik kazalarının ana sebeplerinin kaynağın da ortadan kaldırılmasını ya da kontrol altına alınmasını sağlamayı hedefliyoruz. Önümüzdeki yıllarda J Karaca timlerimizin sayısının ve etkinliğinin giderek artarak umarız ülkemizde meydana gelen bu trafik kazalarının azaltılmasına ve inşallah en sonunda da tamamen sona erdirilmesinde de olumlu katkılar sağlayacağını değerlendiriyoruz.

Beni sabırla dinlediğiniz için çok teşekkür ediyorum. Sağ olun.

İlhan ÜZÜLMEZ (Moderatör):
Bizde Engin Bey'e teşekkür ediyoruz. Teşekkür ediyoruz. Tabii şimdi bu sunumdan şunu anladık. J Karaca timleri ilk raporu düzenleyecekler. Bu raporlara bir itiraz söz konusu olduğunda veya bu raporun değerlendirilmesi söz konusu olduğunda konu Adli Tıp Trafik İhtisas Kurullarının önüne gelecek. Dolayısıyla, J Karaca timlerinin bu kadar teknik donanıma sahip hale geldiği ve kullanmaya başladığı bir noktada Trafik İhtisas Dairelerimizin de bu programları bir an önce daha etkili bir şekilde, donanımlı bir şekilde kullanılır hale gelmesini sağlamamız gerekecek. Şu anda bildiğim kadarıyla biz zaman zaman Ankara'da kullanıyoruz. Eğitim alan arkadaşlar, bu verileri girerek bazı olaylarda emin olamadığımız kararsız kaldığımız olaylarda PC Crash programının eğitimini alan arkadaşlarımız verileri girerek kazayı canlandırmaya çalışıyorlar. Ve bir fikir edinmeye çalışıyoruz oradan ama henüz daha bunu çok sık kullandığımızı, yani şüphelendiğimiz her olay bağlamında kullandığımızı söyleyemeyiz.

Bir başka husus şu anda alındığını bildiğim fakat daha kullanılmaya başlanılmayan aşka programımız daha var. O da Frozen herhalde. Dolayısıyla işte bir az önce her iki sunum da hem Özbekistan'dan gelen meslektaşımızın, katılımcımızın sunduğu sunuda geçen programların hem de Engin Bey'in sunusunda geçen programların bir an önce Adli Tıp Kurumu tarafından da etkin bir şekilde kullanılmasının sağlanmasının yerinde olacağını düşünüyoruz. Sunumdan hareketle bu hususta birkaç cümle söyledikten sonra tekrar sözü Emrah Bey'e bırakıyorum.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Ben bu tebliği kapatmadan önce bir şey sormak istiyorum Sayın SARIKAYA'ya. Biraz önce hepimiz, Jandarma Karaca Timlerinin 2021 yılından itibaren çeşitli illerde teşkilatlandığını ve aktif olarak rol üstlendiğini Türkiye haritası üzerinde gördük. Acaba önümüzdeki yıllarla ilgili tüm Türkiye'de yaygın hale gelmesiyle ilgili bir projeksiyon var mı?

Engin SARIKAYA (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Hocam. Tabii ki aslında nihai hedefimiz her zaman ulaşabildiğimiz en son noktaya ulaşmak ve bu timleri etkin olarak kullanmak. Ancak az önce de çok kısaca bahsettiğim gibi, bu timleri hem maddi anlamda, donatılması anlamındaki maddi külfeti, hem de ondan daha ziyade tim personelinin eğitilmesiyle ilgili süreçler zaman alan süreçler. Dolayısıyla bugünden yarına bunun olmasını beklemek çok gerçekçi olmaz. Ancak işte gördüğünüz gibi 2-3 yıl içerisinde timlerimizin sayısını 10'a çıkarmayı başarabildik. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda her yıl timlerin sayısının arttırılarak genişletilmesi planlar dâhilindedir. Teşekkür ederim.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Teşekkürler. Bu konudaki çabalarınız için de ayrıca teşekkür ediyoruz.

Engin SARIKAYA (Konuşmacı):
Ben teşekkür ederim. Sağ olun.

Emrah KULAKLI(Moderatör):
Sayın katılımcılar son olarak bu oturumda, 19. oturumdaki son konuşmacımız olarak Sayın Hocam Prof. Dr. Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN'ı takdim etmek istiyorum sizlere. Kendisi hâlihazırda Cerrahpaşa Üniversitesinde Mühendislik Fakültesinde Ulaştırma Anabilim Dalı Başkanı olarak görev almakta. Aynı zamanda hem Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı hem de Karayolları Genel Müdürlüğü bünyesinde aslında ismini neredeyse hepimizin bildiği birçok makro projede de aktif rol almış birisi olarak karşımızda. Bizlere, İstanbul'da Kavşaklarda Gerçekleşen Trafik Kazalarının Analizini bize sunacak. Tabii söz konusu İstanbul ve trafik olunca meselenin daha kompleks bir hal alması kaçınılmaz bir hal alıyor. Ben de ilgiyle takip edeceğim hocam. Buyurun söz sizde.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Konuşmacı):
Teşekkür ediyorum Hocam. Herkese bu Cumartesi gününde saygılarımı sunuyorum. Merhabalar diliyorum. Hoş geldiniz.

Hep söylüyorum, trafik özellikle ülkemizde trafik ve İstanbul'da yaşayanlar için trafik en az deprem kadar önemli. Adli Tıp Kurumu İstanbul Trafik İhtisas Dairesine haftada 1 gün görev yapmaya geliyorum ve inanın tabii biraz benim de aidiyet duygum var Adli Tıp Kurumuna, eşimden dolayı, rahmetli eşimden dolayı. Bu Kurumun Trafik İhtisas Dairesinin çabalarını, bazen samanlıkta iğne arar gibi çalışmalarını, bir doktor arkadaşım demişti ki, ultrason karanlıkta el yordamıyla adamı bulmaya benzerdi demişti. Toplantılarda söylüyorum. Biz de Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi olarak özveriyle gerçekten bazen bir dosya üzerinde saatlerce uğraşarak hak nedir diye elimiz vicdanımızda çalışıyoruz. O yüzden hem Kurum yönetimi Hızır Hocaya hem de Trafik İhtisas Dairesinin Başkanı ve ekibine teşekkür ediyorum.

Bu çalışmayı da onlarla gerçekleştiriyoruz. Ne bu çalışma? Ona başlamadan önce biraz size bilgiler vermek istiyorum. Şimdi bu çalışma aslında tabii hem trafik ihtisas hem benim uzmanı olduğum Ulaştırma Ana Bilim Dalı. Aslında ulaştırmanın bütün paydaşlarını kucaklayan bir dal.

Yani biz deniz ulaştırması, kara ulaştırması, demiryolu,

hava hepsini ama bugün ben kara ulaştırması ile ilgili konuşacağım. Şimdi kara ulaştırmasında iklimsel ve coğrafi koşullar altında bir de ekonomik kısıtlar da var. Yani kara ulaştırması yaparken ekonomiyi de düşürerek 4 ulaştırma faaliyetinden oluşur aslında kara ulaştırması. İnsanlar ve taşınan mallar ki taşıtlar, taşıtlar olmadan taşınma olmaz ve ulaştırma yapıları. Bunlar nedir? Yollar, köprüler, menfezler, bariyerler, altyapı tesisleri ve ulaştırma yönetimi. Ulaştırma yönetimi girince işin içine, ulaşım planlaması ve trafik mühendisliği giriyor. Tam da burada trafik mühendisliğinde Adli Tıp Trafik İhtisas Daire Başkanının uğraştığı iş ulaştırma yönetimi aslında. Şimdi niye buradan girdim? Onu biraz sonra anlatacağım.

Bir de trafiği oluşturan trafik özellikleri var. Trafiğin hacmi var. İşte yıllık ortalama günlük trafik olarak da bunu eğer ne tasarlıyorsanız alabilirsiniz veya pik saatlerin trafiğini alabilirsiniz ya da iklimsel trafikle çalışabilirsiniz ama trafik hacmi önemli. Sizin özellikle tasarımlarınızı yapabilmeniz için.

Sonra trafiğin yönsel dağılımı. Bu da çok önemli. Şerit sayınızı ve trafiğin nereye doğru gittiğini ve bileşimi. Siz hangi taşıtlarla ve hangi altyapıyla nasıl bir trafik yönetimi içindesiniz? Trafiğin bileşimi çok önemli veren önemli şey aslında trafikte hız. Aslında hız tek bileşenden oluşmakla beraber, hız trafikte ne yapılıyorsa ve başımıza ne geliyorsa bu hızdan geliyor ve sonra hız akım ilişkileri. Tabii hız olunca hız akım ilişkileri de oluyor.

Şimdi trafik ve trafik kazası bizim 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu, bizim her an başvurduğumuz kılavuzumuz da zaten anlatılmış. Taşıt yolu nedir? Taşıt yolu deyince trafik Kanunu'nda bizim asfalt olarak veya işte kaplama olarak nitelendirdiğimiz yeri taşıt yolu olarak algılıyor ama karayollarına baktınız zaman o taşıt yolunu platformla beraber düşünür, her yere kadar düşünür ama Trafik Kanunu'nda kaplama olarak geçiyor. Burada hukukçularımız da olduğu için ben böyle biraz kulaklarına su kaçırıyorum ve trafik kazasında karayolu üzerinde yani platformun üzerinde aslında anlaşılıyor. Bir veya birden fazla aracın maddi veya ölümlü yaralanmalı sonucu.

Peki, burada başka bir şey anlatacağım. Jandarma Genel Komutanlığımızdan arkadaşlar ve daha evvelki sunum yapan arkadaşlar, trafik deyince istatistiksiz olmuyor. Çünkü biz trafikçiler istatistiklerle konuşmak zorundayız.

Bu 2022 yılında Avrupa Birliği ülkeleriyle olan bir kıyas arkadaşlar. Şimdi baktığımız zaman Almanya'da ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısı bizden fazla 264.500 hemen altımızda yer alıyor. Bizde 197.261 ama bizde daha çok adam ölmüş. Hemen hemen 2 katı. Şimdi onlarda bin kişiye düşen otomobil sayısı 580, bizde 167. Adamlarda daha çok araba var, biz onların neredeyse yani dört buçukta biriyiz, bizden çok daha fazla kaza yapıyorlar ama biz de biz daha çok ölüyoruz. Burada ters oranları göstermek için size bu tabloyu gösteriyorum. Baktığınız zaman en çok kaza yapan ülkelerden biri Almanya, belki de bizim oradaki arkadaşlarımızın, vatandaşlarımızın da etkisi var onu bilmiyorum ama ölüm yok arkadaşlar, ölüm az.

Hıza geleceğim. Niye bu kadar ölüyoruz? Hızdan ölüyoruz. Sonra bir başka istatistik göstereyim size.

Şimdi tekrara girmemek için bazılarını atlayacağım. 2023 yılında bir önceki yıla bu kıyas, bir yıl önceyle kıyas. Motorlu kara taşıt sayımız %8.5 artmış, makul bir artış. Toplam kaza sayımız da %6.6 artmış ama ölümlü kaza sayımız, yani burada bir lineerlik yok. Sıçramış, %19.2 ve daha da enteresanı toplam ölü sayısı da %25 artmış. Yani kaza sayısından fazla da ölü yani bunların paralel gitmesi gerekir. Devam ediyorum. Şimdi komutan da söyledi. 235.071 ölümlü yaralanmalı trafik kazası oldu. Şurada belki şurayı göstereyim.

Diğer rakamları zaten duydunuz daha evvel ama enteresan olanı bu ölümlü yaralanmalı trafik kazalarının %83.1'i yerleşim yeri içinde. Yani uzun yolda yerleşim dışında değil, %83.1 yerleşim yerinde. Şimdi biz mühendisiz, hekimlerimiz de var burada ama mühendisler, hukukçularımız da var. Mühendisler başka bir şey düşünüyor.

Yani burada bir anormallik var. Ne o anormallik? Ona geleceğim şimdi. Şimdi bir de ölümlerin de %55.3'ü orada oluyor. Bu ne demek oluyor?

Eğer bir, bu istatistiklerden şunu anlıyoruz. Kaza sayısından fazla oranından fazla ölüm oluyorsa, yerleşim yeri içi gibi hız tahditlerinin olduğu bir yerde ölüm oluyorsa, bizim hızımız normallerin çok üstünde. Normallerin çok üstünde. Şimdi, bir de bakın, şimdi bir senede %29, bir önceki slaytta anlattım. Bir senede %29 ölüm oranı artıyorsa bir sene içinde ne değişti? Altyapı değişemez arkadaşlar. Çünkü altyapıda bir sene içinde siz bir sürü yol yapamazsınız veya araç tipinizi değiştiremezsiniz, araçlarınız bir senede çok eskiyemez. Hani araçtan kaynaklanan olsun. Sadece sürücü davranışı. Bir de bu pandemiden sonra motosikletler arttı ve bu motosikletlerle ilgili hem kanunlarımızda hem yönetmeliklerimizde motosikletle, scooterla ilgili çok boşluklar var. Birbiriyle örtüşmeyen konular var. Dolayısıyla baktığımız zaman kusurların yüzde %88.9'u da trafik kazalarında şoförlerden kaynaklanıyor.

Şimdi biz bu şehir içindeki bu anormalliği görünce, Adli Tıp Kurumunda Trafik İhtisas Dairesinde uzman mühendis Turan HATİPOĞLU var. Resmini de koydum burada kendisi yok hani belki kimdi bu diye düşünenler için koydum. O benim yüksek lisans talebem. Hocam ne çalışalım dedi. Çünkü çok çalışılacak konu var. Sonra Daire Başkanımızla da şey yaptık ve İstanbul kavşaklarında gerçekleşen trafik kazalarını analiz edelim dedik. Çünkü kavşak algısı, kavşak yani bizim sürücümüzde kavşakla ilgili bir eksik bilgi var. Hatta bu eksik bilgi de haksız değiller. Ben bile bunun hocası olarak size kavşakları biraz sonra göstereceğim. Bu kadar çeşit kavşak ve bir de üstelik de kamulaştırma sıkıntılarından dolayı bütün İstanbul içinde kavşaklar bir de deforme edilmiş. Vatandaşın da kavşak algısında bir yanlışlık olduğunu belki de tespit edeceğiz.

Şimdi bunların sonuçlarını belki seneye konuşacağız burada ve Adli Tıp Kurumuna bunları sunacağız yüksek lisans tezi olarak. Belki de tasarımcılara ve şeylere bir faydamız olacak. Şimdi 20.000 trafik kazası raporu geliyor Adli Tıp Kurumuna bir yılda ve bunların hepsi UYAP üzerinden işlem görüyor. Şimdi biz 2023 yılındaki kazaları, 20.000 kazadan kavşak kazalarını, bize Türkiye'nin her yerinden geliyor, İstanbul'daki kavşak kazalarını biz önce bir ayıklayacağız.

Hem İstanbul'da olacak hem kavşakta olacak. Sonra ne yapacağız? Hangi tip kavşaklarda olduğunu kategorize etmeye çalışacağız. Yani bir tanesi trompet kavşak da mı olmuş öbürü veya o trompet kavşakta sürekli hep mi kaza

olmuş? Yani bu kazaların, demografik yapısını orada kavşak türlerine göre çıkartmaya çalışacağız ve kaza türlerini tasnif edeceğiz.

Orada hep araç araca mı çarpmış yoksa araç bir yayaya mı çarpmış yoksa çok kompleks bir kaza mı olmuş orada ve orada bir araç arızası mı olmuş, yol kusuru mu var, belki orada kavşağın tipinden dolayı bir sıkıntı var veya kavşak giriş kolundan dolayı bir sıkıntı var, bütün bunlara bakacağız. Sonra tabii o kazaların sayılarını şey istatistik olarak vereceğiz.

Bir de oralarda hangi kurallar ihlal ediliyor? Kavşakta bir kural ihlali oluyor mu? Zaten bu trafik kazalarında bir kural ihlali genelde oluyor ama ne olmuş hani bir prototip bir ihlal tipi mi var orada?

Sonra, kavşak tipleri ve kaza benzerlikleri yakınlaştırılacak. Bunun için muhtemelen MATLAP'da bir yazılım yapacağız. Ben daha evvel çalışmıştım MATLAP üzerine öğrencimizle birlikte ve bir istatistiki tablo oluşturacağız. İşte şu kavşak tipinde şu olmuş, bu kavşak tipinde bu olmuş gibi. Bu çalışmanın Adli Tıp Kurumuna da, tasarımcılara da faydası olduğunu düşünüyoruz.

Şimdi niye bir kavşaktan bahsettim? Şimdi aslında kavşak dendiği zaman Trafik Kanunu'nda hep eş düzey kavşaklardan bahsediliyor. Katlı kavşaklar da var, onlardan da bahsedeceğim. Eş düzey kavşaklarda işte dört yönlü kontrolsüz kavşak, üç yönlü kontrolsüz kavşaklar var, T'si var Y'si var biraz sonra göstereceğim. Dönel kavşaklar var, levha ile giriş yapılan kavşak var, bir de ışık kontrollü kavşaklar var. Dolayısıyla kavşakların da böyle kendine göre bir sınıflandırması olacak.

Bizim şu anda planladığımız tezde eş düzey kavşaklarla çalışacağız ve istatistikler şunu göstermiş. Kent içi ve kırsal yollarda da trafik kazalarının %40 ila %60 arası bu eş düzey kavşaklarda meydana geliyor. Eş düzey kavşakları gördüğümüz zaman, olası trafik kazasına yaklaşıyorum diye düşünmesi lazım sürücünün. Özellikle kırsal uzun yolda yerleşim yerlerinden geçen bu eş düzey kavşaklar görünür tehlike gibi. Çünkü dediğim gibi kazaların %40 ila %60'ı oradan oluyor ve şehir içindeki trafiğin gecikmesinin ve şehir içindeki trafiğin yoğunlaşıp kuyruklanmasının da %70'ini bu eş düzey kavşaklar yapıyor.

Eş düzey kavşaklar çok çeşitli. Biraz fotoğraf koydum buraya. Çünkü bizde bile yani literatürde bile bununla ilgili farklı düşünceler var. İşte dik kavşaklar var. 70 ile 105 arasındaysa açısı şurada, biz buna dik kavşak diyoruz. 70 derecenin altına düştüğünü eğik diyoruz. Burada dönüş şeritli kavşaklar var. İşte T kavşak var. Burada 4 yönlü mesela. Burada dönüş şeridi olan kavşaklar var. Yine, çatal kavşak var. Şurada kanallanmış kavşaklar var.

O kadar çeşit kavşak var ki o kazaların olduğu kavşakların tasnif edilmesi söz konusu olacak.

4 yönlü kavşak kolay, sağdan gelene yön ver diyor, yol ver diyoruz.

Bir de dönel kavşak var. Dönel kavşak için de çok kaza oluyor. Çünkü bizim sürücü davranışımızda dönel kavşak içinde ne yapılacağını bilmiyoruz. Çünkü aslında biz kavşak içinde mutlak surette kavşak içindekine yol vermek zorundayız, onu yapmıyoruz. Dönel kavşaklarda işaretlemenin mutlaka olması kolay bir kavşak tipi gözükmekle beraber, araç sirkülasyonunu iyi yapan bir kavşak tipi ama işaretlemenin çok önemli olduğu bir kavşak tipi, dönel kavşaklar. Dur, yol ver levhalarının mutlaka olması gerekiyor.

Şimdi bir kaza oluyor orada levhalar yok. Sürücü de bilmiyor, çok trafiğin olduğu bir yerde. Dolayısıyla belediyeler, yerel yönetimler, kara yolları bu levhaları mutlaka koymak zorundalar. Sonra Adli Tıp Kurumuna geldiği zaman biz levha arıyoruz. Orada levha var mıydı? Google'a giriyoruz, Google'ın 2 sene öncesine, 3 sene önceki versiyonlarından orada levha var mıydı? Çünkü bazen o levhalar olmuyor, sonradan da tamamlanabiliyor. Biz burada kendi aramızda konuştuğumuz için söylüyorum. Bakıyorsunuz, vatandaş biliyor orada levha yoktu, getiriyor oraya levhayı dikiyor oradaki yerel yönetim. Biz onu bile araştırmak zorunda kalıyoruz çünkü levha çok önemli. O levhalar körün değneği gibi yani? Kavşağın içinde başka türlü dolaştıramazsınız.

Bir de eş düzey kavşaklar var. Bu eş düzey kavşakları tez kapsamına almayı şu anda düşünmüyoruz. Bir sonuç çıksın bakalım bir istatistiki bilgi ama hani bizim elmas dediğimiz yarı elmas, tam elmas, yarım yonca, tam yonca bunların hepsi eş düzey olmayan farklı düzeydeki kavşaklar. Çünkü burada bir köprü veya bir katılım koluyla bir kot yükselmesi yapmak zorundasınız.

Şimdi çok daha fazla uzatmak istemiyorum. Tabii bütün bunlarda bir şimdiye kadar lojistik kısmını anlattım. İşte orada ne kavşağı var? Ne var?

Bir de burada kazalarda kavşaklarda yayaların davranışı var ve Trafik Kanunu'nda ve bütün yönetmeliklerde bir kısıtlama, kural varsa orada ilk cümlelerden biri kavşak, sayın arkadaşlarım. Kavşak, çünkü kavşak bu kadar dediğim gibi kazaya, açık bir yer.

Dolayısıyla hep işte yayaları bile tarif ederken trafikte, kavşaklarda yayalara ilk geçiş hakkı, hız durumunda kavşaklara yaklaşırken diye bütün cümleler bunlar. Trafik Kanunundan madde 52'den alınmış cümleler. Sağa dönüş kuralları, sola dönüş kurallarında bile gene 2918 sayılı Trafik Kanunu madde 53'de sağa ve sola dönüşte gene hep kavşakları anlatarak kuralları veriyor. Mesela geçmenin yasak olduğu yerlerden biri kavşaklar. Onu gene söylüyor ve şerit izlemede yani bütün kısıtlarda ve bütün trafik kurallarında kavşaklar söz konusu.

Gelelim burada motorsuz araç sürücülerine ve motorlu araç sürücülerine. Kavşaklarda öncelik yayalardan sonra araçlarda motorsuz araçlar ve scooterlar onlara hep yol vermek durumundalar. ama bunun bence bir değişim veya irdelenmesi gerekir. Burada özellikle bu sayfayı koydum ki bunu anlatacağım size diye. Yani motorsuz araç sürücüleri zamanında bu kanun yapılırken yavaş hızlı hareket edemez diye motorsuz araç sürücülerine motorlu araca öncelik ver diye bir şey vermişler. O hızlıca çıkar, gidersen daha yavaşsın, sen bekle o gitsin mantığıymış bu ama artık şehir içlerinde bu mantığın değişmesi gerekir. Çünkü motorsuz araç sürücüleri hem kalmadı, scooterları da motorsuz kabul ediyoruz. Hem de çok seri hareket ediyorlar hem de araçların içindekiler kadar güvenli değiller. Dolayısıyla kazalarda kavşak kazalarında ve bize gelen trafik kazalarında gördüğümüz ölümlerdeki ölü sayısı normal aracın içinde değil de motosiklet veya scooter kullanan insanlardan yani onların sürücülerinden kaynaklanıyor.

O yüzden şimdi burada duayen trafikçi abilerimiz de var. Diyecekler ki belki bu değişmez ama ben yaya gibi motorsuz araç sürücülerinin de bisikletlerin ve şeylerin öncelik kapsamına alınması gerektiğini düşünüyorum.

Şimdi tez çalışmasından ne bekliyoruz? En son onu söylüyorum. Artık sonuna geldim. Uygulayıcılar, kural koyucular, tasarımcılar belki buradan bir şey çıkacak bilmiyoruz, onu konuşacağız.

Diyeceğiz ki şu kavşak türünde çok fazla kaza oluyor, şehir içinde işte sağa dönüşler için şu ya da sola dönüşler için bunları kullanmayalım diyeceğiz.

Yol yapımının, levha durumlarının kavşaklar daha neyi daha çok gerektirdiğini, belki diyecek ki şu levhaları koymuyorsunuz ama şu levhaya da ihtiyaç var. Literatürde olmayan ya da şartnamelerde olmayan şu levhayı da koyalım diyeceğiz ve en önemlisi, trafik için en önemlisi bence, hangi kural ihlallerinin yapıldığı ortaya çıkacak diye düşünüyorum. Kavşak tipine göre ben açık söylüyorum bir hoca olarak beklediğim öngördüğüm şey, kavşak tipine göre tip kural ihlalleri çıkacak. Her kavşak tipinde ayrı bir kural ihlali sınıfı çıkacak.

Yani bu tezden en çok beklediğim şey kavşağın türüne göre bir davranış modeli, sürücü davranış modeli ve kural ihlali tipi çıkacak diye düşünüyorum.

Sabrınız için teşekkür ediyorum. Adli Tıp Kurumu İstanbul Trafik İhtisas Dairesi olarak hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Hocam çok teşekkür ederim. Oturumumuzun tebliğ sunumları kısmı şu an itibariyle sona ermiş bulunuyor. Soru cevap kısmına geçeceğiz. Arkadaşlarımız salonda mikrofon dağıtacaklar zaten. El kaldırmak suretiyle söz alabilirsiniz. Öncelikle isminizi takdim ettikten sonra, soruyu hangi panelistimizin cevaplandırmasını talep ettiğinizi belirterek sorunuzu yöneltmenizi istirham ediyorum Buyurun lütfen.

Ahmet Nezih KÖK (Dinleyici):
Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanıyım ve aynı zamanda da Erzurum Adli Tıp Grup Başkanı olarak görev yapmaktayım. Çok teşekkür ediyorum tabii ki önce konuşmacılarımıza.

Şunu söylemek istiyorum. Bilmiyorum ilk konuşmacıyı dinleyemedim geç geldim. Orada bahsedildi mi? Hocam bazı ülkelerde araç içerisinde kameralar var. Bazı durumlarda ben de Bölge Kurulunda bazen trafikle ilgili olarak bizi de çağırıyorlar ama genellikle vermemeye çalışıyorum.

İlk sorduğum soru kamera kayıtları var mı diye dosyada. Eğer kamera kayıtları varsa bir şekilde onu bize de hani sayın hâkimlerimiz tevcih ediyorlar ve biz de bilirkişiliği yapıyoruz. Ama bu özellikle araç içerisinde kamerayla ilgili bir yasal düzenlemenin yapılabilmesi için elimizde istatistiki değerler var mı? Hangi kazalarda ne kadar bir kamera görüntüleri var hangilerinde yok? Bu oranla ilgili olarak istatistiki değerlerimiz var mı?

Kamera kayıtları olmadığında da tabii ki yeniden teknolojinin de yardımıyla mutlaka çözümler getirilebiliyor ama ne kadar doğru sonuçlara varabiliyoruz? Bununla ilgili olarak hem jandarmadaki binbaşımızdan hem de sayın hocamızdan bir görüş talep ediyorum. Teşekkür ediyorum.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Konuşmacı):
Vallahi bir tez konusu daha çıkarttınız. Adli Tıp Kurum Başkanı Hızır Beyin izni olursa bir tez daha yaparız bununla ilgili.

Yani bunu şu anda çünkü ezbere söyleyemem ama bu bir çalışma konusudur yani. Ben küçük araçlar için bir şey diyemem ama bütün toplu taşıma, büyük araçlar, kamyon, otobüs, şehirlerarası otobüsler bunlarda kamera olması gerektiğini düşünüyorum. Kavşaklara da zaten çoğuna kamera koymuş vaziyette ama bütün kavşaklarda kamera olması gerektiğini de düşünüyorum. Bu söylediğiniz yüzdeleri verebilmek için bir çalışma yapmak gerekir. O da başka bir tez konusu. Hızır Hocam talimat verirse bir başka arkadaşla da onu çalışırız.

Engin SARIKAYA (Konuşmacı):
Hocam müsaadenizle ben de fikrimi söyleyeyim konuyla ilgili. Tabii ki araçlarda ya da araç dışında kameraların olduğu durumlarda trafik kazalarının nasıl gerçekleştiği konusunda yüksek oranda fikir sahibi olabiliyoruz. Benim konumla ilgili, sunumla ilgili bahsedecek olursam aslında temel amacımız amaçlarımızdan biri tam da bu. Yani görüntü elde edemediğimiz, görgü tanığı olmayan ya da elimizde yeterli veri olmayan kazaların oluş nedenlerini, oluş şeklini belirlemek için sunumda da belirttiğim gibi görüntü hariç elde edebildiğimiz verileri kullanıyoruz.

Ayrıca kaza olup bittikten sonra olay yerinin görüntülenmesi, fotoğraflar ya da video kayıtlarıyla, olay yerinin lazer tarayıcılarla taranması ve diğer toplanılan bilgilerin, verilerin birleştirilmesiyle o araçlarda bulunmayan kameranın eksikliğini aslında bir nevi gidermeye çalışıyoruz.

Dolayısıyla ben de sizinle aynı fikirdeyim. Kameranın olması, görüntü kaydının olması mutlaka ki her anlamda faydalı olur diye değerlendiriyorum. Teşekkür Buyurun sayın hocam. Teşekkür ediyorum.

Talat CANBOLAT (Dinleyici):
Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi. 18 yıl Adli Tıp Trafik İhtisas Dairesinde ikinci görevli olarak çalıştım. Bir idari görevi nedeniyle ayrıldım. Bu toplantılardan çok istifade ettim. Tebliğ sahibi arkadaşlarımı kutluyorum, çok faydalı oldu. Adli tıp gerçekten hukukla tekniğin birleştiği bir alandır.

En son sunumunu yapan Nurdan Hocam da bir hukuki öneriyle sunumunu kapattığı için söz alma ihtiyacı hissettim. Özellikle şehir içinde mevcut trafik kurallarını eleştirerek artık scooterların, kavşaklar da özellikle geçiş önceliğinin motorsuz araçlara ait olmasının tartışılması gerektiğini söyledi. Ben hemen fikrimi söyleyeyim, bu doğru değil, buna katılmıyorum.

Türkiye'de yaygın olarak şöyle bir şey var. Türk Milleti bir kurala uymuyor. Bu uymamak alışkanlık haline geliyor, sonra diyor ki, ya buna uymuyoruz, bunu değiştirelim. Bu mantığı da bunun gibi değerlendiriyorum. Son dönemde siz de söylediniz, özellikle yemek siparişi gibi pandemiyle beraber düşük güce sahip, motorlu scooter ya da motosikletler çok yaygınlık kazandı.

Temel kural trafikte şudur. Kara yolu araca aittir. Dolayısıyla araç üzerinden kuralları dizayn edersiniz, yayaların araca ait yolda nasıl geçeceğini kurallara bağlarsınız. Kurallar da buna göre belirlenmiştir. Aksi takdirde biz motorsuz araç

ve bisikletlere öncelik tanıdığımızda bisikleti de tanımamız gerekecek, bir müddet sonra yayaya tanımamız gerekecek. Karayollarını kapatmamız, tamamen trafiğe kapatmamız gibi bir sonuca doğru götürebilir. Evet, buralardaki kural ihlali nedeniyle bu kazaların yoğun olarak yaşandığının farkındayım. Çalışmanız çalışmayı da önemsiyorum. Sonucunda heyecanla bekliyorum. Somut veri olarak İstanbul ölçeğinde önümüze geldiği takdirde tekrar tekniklerle beraber otururuz, kurallarda bir değişiklik yapıp yapmayacağını konuşuruz.

Teşekkür ederim.

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Konuşmacı):
Ben çok kısa bir şey söyleyeyim. Şimdi sizin bu söyleminiz ben Karayolları Genel Müdürlüğünde çalışırken bir gün tartışmıştık. Yollar araçlara aittir demişti bir abimiz. Şimdi Türkiye'de 4 tane il var. Motosiklet sayısı, araç sayısından fazla. Biri Yozgat, biri Kırşehir diye hatırlıyorum.

Şimdi 4 tane il, şu anda hatırlayamadım nedense heyecandan, 4 tane ilin motosiklet sayısı normal, araç sayısından fazla. Şimdi o zaman o yolların, yani Talat Hocam, o zaman o yolların motosikletlilere ait oluyor. Şimdi bakın ben makine mühendisi değilim ama büyük bir aracın yani bir otomobilin bir anda sıfırdan hızlanıp ivmelenip belli bir hızla çıkması daha uzun süre alıyor ama bir motor, bir bisiklet veya bir scooter bunu daha hızlı yapıyor. Ben o açıdan, yani biraz trafiğin mekaniği gereği gitsinler. Yani çünkü bir de küçük araçlar sağımızda solumuzda onları kollamayalım bence. Çünkü yayalar bu önceliği aldı. Artık kavşaklarda her yerde yayayı gördüğün zaman öncelik yayada. Bu çoğalsın bisiklet ve motorlara da olsun Hocam.

Talat CANBOLAT (Dinleyici):
Trafiği tamamen kapatmamız gerekiyor.

İlhan ÜZÜLMEZ (Moderatör):
Biz de bir şey diyelim o zaman. Yani bu kuralsız alanın kurala bağlanması bir şekilde bağlanması kuralsızlıktan iyidir. En azından herkes yükümlülüklerini, sorumluluklarını bilir, ona göre hareket eder. Biz de görevimizi ifa ederken, bilirkişilik görevini ifa ederken o kurallar çerçevesinde hareket ederiz. Dolayısıyla şu anda anladığım kadarıyla belirsizlik var.

Talat CANBOLAT (Dinleyici):
Yok, onu değiştirdiler. Şimdi insanlar uymuyor diyor.

İlhan ÜZÜLMEZ (Moderatör):
O kuralı uygulayalım o zaman.

Mehmet TOKDEMİR (Dinleyici):
Adli tıp uzmanıyım. Şimdi bir tez konusu çıkabilir. Nurdan Hocama sorum gelecek ama önce bir tespitte bulunmak istiyorum. Tabii ki şu anda istatistiklere baktığımız zaman milyon kişi başına düşen ölümlü kaza sayısı Avrupa'da şu anda Türkiye'yi geçen üç dört tane ülke var, verilerinizden bunu anlıyorum. Hocam ölümlü kazaları hıza bağladınız, Almanya'yla da bunu karşılaştırdınız.

Yalnız Almanya'daki araçlarla Türkiye'deki araçların güvenlik tedbirleri açısından, eski olup olmaları açısından, oradaki kaza anında sürücü ve yayaların güvenliği açısından da bir karşılaştırma yaptınız mı? Almanya'daki araçlar oldukça yeni ve modern, Türkiye'deki yansıdaki gösterdiğiniz Tofaş aracını gördük, Kazalarda o araçlar paramparça oluyor. Bununla ilgili bir değerlendirme yapmayı düşünüyor musunuz veya tez?

Nurdan MEMİŞOĞLU APAYDIN (Konuşmacı):
Elimde net bir istatistiki bilgi yok ama bakın İstanbul nüfusuna oranla kazalarda yani iller bazında baktığımızda kazalarda da İstanbul başı çekiyor. Yani ben İstanbul'da 10 senenin üzerinde arabaya denk gelmiyorum. Hiç 20 senelik bir arabaya denk gelmiyorum. Ben görmüyorum yani. 20 senenin üzerinde İstanbul'da araç yok. Bütün onlar Anadoluya gidiyor.

Anadoluda olan kazalarda Hocam haklısınız, yani Anadoluda olan dün Trabzon Trafik Şube Daire Başkanımız Necmettin Hoca dedi ki, Rize'deki kaza, Alanya'daki kaza, evet belli yerlerdeki kazalar çok fazla ama oralarda araç kalitesi doğru İstanbul'dan düşük ama İstanbul'da baktığınız zaman hiç de Almanya'dan aşağı kalmayan araçlar var.

Yani İstanbul ölçeğinde konuşursak araç kalitesinin kazaya bir şeyi yok, olay kural ihlali. Çok uzatıyorum belki ama bundan bir yedi, sekiz sene evvel Karayolları Genel Müdürlüğü olarak sürücü davranışıyla ilgili olarak çok kapsamlı bir yıllık bir çalışma yaptık. Bu kapsamda aslında o da burada anlatılabilecek bir şeydi. Belki bir seferde onu anlatırım.

Orada Şoförler Odasından tutun, Türkiye'de ne kadar paydaşı varsa trafiğin, onlarla anket yapıldı ve onlarla görüşüldü. Öğrenciler dâhil sokak anketi de yapıldı ve bir yıllık çok büyük anketli bir çalışmaydı. Orada gördük ki trafik kazalarının %70'i sürücü davranışından kaynaklanıyor. O yüzden bizim sürücü davranışını düzeltmediğimiz sürece ki hız bunun bir bileşeni. Biz bu trafik kazasında duble yollar yaptık ölü sayısını azaltmak için ama sürücü davranışınıda düzeltmemiz gerekiyor gibi duruyor.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Teşekkür ediyorum Hocam, gerçekten de mevcut kuralların uygulanması aslında ciddi anlamda bu rakamları ve yüzdeleri düşürür kanaatindeyim. Ben de İstanbul'da yaşayan ve o keşmekeşte sürekli bir yerden bir yere yetişmeye çalışan birisi olarak odak noktamız genellikle nasıl bir an önce gideceğimiz yere varabiliriz oluyor. Yurt dışına çıktığımızda da hemen kurallara uyan, uyumayanları uyaran bir zihniyete dönüşüyoruz. Aslında altyapı olarak birçok noktada çok daha gelişmiş olabiliriz. Kurallar noktasında da çok fazla bir eksiklik olduğunu düşünmüyorum ama dediğiniz gibi sürücü psikolojisi ve o anlık toplumsal yaklaşım çok etkili diye düşünüyorum.

Son olarak bir de şunu söyleyeceğim, sanki geçtiğimiz aya kadar Türkiye'de satışa sunulan araçlarda da birtakım asgari standartlarda büyük değişiklikler yaşandı. Bunun da ben çok etkili olacağını düşünüyorum.

Son iki soru daha alalım. Buyurun lütfen.

Ahmet ER (Dinleyici):
Söz trafik kazalarından açılınca, Yargıtay açısından benim söz almam gerekti. 12. Ceza Dairesi olarak taksirli suçlar anlamında trafik kazalarına biz bakıyoruz. Ben Başsavcıydım Yargıtaya gelinceye kadar ve eğitimli bir kişiydim ama tam bir trafik canavarıydım.

Yani nasıldı? Yeşil herkese geç, kırmızı bana geçti. Dolayısıyla buraya gelince insanın başına gelmeden ki Allah vermesin geçmesin, kişilerin başına gelinceye kadar sürücü hatasının ne olduğunu kimse bilmiyor. Telafisi mümkün

değil. Geldim buraya, 12. Ceza Dairesinde göreve başladım. Ankara'da Onkoloji Hastanesinin orada oturuyorum, 2 kızım var. Gece 22:00 de in, cin top oynuyor. Trafik ışığı kırmızı, ben durdum. Kimse geçmiyor, ne yaya ne taşıt. Hayırdır baba, ne oldu, niye durdun bana dediler. İnanın bunun eğitimle falan alakası yok. Başına gelince ciddiyeti anlıyorsunuz.

O yüzden gerçekten ilkokuldan üniversiteye kadar çok ciddi trafik eğitimi verilmesi lazım. Hem de görüntülerle. Yani o görüntüleri görecekler, kazanın ne olduğunu, sonucunun ne olduğunu, bu yansıdaki rakamlar, ölü rakamları o anda trafik kazasında vefat edenler, sonradan hastanede ölenler bunların içerisinde değil. Türk Halkı olarak, tam bir trafik magandasıyız.

Ben kendim için aldım ya, canavar dedim kendime ve gerçekten öyleydim. O yüzden tek çözüm eğitim ama ciddi eğitim, öyle dur kırmızıda geç, yaptık. Kavşaklarda öncelik yayanın, öndeki duruyor arkada güm diye basıyor veya yaya geçmeye başlamış, araç geliyor vuruyor gidiyor. Bunlar böyle olmaz. Üstelik Türkiye'deki şu anda haberlerde %80 trafik kazaları videoları dönüyor. Tamamı kural hatası. Tamamı. U dönüş yasak, sollama yasak, hız, bunların hepsi var. Gerçekten deprem kadar önemli bir konu.

Trafiğe behemehâl, bakın milli gelire zararı var. Tazminat anlamında var. Araçlar hasar görüyor, burada zarar var. Behemehâl milli olarak bu trafiğe önem vermemiz gerekiyor. Depreme nasıl oturup masalar kuruyorsak, ciddi olarak ele almaya çalışıyorsak inanın yollarımız çok güzel. İki gidiş iki geliş oldu. Efendim kalitesi yükseldi, arabalar yükseldi gerçekten ama sadece sadece kural hatası. O yüzden yani araba eski olmuş, Tofaş olmuş, efendim işte Range Rover olmuş, Porsche olmuş hiç önemli değil. Onların tamamı kusuradan kaynaklı. Daha yeni Manisa'da meydana gelen, geçen sene Kurban Bayramı'nda adam makası attı, zavallı bir tane araca tamponuyla çarptı, karşı tarafa gitti, 5 kişi öldü.

O yüzden yani çok ciddi bir mesele. Ülke olarak bunu göz önüne almamız lazım. Ben hem yaşayan hem canavar olan ama daireye geldikten sonra eğitilen bir kişi oldum. Dolayısıyla burada çok ciddiye alınması gerektiğini söylüyorum. Saygılar sunuyorum, iyi günler, kolay gelsin.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Teşekkür ediyoruz katkınız için.

Son soru olarak size de söz vermek istiyorum bir başka talep yoksa. Buyurun lütfen.

Dariusz ZUBA (Dinleyici):
Sizin yorumlarınızı özetlemek istiyorum. Ben Polonya'dan geliyorum. Almanya olmayan ama arada kalan bir ülke. Polonya'da bu konuya yaklaşımda büyük bir değişim gözlemledim ve her birkaç yılda bir ölüm sayısı 2 kat azalıyor. Neden mi?

Bence bunun 2 ana nedeni var. Birincisi sürücülere verilen yüksek cezalar. İkincisi ise planlamadaki değişiklik. Şimdi bazı insanların caddeler sürücüler için dediğine katılıyorum. Hayır, sürücüler için otoyollar. Şehirler vatandaşlar için, insanlar için. Polonya'da kural basitçe zayıf olan önce gelir diyorum. Eğer yayaysanız öncelik sizindir, bisiklet kullanıyorsanız ikincisinizdir. Motosiklet kullanıyorsanız üçüncü sıradasınız ve eğer araba sürücüsüyseniz bir sonraki sizsiniz.

Yani özetleyeceğim. 10 yıl önce ofisime gitmek için araba kullanıyordum. 5 yıl önce toplu taşıma kullanıyordum. Şimdi ise bisiklet kullanıyorum. Neden mi? Şehir merkezlerinde sürücülerin hayatını zorlaştıracak değişiklikler planlandı. Örneğin arabaların geçişi için 3 hattınız varsa, şimdi sadece 1 tane var. İkincisi toplu taşıma için ve üçüncüsü de bisikletliler için. Bu yüzden çok şey değişiyor, çünkü arabanız varsa gideceğiniz yere ulaşmanız kesinlikle daha fazla zaman alıyor. Ben bisiklet kullanıyorum çünkü ofisime giderken arabamı kullanmaktan iki kat daha kısa sürede gidiyorum. Yani benim size yorumum bu.

Emrah KULAKLI (Moderatör):
Nazik açıklamanız için teşekkür ederim.

Sayın katılımcılar, sabrınız için teşekkür ediyoruz. Başka sorular varsa kahve arasında tabii ki panelistlerimizle bu konuda istişarelerde bulunabiliriz.

Saat 11:10'da 20. Oturum Maluliyet ve Bilirkişilik başlığı altında yine bu salonda devam ediyor olacak. Tekrar sabrınız için teşekkür ediyorum, oturumu kapatacağım.

IMPAIRMENT AND DISABILITY

MALULİYET VE BİLİRKİŞİLİK



Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Değerli katılımcılar, bu oturumda konuşulacak olan maluliyet konusu Adli Tıp Kurumunun iş yükünün önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu alanda gerek ilgili yönetmeliklerden gerekse maluliyet oranı tayini yapan kurumların yönetmelikleri farklı yorumlamalarından ve başkaca sebeplerle başta çelişki olmak üzere değişik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu durum yargı mercilerinin karar vermesini zorlaştırılmaktadır. Aynı zamanda çelişkilerin ve benzeri sorunların giderilmesi de ayrıca emek ve zaman israfına yol açmaktadır. Bu oturumda yapılacak olan konuşmaların, bahse konu sorunların çözümlerine katkı sağlayacağı temennisiyle oturumu açıyorum.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet, teşekkür ediyorum. Ben de maluliyet gibi önemli bir konuda bir oturum düzenlendiği için Adli Tıp Kurumuna teşekkür ediyorum. Belirtmek gerekir ki iki yıldır gerçekleştirilen bu organizasyon dünyada benzerlerine göre alanında örnek bir organizasyondur. Böyle bir toplantının yapılması fikrini ortaya atan ve fiiliyata geçirenler adına başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız olmak üzere emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Geçen yıl da aynı oturumu gerçekleştirdik. Bugün de Tıp ile Hukuk biliminin en çok kesiştiği alanlardan biri olan Maluliyet konusunu ele alacağız. Maluliyet İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukukunda da önemli yer tutan bir kavramdır

İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku açısından hangi hallerin maluliyet teşkil ettiği önemlidir. Maluliyet durumu tespit edildikten sonra ilgili hukuk dalına göre hangi sonuçların doğacağı maluliyet oranına göre belirlenecektir. Maluliyet oranının tespiti ise teknik bir konudur ve söz konusu teknik konu uzman bilirkişilerce tespit edilecektir. Hukukumuzda hangi konularda bilirkişiye gidileceği tartışmasının hiç yaşanmaması gereken alanların başında maluliyet oranının tespiti konusu gelmektedir. İşte bu tespit teknik bir konu ve teknik konu olduğu için de alanın uzmanları tarafından yapılması gereken bir tespittir. Bu tespit hukukçuların yapamayacağı bir tespittir.

Maluliyet genel olarak "bir kimsenin herhangi bir dış etken, hastalık veya kaza sonucunda çalışma gücünü kısmen veya tamamen yitirmesi" olarak tanımlanabilir. Sosyal Sigorta Hukuku açısından **maluliyet**i ise çok genel olarak "kişinin ilk defa sigortalı olarak çalışmaya başladığı tarihten sonra meydana gelen veya bu tarihten sonra belirli bir seviyeye gelen fiziksel ya da zihinsel hastalığının yahut arızasının (sakatlığının veya engelliliğinin) belirli oranda sürekli iş göremezlik yaratması durumu" olarak tanımlamak mümkündür.

Mevzuatımızda maluliyet dışında başka kavramların da devreye girdiğini görüyoruz. "Çalışma Gücü Kaybı", "Meslekte Kazanma Gücü Kaybı", "Vazife Malullüğü", "Engellilik" gibi. Maluliyetle birlikte söz konusu kavramların ne anlama geldiğinin ortaya konulması gerekmektedir. 5510 Sayılı Kanun'un 25. Maddesi uyarınca; sigortalının veya işverenin talebi üzerine Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurullarınca usulüne uygun düzenlenecek raporlar ve dayanağı tıbbi belgelerin incelenmesi sonucu, 4 üncü maddenin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri kapsamındaki sigortalılar için **çalışma gücünün** veya iş kazası veya meslek hastalığı sonucu **meslekte kazanma gücünün** en az % 60'ını, (c) bendi kapsamındaki sigortalılar için çalışma gücünün en az % 60'ını veya vazifelerini yapamayacak şeklide meslekte kazanma gücünü kaybettiği Kurum Sağlık Kurulunca tespit edilen sigortalı, malul sayılır.

Görüldüğü gibi maluliyet sigortasından yararlanabilmek için 4a ve 4b kapsamında çalışanlar açısından, (eski SSK ve Bağ-Kurlular kapsamında çalışanlar açısından), çalışma gücünün veya iş kazası veya iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ortaya çıkacak olursa, meslekte kazanma gücünün %60 kaybı gerekiyor ki maluliyet sigortasından yararlanabilsin. O halde burada maluliyetin tespiti, çalışma gücünün kaybının tespiti, meslekte kazanma gücünün

kaybının tespiti gerekiyor. İşte bunlar hep teknik konular ve teknik kişiler tarafından karar verilmesi ve tespiti gereken durumlar. Vazife malullüğü var mesela, devlet memurları açısından. Orada da yine vazife malullüğü sayılan haller yine yasada tanımlanmıştır.

5510 sayılı Kanun'un "Vazife Malullüğü" başlıklı 47. maddesi; "Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten sonra ilk defa 4. maddenin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamında sigortalı olanlar için **aşağıdaki hallerde vazife malullüğü hükümleri uygulanır.**

25. maddede belirtilen malullük;
-Sigortalıların vazifelerini yaptıkları sırada veya
-Vazifeleri dışında idarelerince görevlendirildikleri herhangi bir kamu idaresine ait başka işleri yaparken bu işlerden veya
-Kurumlarının menfaatini korumak maksadıyla bir iş yaparken ya da
-İdarelerince sağlanan bir taşıtla işe gelişi ve işten dönüşü sırasında veya
-İşyerinde meydana gelen kazadan doğmuş olursa,
buna vazife malullüğü ve bunlara uğrayanlara da vazife malulü denir." hükmünü içermektedir.

Yine 5510 sayılı Kanunun Sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanma, hesaplanması, başlangıcı ve birden çok iş kazası ve meslek hastalığı hali başlıklı **19. maddesi** "İş kazası veya meslek hastalığı sonucu oluşan hastalık ve engellilik nedeniyle Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurulları tarafından verilen raporlara istinaden Kurum Sağlık Kurulunca meslekte kazanma **gücü en az %10** oranında azalmış bulunduğu tespit edilen sigortalı, sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanır" hükmünü içermektedir.

Engelli ve eski hükümlü çalıştırma zorunluluğunu düzenleyen 4857 sayılı İş Kanununun 30. maddesinde de elli veya daha fazla işçi çalıştırdıkları özel sektör işyerlerinde yüzde üç engelli, kamu işyerlerinde ise yüzde dört engelli çalıştırılması hükmünü içermektedir. **Engelli tanımı ise, "Yurt İçinde İşe Yerleştirme Hizmetleri Hakkında Yönetmelik**"te tanımlanmıştır. Yönetmeliğin 3/e maddesi uyarınca engelli, doğuştan ya da sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişilerden tüm vücut fonksiyon kaybının en az yüzde kırk olduğu sağlık kurulu raporu ile belgelenenleri ifade eder.

Ben sözü fazla uzatmak istemiyorum. Mevzuatımızda çok sayıda maluliyet ve engellilik ve bunun hukuki sonuçları düzenlenmiş. Bugün bu anlamda bu önemli konuyu ele alacağımız panelistlerimiz var. Bunlardan ilki Amerika'dan geldi. Hindistan kökenli Amerikan vatandaşı kendisi. Çevre ve hukuk alanlarında çalışmaları var. Amerika'da maluliyet kılavuzunu yazan ekibin başkanlığını yaptı ve bugün bize "Amerikan Tıp Derneği Kalıcı Sakatlık Değerlendirme" başlıklı sunumunu yapacaklar. Kendilerine söz veriyorum.

Mohammed RANAVAYA (Konuşmacı):
AMA Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, 6th edition
Good morning, Mr. Presidents, Honorable Chairman, and Distinguished Colleagues. Thank you for inviting me here today to discuss the AMA Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, currently in its 6th edition. These Guides have been in existence for over 70 years. Initially, the concept originated with a committee whose goal was to create a standardized series of guidelines, published annually in the Journal of the American Medical Association (JAMA). This effort began by addressing various systems such as musculoskeletal (including the upper and lower extremities), cardiac, pulmonary, endocrine, neurology, and so forth. These individual guidelines were eventually compiled, and in 1971, the first edition of the AMA Guides was published. Over the years, the Guides have been updated and refined, culminating in the present 6th edition.

The fundamental purpose of the AMA Guides is to provide a standardized, universally applicable tool that allows medical experts around the world to achieve the same or similar impairment ratings for the same injury or illness. Essentially, these Guides convert human pathology into a numerical value on a scale where a fully healthy individual is considered 100% of a whole person. By assigning percentages to impairments, the Guides enable forensic experts and the judicial system to determine appropriate monetary compensation for individuals who have sustained injuries or illnesses.

Consistency and reproducibility are key objectives. Without a standardized system, different physicians evaluating the same injury could reach vastly different conclusions. The AMA Guides help ensure uniformity in the evaluation of permanent impairment.

There are three fundamental principles or approaches to rating impairment within the AMA Guides:

1.Anatomical (Structure-Based) Approach:
This approach assigns impairment percentages based on anatomical loss. For example, the amputation of a thumb corresponds to a certain percentage of whole person impairment, a below-knee amputation corresponds to another percentage, and a transradial (below-elbow) amputation is assigned yet another. However, this approach has limitations. Not all body regions can be quantified in this manner—one cannot "amputate" a spine or a brain to quantify their impairment.

2.Functional (Activity-Based) Approach:
This approach evaluates impairment based on how an injury or illness affects the individual's ability to perform activities of daily living. It is most commonly used for systems such as pulmonary and cardiac, as well as for mental and behavioral disorders. For example, consider a firefighter who has suffered smoke inhalation and developed chronic bronchitis, asthma, or pulmonary fibrosis. The Guides provide tables and criteria—within their 614 pages—to assign impairment ratings based on reduced pulmonary function. Similarly, psychiatric or psychological impairments are assessed according to their impact on activities of daily living and instrumental activities of daily living (more complex tasks).

1.Diagnosis-Based (Pathology-Based) Approach:
The third method assigns impairment percentages based on the diagnosed condition itself. Regardless of whether the impairment is physical or mental, such as bilateral calcaneal fractures, hip fractures, or post-traumatic stress disorder (PTSD) resulting from a scaffolding collapse, the impairment ratings begin from a diagnosis-based framework. Each system is rated separately, and then all ratings are combined.

When multiple impairments exist, the AMA Guides use a "combined values chart" rather than simple addition.

The reason is that impairment cannot exceed 100% of the whole person. If you were to simply add percentages from separate impairments (for example, 60% from a head injury, 40% from a limb injury, and 50% from a spinal injury), you would end up with 150%, which is not possible. To address this, the combined values chart is used.

How the Combined Values Chart Works:
If you have two impairments, you start with the larger impairment and view the second one as consuming a portion of the remaining "healthy" percentage. For example, if one impairment is 30% and the other is 20%, simply adding them gives 50%. However, using the combined values chart, you take the first impairment (30%) from 100%, leaving 70%. Now the second impairment (20%) applies to that remaining 70%, which is 20% of 70%, or 14%. Adding this 14% back to the original 30% yields 44% total impairment. Thus, the combined values chart ensures that no matter how many impairments you add, you never exceed 99.999% of a whole person.

To combine multiple impairments—for example, 10%, 20%, 5%, and 15%—you always start with the highest impairment on the vertical axis of the chart, then combine it with the next highest on the horizontal axis, and proceed sequentially. This method prevents the total impairment from surpassing the whole person concept.

Now, let's discuss the fundamental concepts guiding the newer editions of the AMA Guides. The 6th edition incorporates the ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) classification from the World Health Organization (WHO). The ICF model uses a five-point scale (0 to 4) to classify the severity of disability:

- 0 = No disability
- 1 = Mild
- 2 = Moderate
- 3 = Severe
- 4 = Very severe

Its predecessor, the ICIDH (International Classification of Impairment, Disability, and Handicap), employed a linear model and included the term "handicap," which has since been replaced due to negative connotations. The ICF model refines the concept of disability and does not directly assign numerical percentages—it provides a qualitative grading scale, which the AMA Guides integrate into their methodology.

It is important to understand that "impairment" is a medically determinable condition that we, as physicians, are trained to identify through history-taking, examination, and clinical studies. However, impairment should not be confused with disability. Converting impairment into disability involves non-medical factors such as age, educational background, transferable skills, and the availability of suitable employment. In other words, impairment is medical, whereas disability is a broader, judicial and socio-economic determination. The WHO refers to disability in terms of activity limitations and participation restrictions.

The AMA Guides employ a methodology called Diagnosis-Based Impairment (DBI). This is a two-step process:

1. Make the diagnosis.
2. Rate the impairment based on that diagnosis, and then adjust the rating according to the patient's functional outcome, examination findings, and any relevant clinical studies.

For example, consider a delivery driver (such as a DHL or FedEx driver) who suddenly stops to avoid hitting a child on a bicycle and strikes his head on the steering wheel. This results in pain and numbness along the outer aspect of his arm. At the hospital, the physician diagnoses a cervical nerve root compression (radiculopathy), confirmed by findings of weakness in the wrist flexors and sensory deficits in the C7 dermatome. An MRI reveals a disc herniation compressing the nerve root. The patient undergoes neurosurgical decompression.
Now, to rate this individual's impairment, you would:

- Identify the diagnosis (a single-level cervical radiculopathy).
- Consult the appropriate table in the AMA Guides.
- Start with the default rating for that diagnosis.
- Recognize that patients vary in their recovery: some fully recover, others have minimal improvement, and many fall in between. Therefore, after assigning the initial class of impairment, you adjust it using three sub-factors: functional history, physical examination findings at maximum medical improvement, and relevant clinical studies.

These adjustments refine the initial rating and yield a final whole person impairment percentage.

In practice, rating often involves four core questions:

1. What is the diagnosis?
2. What difficulties does the patient report?
3. What are the examination findings?
4. What do the clinical studies show?

Body regions such as the spine are organized into grids—cervical, thoracic (dorsal), lumbar, and pelvic—each with diagnosis-based classes. Taking the example of the C7 radiculopathy, you find the appropriate class in the motion segment category (since it involves a disc). Suppose it fits into Class 2. Class 2 corresponds to a certain baseline value (for example, 11% whole person impairment at position "C"). You then apply the adjustment formula based on the three modifiers—functional history, physical exam, and clinical studies—to arrive at the final impairment rating.

Due to time constraints, I cannot detail the entire methodology here. Typically, the American Board of Independent Medical Examiners (ABIME) conducts a 9-hour seminar to thoroughly teach the application of the AMA Guides.

It's worth noting that the AMA Guides are used worldwide—about 30 countries use them. In the United States, the Guides are applied in federal systems, motor vehicle accidents, and numerous other legal and insurance contexts. Even the United Nations uses them to evaluate impairment among peacekeeping forces for compensation purposes.

The American Board of Independent Medical Examiners (ABIME), accessible at www.abime.org, provides training on the use of the AMA Guides as well as expertise in medicolegal and expert witness contexts, both in the United States and internationally. These training programs are offered in person and online, and an examination is available. Upon passing, the American Board can certify you, granting formal certification in the use of the AMA Guides.

Thank you for your attention to this overview of the AMA Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, 6th Edition.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Hocamıza teşekkür ediyoruz. Sizler de dinlediniz, bizim maluliyet yönetmeliklerimiz ile alakalı paralel olan kısımlar var, ayrışan kısımlar var. Belki biz yönetmeliklerimizi yenilerken, AMA'dan da yararlanmamız gerekir diye açıkçası düşünüyorum.

Şimdi sözü ikinci olarak Trafik Kazası Sonrası Alınan Maluliyet Raporlarında İçerik ve Usul Sorunları konusu ile ilgili Mehmet VERİM Hocamıza veriyorum. Buyurun Hocam.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Adli Tıp Kurumunun Sayın Başkanı, Yargıtayımızın değerli başkanları, kıymetli akademisyenler öncelikle saygı ve sevgilerimi sunuyorum. Konumuz netice itibariyle mevzu maluliyet olunca trafik kazalarından kaynaklanan maluliyetlerle ilgili usul ve içerik sorunları. Bunlarla ilgili nasıl sorunlar var? Belirsiz olan alanlar nelerdir? Bununla ilgili konuları konuşacağız.

Genel olarak trafik kazası ve maluliyet kavramları, maluliyet rapor türleri, genellikle uygulamada usul ve içerik sorunları ve Adli Tıp Kurumu raporlarına ihtiyaç. Maluliyet raporları hazırlanırken çatı ve ikincil düzenlemeler. Bu konuda Yargıtayın yaklaşımı, çözüm önerileri ve bununla ilgili olarak da Sağlık Bakanlığınca yetkili kılınan hastaneler.

Öncelikle yıllar itibariyle bu maluliyete ve kazaya sebep olan gelişmeleri görmek açısından 2002 yılından 2023 yılına kadar nüfusumuzu ve araç sayısını vermek istedim. Gördüğümüz gibi 2002 yılında 8 milyon araç varken, 2023 yılında 28 milyon küsüre çıkmış. Yani 3.5 kat araç sayılarında artış olduğu görülüyor. Nüfusumuz da bu arada 69.000.000'dan, 85.000.000'a çıkmış. Baktığımızda aslında 2002 yılından, 2015 yılına kadar kaza frekanslarında bir artış olduğunu görüyoruz. 2015 yılından sonra tekrar düşüşe geçtiği, hatta 2020 yılı, pandemi döneminde dışarı çıkışlarının az olması sebebiyle %4 gibi seviyelere düşüp, ondan sonra tekrar %4.6 seviyelerine yükseldiğini görüyoruz.

Şimdi gelişmelere bakarsak aslında çok olumlu bir gelişme olduğunu görüyoruz. Çünkü yıllar içinde araç sayısı ve nüfusta çok artış olmasına rağmen kaza frekanslarında azalış meydana gelmiştir. Bunu yolların iyileştirilmesi, araç teknolojisinin çok gelişmiş olması vb gibi çeşitli sebeplere bağlayabiliriz. Frekans düşmüş olmasına rağmen gerçekte şöyle bir sonuç olmuş, ölüm ve yaralı sayısında bir artış var. Çok çarpıcı bir artış değil ama ölümlü ve yaralamalı kazalarda bir artış var. Maalesef bu frekans düşüşü, bu ölümlü ve yaralamalı kazalara yansımadığını görüyoruz. Bununla ilgili daha önceki oturumda da konuşmacılar, işte yolların yapısı, diğer teknik bir sürü unsurlardan bahsetti.

Ben bir başka konudan da bahsedeceğim. Biliyorsunuz 2023 sonu itibarıyla toplam kaza sayısı 1.300.000. Yani ciddi bir kaza sayısı var. Bu kazalarda genelde sigorta şirketleri ve sigortacılık açısından bakarsak şöyle bir sonuç var. Maalesef oturtamadığımız bazı kavramlar var. Mesela pert ve ağır hasarlı araçlar. Şimdi bizim 2918 sayılı Trafik Kanunu'na göre hazırladığımız, mezkûr Kanun'un 93. maddesine göre hazırladığımız trafik sigortası genel şartlarında, A2 maddesinde netice itibariyle bunlar düzenleniyor. Pert araçların çekme ve hurda belgesinin getirilmesi, bunlar getirildikten sonra ödeme yapılması.

Fakat uygulamaya baktığımızda pertin ne olduğu konusundatanım netleşmediği için, dolayısıyla sigorta şirketlerinin şöyle bir uygulaması olduğunu görüyoruz. Eğer sigortalı araç, sovtaj bedeli, pert değeri sigortalılarda kalacaksa bu sefer diyorlar ki "sen hurda ve çekme belgesini getir" ama kendilerinde kaldıkları zaman çekme ve hurda belgesi getirilmiyor. Dolayısıyla bu araçlar sovtajcılara satılarak tam muayeneden geçmeden pert olmuş bir araç, ağır hasara uğramış bir araç, hurda ve çekme belgesi alınmadan, pert muayenesi yapılmadan pert ve ağır hasarlı olarak (Çünkü bunların tam muayeneye tabi tutulması lazım), tekrar trafiğe çıktığını görüyorsunuz.

İsim vermeyeyim ama böyle satılan bir otobüsün bir kaza sonucu birçok insanın ölümüne sebep olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla bizim bu alanlarda da ciddi tanımlamaya ve düzenleme yapmaya ihtiyacımız var. Burada da ciddi bir boşluk olduğunu görüyoruz.

Bununla ilgili aslında çalışmalar var. Bilmiyorum, yani birçoğunuz belki biliyordur. Sigortacılık sektörü, Sigortacılık bilgi merkezi diye bir kurum var. Burada bütün bilgiler toplanıyor. Biz bir çalışma sonucu burada çekme ve hurda pert belgesinin buraya kaydedilmesini, dolayısıyla hem jandarmayla, hem polis teşkilatıyla, emniyetle beraber sistemlerini birbiriyle konuşturarak trafikte bunların daha iyi kontrol edilebilirliğinin sağlanmasıyla ilgili bir çalışmamız başladı. İnşallah bu bittikten sonra bunun daha olumlu yararlarını göreceğiz.

Burada, geçen toplantıda Nurdan Hocam da, diğer Hocalarımız da bahsetti. İşte trafik kazası, karayolunda bir veya birden fazla hareketli aracın ölümlü, yaralanmalı, maddi hasara sebep olduğu olaylar diyoruz. Burada geçen toplantıda bir şey oldu, kara yolu kavramının dar yorumu. Hocalarımızdan biri bahsetti. Şimdi dar yorumun daha önce sigorta sektöründe biz sonuçlarını gördük. Dolayısıyla herhangi bir fabrikaya giriş çıkıştaki anayoldan sapan o dar yollar karayolu kapsamına alınmadığı dönemlerde birçok hasarların reddedildiğini, dolayısıyla bunun sektörde çok ciddi sıkıntılara yol açtığını görürüz. Bu sebeple daha sonraki düzenlemelerle, genel şartlardaki düzenlemelerle Yargıtayın da yorumları daha genişletilmiş bir noktaya geldi.

Dolayısıyla bunların (düzenlemelerin) zaman içinde tecrübeden imbiklenerek gelen kurallar olduğunu görüyoruz. Yani bu genişleme sebepsiz olmadı.

Maluliyet raporlarına gelince, netice itibariyle maluliyet hepinizin bildiği gibi, siz burada uzmanların karşısında bunu söylemek bize düşmez. Aslında kaza sonucu bir fonksiyon kaybı, zihinsel ve bedeni bir fonksiyon kaybı. Misafirimiz de bahsetti. Bu fonksiyonun çeşitli tablolarla, kombinasyonlarla nasıl yenilenerek getirildiğini bahsetti. Bizde bu seviyede bir çalışma olduğunu ben hatırlamıyorum. Belki bu benim cehaletim bilmiyorum. Yani böyle bir çalışma olduğunu hatırlamıyorum. Varsa da çok iyi olacağını düşünüyorum.

Fakat kazadan sonra netice itibariyle kaza yapan bireylerin maluliyet raporları tespit ediliyor. Yıllardan beri bu konuda hem mahkemelerde hem Yargıtay seviyesinde bir kakofoni kafa karışıklığı olduğunu görüyoruz. Yani bugün bir üniversitelerin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıklarından, alınan raporlar var. Herhangi bir hastaneden alınan raporlar vardı. Bir de Adli Tıp Kurumundan alınan raporlar var.

Aslında biliyorsunuz Trafik Kanunu'nun 93. maddesi, trafikle ilgili genel şartları düzenleme yetkisini Hazine Müsteşarlığına vermiş. Hazine Müsteşarlığı da daha

sonra SEDDK'nın, yani Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurulunun oluşturulmasından sonra da bu yetki bu kuruma, yani bizim kuruma, şu an ikinci başkanı olduğum kuruma devredilmiştir. Genel şartlar bizim SEDDK tarafından düzenlenmektedir. Burada hangi belgelerin olacağı, Trafik Kanunu 97. maddesinde de sigorta şirketlerine başvuru yapılırken, hangi belgelerle yapılacağı, sigorta şirketinin 15 gün içinde buna cevap vermesi gerektiğiyle ilgili düzenlemeler var.

Uygulamada 3 tür bugüne kadar rapor alındı ama bizim genel şartlarda verilen rapor, kurul raporu. Erişkinler için engellilik ve çocuklar için özel gereksinim yönetmeliği. En son yönetmelik maluliyet hesabındaki uygulanan yönetmeliğe göre orada tanımlanan rapordan bahsetmişti. Orada da hangi kurumların bununla ilgili yetkili olduğuu düzenlemiş ve Sağlık Bakanlığına vermiş bu konudaki yetkiyi.

Sağlık Bakanlığı da bu konuda üniversite, devlet hastaneleri ve özel hastanelerle ilgili yetkili hastaneler belirlemiştir. Buna bakarsanız aslında birçok yetkisiz hastanelerden ve yetkisiz üniversitelerini adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıklarından alınan raporların bu anlamda geçerli bir kurul raporu olmadığını, sadece ve sadece uzman görüşü olduğunu görüyoruz.

Burada da bahsedildiği gibi, dolayısıyla kurul raporunun olabilmesi için bu yönetmeliğe uygun olarak bir raporun alınması gerekir. Daha önceleri bunun Yargıtay seviyesinde de çok dikkate alınmadığını görüyorduk. Sektörün temsilciler grubuyla Yargıtay'a yapılan bir ziyaret sonucu bunlar dile getirildi. Daha sonra özellikle 2023'den sonra Yargıtay kararlarında bu denli buna dönük bir Yargıtay kararları olduğunu görüyoruz.

Şimdi burada asıl söylemek istediğimiz, yani adli tıp ana bilim dalı başkanlıkları veya yetkisiz hastanelerden alınan raporlar da aslında bekleme süresi olmadan birçok yerde raporların düzenlendiği, farklı maluliyet oranlarının tespit edildiği, dolayısıyla birçok yanlışların olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla bizim buradaki arzumuz da aslında üst kurullara biliyorsun 2659 sayılı Adli Tıp Kurumunu düzenleyen Kanunun 2. maddesinde işte mahkemeler, hâkimlikler, kamu kurum görüşü alınarak diye sayıyor. Buralara bir yeni eklemelerin yapılması gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü üst kurula itiraz olan, yani İhtisas Kurullarının verdiği kararlara, maluliyet raporlarına karşı üst kurullara itiraz edilebildiği, daha sağlıklı raporların çıktığını görüyoruz. Ya da üniversitelerin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıkları veya yetkilendirilen hastanelerle ilgili ciddi bir itiraz süreçlerinin de düzenlenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Çünkü sigorta şirketleri de her iki taraf da bu rapor farklılıklarından, %40 olan %0'a, %70 olan %0'a inebiliyorsa, gerçekten burada ciddi, suistimallerin olduğu, kontrol eksiklerinin olduğu çok aşikârdır. Tamam, güven önemlidir ama kontrol itimada mani değildir demişler.

Özellikle bu üniversitelerin adli tıp anabilim dalları tarafından düzenlenen raporlarda, birçoğunda bunun kurumumuzca denetlenenlerinde oldu. Fahiş maluliyet oranlarının, özellikle bazı üniversitelerde yoğunlaştığını gördüğümüz fahiş oranların belirlendiğini gördük. Sigorta şirketlerine dönük yazılı başvuru olması lazım ve bunlar daha önce belirttiğim gibi Trafik Kanunu'nun 97. maddesinde zaten gerekli belgelerle demiş. Bu gerekli belgelerden biri de maluliyet raporu ama bu maluliyet raporunun yetkili kurumlardan alınmış olan maluliyet raporu olması lazım.

Yetkili kurumlardan alınan maluliyet raporları olmadığı halde, hem Tahkim Komisyonu, yani özel bir yargı olan Tahkim Komisyonu, hem de Yargı ve Yargıtay çoğu zaman bunun dikkate almadığını görüyoruz. Aslında bunu usulden ret olması lazım tahkime geldiğinde de. Çünkü usul şartlarının, dava şartlarının yerine getirilmediğini görüyoruz burada. Getirilmediği halde bu davaların kabul edildiği görülüyor.

Dolayısıyla güvenilir bir maluliyet raporu olmadığı için de aslında çok büyük zaman kayıplarına sebep olmakta. Bu mahkemeye gittiğinde netice itibariyle mahkeme bunu Adli Tıp Kurumuna, çünkü onun yetkisi var. Adli Tıp Kurumuna başvurmaya yönlendirmekte. Bu da gerçekten büyük bir zaman kaybına sebep olmakta.

Bizim bununla ilgili teklifimiz de şu. Aslında bu nasıl çözülebilir bilmiyorum. Adli Tıp Kurumu ile de görüşülmesi lazım. Tahkim Komisyonunun ya da sigorta şirketlerinin, çünkü 1.300.000 kazada bu Türkiye'deki frekansa bakarsanız, kaza frekansına bakarsanız, bunun çoğunun sigortacılık kapsamının içinde olduğunu görürsünüz. Dolayısıyla Adli Tıp Kurumundan maluliyet raporlarına başvurabilmesi için mahkemeler, hâkimlikler, kamu kuruluşları gibi, tahkim komisyonunun ve sigorta şirketlerinin de ya da eksperlerin veya sigortalıların, maluliyet raporuna ihtiyaç duyulduğunda sigortalılarda açılması gerektiğini düşünüyorum Adli Tıp Kurumuna başvurularda. Bunun yanında şunu demiyorum tabii ki. Üniversitelerin adli tıp anabilim dalı başkanlıkları bunun dışında kalsın değil ama bu kontrole tabi olacak şekilde tekrar düzenlemesi gerektiğini düşünüyorum.

Bu konuyla ilgili çatı düzenlemeler, bizim konumuz trafik kazalarından kaynaklandığı için elbette 5684 Sayılı Sigortacılık Kanunu, 2659 sayılı Adli Tıp Kurumu Kanunu. 5510 bu genelde iş kanunundan kaynaklanan maluliyetlerle ilgili konu ama dayanak olduğu için yazdım buraya. Bu şu an bizim benim konumuzun dışında olan bir konu.

İkincisi, ikincil düzenlemeler kapsamında şu yıllar içinde maluliyet hesaplamalarında yönetmeliğin değiştiğini görüyoruz. En son erişkinler için engellilik değerlemesi hakkında yönetmelik yürürlükte. Şimdi bu konuda Yargıtayın genelde dikkat ederseniz konuşmamın başında da söyledim.

Bu kararları 2023, yani 2022'den sonra Yargıtayda çıkmaya başladığını görürsünüz. Burada hangi yasal düzenlemelerin dikkate alınacağı, çünkü mahkemelerde de tahkim komisyonunda da bu konuda çok farklı kararlar verilebilmekte. İlgili yönetmeliğin yürürlükte olduğu, yönetmeliğin esas alması gerektiğiyle ilgili Yargıtay Dördüncü Hukuk Dairesi bu konuda karar vermiştir. Bu kararlar hep görüşmeden sonra çıkan kararlardır.

Onun dışında yetkili olan kurumlar dedik biraz önce. Sağlık Bakanlığı, Trafik Kanunu'nun 93. maddesine göre bizim genel şartlara atıf yapıyor. Genel şartlarda da erişkinler için engellilik yönetmeliğine atıf yaptığı için burada da kurul raporunu, yetkili kurumları Sağlık Bakanlığı belirler diyor. Dolayısıyla Sağlık Bakanlığının belirlemediği hiçbir hastane, üniversitenin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıkları

bu konuda yetkili bir rapor veremez. Bunların verdiği rapor uzman görüşü niteliğindedir.

Burada tabii şu da çok önemli. Şimdi biraz sonra gelecek belki orada söylenebilir. Bir de yani fiziki muayene yapılmadan düzenlenen raporların geçerliliği, genelde bu konuda da Yargıtay, dikkat ederseniz bu da 2022 yılına aittir. Geçmiş tarihli böyle kararların olmadığını görüyoruz. Burada da fiziki muayene yapılmadan sadece kâğıt üzerinden, belgeler üzerinden bir karar verilmektedir. Dolayısıyla bu konuyla ilgili de Yargıtay en azından bir yol gösterici olmuştur tekrar.

İkamet adresine en yakın hastane yerine farklı hastaneden temin edilen raporların geçerliliği, buranın tekrar revize edilmesi lazım. Çünkü devlet hastaneleri, özel hastaneler, üniversitelerin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıkları ve eklenirse mahkeme kanalıyla Adli Tıp Kurumu girdiğinde şimdi bunların yetkisiz yetkili oluşuna göre tekrar bunların dizayn edilmesi gerekiyor. Çünkü en yakın diyorsun ama en yakın yetkisiz. Burada bir karışıklık var. Mahkemeler nezdinde de ciddi bir karışıklıklar var. Yetkili mahkemeler ve hastaneler arasında bunların tekrar düzenlenmesi lazım. Yetkili hastanelerin en yakın ve uzak olmasına göre tekrar revize edilip, buna göre kararların oluşturulması gerektiğini düşünüyorum.

Hastanın özrü hakkında uzmanı olmayan. Biliyorsunuz kulak buruk boğaz, iç hastalıkları, göz hastalıkları, genel cerrahi, ortopedi, nöroloji, ruh sağlığı ama bazılarında bunların dışında hastalığı olan kişiler için bu konuda uzman katılımı olmadan verilen kurul raporlarının da geçersizliği söz konusu. Bununla ilgili de 2022 yılında Yargıtayımızın bir kararı var. Bu da bizim Yargıtayla yaptığımız görüşmeden sonra ortaya çıkan şeyler.

Dolayısıyla usule uygun olmayan, usule uygun elde edilmeyen bu raporlarla ilgili hem tahkim yargılamasında hem de mahkemelerde usulden ret verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Dolayısıyla daha önceleri birçok davada yargı, yargılama işlemine devam etti. Dolayısıyla bu da sektörde ciddi bir rahatsızlık oluşturmuştur.

En son şunu söyleyeyim, çözüm önerilerinden biri olarak aslında tahkim yargılamasının da Adli Tıp Kurumuna başvuru yetkisinin getirilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Efendim?

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Tahkim bize dosya gönderiyor.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Şimdi mahkeme kanalıyla geliyor. Eğer mahkemeye gidip, mahkemeden geldiği tahkim size…

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Başkanım doğrudan da geliyor. Bizim Adli Tıp Kurumu mevzuatının o maddesine ilave edilen, kamu kurum ve kuruluşlarından gelen uygun görülen işlere de bakar, ilavesinden sonra şu anda tahkim bize dosya gönderiyor.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Şu an tahkim hakemleri şu an adli tıpa dosya gönderemiyor.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Başkanım bir dakika. Nezih Bey, size tahkimden dosya gelmiyor mu?

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Ana bilim dallarını gönderiyor zaten ama şu an doğrudan Adli Tıp Kurumuna göndermiyor. Benim bildiğim bir konu.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Başkanım bakın, şu anda Adli Tıp Kurumu'na tahkimden doğrudan dosya geliyor ve raporlanarak gönderiliyor.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Hocam şöyle, şöyle bir şey yapalım. Tahkim komisyonunu, hakemleri toplayıp sizinle bir görüştürelim. Siz onlara anlatın.

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Dosya bizzat geliyor bize zaten.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Şu anda uygulamada var, geliyor.

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Geliyor dosyalar ama biz bunu karar alınmadığı için geri gönderiyoruz. Yani Başkanlık bir karar alırsa ona bakacağız.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
İşte onun için şu an böyle bir şey yok, uygulama yok.

Onu söylemeye çalışıyorum.

Bizim önerimiz daha önce de söylediğim gibi, üniversitelerin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlığı tekrar düzenlenmesi, bu kapsama alınması. Bunun dışında Sağlık Bakanlığı 11.07.2023 tarihinde yetkili hastaneleri belirlemiştir. Bunun 346 devlet, 57 üniversite hastanesi, 3 özel hastane, toplam 406 hastane vardır.

Dolayısıyla üniversite hastanesinin hepsi değil, devlet hastanelerinin de hepsi değil, sadece ve sadece Sağlık Bakanlığının belirlediği hastaneler maluliyet raporu vermeyi yetkilidir. Trafik kazaları sonucu, trafik genel şartlarına göre alınması gereken maluliyet kurul raporu anlamında.

Çok teşekkür ederim, çok sağ olun.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Başkanıma teşekkür ederiz. Yanlış anlaşılma olmasın, Sayın Başkanımızın yetkili ya da yetkisiz hastane kavramına tabii ki Adli Tıp Kurumu dâhil değil. Adli Tıp Kurumuna dosyalar mahkemelerden ya da biraz önce bahsettiğim maddede yapılan değişiklik ile kamu kurum ve kuruluşlarından gelmektedir. Yine de Başkanımın bu yetkisiz dediği kurumların vermiş olduğu raporların bilimsel görüş olarak değerlendirilmesi gerektiği görüşüne katılıyoruz. Netice olarak Sağlık Bakanlığının yetkili kılmadığı bu hastanelerin verdikleri görüşlerin bilimsel görüş niteliğinde olduğu tartışılmaz bir konudur.

Hocam buyurun.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurulu İkinci Başkanı Sayın Mehmet VERİM'e sunmuş olduğu tebliğden dolayı teşekkür ediyoruz.

Her iki tebliğden sonra başlangıçta da belirttiğim gibi maluliyetin tespiti çok önemlidir. Gerçekten, gerek maluliyetin, gerekse maluliyet oranının tespiti kişiler ve devlet açısından çok önemli ve ciddi sonuçlar

doğurmaktadır. Dolayısıyla söz konusu tespitlerin mümkün olduğu kadar standartlaştırılması gerekir. Belirttiğim yönüyle ilk sunumda ortaya konulan tablolarla bunun standartlaştırılması yöntemi anlatıldı. İkinci sunumda da maluliyetin tespiti ve oranın belirlenmesi konusunda hangi kurumların bu işte görevlendirilmesi gerektiği konusunda açıklayıcı bilgiler edindik. Gerçekten bunlar standart belirleme açısından önemli konular.

Şimdi Adli Tıp Kurumu Üçüncü İhtisas Kurulu Başkanı Sayın Nurettin Nezih ANOLAY bize "Maluliyet ve Engellilik Oranı Hesaplanmasında Güncel Sorunlar" konulu tebliğini sunacak.

Buyurun Sayın Nezih Bey.

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Öncelikle Başkanıma ve katılımcılara teşekkür ederiz. Biz bu imkânı, bu ortamı sağladıkları için çok teşekkür ediyoruz. Böyle bir ortamda çalışmak ve sunu yapmak da çok zevkli oluyor ayrıyeten onu da belirtmek isteriz. Grip olduğum için sesimde bazı değişiklikler olabilir arkadaşlar. Bunu mazur görmenizi istiyorum.

Şimdi aslında bu konu maluliyeti herkes biliyor zaten. Ben özellikle tartışması gerekilen konuları ele alarak, bunların üzerinde tartışma açarak ileride içtihatlarımızı oluşturmak niyetiyle bu toplantıya katılmış bulunuyorum. Özellikle niyetimi de bu şekilde açıklamak istiyorum. Çünkü çeşitli üniversitelerden gelen, kongrelerden gelen sonuçlar farklı farklı değerlendirmelere yol açıyor. Biz bu değerlendirmelerde bir norm değerlendirmeyi bulmak zorundayız. Doğru yolu bulmak zorundayız. Bu da birlikte konuşarak olacak. Herkes bir kongreyi düzenleyip bu şekilde bir sonuca varırsa bizim sonucumuz güvenilir olmaz değil mi? Genelde böyle. Biz de amiral gemi olarak bize verilen bu imkânı en iyi şekilde kullanmak istiyoruz.

Şimdi konulardan ilki transvers proçes kırıkları. Tedavi ve rehabilitasyon ortopedi, nöroloji, romatoloji uzman hekimleri tarafından yürütülen bu tetiklerde yüzdeler ortaya konuyor.

Hastalık tanısı değil, ortaya çıkan bozukluk önemli. Fonksiyon kaybına yol açan birden fazla durum olduğunda da biz bunları Balthazard formülüyle topluyoruz. Onun da sorunlarında özellikle transvers proçes kırıklarında bir boşluk var. 2 yöntem var. Bir yaralanma modeli, diğeri eklem hareket genişliği modeli. Bu 2 model birbirinden farklı ve sonuçları da farklı.

Bunlara göre bir rapor hazırladığımızda genellikle biz şunu görüyoruz. 2 rapor neden birbirinden farklı? Niye farklı? Yani modeller farklı, yöntemler farklı. En azından bunu söylememiz gerekiyor. Tablo 1-1'de omurganın özürlük oranları yaralanma modeline göre biz yaptık. Yönetmelikte yer alan bu şeye göre kırıklarda %25'den az vertebra kompresyonu, dislokasyon olmaksızın posterior eleman kırığı ve vertebra dizisinde kırık olmaksızın yer değiştiren spinous transvers proçes kırıkları şeklinde bir bölüm var. Tek başına omurga kırıklarında segment bütünlüğünün etkilenmediğini görüyoruz. Bu nedenle özür engel oranlarının belirlenmesinde eklem hareket genişliği modelinin kullanılması tıbben uygun görülmüyor tarafımızca.

Bu tablo 1-7'de de spesifik omurga hastalığına bağlı bölümde de engellilik bölümde tek başına kullanmasının sakıncalı olduğunu gördük. Bunun için birtakım araştırmalar yapılmış. Bu aşamalardan birisi izole transvers, torasik vertebra transvers kırıklarında cerrahi girişim gerektirir mi diye bir çalışma yapılmış. Bu çalışmada 682 vakada cerrahi müdahale gerektirilmediğine kanaat getirilmiş ve bu tür kırıkların stabil kırıkları oldukları, kaynadıkları ve hastane yatışlarının bile olmadıkları görülmüş ve böylece gereksiz harcamalardan bir şekilde kurtulmuş olduğumuzda bu çalışma bize gösteriyor.

Diğer bir çalışma yani bu çalışmanın tabii abstractları ve literatür bulguları var.

Diğer bir çalışma da izole transvers proçes kırıklarının sistematik bir çalışmaya tabi tutulduğunu görüyoruz. 400 hastanın 320'sinde transvers proçes kırığına rastlanmış ve bunların hiçbirinde nörolojik defisit tespit edilmemiş. Bu hastalığın tedavileri hareketlerinin kısıtlanmayacak şekilde korselerde yardımcı destek kullanımı şeklinde olmuştur ve 21 ay, ortalama 21 ay takip edilen bu hastalarda radyolojik olarak herhangi bir instabilite ya da deformite görülmemiştir. Bu şekilde izole transvers proçes kırıklarının nörolojik motor duyusal defisit ya da radyolojik tetkiklerde anatomik, fizyolojik spinal instabilite bırakmadan iyileştikleri tespit edilmiştir ve transvers proçes kırıkları anatomik ve fonksiyonel kayba, yani araza neden olmadıkları cihette bunlarda engellilik ya da meslekte kazanma gücü kaybına neden olunması diye bir hususun söz konusu olmadığı sonucuna varılmıştır. Aksi bir literatür gelirse bunları da değerlendiririz. Evet, burada da literatür şeyini görüyorsunuz.

İkinci olarak, kırıkların grafisi olarak okunmasında bazı problemler gördük. Zaman zaman şüpheli fraktür, fissür şeklinde tanımlar görüyoruz. Bunlar sadece olay tarihli grafilere bakılarak radyoloji ve ortopedi uzmanlarımıza teyit edilmeden, stabil olmadan iyileşme süresi sonu beklenmeden ve yeni çekilecek bir grafiyle değerlendirilmeden yapılan bu grafi okumalarında %5, 8, 13 gibi değişik engellilik oranlarının verildiği görülmektedir. Bizce bunların uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

Özellikle nazal kemik kırıkları, kafatası travmalarından sonra oluşan burr hole delikleri dışındaki kemik defektleri, panoramik grafiler, takibi yapılmamış psödoartroz ve osteomiyelit grafileri, bunlarda özellikle dikkat edilmesi gerektiği ve radyolojik ortopedik uzman bakımından uzmanlarca klinikle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini özellikle vurguluyoruz. Bu hataların sadece zamanında önce yapılmış radyolojik değerlendirmelerin yanlış sonuçlara yol açtığını bu şekilde gördük vakalarda.

Çocuk kemik kırıkları da bizim dikkat ettiğimiz ya da bir aykırılık gördüğümüz konulardan birisi. Bunlar da genellikle biliyorsunuz kemiklerin distal metafizlerinde büyümeyi sağlayan bu epifiz hatları çocuk kemik kırıklarında çok önemli. Buradan geçen bir kemik kırığı gelişime de mani olduğu gibi 16, 18 yaşına kadar değişik bir şekilde sonlanacağı açıktır. Bunun için bunlar gelişim çağı sonunda değerlendirilmelidir diye düşünüyoruz.

O yüzden sürekli maluliyet tayinini bu çocuklarda verilmemesi gerektiğine inanıyoruz. Kurul olarak da aynı görüşteyiz. Gelişim dönemi tamamlandıktan sonra bunun maluliyet yönünden değerlendirilmesi bizce daha uygun oluyor. Çünkü çocukların bu iyileşmesi pozitif yönde

olabileceği gibi negatif yönde de olabiliyor. Yani hiçbir araz kalmadan iyileşme olabileceği gibi, bazen çok büyük arazlar da ortaya çıkabiliyor. Halen yürüklükte olan yönetmelikler çerçevesinde çocuklarda gelişme çağında travmaya bağlı fonksiyon kayıpları öncelikle dikkate alınmalı, gerekirse sağlam ekstremiteyle birlikte mukayese filmlerini de çektirmesi gerektiğini söylüyoruz.

Bir başka konu psikiyatrik değerlendirme konusundaki çelişkiler var. Bu özellikle TSSB'de toplanan bu çelişkiler. Olay sonrası mağdurların birçoğunun ruhsal durumlarını yeterince değerlendirmediği sonucuna vardık. Bunlar da öykü ve muayene kayıtlarının ayrıntılı olmadığı, tıbbi kayıtlarda psikiyatrik bozukluklarının olayla ehliyeti hususunda yeterli bilginin bulunmadığı, önceden psikiyatrik şikâyetleri olup da etkilenme iddiası olan vakalarda olayın üzerinden geçen zaman dilimi içinde bir başka travmanın etkisinin olup olmadığı tam olarak araştırmadığını gördük. Temaruzolgularındaözelliklebuvakalardadeğerlendirilmesi ve açık uçlu sorular yerine şüpheci değil, empatik, dinleme, öykü dışına çıkarılarak işlevselliğin çevresel faktörlere bağlı olarak değerlendirilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Evet, psikiyatrik değerlendirmede gene altın standart olarak kişiye yapılan adli psikiyatrik görüşme çok önemli. Bunun dışında psikometrik testlerde tabii bunu destekler mahiyette olmalıdır.

Başlıca güçlükler, bu psikiyatrik değerlendirmedeki güçlüklerimiz mesleki ve okul işlevselliğinin belirlenmesindeki kısıtlıklar. Oluşan anatomik fonksiyonel araza işlevselliğin etkileme düzeyi arasındaki uyumsuzluk. Kayıtlarda psikiyatrik değerlendirme eksiklikleri remisyonda tedavi sonrası tam düzelen, düzelmeyen, kısmen düzelen şeklindeki ifadelerin yer almaması ve bu TSSB gibi özellik arz eden durumların yeni bir güncel yönetmelikte ayrı bir başlık olarak değerlendirmesi gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü eski yönetmelikte ruhsal bozukluk içinde değerlendirdiğimiz bu vakaların spesifik olarak, TSSB olarak değerlendirmesini gerektiğini düşünüyoruz.

Evet, yönetmelikler, biliyorsunuz yönetmelikler bizim en çok başımızı ağrıtan sorunlardan birisi. Her iki yılda bir, bir yılda bir, bir yönetmelik çıkıyor ve bazı merciler de, şu tarihler arasında bu, bu tarihler arasında bunu yapalım falan filan. Yani iş karışıyor ve adalet böyle sağlanmaz, bana göre arkadaşlar. Adalet, tüm olaylarda tek bir yönetmeliğin ya da tüzüğün uygulanmasıyla sağlanır. Yani şu tarihler arasında bir yönetmelik diyorsunuz, o yönetmelikten farklı bir sonuç çıkıyor. Şu tarihler arasında bir tüzük diyorsunuz, o tüzükten de farklı bir sonuç çıkıyor. Hangisi doğru? Bu çelişkinin esas şeyi bu, yönetmelik değişiklikleri bana göre. Şimdi bizim yaptığımız tespitlerde Resmi Gazetenin 11.10.2018 tarihli ve 27021 sayılı bir yönetmelik var. Diğeri de 03.08.2013 tarih ve 28727 sayılı bir yönetmelik var. Bunlar genellikle iş kazaları ve meslek hastalıklarında kullanılıyor. Bu yönetmeliklerin kullanılmasının nedeni 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunudur arkadaşlar, buna uymak zorundayız. Bu Kanun diyor ki, iş kazaları ve meslek hastalıklarında bunların dışında bir yönetmelik kullanamazsınız diyor.

Trafik kazaları ve haksız fiillerde de özürlülük ölçütü ve sınıflandırması özürlülere verilecek Sağlık Kurulu Raporu Hakkında Yönetmelikler. Bunlar 2013 tarihinde, 2019 tarihinde, yürürlükten kalkan bir tanesi var. Bir de 20.02.2019 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan bir yönetmelik var.

Evet, çocuklar için özel bir durum var. Çünkü çocukların gelişimi 18 yaşına kadar devam ediyor biliyorsunuz. Bu olgunluğa erişinceye kadar çocuklar hakkında kesin sonuç vermemek lazım. Gelişim sonunda tekrar değerlendirerek onu kazanç kaybını ya da araz düzeyini öğrenmek lazım.

ÇÖZGER denilen bir şey de var biliyorsunuz. Bu ÇÖZGER'in amacı da özel gereksinimi olan durumlarda çocukların özel gereksinimini belli aralıklarla kullanması amaçlanıyor ve ÇÖZGER'i de bu şekilde gerekli ek-3 tabloda görmekteyiz. Oranları verilmiştir.

Adli makamlarca gönderilen üst yazıda hangi yönetmeliğe göre mütalaa düzenlenmesinin istenmesi gereklidir. Çünkü biz, biz ne anlarsak ona göre rapor yazıyoruz. Bu yanlış bir yöntem. Net olarak bize sorulan sorunun belirtilmesi lazımdır. İşte şu tarife sayılı yönetmelik, şu tarife sayılı engellilik yönetmeliği ya da işte meslekte kazanma gücü kaybı yönetmeliği diye bizi bu şekilde yönlendirmeleri gerekiyor. Biz anladığımıza göre yapıyoruz ve bu çoğu zaman geri geliyor dosyalar. Çünkü bizim anladığımızda adli mercilerin bize yönelttiği şey aynı şey değil.

Evet, iş kazalarında 5510 sayıyı söylemiştik.

Bir de şu haksız fiiller diye bir konu var. Bu malpraktis, kesici delici alet yaraları, ateşli silah yaraları, ırza tasaddi tecavüz vakaları, malpraktis vakaları özellikle, bunların engellilik mi yoksa meslekte kazanma gücü kaybından verileceği konusunda netleşmesi lazım. Çünkü bir kısım arkadaşlar engellilikten, bir kısım arkadaşlar da meslekte kazanma gücü kaybından oran veriyor ve raporlar da isteğe göre düzenlenmemeli, belli bir statü olmalı ve istek açık olarak yazılmalıdır.

Evet, Yargıtay kararlarını biliyorsunuz. Bunlar şu tarihler arasında maluliyet tespiti işlemleri yönetmeliği, şu tarihler arasında özürlülük ölçüydü diye ayrı ayrı ayrılmış. Bu bunu çoğu kişi de biliyor zaten.

Evet, bir başka konu yine meslek ve meslek grup numaralarıyla ilgili. Şimdi bir kişinin mesleği neyse ona göre bir meslekte kazanma gücü kaybı ortaya çıkıyor. Bu meslek değişiğinde bu oran değişiyor. Bunun için bize net olarak meslek grubunun ve mesleğinin belirtilmesi gerekiyor. Meslek grup numarası bir de haklı fesih konusunda bize yardımcı oluyor. Yani bir düşünün bir kalıpçı, denge kusuru var. Çok basit bir oran alıyor bundan ama o iş akdinin feshine engel bir durum var. Çünkü aynı işi bu kalıpçı yapamaz artık. Yani oran ne kadar düşük olursa olsun aynı işi devam ettiremez, sürdüremez başka bir işe girmek zorunda. Mahkemelerin bunu da bize açık olarak aynı işi yapıp yapılmayacağını, sürdürüp sürdüremeyeceğini sormaları gerekiyor. Benim kanımca ve arkadaşlarımın kanısı da aynı şekilde.

Bu arada biz 81 kişilik bir grubu temsil ediyoruz. Bunun 52 kişi doktorlardan ibarettir ve arı gibi de başkanımız bizi çalıştırıyor sağ olsun. Teşekkür ederiz bu arada. Yani bu soruların hepsine cevap veriyoruz.

Malpraktis sonrası illiyette çok önemli konu. Şimdi malpraktis Yedinci, Sekizinci Kurullarda malpraktis olarak çıkan sonuçlara biz bazen katılmayabiliyoruz. Yani normal

olarak olması gereken de bu. Yani her şey motamot kabul etmediğimiz durumda biz sonucu nasıl yazacağız bunu da tartışmamız gerekiyor. Ben şöyle düşündüm, yani kişinin maluliyeti ya da engellerinin yüzde bilmem kaç olduğu ancak davalının varsa kusuruyla birlikte ne şekilde değerlendirileceği hususunun mahkemesinin takdirinde olduğu ya da başka bir sonuç da yazılabilir. Yani mahkemeye bırakmamız gerekiyor. Çünkü esas kararı verecek, yargıçlardır diye düşünüyorum.

Evet, yanıklarda da aynı problem var. Yanıklarda bütün yanıkların skar dokusu oluşturacağı böyle bir inanç var. Her yanığa, her yanık izine biz bir oran veriyoruz. Bu olmaz. Çünkü bu yönetmelik değişmediği müddetçe buna uymak zorundayız arkadaşlar. Bu meslekte kazanma gücü kaybı olabilir, engellilik olabilir. Her ikisinde de ayrı ayrı yerleri var. O kurallara uyduğu sürece biz bu kuralları, kişide oluşmuş zararı tespit edip o yönde rapor düzenlememiz lazım.

Ha biz bunu değiştirdik, bunu işte yüzde sabit iz engellilik karşılığı var. Böyle bir şey yönetmelikte yoksa karşılığı yok arkadaşlar. Bize göre yok. Yani bunun bir hukuki bir gerekçesi olmadan raporları biz kendi keyfimize göre düzenleyemiyoruz diye düşünüyorum. Burada görüyorsunuz yanıklar için bir meslekte kazanma gücü kaybıyla ilgili bir yönetmelik var. Bir de özürlülükle ilgili yönetmelik var.

Bu iki yönetmelikte de birisinde gördüğünüz gibi %10'unu kaplayan bir keloid aynı şekilde yerini alırken. Bu skar dokusunun özelliği de şu, bunu tıbbi bir şey olduğu için söylemek gerekli mi? Bence gerekli değil ama her yara izi skar değildir. Her yara izi de bir skar olarak değerlendirilemez. Özellikle onu vurgulayayım, daha fazla bilgiye gerek yok.
Emeklilikle ilgili uygulamalarda sıkıntılar var. Çünkü bir kişiyi emekli ediyoruz, arkasından yok SSK muayene ediyor, kontrol muayenesi bir bakıyorsunuz emekliliği elinden alıyor. Bütün hakları da elinden alıyor. Sadece emekliliği değil, kazandığı tazminat geri alınıyor, işine devam edemiyor ve emekliler ortada kalıyor ve bizim bunu çözmemiz lazım. Yani bir kişiyi emekli ettikten sonra tekrar onu çalışmak için kanunu değiştirmek yerine kendimizi değiştirmeliyiz arkadaşlar.

Yani ne demek? %60'dan fazla bir çalışma gücü kaybı var, biz bunu emekli ediyoruz. Ondan sonra bu işte 58, biraz sonra göreceğiz bakın, 28 bilmem ne, kalıcı olmayan bir şeyden, maddeden tekrar emekliliği elinden alıyoruz. Yani böyle bir saçmalık olmaz bana göre. Yani standart olmamız lazım, ya emekli etmeyeceğiz bu kişiyi ya da emekli ettikten sonra bir daha onun emekliliğini ve kazanılmış haklarını geri almayacağız. Genel görüşüm bu şekildedir.

Evet, kafa travmaları epileptik nöbetle ilgili. Şimdi epilepsi de bir şey, arkadaşlar hepimiz hayatımızın belli bir döneminde muhakkak kafa travması geçirdik. Geçirmeyen var mı aranızda? Bu kafa travmasından dolayı illaki biz epileptik nöbet geçireceğiz diye bir kaide var mı? Maalesef bu uygulanıyor. Bütün kafa travmalarına potansiyel epilepsi hastası gibi davranıp bu hepsine oran veriyoruz, yani bol keseden oranı dağıtıyoruz. Arkadaşlar epilepsi nöbetini yazdığınız an onun ehliyeti de iptal olur biliyor musunuz bilmiyorum. Tanıda epilepsi yazdığınız an o kişinin ehliyeti iptal olur. Bu ayrı bir konu. Diğeri de böyle bir şey yoktur yani ancak ilaçla tedavi edilemeyen ya da bu riskin olduğunu belgeleyen bir EEG gibi bir testin yapılmasından sonra biz bunun epileptik kriz riskini söyleyebiliriz. Bu bence uydurulmuş bir risk faktörü diye düşünüyorum.

65 yaşındaki kişilere %10 engellilik ilave ediliyor. Bu da ancak olayla iliyeti varsa ilave etmemiz lazım. Yani travmaya maruz kalmış kişi, travmayla hiçbir alakası olmadığı halde kolundaki bir arıza varken üzerine %10'luk bir 65 yaşını bitirdiği için bir ilave yapıyoruz.

Bence olayda illiyeti yoktur, bunun yaşıyla illiyeti vardır. Engellilikte meslek ve yaş faktörleri yoktur arkadaşlar. Bu 65 yaşının üzerindeki %10 verilmesinin nedeni bize göre o kişinin genel engelliğini ölçmek içindir. Olaya bağlı engelliğini göstermez. Kanaat bu şekilde.

Bizim görev alanımız dışındaki konular da var. Teşekkür ederiz arkadaşlar. Biraz hızlı geçtik ama konuları özetledik efendim.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederiz. Şimdi Adli Tıp Uzmanları Derneği Başkanı Sayın Ahmet HİLAL bize "Maluliyet Hesaplamalarında Etik Sorunlar ve Çözüm Önerileri" konulu tebliğini sunacak. Buyurun Sayın HİLAL.

Ahmet HİLAL (Konuşmacı):
Değerli katılımcılar ve sevgili meslektaşlarım hepinizi saygıyla selamlıyorum. Nazik davetleri için Hızır Hoca başta olmak üzere Düzenleme Kuruluna da teşekkür ediyorum.
Şimdi adli tıp uzmanı olmayanlar için söyleyeyim. Hani adli tıp uzmanı olmak için tıp fakültesini bitiriyoruz. TUS diye bir sınava giriyoruz. 4 yıl uzmanlık yapıyoruz. Sonra uzman oluyoruz. Yani kendiliğimizden uzman olmuyoruz. Ya da 6 ay bir yerde çalıştık diye uzman olmuyoruz. Uzmanlığımız için 10 yıllık bir eğitim veriyoruz. Onun için bu yani bizim uzmanlığımızın sorgulanıyor olması da değişik bir durum. Niye söylüyorum bunu. Özellikle sigortadan gelen Mehmet VERİM Bey'in hani adli tıp Ana Bilim dalları için söylediği hiçbir şeye katılmıyorum. Çoğunluğuna katılmıyorum diyeyim ama devam edeyim şimdi. Yeri gelince cevap vereyim onlara.

Adli tıp uzmanları sağlık sistemi içerisinde eğitimleri ve görev alanları nedeniyle rapor düzenleme konusunda en yetkin uzmanlık alanı olup olgular bazen sadece adli tıp uzmanlarının bazen de olguların özelliğine göre bağlı olarak diğer uzmanlık alanlarıyla birlikte değerlendirerek rapor düzenledikleri bir alandır.

Adli tıp uygulamalarında standart uygulamaların olması çok önemli. Niye? Çünkü düzenlediğimiz raporlar ile adaletin oluşmasına doğrudan katkıda bulunuyoruz. Maluliyet raporları gibi standartların belli olmadığı, üstelik mağdurlar ve düzenleyenler arasında sekonder kazançların olabileceği bir alanda etik ihlal veya etik ihlal iddialarının olması olasıdır.

Peki, standartlar nasıl oluşmalıdır? Standartlar şöyle oluşturulur. Bir defa çoğunluk tarafından kabul görmüş olmalıdır. Hastaların yararına olduğu kadar başkasına zarar vermemek gerekir. Bilimsel kriterlere uygun olmalıdır. Yani raporları başkaları da düzenlerken aynı sonuçlara ulaşmalıdır. Hastaların muayenesi hekimlik kriterlerine uygun olmalıdır. Uzmanlık alanlarının görüşü alınmalıdır. Hastaların muayenesi adli tıp uzmanlarınca da yapılmalıdır. Şimdi bu maluliyet raporları bize nerelerden geliyor? Mahkemelerden, Sigorta Tahkim Komisyonlarından,

avukatlık bürolarından, hasar danışmanlık şirketlerinden veya bireysel başvurular sonucunda maluliyet raporları düzenleniyor.

Nerelerde? Adli Tıp Ana Bilim Dallarında daha çoğunlukla. Düzenleyen kurumlar neler? Adli Tıp Ana Bilim Dalları düzenliyor. Adli Tıp Kurumu düzenliyor. Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerde adli tıp uzmanları düzenliyor ya da bakanlığın biraz önce belirtildiği gibi Engelli Sağlık Kurulları tarafından da düzenlenebiliyor. Özel bilirkişilik büroları tarafından sigorta şirketlerinden isteniyor. Onlar da düzenliyor. Ya da özel bilirkişilik kapsamında bilimsel mütalaa olarak da düzenlenebiliyor bu raporlar.

Maluliyet raporlarının hangi birimde düzenlendiği, hangi kurumun veya kişinin talebi doğrultusunda düzenlendiğine bakılmaksızın rapor düzenlenirken tabii ki doğal olanı, bilimsel kriterleri, uluslararası sözleşmeleri, kanunları, yönetmelikleri, tüzüklere, Yargıtay kararlarına dikkat edilerek belirlenmiş standartlara ve ilkelere göre düzenlenmesi gerekiyor.

Tıp etiğinde etik ilkeler deyince, tıp etiğindeki etik ilkeler 20. yüzyılın başından beri değişik yazarlar tarafından tanımlanmış.

Rose demiş ki, sadakat, yanlışı düzeltme, adalet, zarar vermeme ve minnettarlık şeklinde belirtirken diğerlerini geçelim. Türkiye'de meslek örgütümüz Türk Tabipler Birliği mesleki etik ilkelerine göre yararlılık, zarar vermeme, adalet ve özerklik ilkesi olarak etik ilkeleri belirlemiş.

Yararlılık ilkesi ne? Hekimler hastalara tıbbi yardımda bulunurken, hastanın yararına her türlü tıbbi desteği vermesi gerekirken, adli raporlarda adli olayın tarafları olduğunun düşüncesini unutmadan raporun taraflarından birinin yararına olan şeyin, diğerinin de zararının olabileceğini düşünerek tarafsız olarak bir rapor vermelidir. Dürüstlük ilkesi, her hekimin uyması gereken, hekimlerin ve çalıştıkları kurumların ve mesleklerin saygın kalmasını sağlayan etik ilkedir.

Eşitlik ve adalet ilkesi, tıbbi uygulamalarda olması gerektiği gibi adli tıbbi uygulamalarda da olmalı. Mahkemelerden gelen raporlara nasıl rapor yazılıyorsa özel başvurularda da maluliyet raporları düzenlenirken aynı titizlikle rapor düzenlenmesi gerekir.

Özerklik ilkesi, hastaların özerkliğine saygı gösterir. Onların bilgilendirilmesi ve bilgilendirilmesi sonrasında tedavisinin başlanması, rapor düzenlenmesi için de yine bilgilendirilmesi gerekir.

Yasallık ilkesi, hekimin yaşadığı ülkede geçerli olan yasalara, uluslararası sözleşmelere, yönetmeliklere, tüzüklere ve belirlenmiş standart uygulamalara uymasını gerektirir.

Söylendi, maluliyette kullanılan yönetmelikler. Bunları tek tek saymayacağım. Ama bunların asıl tartışma konusu olan trafik sigortalarının, trafik kazaları sonucundaki maluliyetlerse aslında bunlardan sadece zorunlu koltuk ferdi kaza sigortası bunun için yapılmış bir yönetmelik. Diğerlerinin hiçbiri trafik sigortalarındaki bedensel hasarın tespiti için yapılmamış. Hepsinin içerisinde nedenleri yazılıyor. Sadece son erişkinlere bu terör trafik kazalarındaki yaralanmalarda da kullanılır dedi ama hani kullanılmasında da ne kadar fayda var, o belli değil.

Hangi yönetmeliğin uygulanacağı konusunda biraz önce konuşmacı Nezih Hoca da söyledi. Gerçekten tarihlere göre bir yönetmelik olması, yok işte şu gün kaza geçirirsen oran daha fazla çıkıyor. Bir hafta sonra kaza geçirdiğin tespit edilirse oranın daha az çıkıyor gibi bir şeye neden oluyor. Bu çok mantıklı değil ama uygulamada şimdi Yargıtay kararları gereği biz bunu uyguluyoruz. Bütün her tarafta olduğu gibi.

Mahkemelere ortalama iki, üç kez rapor yazılıyor. Niye? Çünkü ya yönetmelik bu yönetmeliğe göre değil. Bu yönetmeliğe göre tekrar yazın diye geliyor rapor. Ya da işte taraf avukatlardan birisi şu verdiğiniz şeye itiraz etti. Bir daha bunu gözden geçirilerek rapor yazın deniyor. Ortalama iki, üç defa rapor yazarak mahkemelerden gelen soruşturmalara yazıyoruz.

Şimdi geçen yıldan başlayan, 2023'te başlayan, bu yıl da biraz devam eden, özellikle kongrelerde sigortacıların söylediği ya da gazete haberlerine konu olan hatalı engelli raporları trafik primini arttırıyor gibi ya da bir rapor 26.000.000 araca işte her birine 600 lira fiyat farkına neden oluyor gibi haberler çıkıyor.

Bazı sigorta şirketleri geçen yıl özellikle ana bilim dallarına üniversitelere yazı gönderiyordu. Siz rapor düzenleyemezsiniz, sizi mahkemeye vereceğiz, düzenlediğiniz raporu geri çekin iptal edin diye. Mahkemeye verdiler. Mahkeme, idare mahkemesi soruşturmaya gerek olmadığı kararı verdi. Bölge idare mahkemesinin de kararı var bu konuda. Başvurucunun reddine diye karar verdi. Daha sonra bir mahkeme tarafından Sağlık Bakanlığına soruldu. Bilirkişi olarak. Sağlık Bakanlığına şunu sordu. Adli tıp uzmanı maluliyet raporu verebilir mi diye. Sağlık Bakanlığı da şöyle bir cevap verdi. Hayır, adli tıp uzmanı maluliyet raporu veremez gibi. Bu yazıda da onu görüyorsunuz.

Tabii onların anladığı Sağlık Bakanlığının çıkarttığı genelgeye göre erişkin yönetmeliğine ya da özürlü yönetmeliğine göre düzenleyecek uzmanlar arasında zaten adli tıp uzmanı yok. Zaten biz verdiğimiz raporun da adli tıp uzmanları olarak, Adli Tıp Kurumunda da öyle. Verdiğimiz raporun bir Engelli Sağlık Kurulu raporu ya da Özürlü Sağlık Kurulu raporu olduğunu söylemiyoruz ki. Mahkemeye rapor veriyorsak bilirkişi raporu veriyoruz. Bireysel başvuruların sonucunda rapor veriyorsak da bilimsel mütalaa raporu veriyoruz. Hiçbir adli tıp uzmanı bu engelli sağlık kurulu raporudur diye yazmış mıdır üstüne? Yazmamıştır. Yazdığımız rapor ya bilimsel mütalaa raporudur, ya mahkemeye bilirkişi raporudur.

Bunun için de o yönetmelikteki hesaplama yöntemini kullanmışızdır. Mevzu odur. Şimdi bu İpsos'un 2019'da yaptığı bir araştırma. Daha sonra da böyle bir araştırma yapmamış ama aynı yıl dünyada yapılan araştırma da aynı şekilde. Diyor ki, en güvenilir meslekler neler? Birincisi bilim insanlığı. İkincisi doktorlar. Üçüncüsü öğretmenler. Diğer meslekler daha aşağılarda yer alıyor. Hani en sonda da politikacılar yer alıyor Türkiye'de. Dünyada da bu oran buna benzer şekilde devam ediyor. Yani en güvenilir meslekler grubunda hekimler ikinci sırada, bilim insanları da ilk sırada.

Peki, maluliyet raporlarında görülen etik sorunlar yok mu? Tabii ki var. Neler bunlar? Hastaları muayene etmeden rapor düzenlenmesi söz konusu oluyor. Tetkikler veya

konsültasyonlarla tanı konacak olgulara anamnez veya klinik tanılar konabiliyor. İyileşme süresi tamamlanmadan raporlar verilebiliyor. Daha önce verilmiş hatalı raporları destekler mahiyette raporlar düzenlenebiliyor. Yönetmelikteki eksiklikleri ve bu nedenle kullandığımız kıyas takdir haklarının çok geniş kullanılması söz konusu olabiliyor.

Hasta muayenelerinin sağlık kurumu dışında avukatlık bürolarında ya da sigorta şirketlerine ait mekânlarda ya da özel poliklinik odalarında yapılıp daha sonra Ana Bilim dalında rapor verilmesi söz konusu olabiliyor. Başka illere giderek hastaları muayene edip daha sonra gelip anabilim dalında rapor yazma şeklinde olabiliyor. Düzenlenecek rapordaki engellilik, maluliyet oranları hakkında şirket ve kişilerle pazarlık yapılması yapıldığı iddia ediliyor. Anabilim dalınca düzenlenen raporların geçersiz olduğu iddia edilebiliyor hiçbir mantığı yokken.

Resmi bilirkişilikle Türkiye'de görevlendirilmiş kurumlar neler? Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Ana Bilim Dalları, resmi bilirkişilikle görevlendirilmiş kurumlar. Yani, Türkiye'deki bütün olayları Adli Tıp Kurumu üzerinden çözmeye kalkarsanız, işte sistem tamamen tıkanır yani. Böyle bir şey olabilir mi? Otopsiyi üniversitelere yaptırmayın, maluliyet raporlarını üniversiteler yazmasın. Üniversiteler ne yapacak o zaman? 3 kişilik kurul oluşturmak için, hekim olmayan öğretim üyelerinin imzasının alınması. Bunlar etik sorunlar tespit edilebilen.

Biz de 2023 yılında Adli Tıp Uzmanları Derneği olarak bu şeyler çok söylendiği için Türkiye Sigortalar Birliğine yazı yazdık. Dedik ki madem bu kadar iddia var hakkımızda, bizim bu iddiaları etik yönden de soruşturabilmemiz için sizin tespit ettiğiniz adli tıp ana bilim dallarından usulsüz, etik ilkelerin dışında ya da bilerek hatalı rapor verenler varsa onları bize bildirin dedik.

Onlar da yazdıkları cevap yazısında dediler ki zaten bir hukuksuzluk saptarsak biz bunu yargıya taşıyacağız ama bu şeyinizi kayıt altına alıyoruz. Bizim saptadığımız usulsüzlükler olursa size bunları bildireceğiz dediler. Türkiye Sigorta Birliğinin yazısı da bu. Biz size bunlara eğer böyle bir yargıya yansıttığımız şey varsa etik yönden soruşturmanız için Uzmanlık Derneğine bildiririz diye cevap verdiler.

Biz Adli Tıp Uzmanları Derneği olarak çok basit temel ilkelerden oluşan 6 tane madde belirledik. Bunu da 47 ana bilim dalı da beraberce imzaladık. Dedik ki, raporların maksimum medikal iyileşme süresi sonrası kalıcılık kazandıktan sonra rapor düzenlenmeli. Bu süre olaya göre 9, 12 aydan önce olmamalı. Ancak tanıya dayalı raporlarda, yani amputasyon gibi, splenoktomi gibi organ kaybı olan yerlerde daha erken raporlar düzenlenebilir dedik.

İyileşme süresi soruluyorsa dedik, iyileşme süresi için Adli Tıp Uzmanlar Derneğinin belirlemiş olduğu, daha önce çıkartmış olduğu iyileşme süreleri tablolarını kullanırsanız bir ortaklaşma sağlamış oluruz dedik.

Üçüncü maddede de maluliyet ve engellilik durumunun tespiti tıbbi bir uygulama olduğu için hekim hastasını bizzat muayene ederek raporu düzenlemeli. Ancak bazı özel durumlarda, Kuadriplejik, paraplejik gibi hastanın mevcut sağlık durumundan dolayı transfer zorlukları dikkate alınarak, aldığı kurumdan raporlara dayanarak raporlar düzenlenebilir dedik. Onun dışında muayene etmesi lazım dedik.

Genel hekimlik bilgisi dahilinde yer alan muayenelerin adli tıp uzmanları tarafından yapılabileceği, bununla birlikte hekimin uzmanlık alanı dışında kalan ya da komplike olan vakalarda mutlaka o uzmandan konsültasyon istemesi, görüş alması lazım. Bunun hem hekimi koruyucu, hem hastanın yararına olduğunu belirttik.

Maluliyet ve engellilik raporlarında mutlaka muayenenin nerede, ne zaman, hangi tarihte yapıldığının yazılması gerektiğini belirttik. Bunun için de online muayene, görüntülü görüşmeyle muayene ya da işte başkasının yaptığı muayene üzerinden muayenenin olmayacağını ve bunun üzerinde rapor düzenlemenin bir şeye aykırı evrak belge düzenleme olarak tanımlanması gerektiğini belirttik. Sürekli maluliyet ve engellilik raporları, kalıcılık kazandıktan sonra yazılmakla birlikte, daha sonra tekrar rapor yazılacaksa iyileşme olabileceği gibi kötüleşme de olabilir olgularda kendi muayenenize göre yazın. İlk raporla uyumluluk göstermek zorunda hissetmeyin kendinizi diye belirttik.

Bunu da 47 Ana Bilim dalı Türkiye'deki Adli Tıp Uzmanları Derneğiyle beraber imzaladık. Buna genel olarak uyulmaya çalışılıyor. Sonuç olarak, adli tıp uzmanları, adli tıbbın her alanında binlerce rapor hazırlıyor. Bu raporların bir kısmı maluliyet raporu denen, kalıcı bedensel hasarların tespitine yönelik raporlar. Bu raporlar içerisinde iş yoğunluğundan kaynaklanan hesaplama hatası veya yazım hatası olan raporların olması olasıdır.

Düzenlediğimiz binlerce rapor içerisinden az bir oranı oluşturan maluliyet raporları temel alınarak adli tıp uzmanları bunu düzenlemesin, adli tıp uzmanları, ana bilim dalları bu işi yapmasın demek akılla bağdaşan bir şey değildir. Sekonder kazançlarını ön planda tutarak yanlış, hatalı maluliyet raporu verenler var ise bunlar da çok az sayıdadır. Bunların üzerinden tüm adli tıp raporlarının tartışılmaya açılması mantıklı değildir. Adli tıp raporlarına başka bir uzmanlık alanından imza istemek de çözüm değildir.

Son yıl zamanlarda Yargıtay bir kararını emsal göstererek hem mahkemeden gelen, hem sigorta şirketlerinden gelen ve sigorta tahkimden istenen raporlar da başka uzmanlık alanının imzasını istiyor. Mesela adamın nörolojik problemi var ya da ortopedik problemi var. O görüşün, biz oradan konsültasyon istiyoruz. Konsültasyonun cevabını raporumuza yazıyoruz ama diyor ki, o da imzalasın. O bölümler imzalamak istemiyor. Çünkü adliyeyle olan ilişkileri de bilmiyorlar. Bize yazılmış bir resmi yazı yok diyorlar. İmzalayanlar da tamamen ikili ilişkilerden hiçbir raporu okumadan belki de diyor ki, hocam siz imzaladıysanız biz de imzalayalım diyor. Şimdi bu raporun geçerliliğini ya da güvenirliliğini arttıracak bir yöntem değil. Böyle bir yöntem olamaz yani.

Çok az sayıda da olsa bilim etik dışı, hatta yasal olmayan uygulamaların olması maluliyet raporlarını yine de en doğru şekilde düzenleyecek olanların adli tıp uzmanları olduğu gerçeğini değiştirmemektedir.

Çok sayıda yetersiz yönetmelik yerine, özürlü, engelli, maluliyet sadece bedensel zararların tespitine yönelik açık, anlaşılır, kapsamlı bir yönetmeliğin çıkarılması için

çaba harcanmalıdır. Böyle bir yönetmelik etik ihlallerin de önüne geçecektir.

Son olarak da, son konuşmamı da şöyle bitireyim. 10-13 Nisan tarihleri arasında 21. Ulusal Adli Bilimler Kongremizi yapacağız. Tekrar bilimsel bir ortamda görüşmek üzere. Oraya hepinizi bekliyoruz. Hepinize dinlediğiniz için saygılarımı sunuyorum. Teşekkür ederim.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederim. Tebliğ sunan Adli Tıp Uzmanları Derneği Başkanı Sayın Ahmet HİLAL Bey'in sunumundan bir kez daha anladık ki maluliyet raporlarının etik ilkeler çerçevesinde ve yetkin kişi ve kurumlar tarafından verilmesi çok önemli. Bu konuda gerekli her türlü tedbir alınmalı, yaptırımlar getirilmelidir.

Şimdi son tebliğini sunmak üzere Sosyal Güvenlik Kurumunda görev yapan Kayhan EROL Bey'e söz veriyorum. Kendisi "Kamu Görevlilerine Yönelik Sosyal Güvenlik Kurumu Maluliyet Uygulamaları" konusunun tebliğini sunacak. Buyurun Sayın Başkanım.

Kayhan EROL (Konuşmacı):
Sayın Başkan nezdinizde tüm katılımcılara saygı sevgilerimi sunuyorum. Bu güzel Kongreyi düzenleyen ve emeği geçen herkese de teşekkür ediyorum.

Ben Sosyal Güvenlik Kurumu, Maluliyet ve Sağlık Kurulunda görev yapıyorum. Şimdi sizlere bizim yaptığımız işlerin mahiyeti ve bunların yasal dayanağıyla ilgili bilgiler vermeye çalışacağım.

Öncelikle 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu'nun 44. maddesine göre malullük tanımını yaparak sözlerime başlamak istiyorum. 5434 sayılı Kanun, 2008 Ekim'inden önce göreve başlayan kamu görevlilerinin tabi olduğu bir kanundur. Burada herhangi bir çalışma gücü kaybına bağlı olmadan her ne sebep ve suretle olursa olsun vücutlarında hasıl olan arazalar veya duçar oldukları tedavisi imkansız hastalıklar yüzünden vazifelerini yapamayacak duruma giren iştirakçilere malul denmektedir.

Burada tabii bu kararları verirken kurum sağlık kurulu, Türk Silahlı Kuvvetleri bünyesinde çalışan personel için Sağlık Yeteneği Yönetmeliği'nden, İçişleri Bakanlığı'nda çalışan personel için yine İçişleri Bakanlığının çıkarttığı Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği'nden, özel güvenlik hizmetlerine dair kapsamında çalışan 657'ye tabi devlet memurları içinse 5188 sayılı yönetmelikten yararlanmaktadır. Bir de infaz koruma memurları için bir yönetmelik var. O da işe girerken infaz koruma memurlarının taşıması gereken şartları belirten bir yönetmelik, ondan yararlanıyoruz. Onun dışındaki kamu görevlilerinin hangi hastalıklarda görev yapıp yapamayacağına kurum, sağlık kurulunca karar verilmektedir.

Şimdi yine 5434'ün 47. maddesinde sıhhi izin süreleri ile ilgili maluliyetin bir bağlantısı var. Burada da deniyor ki, vazifesini yapamayacak derecede hastaya uğrayanlardan, kanunlarda tayin edilen müddetlerden hastalıklara devam ederse bunlar da yine malul olabilir deniyor. Buradaki yine esas aldığımız kanun da 657 sayılı Kanun'un 105. maddesi. Burada da aynı kanun metnindekini okuyorum. Memura aylık ve özlük hakları korunarak verilecek raporda gösterilecek lüzum üzerine kanser, verem ve akıl hastalığı gibi uzun süreli bir tedaviye ihtiyaç gören hastalığı halinde 18 aya kadar. Diğer yani kronik hastalıklar da 18, diğerlerinde 12 aya kadar rapor verilir diyor. Bu süreler hastalığın iyileşmediği anlaşılırsa 18 ay 36'ya, 12 ayda 24 aya kadar uzatılabiliyor. Aynı hüküm Türk Silahlı Kuvvetlerinin 926 sayılı Kanunun 128. maddesinde de mevcuttur. Buradaki istisnamız görevi sırasında veya görevinden dolayı bir kazaya uğrayan bir kamu görevlisinde bu süreler uygulanmıyor ve iyileşinceye kadar istirahatli sayılabiliyor.

Şimdi 5510 sayılı Kanun 01.10.2008'de yürürlüğe girdi. Ondaki malullük tanımı biraz daha farklı. 5434'de herhangi bir oran yokken burada çalışma gücünün en az %60'ını kaybettiği veya görevini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybettiği var. Buradaki çalışma gücünün %60'ını kaybettiği de yine en son 2021 yılında çıkartılan yönetmelikte hangi hastalıkların kurumca ve Çalışma Bakanlığınca çıkartılan yönetmelikte hangi hastalıkların %60 kapsamında çalışma gücü kaybı olduğu belirlenmiştir. Burada tabii çalışma gücü kaybı ile engel oranı çok sık karıştırılmaktadır, kanundaki bu hükümden dolayı. %60 engel oranı olan ya da %70 ya da %80 engel oranı olan bir kişi çalışma gücünün %60'ını kaybetmiş ve malul sayılma anlamına her zaman gelmemektedir. Yine 657 sayılı Kanundaki sıhhi izin süreleriyle ilgili hükümler burada da geçerlidir.

Şimdi burada 5434'e tekrar dönecek olursak, 54. maddemiz var. Burada da herhangi bir kamu görevinden istifa veya görevden çıkartılma suretiyle ayrılanların maluliyetleri, o zaman tabii herhangi bir görev yapmadıkları için çalışarak hayatını kazanamayacak derecede bir hastalıkları olmak şartıyla malul sayılabiliyor. Bunda da belirgin bir yönetmelik yok, onda da kurum sağlık kurulu hangi hastalığın çalışamayacak derecede olduğuna karar veriyor. 5510 sayılı Kanunda %60 aranıyor. O da biraz evvel söylediğim gibi, çıkartılan bakanlıkça yönetmeliğe göre %60'ını kaybedip kaybetmediği, malul sayılıp sayılmadığı belirtiliyor.

Bir de burada belli tabii hizmet sürelerinin doldurulması gerekiyor. Eğer doldurmadığı takdirde, yani 5434'de en az asgari 10 yıl, 5510 sayılı Kanunda ise en az 1.800 gün prim ödemesi gerekiyor. Bu sürelerin doldurulmadığı takdirde ise başka birinin sürekli bakımına muhtaç derecede malul olma koşuluyla aylık bağlanabiliyor.

İki tane istisnamız var burada, gerek 5434'de, 5510'da. Göreve başlamadan önce malul sayılmayı gerektiren hastalık veya sakatlığı olanlar hakkında malullük hükümleri uygulanmıyor veya 5510'a göre ise bu kişiye malullük aylığı bağlanmıyor. Yani memur olmadan, bu göreve atanmadan önce de malul sayılmayı gerektiren bir hastalığı varsa bu kişiye malullük aylığı ödenmiyor.

Yine bir istisnai durum askerlik sırasında yedek subay olarak veya er olarak siz çalışırken yaralandınız ve yine Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yeteneği Yönetmeliğine göre malul sayıldınız. Fakat terhis olduktan sonra görevinize döneceksiniz. Bu maluliyetiniz sizin asıl görevinizi yapmanıza engel değilse o zaman bu malullük hükümleri, malullük sigortasına ilişkin hükümler burada uygulanmıyor.

74. maddemiz yine bizim baktığımız, kamu görevlisinin vefat etmesi durumunda çocuklarına özellikle erkek çocuğuna 18 yaşını doldurmuş veya yükseköğrenim bitirip 25 yaşının üzerindeki çocuklara da çalışma güçlerinin %60'ını kaybetmeleri durumunda aylık bağlanmasını

sağlıyor. Yine bu raporların kurum sağlık kurulunca incelenip onaylanması gerekiyor.

Burada yine demin hocamız söyledi 5434 sayılı Kanunda vazife malullüğü hariç herhangi bir kontrol hükmü yok ama 5510 sayılı Kanun'da kurum sağlık kurulu isterse kontrol koyabiliyor.

Peki, 5434 sayılı Kanunda kişi malul oldu, tekrar göreve dönmek istiyor. O zaman ne oluyor? O zaman da tekrar bir rapor alıyor ve bu yeni görevini yapmasında eğer sakıncası yoksa kurulca buna karar verilebilirse tekrar görevine dönebiliyor. 5510 sayılı Kanunda bununla ilgili kesin bir hüküm yok.

Yine bizim görev alanımızda olan kadın sigortalıların başka birinin sürekli bakımına muhtaç derecede ağır engelli çocuğu olması durumlarında bu sigortalıların prim ödeme gün sayılarının ¼'i prim ödeme gün sayılarına ekleniyor. Yani asker, poliste olduğu gibi 4 yıl çalışması 5 yıl sayılıyor ve o 1 yılı da emekliye esas yaş haddinden 50 ise 49'a düşürülüyor. Bu tespitlerde de tabii 18 yaş altında çocuklar için özel gereksinim hakkındaki yönetmelik, 18 yaş üstü için Engellilik Yönetmeliği.

Vazife malullüğü tabii bizim için en önemli konulardan biri. Tüm kamu görevlilerinin görevlerini yapmaktayken, gerek görevlilerinin sebep ve tesiriyle gerekse iş yerinde gelecek kazalar nedeniyle kendilerine bağlanacak bir statü. Burada görevinden doğmuş olması gerekiyor veya vazifeleri dışında görevlendirdikleri herhangi bir kamu idaresine ait görevi yaparken olması gerekiyor. Kurumların menfaatini korumak maksadıyla olması gerekiyor. Kurumun sağladığı taşıtla işe gelirken olması gerekiyor. İş yerinde olan kazalardan oluyor. Bunlara uğrayanlara da malul olması yani vazife malul olabilmek için mutlaka önce malul olmak gerekiyor. Her kazaya uğrayan, çatışmaya giren malul sayılmayabiliyor.

Tabii bunlara engel haller, görev sırasında keyif verici madde kullanması, kanunlara aykırı davranışta bulunması, yasak fiilleri yapması, intihara teşebbüs etmesi veya kendisine veya başkalarına çıkar sağlamak için bir iş yaptıysa kamu görevlisi, o vazife malulü kesinlikle sayılmıyor.

Vazife malullüklerinin derecelendirilmesi, 1953 yılında çıkan ama halen kullandığımız 1053 sayılı bir nizamnameye göre yapılıyor. Burada birden altıya kadar dereceler var. Oradaki hastalıklara göre hangi dereceye girdiği yine kurum sağlık kurulumuzca tespit ediliyor.

Vazife malulüne tanılan haklar nakdi tazminat ödenebiliyor, katılım payı muafiyeti getiriliyor ilaç, ortez, protez için, eğitim öğretim yardımı ilk orta ve yüksek öğrenimdeki çocuklarına senede 1 kez, yılda 1 defa eski adıyla tütün ikramiyesi olan ek ödeme yapılıyor. Kamuda istihdam hakkı tanınabiliyor kendisine veya birinci derece yakınlarına, Ziraat Bankasınca her yıl belirlenen bir miktarda faizsiz konut kredisi çekebiliyor, ücretsiz seyahat hakkı, elektrik, su indirimi sağlanıyor.

Şimdi 690 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle yine güvenlik korucularının da sigortalı sayılması ve malullükleri söz konusu oldu. Güvenlik korucularının malullüğünde de yine en az %60'ını veya görevini yapamayacak şekilde bir hastalığı olması esas alınıyor. Burada da yine güvenlik korucuları ile ilgili bir sağlık yönetmeliği olmadığı için kurum sağlık kurulunca bunların malul olup olmadığına karar veriliyor.

Engellilerin istekli emekliliği var. Burada da 5434 sayılı Kanunda eğer 657 sayılı Kanunun 53. maddesine göre engelli mevzuatından atanmışsa sağlık kuruluna gelmeden, 15 yıl içinde kendisi emekli olabiliyor ama böyle bir raporu yoksa ve işe girmeden önce %40 ve engelli yönetmeliğine göre uygun alınmış bir rapor varsa, bu da sağlık kurulunca onaylanırsa o da emekli olabiliyor.

5510 sayılı Kanunda da yine benzer hükümler var. En az 15 yıldan beri sigortalı bulunmak, en az 3.960 gün, yani 11 bir yıl prim ödemek kaydıyla önceden göreve başladığından sonra bir tespit yapılırsa, kurum sağlık kurulunca buna da aylık bağlanabiliyor.

Bir de kademeli emeklilik diyebileceğimiz bir tespitimiz var. Burada da 5434'e tabi kişilerde, burada tabii prim ödeme gün sayıları ve hizmet sayıları biraz daha yüksek maluliyete göre, 5760 gün, yani 16 yıl hizmeti varsa çalışma gücü kaybı yani %60 olmaksızın, %50-59 arası olursa ya da 18 yıl hizmeti varsa çalışma gücü kaybı yine kurumun çıkarttığı yönetmelikteki hastalıklar esas alınarak, %40-49 arasında olursa bunlara da aylık bağlanabiliyor.

5510 sayılı Kanunda da bunun düzenlemesi %50-59 için 12 yıl, 16 yıl sigortalı olma, yine 18 yıl ve 13 yıl şerhleri var. Burada çalışma gücü kayıp oranları en son 20.08.2021 tarihinde çıkartılan maluliyet ve çalışma gücü tespit işlemleri doğrultusunda yapılıyor.

Kısaca bir de sivil terör yaralanmalarından bahsedeyim. Sivil terör yaralanmalarında, 5233 sayılı Kanun kapsamında diğer hastalıklardan bağımsız olarak, kişinin uğradığı terör saldırısına bağlı %40 ve üzerinde bir engel oranı olması ve bunun da sağlık kurulunca onaylanması halinde kişiye aylık bağlanabiliyor. Burada en önemlisi tabii kişinin diyelim diyabeti var, kalp hastalığı var, işte tansiyonu var, onlar bu oranda hesap edilmemesi lazım.

Son olarak bu darbe teşebbüsü sırasında vefat eden ve yaralananlara aylık bağlanması hakkındaki kanun var. 667 sayılı KHK ile 3713 sayılı kapsamda yine buradaki yaralananlara kurum sağlık kurulunca malul olması durumunda aylık bağlanabiliyor veya malul olmadıkları takdirde 684 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle bir hak tanınmış, 1053 sayılı Nizamnameye göre herhangi bir derece tespiti yapılabilirse bunlara da aylık bağlanabiliyor.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet. Biz teşekkür ederiz. Gerçekten doyurucu tebliğlerinden dolayı tüm panelistlere teşekkür ediyoruz. Şimdi soru cevap kısmına geçelim. Soru sormak isteyenler önce kendilerini tanıtsınlar, sonra kime soru yöneltmek istediklerini belirtirlerse kayda geçmesi açısından faydalı olacaktır. Buyurun.

Ekin Özgür AKTAŞ (Dinleyici):
Profesör Doktor Ekin Özgür AKTAŞ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanıyım. Aynı zamanda avukatım, sağlık ve tüketici hukukunda da arabuluculuk unvanım var. Ben öncelikle bütün konuşmacılara çok teşekkür ediyorum ama birkaç senedir çok rahatsız olduğum, benim de dile getirdiğim trafik kazaları sonrası

düzenlenen maluliyet raporlarındaki usulsüzlükler kongrelerde veya sosyal ortamlarda çok konuşuluyor. İsim verilmeden Ahmet Hocamın da söylediği gibi genel olarak camiaya bir itham söz konusu oluyor.

Bu konuyla ilgili 2 tane sorum var. Bu 2 sorudan bir tanesi aslında burada karıştırılmaması gereken şeyler usulsüz raporların ağırlıkla, bilirkişi atamayı yetkili bir merci tarafından istenmeden sigorta tahkim veya diğer mercilerce takip edilecek tazminat davaları için avukat veya takipçilerin doğrudan aldığı raporlar. Yani bunlar resmi sağlık kurumlarınca düzenlenmesine, adli tıp Ana Bilim dalı veya diğer yerler tarafından düzenlenmesinden. Şeklen bilirkişi raporlarına çok benzemesine rağmen bilirkişi atamaya yetkili makam tarafından istenmediği için bilirkişi raporu olarak varsayılamaz ama yargılama faaliyetine sunulduğu ve resmi bir kurumca düzenlendiği için de resmi bir rapor olduğu da değişmez.

Şimdi ben burada sadece şunu soracağım. Sigorta Tahkim Komisyonu kendine yapılan başvurularla ilgili yapılan değerlendirmelerde bilirkişi atamak suretiyle bu raporları denetliyor veya Adli Tıp Kurumu bu raporları denetliyor. Bu raporlardan sonra düzenlenen ikinci raporlarda hata sonucu olmuş olanları söylemiyorum ama kasten bu raporlarda farklı birtakım değerlendirmeler olduğunu görüyor. Ben Ahmet Hocamın 2 slaytında görülebilen etik durumlar diye başlığı altında sunduğu durumların tamamının aslında suç unsuru teşkil eden, aslında etik değil yasal açıdan da suç unsuru teşkil eden ve suç bildirimi olarak kabul edilmesi gereken unsurlar olarak değerlendirmesini düşünüyorum ama yargı neden buna kayıtsız kalıyor? Ya da Sigorta Tahkim Komisyonu neden buna kayıtsız kalıyor?

Yani bir sonraki raporda ilk raporun gerçeğe aykırı olduğu resmen belgelenmiş olmasına rağmen. Kişide olmayan bir arızanın raporlandığı belgelenmesine rağmen ikinci raporunu örneğin Nezih Hocalardan düzenlenen raporları esas kabul ederek bir değerlendirme yapıyor ama bu sistematik bir sorun varsa çünkü Ahmet Hocamın etik görülebilen etik ihlaller dediği şeyler çok ağır hukuksal, sorumluluk getirecek, suç teşkil edecek noktalar. Neden bu konuda kayıtsız kalınıyor? Ben bunu istatistiksel olarak bir sonraki kongrede koyacağım. Yani gelen raporların hangi anabilim dalınca düzenlenmiş raporlarda ne kadar oransal değişiklik olduğu, var olan değerlendirmenin ne kadar şey olduğunu elinde geniş bir vaka serim var. Bu vaka serisini sunacağım ama hukukun bu konuya kayıtsız, neden kayıtsız kaldığını bir türlü anlayamıyorum ya da Sigorta Tahkim Komisyonunun kayıtsız kaldığını bir türlü anlayamıyorum. Soruyu Mehmet Bey'e soruyorum.

Yani usulsüz olduğunu gördüğünüz raporlara rağmen neden kayıtsız kalıyorsunuz? Ben ayrıca yüksek yargı mensuplarımız var çok kıymetliler. Gerçekten varsa bir usulsüzlük herhangi birimiz yapıyorsak yani ben de dâhil olmak üzere kasten veya ağır kusurla yaptığımız gerçeğe aykırı bir değerlendirme varsa bunun hukuken gereğinin yapılmasını istiyorum. Çünkü geçen sene de aynı konu konuşuldu. Ben bir Ana Bilim Dalı Başkanı olarak çok üzülüyorum. Bakın sigorta tahkime mütalaa vermiyorum. Veren arkadaşlara da saygıyla karşılıyorum. Bu bir haktır. Ama hepimiz töhmet altında kalıyoruz.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Şimdi şöyle söyleyeyim. Sektörde yaşanan olaylarla sunumdaki şu anki yetkisizlik birbirine biraz karıştırıldı. Trafik Kanunu'nun 93. maddesi'nde genel şartlar düzenleme yetkisi şu an için SEDDK'da. Genel şartlarda da demiş ki bununla ilgili olarak Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelikte belirlenen, kurul raporu esastır. Sigorta şirketlerine başvuru dâhil, 97. maddeye göre.

Şöyle söyleyeyim size, netice itibariyle yetki hukuk düzeninin gerçekle tüzel kişiye verdiği haklardır. Şimdi şöyle düşünün, edebiyat fakültesi var, edebiyat öğretmenliği var. İngiliz filolojisi var, İngiliz öğretmenliği var. Bazen devlet diyor ki siz pedagojik formasyon alarak öğretmen olabilirsiniz edebiyat fakültesinde, bazen diyor ki olamazsınız.

Bu mevzuat durduğu müddetçe konuşmanın tamamının dinlenmediğini düşünüyorum, bu mevzuat durduğu müddetçe bu yasal olmaz. Yargıya gittiğinde yargıtay da iptal edecek, geri gönderecek. Dolayısıyla bunun yolu, ya gidersiniz Sağlık Bakanlığına, bunun kapsamına aldırırsınız kendinizi, mevzuat değişikliği gerekiyorsa onunla ilgili mücadele yaparsınız. Benim işte şunlar suistimal yaptı, bunlar suistimal yaptı, benim sunumda öyle bir şey yok. Elimde öyle bir veri yok şu an. İddia edemem.

Ben tahkimin Yönetim Kurulu Başkanlığını da yaptım. Şu an İkinci Başkan olduğum için yapmıyorum ama biliyorum orada neler olduğunu birebir. Çünkü tahkim sistemi kurulurken özel mahkeme, normalde tahkim eskiden genel şartlarda da vardı. Neticede özel bir mahkeme, her arabuluculuk gibi anlaşmazlık içindeki taraflar kendi hakemlerini atarlar, anlaşamazlarsa üçüncü bir hakeme atanır ve bir karara bağlanır. Aslında mahkeme değildir, özel yargı usulüdür, tahkim. Dolayısıyla bu düzenlenirken şu yapılmamış. Bunların kullandığı bilirkişi raporlarında, maluliyet raporlarında, bunlarla ilgili düzenleme yapılmadan çok acil bir şekilde piyasaya çıkılmış. Dolayısıyla bizim, mesele SEDDK olarak da, Tahkim Komisyonu olarak da, hakemlere senin bir şeye dikte etmeye yetkin yok. Ancak ya mahkemelere gideceksin, sadece bir itiraz hakemliği kuruldu karara karşı. Ondan sonra da Yargıtaya temyize gidiyor. Dolayısıyla ben şu anki mevzuat açısından bunun geçerli olduğunu düşünüyorum.

İkincisi, adli tıp uzmanlıklarının yeterliliğini değerlendirip, yeterli olma olmamayı değerlendirmek benim haddim değil, o başka uzmanlık alanı. Yeterli olmak mevzuatta düzenlenmişse size otomatik yetki vermiyor.

Biraz önce onun için anlattım. Edebiyat öğretmeniyle, edebiyat fakültesi, ya devlet diyor ki bu sene evet ben pedagojik formasyonla seni öğretmen olarak atıyorum diyor. Diğer sene kaldırıyor. Şimdi şunu diyebilir mi, ya biz bu haklara sahibiz. Yani hukuk düzeni içinde bunları götürmek zorundasınız.

Bunlarla ilgili bir mağduriyetiniz varsa bunu hukuk düzeni içinde mücadelesini vermek, Sağlık Bakanlığı belirliyorsa gidip onlarla ilgili çalışmasını yapmak, kriterlerini sağlamak. Çünkü orada kurulda olması gereken kriterler var. Sen sağlıyor olabilirsin ama diğerleri olmuyor. Bunun kontrolünün yapılabilmesi için resmi bir formata girmesi lazım. Onun için konuşmamda dedim ki bu alanlarda da ben karşı değilim ama bu alanlarda da yeniden bir düzenleme yapılması gerektiğini söyledim. Ha böyle bir şey varsa çıkarsınız düzenleme yaparsınız.

Teşekkür ederim.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederim. Başka soru sormak isteyen?

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Katkıda bulunayım. Şimdi Tahkim Komisyonu resmi bilirkişi midir? Özel bilirkişi midir?

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Tahkim Komisyonu, Sui generis diyorlar ya, yarı kamusal bir yer. Dolayısıyla kamusal sayılmadığı için, biraz önce onun için dedim, Adli Tıp Kurumuna da başvuramıyoruz. Dolayısıyla düzenlemede, 2659 sayılı Kanunun 2. maddesinde Sigorta Tahkim Komisyonu diye de eklenirse zaten bu sorun çözülmüş olacak. Çünkü şey diyor Kanunda, Türkiye Sigorta Şirketleri Birliği nezdinde diye geçiyor. Yani nezdinde kurulmuştur diye geçiyor. Bütün davalar aslında tahkime karşı hukuk davaları aslında Türkiye Sigorta Şirketleri Birliğine karşı açılıyor. Tahkime karşı da açılmıyor. Çünkü bir tüzel kişiliği bulunmamakta tahkimin.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Evet Hocam, buyurun.

Talat CANBOLAT (Konuşmacı):
Evet, Hocam buyurun. Teşekkür ediyorum. Profesör Doktor Talat CANBOLAT. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi. Tartışılan bu konu hukuki bir konu olduğu için bir iki cümle etme ihtiyacı hissettim. Çünkü kanunların farklı bölümlerini herkes kendisi açısından ilgili olan bölümü alıyor.

Yakın zamanda bir Bilirkişilik Kanunu çıktı. O dönemde de bu konuyu biz çok tartıştık. Fakat adli mercilerin bilirkişiye başvurma yöntemi sadece bununla sınırlı. Başka kanunlarda da bilirkişilik yapma hakkı verilmiştir. Nitekim Bilirkişilik Kanununun daha girişinde diğer kanunlarla bilirkişilik yapma yetkisi verilenler bu kanun dışındadır. Adli Tıp Kurumu bunlardan bir tanesidir. Kendi kuruluş yasasında hangi konularda nasıl bilirkişi raporu vereceği yazılıdır.

İkincisi 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu. Bu Yükseköğretim Kanunu 38. maddesi üniversitelerin adli tıp Ana Bilim dalı başkanlıklarına bu yetkiyi vermiştir. Dolayısıyla adli merciler istedikleri zaman herhangi bir üniversite hocasını ya da ilgili Ana Bilim dalına rapor gönderebilirler. Rapor talep edebilirler.

Bu raporlar arasında çelişki olur, olmaz vesairesi de tamamen ayrı bir şeydir. Usulsüz rapor deyimi 2 anlamda kullanılıyor. Bir sizler yani yetkili olmadığı halde rapor tanzim edenler. Hâlbuki hukukta usulsüz rapor tanzim etmek, daha çok gerçeğe aykırı rapor tanzim edilmesine ilişkin Türk Ceza Kanununda da özel bir düzenleme vardır. Bu herkesi kapsar.

Yani resmi mercilerdekiler de gerçeğe aykırı bir düzenleme yaparlarsa ilgili kanunu ilgi maddesine göre soruşturma, kovuşturma ve cezayı alabilirler. Asıl olan bilirkişilikte hangi kurumdan alınırsa alınsın, verilerin aynı olması halinde aynı raporun gelmesi alınmasını sağlayacak hukuki düzenlemelerin yapılmasıdır. Kısa bir açıklama yapma ihtiyacı hissettim. Teşekkür ediyorum.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Hocam şunu söyleyeyim.
Netice itibariyle şu an cari pozitif hukukta özel düzenlemeler var. Tamam, bugün mesela adli bilirkişilikte olan herkes, tahkim komisyonunda bilirkişi değil. Çünkü o kendi alanını özel olarak düzenlemiş ve diğerlerine de öncelik haline gelmiş. Dolayısıyla bunun yolu düzenlemelerin içine girmektir. Yani ben bunu kabul etmiyorum, biz de aynı niteliğe sahibiz deyip. Ben onu tartışamam zaten, sahipsin. İkincisi, ben konuşmamda şunu dedim. Kurul raporu niteliğinde değildir. Bu yönetmeliğin saydığı sadece uzman görüşüdür dedim, usulsüz gibi bir cümle kullanmadım.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Buyurun.

Mohammed RANAVAYA (Konuşmacı):
Thank you, Mr. President. I have a question. I also have a question for Mr. ANOLAY. I feel bad because of the flu. I hope you feel better. I said I have a question for you, I know you have the flu, I hope you are feeling better now. My question is, you show some slides in your presentation and you show some fixed diagnoses in the impairment numbers. As I recall, you are talking about a fracture of lumbar where to 25 percent or less gets a certain number. This reminds me of the previous edition of the AMA Guidelines. 5th edition. It looks like it was probably taken out of that book.

Because it is almost the same as in the 90s when we used this methodology. But that's not my question. My question is that since then we've learnt that we have a lot of benefit for the degenerative changes of life. Right. So you get older. Of course your hair turns grey and you get disc wear. And you get compression fractures because of degenerative changes in your spine. So we realised that we actually provide a lot of benefit to people with naturally occurring degenerative disease.

Therefore, in the 6th edition, we have completely moved away from this and will give an impairment of 5 per cent for a transverse fracture of the spine, for example. In your system, transverse vertebral fractures and transverse suppressions are like refractures. If the refracture is healed and there is no impairment, this is the effect of function. My question is, is there a move towards updating your systems now that the world is moving away from rewarding only age-related changes?

People who don't really have a disease or injury, but it's just an accidental finding. In other words, if this accident had not happened, nobody would have removed this person and this incidental finding, this phenomenon that was not caused by the accident, just because it was discovered because somebody bothered to take this X-ray. So, is there any movement in your system or do you think you should move away from giving assistance to people with degenerative changes? Thank you. Thank you, Mr. President.

Nurettin Nezih ANOLAY:
Sistemimizde devamlı değişim var. Zaten değişim üzerine kurulmuş bir sistem. Biz bu saydığım konuları tartışmaya açmakla zaten gelişimin önünü açmış oluyoruz. Yani biz değişken bir şeyi her zaman için ileriye doğru bir değişimi ve vatandaşların fazladan sağlık harcaması yapmasını önleme yanında. Onların gerçek muhalefetlerini, davacı yönünde çalışmalar yapıyoruz. Yani biz tabii AMA ile birlikte çalışsak daha iyi sonuçlara gideriz diye düşünüyorum şimdi.

Mohammed RANAVAYA (Konuşmacı):
Can I make an additional comment? We can co-operate with you. I have just met with our Turkish brothers and sisters for co-operation and if you need any help to discuss how we can work with you, we would be happy to do so. Thank you, Mr President.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Osman Hocam buyurun.

Osman CELBİŞ (Dinleyici):
Profesör Doktor Osman Celbiş. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi. Mehmet Beye özellikle bir şey söylemek istiyorum. Sizin sununuzda yılda en son yanlış hatırlamıyorsam 350.000 dolayında yararlanmadan bahsettiniz rakamlarınızda. Az önce arkadaşlara da sordum, Sayın Başkana da sordum. Adli Tıp Kurumundan çıkan maluliyet raporu yıllık 50.000 ve adli tıp Ana Bilim dallarından çıkan raporlar sağlık kurulu raporlar değil, mütalaalar bunlar ve bunun dışında kalan raporlar buralardan yani ne tahkime ne de mahkemelere gitmeden sigorta şirketleriyle avukatlar arasında bir şekilde uzlaşma şeklinde çözülüyor. Yani bu raporlar büyük oranda uzlaşmaya yarıyor. Yani burada birinin doğru birinin yanlışı değil. Yani burada yanlış anlama ben mi yanlış anladım?

Biraz art niyetlenmeyeceğim ama biraz negatif bir tutum aldım. Bu çok da doğru bir şey değil. En çok hizmet yapılan yerlerden birisi bu.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Şimdi arabuluculuk şeyi ayrı bir şey. İkincisi Adli Tıp Kurumuna gelen dosyalar dosyaların tamamı değil. Netice itibariyle mahkemelerin gönderdiği dosyalar. Dolayısıyla o veriler…

Osman CELBİŞ (Dinleyici):
Onu söylüyorum bakın. Onu söylüyorum. Sizin rakamlarınız 350.000 diye orada 2023'ün rakamlar var. Yani bunların 50.000'i Sayın Başkanın tabiri 50.000'i Adli Tıp Kurumuna geliyor. Diğerleri bir şekilde iyi ki de öyle bence. Yoksa mahkemelerin yükleri ne olacak onu da merak ediyorum. Mahkeme konusu olmadan hatta tahkime gitmeden çözülebiliyor.

Yani burada sigorta şirketine gittiği zaman sigorta şirketinde kendi bilirkişisi var. Onlara danışıyorlar. Anlaşabilirse anlaşıyor. Anlaşamazlarsa tahkime ya da mahkemeye gidiyorlar. Bunda bir yanlış bir şey yok bence.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Sanırım burada resmi bilirkişi raporuyla herhangi bir kişi kurum veya organın kullanabileceği bilimsel görüş karıştırılıyor. Örneğin bir trafik kazası geçiren birisi bir adli tıp uzmanından rapor alabilir. Bununla sigorta şirketine başvurabilir. Sigorta şirketi kişinin aldığı bu görüşü kabul eder veya etmez. Kabul ederse hiçbir niza/uyuşmazlık çıkmadan o görüş doğrultusunda orada belirtilen oranlarla kişinin öder. Kabul etmezse kişi mahkemeye gider. Kişi Adli tıp uzmanından aldığı uzman görüşünü mahkemeye de sunabilir. Mahkeme uzman görüşünü kabul eder veya etmez. Etmezse kendisi başka bir uzman bilirkişi veya kurumdan rapor alır, ona göre hüküm verir. Sanki karıştırılan husus burası? Değil mi?
Cevap verecek misiniz?

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Vereceğim.

Şimdi şöyle. Bir konuyu orada dikkat çektim. Yargıtayın verdiği kararlar genelde 2022, 2023 benzer şekilde. Ondan sonra çünkü bir komite olarak ziyaret edildi, konular anlatıldı. Bu şu demek değil. Orada da hem hâkimlerde hem de Tahkim Komisyonu hakemlerinde bir kafa karışıklığı vardı. Birçok kurallara uymayan raporlar sanki kurul raporuymuş gibi gönderdiler ve bunların üzerine geçmişte karar ihdas edildi.

Dolayısıyla bu yanlışlar sonucu zaten buna uyulması gerektiği konusunda bir hassasiyet oluştu sektörde. Ben şunu dedim, işte şunun şu kadarını arabuluculukla çözülmesin falan değil. Ben mesela işin gittiği nokta çok farklı. Ben diyorum ki kurul raporu niteliğinde değildir, uzman görüşüdür. Arabuluculuk konusunda taraflar onu kabul eder etmez. O ayrı bir mesele.

Tahkim Komisyonunun kabul ettiği veya mahkemelerin kabul ettiği ve sigorta şirketlerine başvuru esnasında mevzuat ve kanun kurul raporu istiyor.

Ahmet HİLAL (Konuşmacı):
Ben de bir ekleme yapabilir miyim? Söylediğine.

Şimdi bizim anlamadığımız nokta şuradan kaynaklanıyor. Sağlık kurulu raporunu hastaneden alabiliriz. Siz onu olmadığı zaman kabul etmeyebilirsiniz. Yani sizin adli tıp ana bilim dalları bu raporu vermesin demesiyle ilgisi yok.

Yani siz o raporu kabul etmeyebilirsiniz. Diyebilirsiniz ki usul olarak hepsi Engelli Sağlık Kurulu raporu olacak. Öyle kabul edebilirsiniz. Yani bunun adli tıp uzmanlarıyla ya da adli tıp ana bilim dallarıyla çözeceğiniz bir yeri yok ki. Diğer şeylerde mahkeme üzerinden gelen raporlar zaten.

Mahkeme raporlarına zaten karışmıyorsunuz. Size başvurularda da, tahkime başvurularda da deyin ki sağlık kurulu, Hastane Sağlık Kuruluna, Engelli Sağlık Kurulundan olmayan raporları biz kabul etmeyiz deyin.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Şöyle bir şey var.

Siz biraz önceki arkadaşın sorduğu da aynı şeyi söylediniz. Ben söyledim zaten. Mahkemeler, arabuluculuk sistemleri, diğer kendi uzlaşmalarında, bu uzman görüşüdür dedim. Kurul raporu değildir dedim. Orada kullanırsın kullanmazsın ama ısrarla niye bunun tersi anlaşıldığını anlamadım.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Konu açıklığa kavuştu. Osman Başkanım buyurun. Süremiz de ilerledi. Bir son soru olarak alalım. Kapatalım.

Osman ATALAY (Dinleyici):
Ben Sayın İzmir Adli Tıp Grup Başkanımızın bir açıklaması üzerine bir hususu belirtmek isterim. Önemli bir konuya değindi. Dedi ki adli makamlar bir bilirkişi raporu aldıktan sonra, sonradan diğer bir bilirkişi raporu önceki bilirkişi raporuna aykırı bir durum olduğu zaman niye suç ihbarında bulunulmuyor, niye ikinci hatalı raporu veren kişi hakkında işlem yapılmıyor dedi.

Şimdi efendim adli makamların, mahkemelerin veya soruşturma aşamasında savcıların talebi üzerine alınan rapor bir bilirkişi raporu. Diğer alınan rapor uzman görüşü. Şimdi 2 bilim adamının aynı konuyla ilgili farklı rapor vermesi doğal. Biz eğer bu 2 rapor arasında çelişki varsa ve taraflardan birisi rapora itiraz ederse zaten hakem kurulu olarak Adli Tıp Kurumuna gönderiyoruz ve çözüm buluyoruz. İkinci uzman görüşü olduğu için ve bilimsel bir görüş olduğu için her görüşe de mahkeme, savcılar saygılı.

Eğer o ikinci raporda bir kasıt yoksa bir kasıt yoksa suç ihbarında bulunmayız. Biz bilimsel görüşe mahkemeler olarak, adli makamlar olarak saygılıyız ama ikinci görüşte tarafların gerçekten bir delil var. Kasten rapor aykırı olarak verilmişse, o zaman suç ihbarında bulunuruz ki gereği yapılsın. Zaten sahte rapor düzenlemek Türk Ceza Kanununda münhasıran bir suçtur.

Ama uzman görüşü taraflardan birisi getirdi hukuk davalarında uzman görüş. Davalı taraf da getirdi uzman görüş. Birbirine de tamamen zıt. Mahkeme hâkimi her 2 görüşe de saygılıdır ve o üçüncü bir görüş olarak tarafsız bir görüş olarak bir başka kuruma göndererek o veya bir heyete göndererek, bilirkişi heyetine göndererek bir sonuca ulaşmaya çalışır.

Yani uzman görüşü aykırı da olsa biz suç ihbarında kasıt yoksa bulunmayız. Onu belirtmek isterim.
Çok teşekkür ederim.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Teşekkür ederim Başkanım.

Süremizi hayli aştık. Sadece ya sormazsam olmaz mutlaka sormam gereken bir soru var diyen varsa evet ısrarla kaldırdı. Son onu da soralım bitirelim.

Müfit İRİS (Dinleyici):
Müfit İRİS ben. Mehmet Beye çok kısaca soracağım.
İkinci kez kurduğunuz bu cümleyi geriye dönüp de bakılabilir bazı üniversiteler dediniz. Demek ki bazı üniversitelerin içerisinde hangi üniversiteler olduğunu biliyorsunuz. Şimdi bazı üniversitelerin dışında kalan üniversiteler kendilerini onlardan olmadığını aklamakla yükümlüler benim işim değil. Sağ olsun Ekin bu konuda çalışma yapacakmış. İlk olarak duyuyorum.

Bende biliyorum ki herkes de biliyor ki çok büyük bir motivasyonla tahkimde yer almak istiyorlar ve siz de kabul ediyorsunuz. Bile bile niye kabul ediyorsunuz? Teşekkür ederim.

Mehmet VERİM (Konuşmacı):
Kabul etmiyoruz biraz onu anlattım işte.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Moderatör):
Ben oturumu burada kapatıyorum. Öncelikle tebliğ sunan Hocalarımıza ve dinleyen sizlere çok teşekkür ediyorum. Kurum olarak da Adli Tıp Kurumuna böyle bir toplantı düzenlediği için teşekkür ediyoruz sözü Başkanıma veriyorum. Buyurun Başkanım.

Mustafa OKUDAN (Moderatör):
Bu toplantılar bir yıllık büyük bir emeğin sonucunda yapılabilmektedir. Bu nedenle başta Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı Hızır ASLIYÜKSEK Bey'e ve Kongre çalışmalarında görev alan ekibine çok teşekkür ediyorum. Umarım bugün burada konuşulan konular sorunlarımızın çözümü için yararlı olacağına açıkçası inanıyorum.

Son olarak söyleyeceğim şu, maluliyet oranı tayininde kullandığımız yönetmeliklerin acilen düzeltilmeye, teferruatlandırılmaya ve standardizasyona ihtiyacı vardır. Bunu yapmadığımız takdirde bu tür toplantılarda çalışmalarımızın çıktılarını tartışmaya devam ederiz diye düşünüyorum.

Bunu istemiyorsak, Adli Tıp Kurumu başta olmak üzere Sosyal Güvenlik Kurumu yetkilileri, üniversitelerimiz, adli tıp uzmanları bir araya gelip uluslararası kaynakları inceleyerek, ülkemizin özelliklerini de dikkate alarak en yararlı şekilde yönetmeliklerimizi düzeltmemiz gerekir. Çözüm yolunun da bu olduğu inancındayım. Herkese saygılarımı sunuyorum.

ACTUARIAL SCIENCE

AKTÜERYA VE BİLİRKİŞİLİK



Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet değerli katılımcılar hepinizi sevgi ve saygıyla selamlıyorum. Uluslararası 19. Adli Tıp Kongresinde sıradaki oturumu icra edeceğiz. Kongrelerde genellikle, güzel yemeklerin olduğu yerlerde öğleden sonraki oturumlar biraz ağır. Ancak ümit ediyorum ki bu oturum çok canlı geçecek. Zira çok güzel bir program yapılmış ve çok kıymetli konuşmacılar var. Bunlar bizleri bilgileriyle doyuracaklar. Kongre'nin düzenlenmesinde emeği geçen herkese tekrar içten teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunuyorum.

Çok verimli toplantılar yapıldı ve ben de bu toplantılardan kendim adına çok istifade ettiğimi belirtmek isterim. Diğer taraftan bunların yayın haline getirilmesi de son derece önemli ve alanına büyük katkı sağlamaktadır.

Bu oturumda "Aktüerya ve Bilirkişiliği" konuşacağız. Özellikle ölümlü veya yaralamalı olaylarda, gerek cezasının belirlenmesi ve zararın giderilip giderilmediği yönünden gerekse tazminat davalarında çok uygulaması olan bir alan. Ancak genellikle böyle kongrelerde bu konuya pek yer verilmez. Bu kongrede ayrı bir oturum açılmış olmasını önemli buluyorum. Bu alan da teknik bilirkişilerle hukukçuların birlikte çalışması gerektiren önemli bir alan. Aktüerya üzerinde söylenebilecek çok şey var. Aktüerya, adli yargıda daha çok hukuk hâkimlerinin önüne gelen uyuşmazlıklarda, maddi tazminatın belirlenmesi yönünden önem taşımaktadır. Olayda ölüm varsa geride kalanların ki biz hukukta ona "destek" deriz, desteğin açtığı davalarda ölüm olayı nedeniyle bundan sonrası yaşamında yoksun kalacağı maddi zararların belirlenmesi olayı gözüyle bakarız. Şayet olayda bir yaralanma varsa ve bu yaralanma nedeniyle tedavi sonrası kalıcı bir çalışma gücü veya meslekte kazanma gücü kaybı oluşmuşsa, bu kişinin aynı işi yapmaya devam etse dahi daha çok efor sarf ettiği kabul edilerek bunun karşılığı olan maddi tazminatın hesaplanmasını konu edinir.

Diğer oturumlarda olduğu gibi "hukukçu" ve teknik veya adli tıp uzmanı olmak üzere bu oturumda da iki Oturum Başkanı var. Ben hukukçu Oturum Başkanı olarak görev yapmaya çalışacağım diğer başkanımız ise Sayın Mehmet VERİM olup hemen sözü kendilerine veriyorum.

Mehmet VERİM (Moderatör):
Kıymetli katılımcılar hepiniz hoş geldiniz. Biliyorsunuz aktüerya netice itibariyle ister maluliyet olsun, ister destekten yoksun kalma tazminatının hesaplanması olsun, istatistik, olasılık bütün bu verileri kullanarak hesap yapan kişilerdir. Dolayısıyla bizim herhangi bir olay meydana geldiğinde bunun sosyal etkilerini ve diğer etkilerini matematiksel olarak veya miktar olarak hesaplayabilmek için ihtiyaç duyduğumuz bir bilim. Dolayısıyla burada kıymetli panelistlerimiz var. Kıymetli panelistlerimiz aktüeryada uyulması gereken ana kurallar, esaslar, ilkeler, hangi tabloların kullanılacağı gibi konularda bizleri bilgilendirecekler. İlk önce buyurunuz.

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Başkanım, değerli katılımcılar, hukuk konusundaki değerli şahıslar, hepinize hoş geldiniz diyorum.

Tekrar daha önce bir maluliyet konusu vardı. Şimdi de aktüerya konusunda sunumumu yapacağım. Şimdi, aslında aktüerya, olgunlaşmış meyvenin toplanması, kısaca.

Biz bir oran veriyoruz, maluliyet oranı. Bir kusur oranı var, bir ücreti var, bir de sorumlular var, bunlar birleştiriliyor bir yerde. O kişinin hak ettiği tazminat veriliyor. Yani aktüerya bütün bu tazminatı toplayıp hesaplayan kişi olarak adlandırılıyor. Zevkli bir dal.

Kurul olarak girmemizi arzu ederdim ama inşallah ileriki yıllarda bunu görürüz. Çünkü bu dal, biz olmazsak olmaz dallardan birisi bana göre. Çünkü içinde tedavi giderleri var, ondan sonra kişinin yakınlarının durumları var, onları göreceğiz zaman zaman. Bunların hepsini değerlendirecek, ancak bir, tabii hesap uzmanı yanında adli tıp uzmanının da olması gerekli olduğu bir ilim bence. Evet, biliyorsunuz, bilirkişilik 03.11.2016 tarihinde 6754 sayılı Kanunla yürürlüğe girmiş bir kanun, Bilirkişilik Kanunu.

Kurumumuzda ilk defa, Talat CANBOLAT, Sayın Hocamla bir yaptığı 2 grup halinde bir temel eğitim verilmiştir 2017 yılında. Bilahare, 26.10.2017 tarihinde de duyurusu yapılmış. 27 Ekim 2017'de 8 grup halinde başlayan bu eğitim, 22 Aralık 2017'de sona erdirilmiştir. Gerisinin devamının da gelmesini canı yürekten istiyoruz yani Sayın Başkanımızdan da özellikle bu, Bilirkişilik Temel Eğitiminin Adli Tıp Kurumunda verilmesi ayrı bir önem arz ediyor, bana göre. Bekliyoruz kendisinden.

Kusur durumu aktüerya kriterlerinden en önemlisi. Trafik kazalarında kusur durumu biliyorsunuz bizim Trafik İhtisas Dairesinde veriliyor. Asli, tali kusurlu olduğu söyleniyor. Daha sonra da bu istek ileri düzeye gelince, işte sekizde üçtü, sekizde ikiydi, böyle bir oran veriliyor. Yalnız bu verilen oranlar, tek tek mesela 3 kişi, ayrı ayrı sekizde üç oranı verilebilir. Bu sekizde sekizi geçmiş anlamında değildir. Hepsinin müteselsil sorumlulukları vardır.

İş kazalarında kusur raporu, iş güvenliği uzmanı tarafından alınmalıdır. İş kazasına yönelik kusur alanlarının iş kolu inşaat yerindeyse inşaat mühendisi, pres makinesinde ise, pres makine mühendisi, iş güvenliği uzmanı teknik bilirkişi olarak düzenlenecek kusur raporunda yer almalıdır.

Hekim kusuruysa, biliyorsunuz Yedinci, Sekizinci İhtisas Kurulları bununla ilgileniyor. Kusur kişiye ait olabileceği gibi, hizmet kusuru olarak da bazen de kaçınılmazlık olarak da karşımıza çıkabilir. Meslek hastalığında alınacak kusur raporu için bilirkişi heyetinde, iş güvenliği uzmanı, göğüs hastalığı uzmanı, ağır yük kaldıran birisi için de, bel veya boyun fıtığı için, iş güvenliği uzmanı ve ortopedi uzmanın olması gerekiyor. Yani bu durumda, Kurumumuzun iş güvenliği uzmanını bilirkişi olarak ekibine katması gerektiğine inanıyorum. Bu arada bunu da anti parantez söylemiş olalım.

Gemi kazalarında, mesela gemide bir kalp krizi olayı meydana geldi. 2 iş güvenliği uzmanı ve 1 kaptan, bilirkişiden oluşan ekip, yani doktor yok görüyorsunuz. Doktor daha sonra bir otopsi yapılırsa yahut da tıbbi veriler toplanırsa ondan da yararlanarak ekibe dâhil edilir.

Müteselsil sorumluluk ilkesi, davacı, 6098 sayılı Borçlar Kanunu'nu 163. Maddesini uyarınca, alacağın tamamını müteselsil sorumlularından birinden veya birkaçından isteyebilir. Tamamı tek bir davacıdan da istenebilir. Buna göre hesaplama yapılmalıdır.

Meslek hastalığında müteselsil sorumluluk olmaz. Ancak farklı işyerlerinde bu kural geçerli, aynı iş yerinde farklı işverenler varsa müteselsil sorumluluk ilkesi uygulanabilir diye bir madde var. Kaçınılmazlık ya da kötü tesadüf, iş kazası veya meslek hastalarının kısmen veya tamamen kaçınılmazlık ya da kötü tesadüf sonucu meydana gelmesi durumunda, maddi zarardan %30 ila %40 arasında bir hakkaniyet indirimi yapılmalıdır. Hakkaniyet indirimi de biliyorsunuz yargıçlar tarafından yapılan bir indirimdir.

Kimliği, bilinmeyen, meçhul kişilerin müteselsil sorumluluklarında da kişiye rücu imkânı bulunmadığı hallerde maddi tazminatta gene hakkaniyet indirimi yapılmalıdır. Sosyal Güvenlik Kurumundan alınması durumunda, yine bu, rücu şeyinin orada da hakkaniyet indirimi yapılmalıdır.

Son zamanlarda bu tür vakalarda güvence hesabı taraf olarak bize gösterilmektedir. Güvence hesabı, şöyle bir vakayı ben size özetleyeyim. Plakası bilinmeyen bir motosikletin çarpması sonucu kişinin sağ el bileğinin kırıldığı iddiasıyla güvence hesabından tazminat talebiyle adli makamlara müracaat ettiği bilinmektedir. Bu kişi güvence hesabından kolumu bir motosiklet çarpması sonucunda ile kırdım ve karşılığında bir sakatlık meydana geldi, para istiyorum diyor ama biz bunun filmlerini incelediğimizde ters metakarp kırığı olduğunu gördük. Ters metakarp kırığı da kişinin kontrolsüz düşme sonucu meydana geldiği. Yani bir aracın çarpması sonucu meydana gelmediğini ortaya koyarak bu kişinin bu talebini boşa çıkarmış olduk. Yani bu konularda hakikaten hassas durumlar çok dikkatli davranmak lazım.

Tüm uzmanlardan ortopedi, nöroloji ve adli tıp uzmanıyla birlikte düşünüp ortak karar vermesi gerekiyor, çoğu konuda.

Maluliyette biliyorsunuz, maluliyet oranı, öncelikle SGK'dan alınıyor. SGK'nın il müdürlüklerinden alınıyor ya da İl Sağlık Kurulundan alınıyor. Bu tespitin yapılması bekletici bir meseledir. Yani şöyle düşünün, Sosyal Güvenlik Kurumundan, İl Müdürlüğünden ya da Yüksek Sağlık Kurulundan rapor alınmadan mahkeme Adli Tıp Kurumuna başvuramaz. Yani bekletici sebep olarak bunu söyleyebiliriz. Ancak Sosyal Güvenlik Müdürlüğünden ya da Yüksek Sağlık Kurulundan raporlar alındıktan sonra bu raporlara itiraz durumunda kişi, Adli Tıp Kurumuna başvurulur, Üçüncü İhtisas Kurulundan buna bir cevap yazılır. Buna da itiraz olursa nereye gider? İkinci Üst Kurula gider, orada görüşülür. Bu şekilde bir silsile vardır. Bu tespitin yapılmasındaki, bekletici mesele budur.

Mesela değişen bir durum varsa Üst Kurul raporlarında, o da değerlendirilir. Nasıl olur? Mesela kişide bir kalça ankilozu var. Bu kişi daha sonra kalçasındaki arazın ilerlemesi sonucu protez takılması gerekiyor ama İkinci Üst Kuruldan bir rapor çıkmış. Bu durumda değişen bir durum ortaya çıkmıştır. Yani kalça ankilozu, kalça protezi şeklinde değişmiştir. Bu durumun tekrar rapor alınarak değiştirilmesi gerekmektedir. Üst kurul raporları değiştirilemez ama değişen bir durum varsa bu vakada gördüğünüz gibi, raporlarda değişikliğe gidilebilir, ancak değişen durumunun ortaya konmasıyla.

Mahkemeler tarafından, Sosyal Güvenlik Kurumu maluliyet oranı belirlenerek davacı tarafından itiraz etmeksizin doğrudan, Yüksek Sağlık Kurulundan rapor olması mümkün ise de mevzuat buna engel olmaktadır.

Üçüncü olarak kazanç durumu var. Buradaki önemli donelerden birisi emsal ücret araştırmasıdır. Ağır nitelikte işlerde çalışanların asgari ücret civarında bir ücretle çalıştığı kabul edilemez. Onun araştırması yapılır. İşte TÜİK, Çevre Şehircilik Bakanlığından emsal ücret araştırmaları alınır. Ona göre kişinin tazminatı hesaplanır.

Sendikasız işçiler de emsal ücrete itibar olunmaz ancak ifadelere başvurulur. Dava dilekçesine beyan edilen miktar aşılamaz. Bu da özellikle sendikasız işçiler için. Vasıfsız işçiler, yani meydancılar, temizlikçi, çaycı gibi vasıfsız işçiler, asgari ücret üzerinden tazminat alırlar.

Yemek, yol ve diğer sosyal yardımlar, genellikle bunlar maddi tazminat hesabına esas alınacak ücrete dâhil edilmelidir. Yani bir yemek yardımı için tabldot fiyatları, yol yardımı için toplu taşıma ücretleri kıyasen bulunur.

İşçi koğuşunda, barınma için de günde üç öğünlü yemek üzerinden de hesaplama yapılabilir. Asgari ücretin alınan ücrete oranlaması gerekmektedir. Şöyle ki, mesela işçi, olay tarihinde AGİ'siz net ücret alırken, bunun AGİ'siz net yasal ücrete oranlamasıyla kişinin yasal asgari ücretin kaç katı bir geliri olduğu ortaya konur ve bunun üzerinden hesaplama yapılır. Bunlar size biraz karışık gelse de, arkadaşlar bunlar şeyin, kriterleri.

Evet, müteakip yıllarda yürürlüğe giren yasal asgari ücretlerde aynı oranda, bu bulunan oranda arttırma yapılır. AGİ demek, yani asgari geçim indirimi. Bunun için bir miktar belirlenmişti ama son yıllarda hatırladığım kadarıyla AGİ kaldırıldı. Artık AGİ hesaplamaya dâhil edilmiyor. Tek bir ücret olarak belirlenmiş. AGİ'nin katları alınamaz hesap yapılırken de özellikle normal ücretin, yasal asgari ücretin kaç kat olduğunu biliyoruz, buna göre, oranlama yapıyoruz ama AGİ'de bunu yapmamalıyız, yapmıyoruz daha doğrusu.

Şimdi, bir kişi bir kazaya uğradı ve bunun, kazanın kişideki tazminat karşılığını bulmak için %10 artış, %10 iskontolama yöntemiyle bir hesap yapıyoruz. Bu yöntem, Yargıtay tarafından benimsenen bir yöntem olduğu için bunu uyguluyoruz. İşleyecek aktif dönem, kaza tarihiyle raporun düzenlendiği tarih arasındaki zaman aralığında uygulanır.

Pasif devre zararı da kişinin 60 yaşını doldurduğu yaştan itibaren, ne kadar yaşam süresi varsa o yaşa kadar da pasif devre zararı bu şekilde hesaplanır. Ayrıntılara girmiyorum. Çünkü daha ayrıntılı arkadaşlar sunumlar yapacak.

SGK gelirinden rücu edilecek bölümü de %10'dan düşük olanlarda bu durumda sadece geçici iş görmezlik zararı rücu edilebiliyor. Diğer sürekli iş görmezlik zararı geliri bağlanmadığı için bunlar da rücu edilecek miktar sadece geçici iş görmezlik zararıyla sınırlı kalıyor. %10'dan yüksek bir iş görmezlik oranı varsa zaten Sosyal Sigorta Kanununun 5510 sayılı ve 19. maddesine göre sürekli iş göremezlik geliri bağlanmasını gerektiren bir durum ortaya çıkıyor, %10'dan yüksek bir iş göremezlik oranı olursa.

Kusurlu bulunan, asıl alt işveren ve işveren vekili sıfatı bulunan kişilerden toplam kusur oranına isabet eden miktar rücu edilebilir. Rücu edilecek miktarda genellikle Ticaret Mahkemeleri rücu işlerine bakıyorlar bildiğim kadarıyla. Geçici iş göremezlik ödeneğinin işveren ile üçüncü kişilerin toplam kusur oranına hesap eden rücu edilecek bölümü mahsup edilebilir diye bir açıklama var.

Sürekli iş görmezlik oranının Adli Tıp Kurumu tarafından değiştirilmesi durumunda da bu durum Sosyal Güvenlik Kurumu bakımından bağlayıcı değil, yani onlar hesabını yapıyorlar, yani biz sürekli iş göremezlik oranı değişen bir durum var diye arttırmıştık ya, onu dikkate almıyorlar. Onlar ilk, verdiğimiz rapora göre hesaplama yapıyorlar.

Bu durumda mahkemenin 2 seçeneği var, Sosyal Güvenlik Kurumunun bağlayıcı olmaması nedeniyle. Birinci seçenek, itiraz eden işveren ise, işçi ve SGK'lıya, itiraz eden işçi ise işveren ve SGK'ya hasım göstererek yeni bir tespit davası açmak ki bu da, mahkeme sürecini 5 yıla kadar uzatabiliyor. İkinci seçenek ise, ilk 5 peşin sermaye değerinin üzerinden kişinin baki ömrü kadar aktif pasif dönemleri hesaplayarak, aylık geliri değişen iş göremezlik oranına uyarlanarak hesaplanan miktar oluyor.
Evet, tedavi giderleri bizi en çok ilgilendiren bölüm burası. Çünkü biz diğer bölümlerde bir aktüerin dokunuşlarına ihtiyaç duyuyoruz ama burada bunu adli tıp uzmanlarının yapması gereken bir bölüme geldik.

Tıbbi tedaviyle sınırlı bölüme, tedavi giderleri deniliyor. Olaydan önceki sağlığına kavuşup yeniden çalışmaya ve günlük işlerini sürdürebilecek duruma gelinceye kadar yaptığı ve yapacağı tüm masraflara da iyileşme giderleri dönüyor. Burada bir ufak bir nüans var. 818 sayılı Borçlar Kanunu 46. maddesinde zarar görene kapsamını belirtilmeksizin bütün masrafları isteme hakkı tanınmıştır. Gene 6098 sayılı Borçlar Kanununun 54. maddesinde de tedavi giderleri Yargıtay kararlarında olduğu gibi açıktır. Burada ona göre hesaplanması gerekiyor.

Kişinin illa ki bu harcamayı yapmış olması gerekmiyor. Yapacağı dedik biraz önce, yani kişinin yapması uygun görülen ya da önceden şu kadar harcama yapacağının kabulü gerektiği şeklinde bir gerekçeli ilave ile tedavi giderleri daha da geniş olarak istenebilir.

Tedavi giderinin belgeyle kanıtlanması koşul değildir, en önce bunu bilelim. Tedavi giderleri, tarifelerle de sınırlı değildir. Yani bir özel hastanenin ayrı bir statüsü olabilir. Ama bu acil bir durumsa, bunu Sosyal Güvenlik Kurumu ödemek zorunda. Acil bir durum değilse, tedavi giderlerinin Sosyal Güvenlik Kurumunun ödemekle zorunlu olan kısmı dışındaki bölümü kişiye zarar veren, olay veya olaya neden olan kişiler tarafından karşılanır.

Biraz daha açayım. Yani acil bir durumda Sosyal Güvenlik Kurumu bütün masraflarını ödemek zorunda, yani bunun şu, işte özel yer olmuş, vakıf hastanesi olmuş, yok bilmem, eğitim hastanesi olmuş, fark etmiyor ama eğer acil bir durum yoksa SGK ödemek zorunda olduğu kısmı ödüyor, geri kalan kısmı kişi bu olaya sebep olanlardan tahsil ediyor, kısaca bu.

Ek harcamalar da şunlar olabilir demiştik. Hastane dışından alınan ilaç bedelleri, döner sermaye veya yardım vakfına ödetilen paralar, tedavide görülen, hastanede yapılmayan hasta yakınlarının yaptıkları ödemeler, ücretler, hasta ile başka şehirden gelen işte eş, baba, ana gibi yakınlarının yol ve barınma giderleri de ek harcamalar içinde yer alıyor.

Şimdi böyle bir şey var. Tren kazasında sağ bacağını kaybettiğini, periyodik aralıklarla değişmesi gereken, protez bacak kullandığını ileri süren kişiye protez bedelleri istendiğinde mahkeme bunların protez bedellerini, protezlerin garanti süresi de değerlendirilerek hesaplanmasını isteyebilir.

Bu ayrı bir tedavi giderleri dışında ayrı bir tazminat talebi olarak değerlendirilmelidir. Evet, bu arada işte hak sahibi eşin evlenme olasılığı var. İmam nikâhlı eşin de Yargıtay emsal kararlarına göre yeniden evlenme şansının resmi nikâhlı kişiye göre daha yüksek olduğu belirtilmiş. Kız çocuğuna işte genellikle evleneceği yaşa kadar destek veriliyor ama eğer öğretimine devam ettiği sürece 25 yaşına kadar bu çıkabiliyor. Erkek çocukta da 20 yaş kabul edilmesine rağmen üniversite öğretimine devam etmesi haline bu da 25 yaşa kadar uzayabiliyor.

Çalışamayacak derecede, yani %60'ını kaybetmiş hasta ya da engelli durumunda bulunduklarına ilişkin erkek ve kız çocuklarının eğer sağlık kurulu raporları varsa bu durumda müteveffanın yani ölenin desteği bakiye ömür süresince

olacağının kabul edildiğine dair Yargıtay kararlarımız var. İşte anne babanın destekleri de aynı şekilde bunların kanıtlanması gerekiyor. Kısaca geçiyorum.

Pay oranları da bir şey var. Tazimatta pay oranları da önemli. Şurada bir tablo var. Burada görüyorsunuz. 10, 20, 31 yıllık bir hak sahibi bölüştürülmesi yapılmış. Kişi de burada, müteveffa olarak gözüküyor. Eşine sekizde iki, oğluna sekizde bir, kızına sekizde bir, diğer oğluna sekizde bir ve ölenin annesine de sekizde bir oran verilmiş ve bunların, mesela kız çocuklarında evlendiği yaşa kadar ya da 25 yaşına kadar. Erkek çocuklarında 20 yaşına kadar. O ilk baştaki oğlu Hasan'ı da görüyorsunuz, kaç yıl? 20 yıl. Demek ki hemen hemen doğar doğmaz bir yakını yani Mehmet babasını kaybetmiş gibi gözüküyor burada.

Bu oranlar en sonunda görüyorsunuz. En çok eşine kalıyor. Diğerleri, bakiye ömürleri ve şey oranında, yani bakmak zorunda oldukları ya da bakıma muhtaç oldukları süre kadar bu paydan yararlanıyorlar. Kusur durumda önemli bir konu. Evet, vefat eden işçi için de kusur durumu, kazanç durumu önemli. Zaman aşımı diye bir kavram var. Bunda da 10 yıllık zaman aşımı süresi tespit edilmiş. Eğer Borçlar Kanununda bu eylem suçsa, bu bazen uzuyor ve bu durumda 12 yıla kadar bazen çıkabiliyor. 15 yıl olduğu da taksirli ölümlerde belirtilmiş. Davacı genellikle davanın gördüğü yerde dava açılabiliyor. Yani olayın olduğu yerde genellikle açılıyor.

Yaşam tabloları bunlar. Buna göre hesaplama yapıyoruz. Bakiye ömür için kullanıyoruz bunu.

Evlenme olasılıkları da bunlar. Burada da gördüğünüz gibi, yaş, 17, 20 yaşında bir eş vefat ettiğinde kadın %52 evlenme şansı olduğu için düşük bir tazminat alıyor. Yaş arttıkça görüyorsunuz evlenme olasılığı azaldıkça aldığı tazminat miktarı da maalesef burada bir ayrımcılık var cinsiyet ayrımcılığı. Erkekleri de koymuşlar gerçi ama onlar da daha yüksek miktarda böyle bir oran var.

Tazminat alma süreleri de bakıcı ihtiyacı ne kadar dediysek, bir de şey ne kadarsa bakıma muhtaç olmada devamlı ödeniyor. Bir de işte iyileşme süresi içinde biliyorsunuz bir başkasının yardımına gereksinim duyduğu sürede de şey yapılıyor. Evet, bakiye ömürleri biliyoruz.

Asgari ücretlerde bunlar değişti. AGİ'siz olanlar, eskiden AGİ ile hepsini topladılar. Şöyle bir tablo var. Eskiden 1, 2, 3 çocuklar için ayrı ayrı olan şey birleştirildi. Bunlar da devre listeleri hesaplama için.

Evet, bu arada İbrahim YILMAZ ve Ahmet ÇELİK Bey de katkıda bulunmuştur, onlara da teşekkür ediyoruz bu arada.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Hocam çok teşekkür ediyoruz. Aktüerya bilirkişiliği üzerinde çok uzun tartışılabilecek bir konudur. Aslında hesaplamalar kesin olmaktan daha çok varsayımlar üzerine kuruludur. Bu nedenle de hesaplamaların dayandığı birçok konu esasen hukuki değerlendirmeler içerir. Hocamın konuşmasında ekrana yansıttığı raporlarda da iki avukatın isim ve imzası vardır. Aktüerya hesabı yapabilmeniz için her şeyden önce kusur oranın bilinmesi ve kusur oranında indirim yapılarak hesaplama yapılması gerekir. Ancak hemen belirtmek isterim ki kusur matematiksel olarak oranlanabilen ve buna uygun bir hesaplama yöntemi olan bir konu değildir. Kusurun varlığı ya da ağırlığına göre oranı tamamen hâkimin takdir yetkisine giren bir konudur. Dünyada genellikle kusuru matematiksel olarak hesaplayan bir yöntem de yoktur. Ancak Türk Hukukunda maalesef kusur bilirkişiliği diye bir konu oturmuş ve bunu değiştirme imkânı olmadı. Hiç olmazsa hesaplama kusur oranı dikkate alınmadan yapılsın ve hâkim takdir yetkisin kullanarak olayın veya kazanın meydana gelmesinde davacının da kusurunu dikkate alarak hesaplanan miktardan istediği indirimi yaparak karar versin dedik ancak bu da oturmadı.

Hocam Adli Tıp Kurumunun aktüerya hesabı yapmasının da uygun olacağını değerlendirdi. Böyle bir kurumsal yapının olması uygulamaya farklı bir yön getirir. Bunun konuşulması isabetlidir. Ancak bu kadar varsayımsal olan ve takdire dayalı olan konularda hesaplamanın bu kadar kolay olmayacağını da ifade etmek isterim. Örneğin ölen veya yaralanan kişinin ücreti/kazancı dikkate alınarak hesaplama yapılacak ancak dosyada buna ilişkin yazılı belge olmuyor. Ya da şahitlerin her biri farklı miktar söylüyor. Hiç olmazsa hâkim hesaplamaya esas alınacak kazancı belirlerse aktürya hesabı yapacak uzmanın işi kolaylaşır.

Yine geride kalan eşin yeniden evlenme ihtimali dikkate alınarak heslaplama yapılması gerekiyor. Ancak bunun da matematiksel olarak herkese eşit şekilde önceden bilinmesi mümkün değil. Geride kalan bir eşin ne kadar sürede evleneceğinin tahmini dikkate alarak tazminattan indirim yapma yetkisi de hâkime ait olması gerekir. Açık söyleyeyim buna dosya üzerinden de karar verilemez. Dosyada davacının farklı açılardan çekilmiş güncel fotoğrafı yok. Hâlbuki hâkim çağırıp dinleyebilir ve güzelliğine, endamına bakarak karar verebilir. Burada da yine hukukçuların belirlemiş olduğu bir tablo kullanılıyor. Askeri İdare Mahkemelerinin bulunduğu dönemde ölen kişilerin eşlerinin ne kadar sürede evlendiklerine ilişkin yapılmış bir istatistik halen Türkiye'de kullanılıyor. Şu an askeri mahkemeler kapatıldı ancak bu içtihatları uygulanmaya devam ediyor. Oysa Türkiye'de genel evlenme yaşı da 10 yıl öncekine göre değişmiştir.

Hesaplama yöntemi açısından ve ölen kişinin ölüm olayı olmasaydı muhtemel yaşam tablosu bakımından da artık Hacettepe Üniversitesinin yapmış olduğu TRH 2010 tabloları kullanılmaya başlanmıştır. Yoksa PMF 1931 tabloları yakın zamana kadar kullanıldı. Payların belirlenmesinde Sosyal Sigorta Kurumunun eş ve çocuklara bağladığı aylık oranları esas alınıyor.

Soru cevap bölümü de geldiği zaman katkı yapmaya çalışırız. Ben tekrar tebliğ sunan hocama teşekkür ediyorum ve sözü diğer başkanımıza veriyorum.

Mehmet VERİM (Moderatör):
Destekten yoksun kalma olsun, diğerlerinde olsun, aktüeryal hesaplarda, son dönemlerde TÜİK de zaten bölge bölge, evlenme ihtimalleri, diğer konularda veriler yayınlamakta. Çünkü evlenme olasılıklarında kültür çok önemli. Bazı yerlerde kadın hiç evlenmezken, bazı yerlerde evlenebiliyor. Zamana göre değişiyor. Bunun için hani elbette hâkimin takdiri ama istatistiki verilerle beraber hâkimin takdir etmesi gereken bir husus.

Ben şimdi sözü hocama veriyorum, İş Kazalarında Aktüerya Bilirkişiliği üzerine. Buyurun hocam.

Murat ARPA (Konuşmacı):
Değerli hazirun, öncelikle hoş geldiniz. Nezih Hocamdan alıntı yaparak konuya girmek istiyorum.

Aktüerya işin meyvesi dedi. Hani tazminatın son kısmı, hesaplama kısmı dedi ama bu tazminat kısmına gelmeden evvel maalesef bir sürü merhaleden geçiyor. Mesela bir kusur raporu itirazı olması halinde maliyet raporu ortalama üç, beş senelik bir süren süreç geliyor. O yüzden aktüerya hesaplamalarında önemli bir bölüm olan, iş kazalarındaki kusur oranının aktüerya hesabına etkilerinden bahsetmek istiyorum.

Çalışmamızın öncelikli hedefi dedik ki aktüerya hesaplamalarının önemli bir bölümünü oluşturan iş kazalarının kusur tespitinin daha sağlıklı ve bilimsel bir temele dayandırılması, aktüerya hesabının daha bilimsel ve güvenilir bir şekilde yapılmasını sağlamak.

Kaza neticesinde meydana gelen olayın sebepleri, etkileri, neticeleri yönüyle yapılacak değerlendirmenin daha geniş bir çerçevede ele alınması sağlanacak. Bu kapsamda iş kazaları neticesinde tarafların söz konusu kazadaki kusurların tespiti ile bunun sonunda oluşacak yaptırımlara yol gösterici olmayı hedefliyoruz.

Gündelik yaşamda hepimizin başına kaza ya da ramak kala olaylar gelmiştir. İş kazaları sıklıkla karşımıza gelmekte ve maalesef ülkemiz iş kazaları noktasında bayağı bir ön sıralarda yer alıyor. Dolayısıyla iş kazalarına girmeden önce bir kaza kavramının Avrupa'daki karşılığı nedir, ülkemizde bizim mevzuatımıza göre iş kazaları nedir, öncelikle bunun tanımından yola çıkalım.

Kaza kavramı dediğimiz vakit, genel olarak herhangi bir kasıt söz konusu olmaksızın meydana gelen, beklenmedik ve sonucu istenmeyen bir olayı belirtmektedir. Yani dıştan bir etki olacak, kişilere zarar istenmeyen bir zarar verilmesi durumu söz konusu olacaktır.

Uluslararası Çalışma Örgütüne göre önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış etrafa zarar verecek nitelikteki olay, Dünya Sağlık Örgütüne göre ise yine planlanmamış, çoğu kişisel yaralanmalara makinaların ve araç gereçlerin hasar görmesine neden olabilecek durumları, kazaları iş kazası olarak karşımıza çıkarmış.

Biz tabii ki Türkiye'de kendi mevzuatımıza göre 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. Maddesine göre iş kazasını tanımlıyoruz. Buradaki tanımda şöyle diyor, öncelikli sigortalı olacak, iş yerinde bulunduğu sırada işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle sigortalı kendi adına veya hesabına bağımsız çalışıyorsa yürüttüğü iş dolayısıyla veyahut da çalışma koşulları nedeniyle iş yeri dışındaysa, bir işverene bağlı olarak çalışanın görevli olarak iş yeri dışına gönderilmesi zamanda asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, eğer emziren kadın sigortalıysa çocuğuna süt verdiği zamanlarda, işverence sağlanan bir taşıt da yani kısacası servisle işe gidiş gelişlerde, tabii ki bunu öncelikle işverenin sağlaması gerekiyor, işe gidiş gelişlerde meydana gelmesi gerekiyor. İşçiyi, sigortalıyı daha doğrusu, hemen veya daha sonradan ruhen, bedenen özre uğratan olay olarak tanımlıyor bizim 5510 sayılı Kanunumuz.

Bir istatistikten bahsetmek istiyorum. Sabah bir önceki oturumda Türkiye'deki 2023'de 1.300.000 tane trafik kazası olduğundan bahsedildi. 300.000'e yakın insanın yaralandığından bahsedildi. Bizim SGK kayıtlarımıza göre maalesef 2023 yılında 529.770'i erkek, 151.631'i kadın olmak üzere toplamda 681.401 kişi bir iş kazası geçirmiş ve yine maalesef 1.907'si erkek, 59'u kadın çalışan olmak üzere 1.966 kişi hayatını kaybetmiştir. Yargı yükünün önemli bir bölümünü oluşturan bu iş kazalarında en önemli özellikle aktüerya hesabına geçmeden önce bir kusur sorunu karşımıza çıkıyor. Yani %5'lik bir kusurun, %10'luk bir kusurun hesaplamaya eklendiği vakit hesaplama sonuçta matematiksel bir yöntem. Siz hangi veriye girerseniz girin hesaplamayı tak tak karşınıza çıkarır.

O yüzden iki girdi çok önemli. Bir, maluliyet girdisi, iki, kusur girdisi. Maalesef bu iki girdi de uzun süreli bir süreç oluyor bazen. Ben hep şunu söylüyorum, bu dersi anlatırken de üniversitede, biz ölümüz olduğu vakit hemen onu defnetmek ve hayatımıza dönmek isteriz ama maalesef böyle bir durumda 3-5 sene yargının ister istemez uzaması, çünkü kusur raporlarının 5 tane bilirkişiye gidiyor, 5 tanesi farklı farklı rapor veriyorlar. Burada aslında en önemli sorun, hâkimin takdir yetkisi ile bilirkişinin teknik tespiti arasında bir iç içe girme durumu var. Kusur, tamamen hâkimin takdirinde olan bir durum, fakat teknik tespit ise tamamen teknik bilirkişiye ait bir tespittir hangi yükümlülüğü ihlal etmesine göre.

Bu nasıl aktüerya ile de karşımıza çıkıyor, buna bakalım. Hocamız da bahsetti, burayı çok kısa geçmek istiyorum.

Meydana gelen bir iş kazasında sigortalıya bir gelir bağlanacak. Bu iş kazalarında kusur önemli bir girdi olduğu için ufak bir örnek vermek istiyorum. Örneğin %20 sigortalı, %80 işverenin kusurlu olduğu bir somut olayı ele alalım. 100.000 TL sürekli iş göremezlik gelirimiz olsun, zararımız olsun. SGK'ca bağlanan ilk peşin sermaye değerinde 20.000 TL olduğunu varsayalım. Burada kusur indirildiği vakit, bu arada kusur en son indirilir, kusur indirildiği vakit 80.000 TL brüt tazminattan 16.000 lirayı düştüğümüz vakit, 64.000 lira bir tazminat çıkıyor.

Eğer ki kusur ki genelde bu iki tür karşımıza çıkıyor, bazen dava dosyası bitiyor, SGK rücuen açmış olduğu davada kusur raporu tekrardan değişiyor. Kusur raporu değiştiğinde bu sefer ne oluyor? %80'e 20 değil, %30'a 70 olduğunu düşündüğümüz vakit bu sefer de düşmesi gereken miktar 14.000 olarak karşımıza çıkıyor, 64.000'den 56.000'e geri düşmüş oluyor ve bu bütün hesaplamaları değişiyor. Yani bu sonuçta bakiye ömür süresince olan bütün hesaplamaları değiştiriyor.

Peki, biz ne yapacağız? Ben öncelikle şunu diyorum, bilirkişi mevzuatı kusur takdirini hâkime bırakıyor. Bizim teknik bilirkişilerin yapması gereken, adli tıpçıların da önüne bir dosya geldiğinde veyahut da bu konunun iş güvenliği uzmanlarını yapması gereken olay meydana gelen iş kazasında adım adım bir süreci işlemesi gerekiyor.

Nedir bu süreçler? Bir kere kazanın bir iş kazası olup olmadığını tespit etmemiz gerekiyor. İş kazasına neden olan kök neden. Bu kaza hangi olaydan dolayı meydana geldi, bunu bulmamız gerekiyor. Kök nedenin kimlerin sorumluluğunda olduğunu tespit etmemiz gerekiyor? Sorumlular ile kaza arasında illiyet bağı tespit edilecek. Akabinde birden fazla kişide ise bu sorumluluk, kimin hangi alanda daha fazla sorumluluğunu tespit etmek gerekiyor? Mücbir sebep var mı yok mu ona bakmamız gerekiyor.

Bunlar bittikten sonra hangisi iş güvenliği mevzuatından dolayı yükümlülüklerini yerine getirmemiş, bunlar tespit ettikten sonra esaslı faktör ve daha sonradan bir kusur dağılımı yapması gerekiyor. Yani A bilirkişisi %30 verdi, B bilirkişisi %40 verdi, neye göre? Bunların tamamen tespit edilmesi gerekiyor.

Neydi az önce bahsetmiştik, önce olay iş kazası mı değil mi? Çünkü o kadar farklı, Yargıtay kararlarına da değineceğim burada, o kadar farklı durumlar karşımıza geliyor ki. Bir kere bizim mevzuatımız kapsamında 5510 sayılı Yasa kapsamında bu olay bir iş kazası mı değil mi bunu tespit edeceğiz.

Tespit ettikten sonra işçinin bir zararının olması gerekiyor, görülen bir uygun illiyet bağı daha sonradan görülen iş ile kaza arasında bir illiyet bağı, kaza ile zarar arasında yine uygun bir illiyet bağının olması gerekiyor dedik.

Öncelikle kazaya uğrayanın sigortalı olması, aksi takdirde biz bir iş kazasından söz edemeyeceğiz dedik. Kaza, iş yerinde bulunduğu sırada olmalı, ya iş yerinde bulunduğu sırada olmalı ama tabii ki bu iş yeri sadece salt, bulunduğu yer değil, hani eklenti olabilir, diyelim ki bir belediye çalışanıdır, su ve kanalizasyon işçisidir, sahada çalışıyor veyahut da yıkanma yeri yok. Bununla ilgili mesela bir Yargıtay kararında çalışanlara yıkanma yerinin de belli bir sayıda, belli bir yerde, belli bir yıkanma yerlerinin verilmesi gerektiğinden bahsediliyor. Eğer bu yıkanma yeri yoksa yakınındaki bir derede başına gelen olayı da iş kazası sayıyor. Çünkü senin İş Sağlığı Güvenliği mevzuatından kaynaklanan barınma, yıkanma yerlerini verme yükümlülüğün var diye.

Yine çok ilginç bir olay, bir makine şefi yönetici var. Bu işçilere gerekli talimatı verdikten sonra burada adli tıp raporlarının otopsinin ne kadar önemli olduğunu gösteren bir karar, o yüzden bunu özellikle ekledim. Gerekli talimatı verdikten sonra 25 metre uzaklıktaki derede ölü bulunuyor ama yapılan otopside iş kazası mı iş kazası. Mücbir sebep dediğimizde üçüncü kişinin sorumluluğu ve işçinin ağır kusuru, işverenin sorumluluğunu kısmen veyahut tamamen ortadan kaldırıyor. Burada bakıldığında otopsi esnasında kafasına bir çekiçle vurulup öldüğü görülüyor. Olay yine iş kazası fakat sorumluluk babında sorumlular değişiyor. Bunu da böyle belirtmek istedim. İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle başına gelmesi gerekiyor bu iş kazasının.

Yine bir sigortalı aldığı talimatla bir müşterinin evine elektrik arızasına gidiyor. İşyerinde olmasa bile işverenden aldığı talimatla gittiğinde başına gelen oradaki olayda iş kazası sayılmış.

Sigortanın işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, bu da bir iş kazası olmasının sebeplerinden bir tanesi. Hatta ben şunu diyeyim, maalesef İş Sağlığı Güvenliği Kanunu 2012'de -Hocam da bilir- 30 Haziran 2012'de yürürlüğe girip en çok erteleme alan kanunlardan bir tanesi. Halâ daha kamu kurumlarında İş Sağlığı Güvenlik Kanunu'nun bazı maddeleri yürürlüğe girmedi. Yoksa buraya geldiğimizde işçi ve memur tanımını kaldırmıştı, çalışan tanımı eklemişti.

Buradaki başımıza gelen olaylar da iş kazası sayılacak, memur tarafını kastediyorum bu arada. Mesela yine görevli olarak gittiğinde uçağın düşmesi de iş kazası sayılıyor. Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda başına gelen bir iş nedeniyle, bu da bir iş kazası şekli. İşveren tarafından sağlanan bir taşıtla işe geliş gidişlerinde başına hatta şöyle diyeyim, serviste bekliyor. Servis esnasında başına gelen kazayı da biz iş kazası sayıyoruz.

Şunu dedik, önce olay iş kazası mı değil mi? Çünkü aktüerya hesabında kusur önemli bir girdi, bunlar tamamen herkesin objektif olarak bakıp ortaya çıkaracağı bir durum olduğundan dolayı. Önce biz olayı bir neticelendirdik, bu olay bir iş kazası dedikten sonra kazada nedensellik bağına bakacağız. Hem bu kazanın olması sadece yeterli değildir, sigortalının gördüğü iş ile meydana gelen kaza arasında kaza olayı ile uğranan özür arasında da bir ne olması gerekiyor, İlliyet bağının olması gerekiyor.

Yine bir Yargıtay kararıyla bunu daha bir netleştirelim. İş yerinde sıva yaparken iskeleden ayağı kayması sonucu düşmüş, ayağında bir sıyrılma meydana gelmiştir. Bu olaydan 8 gün sonra bu kişi septisemi şoku ile böbrek yetmezliğinden ölmüştür. Yargıtay, ayaktaki sıyrık olayı ile septisemi hastalığı, akut böbrek yetmezliği arasında uygun neden sonuç bağı var ise bu olayı iş kazası sayılmasına karar vermiştir. Yani her ne kadar belli bir süre sonra olsa bile bu olayla ilk meydana gelen durum arasında eğer ki bir bağ varsa bu olay iş kazası. Değilse iş kazası değil.

Bir de 5 dakika önce anlattığım şeyde, mücbir sebep işçinin ağır kusuru ve diğer üçüncü kişinin ağır kusuru neyi kesiyor? İlliyet bağını kesiyor. Dolayısıyla, kusuru tamamen değiştiriyor. Ya ortadan kaldırıyor ya da belli bir miktar düşürüyor.

Kazalının veya sonradan veya bedenen zarar görmesi, işçinin iş yerinde intihar etmesi de bir iş kazası ama burada yükümlülüğü, yani buradaki sorumluluk işverenin sorumluluğunu azaltıyor veyahut da tamamen ortadan kaldırıyor gerekli önlemleri almış ise. Yine bir gece bekçisinin iş yerinde beyin kanaması geçirmesi de bir iş kazası.

Evet, iş kazasını tespit ettikten sonra biz bu kazanın kök nedeni neydi? Yani bu hangi olay olmasaydı bu kaza meydana gelmezdi, bunu tespit edeceğiz. Birden fazla, mesela en büyük sıkıntılardan bir tanesi ise kurumda olduğumuzdan dolayı söyleyeyim, diyelim ki işte Adli Tıp Kurum merkezi, bir tarafı Kurum Başkanı İstanbul'da ama Malatya'daki Grup Başkanlığında bir kaza meydana geliyor. Bu kazadan dolayı siz İstanbul Adli Tıp Kurum Başkanını sorumlu tutabilir miyiz?

Bu noktada bakılması gerektiğinden sorulu tutamazsınız. Gerekli atamalar, gerekli bu konudaki işveren çünkü her grup başkanlığı bir işveren vekili niteliğindedir. Dolayısıyla işveren vekili kendine sağlandığı olanakla sınırlı kalmak kaydıyla bütün önlemleri işveren tarafından verilmişse bu onun neyini kesiyor? Sorumluluğunu kısmen veya tamamen ortadan kaldırıyor. Birden fazla kişideyse bu sorumluluk hangisinin bu olaydaki durumu ne kadar etkili? Tek tek bunlar belirtildikten sonra kaza hangi yükümlülükten dolayı, hangi eksiklikten dolayı meydana gelmiş, bunlar belirtildikten sonra kusur dağılımını ondan sonra yapmamız gerekiyor.

Dediğim gibi hâkimin takdir yetkisi ile teknik bilirkişinin tespit etme durumu birbirinden ayrıldığı vakit çünkü bilirkişi mevzuatı şunu diyor kusur hâkimin takdirindedir. Asli kusurlu, tali kusurlu diyemezsin diyor. Biz de diyoruz ki bilirkişi, tabii ki kusur hâkimin takdirindedir, bilirkişiler teknik verilerini en ince detayına kadar ortaya koyacak ki hâkim de dosyada baktığında kimin asli kusurlu, kimin tali kusurlu olduğunu görebilsin.

Bunu yaptıktan sonra tabii ki dediğim gibi aktüerya hesaplamalarındaki Progressif Rant yönteminde donelerimizi yerleştirdiğimiz vakit sağlıklı bir sonuç ortaya çıkıyor.

Sunumun sonunda şundan bahsetmek istiyorum, yapay zekâyla aktüerya bilirkişiliğinde birkaç kullanımımız oldu. Bu yapay zekâ, biliyorsunuz artık hayatımızın her alanında artık var olan bir süreç. Mevcut bilirkişi raporlarının kullanımıyla oluşturulan raporlarda yapay zekânın kullanılmasında ortalama %88 bir başarı elde edilmiş bulunmakta. Teşekkür ederim.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Çok teşekkür ediyorum, güzel bir konuşma olduğu, elinize sağlık.

Özellikle kusur tespitinin aktüerya hesabındaki öneminden bahsetti. Biraz da iş kazasının tanımına girdi. Bir iki cümleyle şöyle söyleyelim. Ben uzun zaman mahkemelerde bilirkişilik yaptım. Ayrıca 6754 sayılı Bilirkişilik Kanun Komisyonunda da yer aldım. Arkadaşlar bilirkişi kusurun oranını belirleyerek tazminattan indiremez. Tazminattan indirme yetkisi hâkime aittir. Bu konu Bilirkişilik Kanunu'ndan önce de öyleydi, sonrasında da öyledir. Yani kusur tespiti teknik bir konu olmayıp hâkimin takdir yetkisine giren bir konudur. Nasıl ki hâkim ceza mahkemesinde kusur oranını dikkate alarak cezayı belirliyor, tazminatta da kusuru dikkate alarak verilecek tazminat miktarını belirleyecektir.

Olması gereken şey şudur. Kusur oranında indirim yapmadan aktüerya hesabınızı tam olarak yapıp rakamı hâkimin önüne koyarsınız, hâkim tazminat miktarını kusura göre belirler ve der ki 100 lira hesap geldi ama ben 80 liraya hükmediyorum. Çünkü kazanın olmasında senin de şu şu kusurlu davranışların var. Yöntemi bu hale getirdiğinizde daha kolay ve herkesin kendi alanında görevini tam yaptığı bir sisteme dönmüş oluruz.

İki, iş kazasının tanımı 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunuyla sınırlı değildir. Sosyal Sigortalar Kanunundaki iş kazası tanımı bu Kanun kapsamında yapılacak yardımlara ilişkindir. Bu nedenle Sosyal Sigortalar Kanunu'nda iş kazasının tanımı oldukça geniş yapılmıştır. Nitekim bahsedildi ki intihar bile iş kazası olarak değerlendirilebilir. Fakat bu sadece sosyal sigortalar yönündendir. Bir olayın sosyal sigortalar yönünden iş kazası olması işverenin sorumluluğunu gerektiren bir kaza olduğu anlamına gelmez. İş kazası sonucu tazminat davalarının temeli sigortaca karşılanmayan zararların tazmini esasına dayandığı için öncelikle bunun SSK tarafından iş kazası kabul edilip aylık bağlanması ve o aylığın peşin değerinin düşülmesi esasına dayalıdır.

Aylığın peşin değerinin düşülmesini de Türk Hukukunda farklı bir seyir izleyerek buna ilişkin Kanun metni yasalaşmıştır. Yargıtay uzun zaman hesaplanan tazminat miktarından SGK tarafından bağlanan aylığın son peşin değerinin düşülmesi gerekir dedi. Bunun üzerine uygulamada dava uzadıkça davacının aleyhine sonuç doğurdu ve hatta bazen sıfırlandı. Bu defa Yargıtay görüş değiştirdi ve Kanunda da ilk peşin değer düşülür diye düzenleme yapıldı. Bu defa da davanın uzaması davacının lehine olacak şekilde daha yüksek tazminat almasına neden olmaktadır. Bunun her ikisi de adaletsizdir. Bunun her iki uygulama aynı zamanda tazminat tekniğine de aykırıdır. Davanın uzaması veya erken sonuçlanması taraflardan birinin lehine veya aleyhine olacak şekilde tazminat miktarının hesaplanması sonucunu doğurmaması gerekir. Şu an tazminat ilkelerinden uzaklaşmış bir sistem var Türkiye'de.

Siz kazadan meydana geldiği tarihten itibaren faiz uyguluyorsunuz. Dünyadaki sistemde 2 yöntem var, ya kazanın olduğu tarihten itibaren faizi uygularsanız ve tüm verileri kaza tarihini ya da ölüm tarihini esas alarak hesaplarsınız. Yani bu kapsamda ücreti de güncellemezsiniz. Yani bilinen dönem, bilinmeyen dönem, ölmeyip yaşasaydı asgari ücret artışı kadar onun kazancı da yükselecekti, 60 yaşında emekli olacaktı vs. tamamen varsayımsal ve adaletsiz sonuçlar doğuran uygulamalara gidilmez. Yok, şimdiki gibi ücreti ve tüm girdileri güncelliyorsanız reel bir tazminat belirliyorsunuz demektir o zaman da kaza veya ölüm tarihinden itibaren bunun üzerine bir de faiz uygulamazsınız.

Bilmiyorum teknik arkadaşlar dediğimi çok daha iyi anlıyorlardır. Türkiyede uygulanan yöntem tazminat hesaplama ilkesine aykırıdır.

Hocam buyurun.

Mehmet VERİM (Moderatör):
Netice itibariyle konuşmacılarımızın da uzmanlık alanına giren bir konu. Çünkü burada sektörde de çok tartışma oldu. Hangi iskonto oranlarının uygulanacağı konusunda yargı 0 olarak esas alınmasını istemişti. Evet, bu konuda yeni gelişmelerle ilgili olmak üzere, sözü Şebnem Hanım'a bırakıyorum.

Şebnem YALÇINKAYA (Konuşmacı):
Değerli Oturum Başkanıma, değerli konuşmacı arkadaşlarıma ve siz değerli katılımcılara saygılarımı sunuyorum. Bu güzel Kongre'yi organize eden, bana da burada konuşma hakkı veren Adli Tıp Kurumuna ve organizasyonda emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Ben SEDDK bünyesinde tutulmakta olan Aktüerler Sicili'ne kayıtlı bir aktüerim. Aktüerya yüksek lisansımı Boston Üniversitesinde tamamladım. Marmara Üniversitesi Aktüerya Yüksek Lisans programında ders verdim. Uzunca süre aktüer olarak bilirkişilik yaptım. Şu anda Türk Sigorta Enstitüsü Vakfının Müdürü olarak görev yapmaktayım. Vakıfta da aktüerlik sınavlarına hazırlık derslerinin eğitmenliğinde de yer almaktayım.

Bedeni tazminatlar aktüeryanın bir uygulamasını teşkil etmektedir. Sunumumu hazırlarken bir matematikçi olarak matematik hesaplarıyla dolu bir sunum hazırlama ruhuyla başladım ama bu kadar çok matematiğe boğarsam sizi beni bir daha bu kongreye çağırmazsınız diye vazgeçtim😊 Sunumun sonuna kadar da kendimi tuttum ama son dakika biraz matematik ekledim. Biraz matematikten bence herkes keyif alır.

Hesapların detayıyla ilgili biraz fikir sahibi olmak bence konuyla ilgilenen herkese iyi gelecektir. Hem taraf vekili olarak hukukçu arkadaşlarımız tarafından, hem siz değerli hâkimlerimiz tarafından bilirkişi raporlarının denetlenebilir olması adına bu hesapların detaylarının sizlere açıklanması gerektiğini düşünüyorum.

Diğer katılımcılarımızın da bir vatandaş olarak inşaallah hiç kimsenin başına gelmez ama böyle bir tazminatla muhatap olduğunuzda bilirkişi raporunda yapılan hesapların

doğru olduğunu kontrol edebilmeniz adına basit anlamda hesaplamayı bilmenizde fayda olduğunu düşünüyorum.

Değerli arkadaşlarım aslında, konuşmacı arkadaşlarım işin hukuki tarafına fazlasıyla değindiler. O yüzden sunumumda olabildiğince hukuki tarafa değil, tazminat hesaplarken ne yaptığımızı anlamanız esasına göre sunumumu yapmaya çalışacağım.

Bedeni tazminatları, destekten yoksun kalma tazminatı ve maluliyet tazminatı diye ikiye ayırıyoruz. Her iki tazminat da aynı kaynaklardan doğuyor. Bir tanesi haksız fiil, öbürüyse sözleşme hükümlerine aykırı hareket. Bunun anlamı bir kişi, hukuka aykırı davranarak ya da aranızdaki sözleşmeye aykırı davranarak size bir zarar verdiyse bunu tazmin etmek zorunda. Bunun hem maddi tarafı var hem manevi tarafı var ama biz aktüerler işin sadece maddi tarafıyla ilgileniyoruz.

Öncelikle destekten yoksun kalma tazminatıyla başlayalım. Öncelikle destek nedir onu tanımlayalım. Destek bir kişinin bakımını üstlenmiş kişidir. Bu kişinin ölmesiyle birlikte onun baktığı kişiler ölen kişinin desteğinden yoksun kalırlar. Destekten yoksun kalma tazminatındaki amaç, bu kişinin ölümünden dolayı bakıma muhtaç olan kişinin hayatındaki standartların düşmesini, azalmasını engellemektir.

Ölüm tazminatının esasında içinde neler var?

Ölüm sebebiyle, destekten yoksun kalan kişi için kaybın temelini oluşturan husus ölen kişinin geliridir. İkincisi bu zararın ortaya çıkmasına sebep olan kişinin, bu gelirin mahrumiyetindeki payı olan kusur oranıdır. Tazminatın üçüncüsü unsuru ise ölüm meydana gelmemiş olsaydı, müteveffanın gelirini paylaşacak kişiler, yani destekten yoksun kalanlardır.

Maluliyet tazminatı ise, haksız bir fiil ya da sözleşme hükümlerine aykırılık sebebiyle, bir kişide kalıcı bir sakatlık meydana geldiğinde, malul kalan kişinin hayat standardı düşmesin diye ödenecek olan tazminattır. Bu tazminatta da birinci unsur kaybın temelini oluşturan malul kişinin geliridir. İkinci unsur maluliyet oranlarıdır. Yani kişinin ne kadar sürekli iş göremez kaldığı, ne kadar geçici iş göremez kaldığı, ne kadar bakıcı ihtiyacı olduğu gibi detayların bize verilmiş olması gerekiyor hesaplamayı yapabilmek için ve elbette üçüncü unsur da kalıcı iş göremezliğe sebep olan olaydaki tazminat yükümlüsünün kusur oranı.

Şimdi tazminatların hesapları içindeki unsurlar sonrası biraz daha destekten yoksun kalma tazminatının hesabının detaylarından bahsedelim.

Destek türlerini ikiye ayırıyoruz. Birisi fiili destek, diğeri farazi destek.

Fiili destekten kastımız, müteveffanın ölüm gerçekleştiği anda hâlihazırda destek vermekte olması durumudur. Bazen de ölüm gerçekleştiği anda ortada bir destek ilişkisi olmamakla birlikte ilerleyen dönemde destek olacağının kesin olması durumunda müteveffaya farazi destek diyoruz. Buna örnek elbette çocuk ölümüdür. 3 yaşındaki bir çocuk öldüğünde anne–babaya herhangi bir destekliği söz konusu değildir ama bu çocuk büyüdüğünde ve anne -baba yaşlandığınızda size destek olacağı Yargıtay kararlarınca kabul edilmiştir. Tazminat da elbette destekliğin gerçekleşeceği dönem dikkate alınarak hesaplanmaktadır.

Ölüm gerçekleştiğinde destekten yoksun kalanlar kimler olabilir? Yargıtay eşin, çocukların ve anne–babanın, imam nikâhlı eşin doğrudan destekten yoksun kaldığını kabul etmektedir aksi ispatlanmadığı sürece. Bunun dışında kardeş ya da üçüncü kişilerin destekliğinde ispat gerekmektedir. Yani kardeşin kardeşe destekliği doğrudan varsayılmamaktadır. Kardeşin engelliliği veya daha farklı başka sebeplerden destekten yoksun kalma talebi olabilir.

Destek süreleri ise her bir destekten yoksun kalan için farklı olabilir. Eşlerin ölene kadar veya eş birlikteliği sona erene kadar birbirlerine destek olacakları, çocukların 18 yaşından itibaren ve ömür boyu anne babalarına destek olacakları varsayılmaktadır. Anne babaların ise kız çocuklarına 22 yaşa, erkek çocuklarında 18 yaşa kadar destek olmaları, yükseköğrenim görüyor olmaları durumunda ise 25 yaşa kadar destek olmaları gerektiği Yargıtayca kabul edilmiştir. Kardeşleri de bakım yükümlülüğü ispatlandığı sürece destekten yoksun kalanlar arasına almak gerekiyor.

Ölen kişinin gelirinin bir miktarını kendine harcayacağı varsayımıyla mevcut gelirinin tamamı destekten yoksun kalanlara dağıtılmamaktadır. Ölen kişiye de pay ayrılmaktadır. Destekten yoksun kalanların her birinin tazminatının hesabında gelirdeki kendi payı dikkate alınmaktadır. Yardım alacakların sayısı arttıkça elbette alacakları payda düşecektir.

Yargıtay kararlarına göre, desteğin kendisine iki pay, eşine iki pay, çocuklarına ve anne babasına da birer pay ayrılarak toplam pay adedi bulunmakta ve her bir destekten yoksun kalan, kendi payı/ toplam pay adedi oranına göre tazminatı paylaşmaktadır.

Burada ömür boyu desteklik söz konusu olduğunda süreyi elbette kişilerin bakiye ömürleri belirlemektedir. Yani eş ve anne-babanın destekliğinde hem onların bakiye ömürlerini hem de müteveffa ölmeseydi ne kadar destek verecekti belirlemek için müteveffanın bakiye ömrünü dikkate alıyoruz. Eşin yeniden evlenme ihtimali de eşin tazminatında dikkate alınan bir varsayımdır.

Görüldüğü üzere aktüeryal hesaplama olasılıklardan, olasılıklar da istatistiklerden oluşuyor. Dolayısıyla içinde biraz finans matematiği, biraz matematiksel istatistik, olasılık var. En önemli istatistiklerimiz ismini çok duyduğumuz mortalite tabloları olup, PMF 1931, CSO 1953-58, TRH 2010 en çok kullandığımız tablolara örnek oluşturmaktadır.

Mortalite tablosu ölüm ve yaşam istatistiklerinin ve bunlara bağlı olarak bulunan komütasyon fonksiyon değerlerinin yer aldığı tablolardır. Çok basit anlamda şöyle bakabiliriz. Bir milyon kişiyi gözlem altına aldığımızı varsayalım ve her yıl bu bir milyon kişinin kaçı öldü, kaçı hayatta kaldı diye kaydediyoruz gibi düşünelim. Tabii istatistik bu kadar basit oluşturulmuyor ama basit olarak anlayabilmek için böyle düşünebiliriz. Kaç kişi öldü, kaç kişi hayatta kaldı? İkinci yıl kaç kişi öldü, kaç kişi hayatta kaldı? Ta ki sıfır yaşında olan bu bir milyon kişinin tamamı hayatta kalmayıncaya kadar alt alta ölüm ve yaşam sayılarını yazıyoruz. Buradan sonra ölüm ve hayatta kalma olasılıkları hesaplanıyor. Yani mortalite tablosunda hayatta olan ve ölen sayılarının yer aldığı kolonlardan sonra ölüm ve yaşam olasılıkları kolonları bulunuyor.

Biraz da finansal matematikten bahsedelim. Bugünkü 1 lira ile 5 sene sonraki 1 lirayı doğrudan toplayarak

bu paraların 2 lira olduğunu söyleyemeyiz. Yapılması gereken, 5 sene sonraki 1 lirayı faiz kullanarak bugüne getirmeli, ondan sonra elimdeki 1 lirayla toplamalıyım ki bu ayrı ayrı zamanlardaki 2 liranın bugün benim için ne anlama geldiğini söyleyebileyim. Farklı dönemlerdeki gelirlerin peşin değerlerinin hesaplamalarının kolaylaşması için mortalite tablolarının içerisinde olasılıkların peşin değerlerinin hesaplandığı komütasyon fonksiyonları da takip eden kolonlarda sıralanmıştır. Yani bu fonksiyonlar teknik faiz kullanarak bütün olasılıkları belli yaşa getirip toplamamızı kolaylaştırmaktadır.

Kullandığımız bir diğer istatistik ise TÜİK'in ilk evlenme yaşı istatistikleridir. Çocuk ölümü söz konusu olduğunda çocuğun belli bir yaşta evleneceği, eşine ve çocuklarına da pay ayrılacağı varsayılarak anne babasının destekten yoksun kalma tazminatı hesaplanmaktadır. Burada bu çocuğun muhtemel ne zaman evleneceğini de TÜİK'in istatistikleri kullanılarak belirlenmektedir. Tahmine dayalı bir hesaplama yaptığımızdan tahminlerin hayatın olağan akışına ve mevcut istatistiklere uygun olması gerekmektedir. Tazminatın en önemli unsuru olan gelirin tespiti de oldukça önemlidir. TÜİK'in gelire ilişkin istatistikleri bulunmaktadır. Ancak TÜİK yalnızca bir mesleği yapanların arasından meslek gelir bilgisini vermektedir. Oysa ilgili bölümden mezun olduğu halde o mesleği yapmayan insanların da istatistiklere dâhil edilmesi gelir tahmini için daha doğru olacaktır. Bu nedenle TUİK istatistiklerinin tazminat hesaplarında kullanılmasının uygun olmadığını düşünmekteyim.

Biraz matematikten zarar gelmez diyerek tazminat hesabının matematiğinden bahsetmek istiyorum. Bundan niye bahsetmek istiyorum? Bilirkişilerin yargılamada önemli bir fonksiyonu yerine getirdiklerini biliyoruz. Tazminat hesaplamasının gerçekten tüm detayları ile anlayarak yapılması gerekmektedir. Hesaplamanın mantığının anlaşılamamış olmasından kaynaklı bir soruna parmak basmak istiyorum konuşmamın sonunda.

Elimizde X liramız olduğunu düşünelim. X(1+i), X liranın bir yıl sonraki birikimli değerini bize vermektedir.
$v = \frac{1}{1+i}$ ise iskonto faktörüdür ve Xv bir yıl sonraki X bugünkü değerini bize verir. Tazminat dediğimiz kişinin beklenen gelir toplamından ibarettir. Beklenen gelir kusur, maluliyet oranı veya pay oranları dikkate alınarak tazminat olarak ödenmektedir. Beklenen gelir ise gelirin, o gelirin oluşma olasılığı ile çarpılması ve bugüne getirilerek toplanmasıyla hesaplanır. Yani,

Bu formülde fonksiyon değerleri yerine konduğunda

$$a_x = \frac{D_x}{D_x} + \frac{D_{x+1}}{D_x} + \ldots + \frac{D_{w-x}}{D_x} = \frac{N_x}{D_x}$$

Tazminatı dönemlere ayırmamız gerektiğinde ise

$$\frac{D_x}{D_x} + \frac{D_{x+1}}{D_x} + \ldots + \frac{D_{x+n-1}}{D_x} = \frac{N_x - N_{x+n}}{D_x}$$

ifadesi ortaya çıkmaktadır. Bu formül de bilirkişi raporlarında sıklıkla gördüğümüz formüldür.

Teknik faizi biraz açacak olursak: Yargıtay tazminat hesaplarken %10 arttır, %10 iskonto et demektedir. Teknik faiz dediğimiz şey reel faizdir. Reel faiz de benim gelirimdeki artışla piyasadaki faiz oranı arasındaki oluşan farktır. %10 arttırıp, %10 eksilt derken Yargıtay, gelir %10 artarken piyasa faizinin de %10 olduğunu varsay. Yani reel faizin 0 olduğunu varsay demektedir. Sonuç olarak teknik faizi sıfır almak paranın zaman değerini ihmal ettiğimiz anlamına gelmemektedir.

İlk formüle geri döner ve teknik faizin 0 olduğunu varsayarsak

olmakta ve beklenen gelir beklenen ömre eşit olmaktadır. Çünkü bakiye ömür dediğimiz şey bir kişinin bulunduğu yaştan itibaren yaşam tablosunun sonuna kadar olan tüm yaşam olasılıklarının toplamıdır. Yani zannedildiği gibi bedeni tazminat bakiye ömür ile gelirin çarpımı değil, yaşam tablosunun sonuna kadar dikkate alınan yaşam olasılıklarının bugünkü değerinin toplamıdır ancak teknik faiz sıfır olduğu için bakiye ömür devreye girmektedir. Sonuç olarak teknik faiz sıfır değilse bakiye ömür tazminat hesabında kullanılabilir olmaz.

Ben teknik faizin %1,8 olduğu ortamda bakiye ömrü kullanmadığım için benim raporuma dayanan bir dava bozulmuş ve yargı süreci uzamıştır. Son olarak tüm aktüeryal hesap bilirkişilerinin yaptığı hesaplamayı her yönüyle anlayarak yapmasının öneminin altını çizmek istedim. Teşekkür ediyorum.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Kıymetli Hocam güzel sunumunuz nedeniyle çok teşekkür ediyorum.

Tabii ki biraz matematikten bir şey olmaz zira hayat matematik zaten ama aktüerya hesabı yapanlar genellikle her şeyi tam hesapladığını düşünürler. Hâlbuki geride kalan kişinin de yaşayıp yaşamayacağı, yaşayacaksa ne kadar yaşayacağı, gelir elde edip etmeyeceği, edecekse ne kadar elde edeceği, evlenip evlenmeyeceği, ne kadar sürede evleneceği gibi çok farklı değişkenlere bir araya gelir.

Evlenme istatistiklerine ilişkin düşüncem eleştirildi. Fakat ben şunu söylüyorum. Ölen kişinin geride kalan eşleri yönünden evlenme istatistiklerini nereden alıyorsunuz? Askeri İdare Mahkemesinin eskiden oluşturduğu tablolardan. Bugün Askeri İdare Mahkemeleri yok. Kaldırıldı, bu istatistiklerin üzerinden de çok zaman geçti. Benim size söylemeye çalıştığım bilim bu kadar gelişti. TRH 2010 hesaplayan üniversitelerimiz evlenme ihtimali istatistiklerini de çok rahat bir şekilde hesaplayabilirler. Hatta var zaten Devlet İstatistik Enstitüsü bunları da yayınlıyor.

Lafı uzatmıyorum. Son konuşmacımız online olarak katılacak idi. Şu ana kadar bağlantı sağlanamadı. Son bir teyit alacağım. Yoksa teşekkürlerini ileteceğim.

Yok değil mi?

Peki biz kendilerine böyle bir oturumda tebliğ sunmayı kabul ettiği için ve elinde olmayan, bizim de elimizde olmayan teknik bir nedenle bu sunum gerçekleştirilemediği için Oturum Başkanı olarak Sayın Shankar O. Junare çok teşekkürlerimizi iletiyoruz. Bir dahaki dönemde sunum yapmak üzere buraya bekliyoruz. Hocam sizin varsa söyleyecekleriniz buyurun, yoksa soru cevap bölümüne geçebiliriz.

Mehmet VERİM (Moderatör):
Soru cevap bölümüne geçelim.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet, vaktimiz olduğuna göre soru ve cevap bölümlerini kullanabiliriz. Soru sormak isteyen, katkıda bulunmak isteyen katılımcıların, el kaldırmasını ve mikrofonu aldıktan sonra da kendilerini tanıtıp kime soru yönettiğini söyleyip soru sormalarını veya değerlendirmelerini rica ediyorum.

Mehmet DAĞLIOĞLU (Dinleyici):
Mehmet DAĞLIOĞLU, ben aslında Murat Hocamın sunumuna katkı için katıldım. Biraz önce bahsi geçtiği için belirtiyorum. Mesela binaların yangından korunması yönetmeliği, görev yetki sorumluluğunda, kamu kuruluşlarında bu sorumluluğu o binadaki en üst amire yüklüyor, yani İstanbul'da Hızır Başkanıma, diğer yerlerde de grup başkanlarıma yüklüyor, bu sorumlulukların alınmasını ufak bir not olarak dikkat çekmek için belirttim. Teşekkür ederim.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Sunum çok kısa süreye sığdırıldığı için yani Adana'daki Adli Tıp Şubesinde meydana gelen bir kazaya İstanbul'daki Başkanın sorumluluğu olur mu? Biz hukukçular hep somut olayın özelliğine bakarak karar veririz. Kazanın niteliğine göre yani meydan geliş nedenlerine göre olur veya olmaz. Yani örneğin önemli bir eksiklik vardır, bakımı veya onarımı için ya da tamiratı için para istemiştir ama İstanbul demiştir ki yok şimdilik yapmayalım, onu bir dahaki döneme erteleyelim gibi. Yani önceden sorumluluk konusunu olur veya olmaz demek mümkün değil. Her somut olayın özelliğine göre değerlendirilebilir. Somut bir yönetmelik hükmünü söylediniz.

Evet, hukukçu olmayan iş sağlığı ve güvenliği ile uğraşanlarla sempozyum yaptığımızda çok renkli oluyor. Örneğin, onlar her şeyi deftere yazınca sorumluluktan kurtulduklarını sanıyorlar ama hukuki gözle baktığınızda bu onların sorumluluğunu artırabiliyor ve basit kusur yerine olası kasta da gidebiliyor. Yani deftere yazdığına göre sen bunu biliyorsun, öyle ise önleme görevin var. Sorumluluğun artıyor, bunun da farkında değil, bunu anlatmakta ayrı bir zorluk çekiyoruz.

En sonunda dedim ki ya nihayetinde kaza olunca ya savcı veya hâkimin önüne geleceksiniz. Gelin şu hukukçuların söylediğini de dinleyelim biraz.

Murat ARPA (Konuşmacı):
Mehmet Bey'in demiş olduğu binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik tabii ki ayrı. Şimdi İş Sağlığı Güvenliği Kanununun 3. maddesinde şöyle bir cümle var. İşveren yani işin yürütümde, işin yürütümde görev alanlar, işin yürütümde, bu kanun kapsamında işveren vekili sayılır fakat işveren, işveren vekili, iş sağlığı güvenini bakın, bakın bu iş kanundaki işveren vekiliyle iş sağlığı güvenliğindeki işveren vekilini ayrı tutmamız gerekiyor.

Buradaki mesele şu, şimdi işveren, iş sağlığı güvenliği bakımından işveren vekilinin sorumluluğu işverenin kendisine sağladığı olanakla sınırlı kalmak kaydıyladır. Şöyle, sizi işveren vekili olarak atadı, diyelim ki işte birim amiriniz veyahut da genel müdür, işveren vekili olarak atadı. Fakat size iş sağlığı güvenliği mevzuatından kaynaklı yükümlülükleri yerine getireceğiniz giderleri tam olarak karşılamadı. O zaman sizin işveren vekilliğiniz bir kere işveren iş sağlığı işveren vekili sayılmıyorsunuz. Teknik anlamda sizin işveren vekili olabilmeniz için bir kere oradaki yükümlülükleri yerinize getireceğiniz kadar size bir maddi veyahut da bir

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Biraz yanlış algılamaya gider. Konu biraz derin. Tam öyle de değil. Şöyle izah etmeye çalışayım. İşveren vekili ya da iş sağlığı güvenliği uzmanı ya da atananların yasadan kaynaklanan sorumlulukları da var. Yani işverenin bunu sağlamamış olması yeri geldiği zaman iş yerini kapatmaya giden, kapattırmaya giden yetkileri var. Şöyle diyemezler yani ben ama para yoktu da ben bunu yapamadım. Bu sorumluluktan kurtarmaz, her zaman kurtarmaz. Bazı durumlarda kurtarabilir.

Bu çok ayrı ve oldukça, yani basit bir örnekten herkes için böyle olduğu gibi de anlaşılmasın özellikle. Ben daha anlaşılsın diye Hızır Başkanımın bir de hoşgörüsüne sığınarak o örneği verdim. Zaten böyle bir şeyin ihtimali de yok.

Başkanım ne edip gider, orada bir şey yapılması gerekiyorsa onu yapar ya da yaptırır. Öyle mi? Maşaallah bak işte. Teşekkür ediyorum. Bak memleketime yapılan bir hizmet için de buradan ayrıyeten teşekkür ediyorum.
Sağ ol Başkanım.

Evet, Nezih Bey buyurun. Diğer arkadaşın süresini kullanıyoruz. Buyurun.

Nurettin Nezih ANOLAY (Konuşmacı):
Katkıda bulmak istiyorum. Başkanım, siz yoktunuz herhalde, biz bu bilirkişi temel eğitiminin tekrar kurslar halinde verilmesini talep ettik. Evet. Şimdi bir olayı anlatayım size biraz uzun olacak ama bilirkişilik yaptığını iddia eden bir avukat, rapor yazıyor. Raporda işte bu imza bunun mu diye asıl mesele bu ama bu diyor ki buradaki imzalar 3 tane olacaktı, 2 tane var mı yoktur. Yani bu rapor geçerli değildir diye yazınca hâkim bunun ücretini de geri alıyor ama bu da koyuyor bilirkişilik sertifikasını ben bilirkişiyim diyor. Yani demek biz hala bilirkişi olamadık gibi bir soruydu.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Evet. O dönemde ben Adli Tıp Kurumundaydım. Bu eğitimin özellikle Adli Tıp Kurumunda açılması çok faydalı oldu. Adli Tıp Kurumu o zaman diğer İhtisas Kurullarında yazılan raporların da hâkimin anlayacağı şekliyle rapor dilinin nasıl olması gerektiği üzerinde de çalıştık. Hatta diğer İhtisas Kurullarından uzmanlar da bu eğitime gönüllü olarak katıldılar. Hatta bir uzman dedi ki, Hocam keşke herkese zorunlu olarak bu eğitim verilse. Örneğin ben hukuk mahkemeleri ile ceza mahkemelerinin yargılama şeklinin farklı olduğunu şimdi anladım. Hukuk mahkemelerinden gelen bazı dosyalarda eksik gördüğümüz şu hususları temin et gönder diyorduk avukatlar itiraz ediyordu. Şimdi rapor tanzimi için şunlar eksik demekle geçiştiriyoruz belki aynı sonuca varıyor ama hukuka uygunluk sağladık demişti.

Hocam ben illiyet bağı nedir şimdi anladım diyen de oldu. Çünkü bize kusur yazmayın diyorlardı, onun üzerine illiyeti vardır diye yazıyorduk. Aslında hafif bir kusuru var demek istemiştik ama hâkim illiyeti var dediği zaman sebep sonuç ilişkisi tamamen sana bağlı deyip neredeyse %100 kusur vermişsin gibi algılıyordu. Bu bir noktada teknik elemanlarla, hukukçuların aynı metin üzerinden ortak dilinin geliştirilmesine de çok faydası olmuştu. Teşekkür ediyorum. Buyur Ali Cengiz Hocam.

Ali Cengiz KÖSEOĞLU (Dinleyici):
Teşekkür ederim Başkanım. Aslında konuya Bilirkişilik Kanunu'ndan da girdik. Malumunuz, dertli olduğumuz da konu. Burada teknik konu hukuki konu ayrımı malumunuz ve bugünkü oturum konusuna ilişkin olarak iki temel konu tartışıldı. Nedir?

Aktüerya hesap, yani zararın tespiti, iki kusur oranı. Zaten bu ikisini bildikten sonra geriye ufak bir matematiksel işlem kalıyor. Yani biz meseleyi tabii teknik kişiler olarak o kadar mekanik hale getiriyoruz ki sanki orada hâkimi çıkartıyoruz. Hani dün birisi şey yaptı, 76 tarihli bir mahkeme kararından insan şeyi dedi ya, bir şey var. Evet, ondan sonra şimdi peki bu böyle mi olması lazım?

Yani tamamen matematik midir bu? Yani aktüerya hesapta x zararı bulduk, yüz milyon zararı bulduk, kusuru da tespit ettirdik, %80 kusurlu. Evet, ödenmesi gereken tazminat 80. Peki, hâkim ne yapacak burada? Yani bu kararı hâkim verecek. Sorumluluk da hâkimde. İşte biz meseleleri eğer bu matematiksel işlemler boyutuna indirecek olursak mahkemeleri ve hâkimin işte hakkaniyet, takdirin indirimi, vicdani kanaat, oraları çıkartmış oluyoruz.

Peki, işi nereye götürmemiz lazım? Olması gereken açısından. Yani bizim mevzuatımızın da çizdiği sınırlar içerisinde biz zararı tespit etmeye çalışırız. İşte aktüerya hesap da aslında farazi bir hesap.

Kişinin biraz önce Başkanım da dedi, ne kadar yaşayacağı, evlenip evlenemeyeceği, bunlar hep faraziyeler üzerinden. Bu belirlenen miktarı hâkim alacak, dosyanın bütün münderecatına bakacak, hakkaniyet ölçüsünde, vicdani kanaati ölçüsünde, olayın meydana geliş seyri açısından işte teknik bilirkişi ne yapacak? Olayın meydana gelmesinde alınması gereken tedbirler neler? İşveren hangilerini almış, hangilerini almamış, bunları ortaya koyacak, bunlarla beraber hâkim dosyayı inceleyecek ve zararı kendi vicdani kanaatine göre verecek.

Yoksa zararın tespiti matematiksel bir işlem değildir. Biz oraya doğru gidiyoruz, eğer öyleyse, bu bir kabuldür yani bir hukuk siyaseti açısından bir kabuldür. O zaman biz hiç bu işleri mahkemeye vermeyelim, başkanıma Adli Tıp Kurumuna verelim, Adli Tıp Kurumu kusur da tespit etsin, aktüerya hesabı da tespit etsin, ödenmesi gereken miktarı da kişilere versin, geriye bir icra işi kalsın. İş oraya doğru gider. Ben kısaca bu şekilde bir izah etmek istedim. Teşekkür ederim Sayın Başkanım.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Teşekkür ediyorum Hocam.
Evet, Seracetin Başkanım buyurun söz sizde,

Seracettin GÖKTAŞ (Dinleyici):
Sayın Başkanım çok teşekkür ediyorum. Ben de kıymetli sunumları için konuşmacılara teşekkür ediyorum. Kendimi tanıtayım Seracettin Göktaş. Yargıtay Dokuzuncu Dairesi Başkanı.

Şimdi bu kusur belirleme konusunda gerçekten çok büyük bir sıkıntı var. Evet, bu konu gerçekten hâkimin görevi, fakat bir alışkanlık var. Yani yıllardır devam edegelen bir alışkanlık var ve dolayısıyla hâkimlerin de bu konuda çok zorlandıklarını görüyorum ve nitekim bazı hâkimler bilirkişiden kusur durumunu belirlenmesini istiyor. Aslında doğru değil. Kendi görevini bir anlamda bilirkişiye devrediyor. Kanaatimce hâkimlerin de çok ciddi bir şekilde kusur belirleme noktasında bir eğitimden geçirilmesi lazım. Zor bir konu gerçekten.

Evet, bilirkişiler teknik eksikleri bildirecekler. Nerede hata yapılmış onu belirtecekler. Hâkim de bu belirtilen teknik eksikler kimin ne hatası var? Oradan bir kusur bulmaya çalışacak. İşte bu noktada hâkimlerin gerçekten ciddi bir şekilde eğitilmesi lazım.

Şu anda bizim gördüğümüz, Yargıtaydan benim gördüğüm en azından kusur incelemesi noktasında hâkimler ciddi bir şekilde bir eğitim eksikliği var. Dolayısıyla sadece Adli Tıp Kurumunda bir bilirkişilik eğitimi değil, aslında Adalet Akademisinin meslek içi kurslarla bunu çok ciddi bir şekilde bir eğitime tabii tutması lazım hâkimlerimizi ve karşılıklı olarak biz tabii ki bunu halledebileceğiz diye düşünüyorum.

Bir diğer husus, bir eksiklik yine bizim gördüğümüz, hâkimler dosyayı bilirkişiye gönderirken normalde 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanununun 273. maddesine göre mutlaka bilirkişiden neyi istediğini açık bir şekilde belirtmek zorundadır. Yani pek çok dosyada şunu görüyorum.

Dosyanın hesap için bilirkişiye verilmesine, ya hesap için gönderiyorsun ama bilirkişiye lazım olan şeyler var. Sen maluliyet oranı belirlememişsin. Değil mi? Yani meslek o meslek kodunu, işte hangi işi yaptığını vesaire filan, bu bilgilerin hiçbirisi yok dosyada. Dolayısıyla bilirkişi nereden yani şapkadan tavşan mı çıkarsın?

Böyle bir şey olamaz. Mutlaka donelerin dosyada olması lazım bilirkişiye lazım olabilecek. İşte bu da tabii dosya bir bilirkişiye gidiyor. Bilirkişi diyor ki bunlar bunlar eksik, ben rapor veremiyorum diyor. Rapor hazırlayamıyorum diyor. Dosyayı geri gönderiyor. Bu sefer bunlar tekrar yeniden tespitler yapılıyor. Bu da tabii zaman kaybına yol açıyor. Dosyalar zamanında sonuçlanmıyor. Vatandaş mağdur oluyor.

Ben özellikle bunu belirtmek istedim. Yine bu tabii ki dediğim şey de yine eğitimi gerektiriyor, hâkimler bakımından söylüyorum. Tabii Adli Tıp Kurumunun resmi bir bilirkişi ve çok güvenilir bir bilirkişi kurumu açıkçası Türkiye'de yani bizim en azından hâkimler gözüyle baktığımızda çok güvenilir bir Kurum. Şimdiye kadar bunu da ispatlamış oldu.

Tabii aktüerya hesaplara girsin mi girmesin mi aslında? Bu bir risk. Çok zor bir konu aslında. Bunun üzerine alsa asıl fonksiyonunu yerine getirebilecek mi onu ben o konuda endişem var. Bunu çok iyi düşünmesi lazım aslında. Adli Tıp Kurumunun aktüerya hesaplama çünkü çok fazla uğraştırır, çok fazla itiraza uğrayan bilirkişi raporlarıdır bunlar. Dolayısıyla Kurumu çok fazla işe boğdurur diye düşünüyorum açıkçası benim aklıma gelen.

Bunu çok iyi düşünmek lazım. Yani Adli Tıp Kurumu böyle bir işe talipse bunu çok çok iyi düşünmesi lazım diye düşünüyorum. Sayın Başkanım teşekkür ediyorum.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Teşekkür ediyorum Sayın Başkanım. Buyurun.

Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı):
Sayın Oturum Başkanlarım, değerli panelistler hepinize çok teşekkür ederiz. Seracettin Başkanımıza cevap olsun diye…

Aslında Bilirkişilik Kanunu'nda önermenizden dolayı size de çok teşekkür ederiz Talat Hocam. Bilirkişilik temel eğitimi de Kurumumuzla vermiştik. Yeni Adli Tıp Kurumu Teşkilat Kararnamesi süreci devam ediyor.

Orada da bilirkişilik eğitimleri vermeyi de bizim Kurumumuzun görevleri arasına koyduk. Aktüerya ile ilgili bir İhtisas Dairesi, Grup Başkanlıklarına ve İstanbul Merkeze aslında düşündük. Bilirkişilik Daire Başkanımız aslında burada, şu an oturumda yok ama. Böyle talep de geldi aktüerya bilirkişiliği ile ilgili bir daire başkanlığı kurabilir misiniz diye. İstatistiklere baktığımızda o zaman için geçen yıl 33.000 tane aktüerya bilirkişiliği kişiliği vardı, şu an bu yıl artmış da olabilir.

Murat Bey bilginiz varsa.

Murat ARPA (Konuşmacı):
40.000 dosya var, o kadar bilirkişi yok.

Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı):
Biz 2022 de istatistikleri almıştık, 2022 de 33.000 dosya gelmişti. Bakanlığımızı da ilettik, böyle bir şu an İstanbul Merkezde fiziki mekân yetersizliğimiz var. İnşaallah yılsonuna kadar projemizi bitirip Ocak, Şubat'ta ihalesi 77.000 m^2. şu an 17.000'den 77.000 m^2'ye çıkarsak aktüerya ile ilgili de fiziki mekan sorunu da var maalesef. Ama Grup Başkanlıklarımızda Bursa olsun, İzmir bazı yeni binası olanlarda mekân sorunumuz yok. Bakanlığımıza da ilettik. Aktüerya bilirkişilik ile ilgili bir ihtisas dairesi kurabilir miyiz diye. Hem uzman eksikliklerimiz var.

Bir de bir anda bu mevzuat değişikliği olursa tüm 33.000 dosya size gelecek, bunu karşılayabilecek misiniz, bu hizmeti verebilecek misiniz diye böyle biraz o yüzden fiziki mekân sorumuz da olunca bir sonraki teşkilat kararnamesinde değişiklik yapıp fiziki mekân İstanbul'dan başlayıp şimdiden eğitimlere aslında bu oturumu koyma sebebimiz gelecekte Aktüerya İhtisas Dairesi açmak için uygun eğitim verebilir miyiz Kurum olarak veya Türkiye olarak başka kuruma mı vermeli. Üniversiteler mi biz mi. Bunları verebilir miyiz diye ön hazırlık olsun diye bu oturumu koyduk. Bilgi vermek istedik. Teşekkür ederiz Sayın Başkanım.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Başkanım değerli açıklamalar için teşekkür ederim. Hocam buyurun.

Mehmet SAYDAM (Dinleyici):
Mehmet SAYDAM. Başkanım öncelikle Hızır Başkanımı sorumlu tutacak kadar cezai sorumluluğu genişletmemek lazım. Onun için biz Grup Başkanlarına yükleyelim onu. Hızır Başkanıma kadar çıkmasın cezai sorumluluk. Kusur anlamında.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
En tepeyi yaparsak daha kolay olur aşağıya diye düşünüyorum.

Mehmet SAYDAM (Dinleyici):
Seracettin Başkanımın söylediği hususla ilgili olarak hepsine ben de katılıyorum. Bazı hâkimlerimiz ama doğrudan soruyorlar. Yani bizzat benim de bilirkişi heyetinde olduğum bir dosyada 2019 yılıydı sanırım, kast var mı yok mu diye yazmıştı. Bunu belirleyin diye yazmıştı. Mekanik mühendisi Profesör Hoca da kast yok ama olası kast var diye yazmıştı.

Yani bana geldiğinde dedim ki ceza hukukçusu benim hocam mühendislikle kastın ne alakası var? Hocam, hâkim bey yazın dedi, biz de kastı belirledik dediler. Sonra tabii ben onu düzeltip taksir sorumluluğu dahi yoktur şeklinde düzelttim onu. Şimdi bazıları da o şekilde açıkça sorabiliyor. Onu da ifade edelim.

Şimdi onun dışında bu kusur belirleme noktasında hem şu ana kadar hep hukuk ve tazminat aktüerya hesapları üzerinden söylendi ama bunun ceza hukuku anlamında da ciddi sonuçları var. Belirlediğiniz asli kusur, tali kusur ayrımı şeklinde ifade ediliyor. Kişinin bazen olası kast, bazen bilinçli taksir, bazen de taksir sorumluluğu gündeme geliyor ki, birçoğu noktasında şüphelerim olduğunu ifade edeyim. Dolayısıyla bilirkişilerin yapması gereken kusur oranını belirlemek, yani eskisi gibi sekiz üç, sekiz beş, onun zaten olmadığını ifade ediyoruz. Asli kusur, tali kusur ayrımının da bilirkişiler tarafından yapılmaması lazım. Bilirkişiler tarafından yapıldığında hâkimin gerçekten fonksiyonu kalmıyor.

Yani hâkim o zaman neyi değerlendirecek? Hükmü onlar kurmuş oluyor, bilirkişi kurmuş oluyor. O nedenle bilirkişilerin, Bilirkişilik Kanunu'nda verilen eğitimlerde de özellikle ifade edildiği gibi ve bilirkişilik kanununda hatta ceza muhakemesi kanununda, HMK'daki yasaklar da dikkate alınarak kusur değerlendirilmesine girmeden kendi uzmanlık alanıyla ilgili bilirkişilik talep edildiğinde Murat Hocamın biraz önce belirttiği gibi burada mevzuat bağlamında şu sorumluluklar vardır. Bunların 7 tanesini yerine getirmiştir, şunu yerine getirmemiştir.

İşte iş kazası için söyleyelim. İşveren altısını yerine getirmiş, birini yerine getirmemiş, işçi yükümlülüklerinin altısını yerine getirmemiş, birini yerine getirmiş şeklinde ifade edecek ve hâkim orada kusur değerlendirilmesini yap, ona göre öngörmüş mü neticeyi öngörmemiş mi? Öngörmüşse, öngörme bağlamında bilinçli taksirin var, olası kastın var. Öngörmedi ama öngörülebilir bir netice ortaya çıkmıştı. O zaman taksir sorumluluğu var mı? Tabii orada illiyet bağı değerlendirmesi dediği hocalarımız.

İlliyet bağı tek başına yetmez, özellikle cezai sorumluluk anlamında söyleyeyim, objektif isnat edilebilirliğin de gerçekleşmesi lazım. Yani her illiyet bağı olan iş kazasında işveren veya oradaki bir sorumlu, ceza hukuku anlamında sorumlu olmayacaktır. Sorumlu olabilmesi için objektif isnadiyetini de yapması lazım. Ama bu kusur meselesinin çözülmesi lazım. Yani bilirkişiler kusur değerlendirmesi yapmamalı.

Talat CANBOLAT (Moderatör):
Hocam çok haklısınız, teşekkür ediyorum. Şimdi ilk başlangıçta hâkimler şöyle anladı, kusuru belirlemek için rapor alınmayacak. Hayır, böyle bir şey yok. Kusuru belirlemek için tabii ki rapor alıncak, bu teknik raporda kazanın meydana gelme nedenleri anlatılacak, kimin ne yapması gerekirken yapmadığı, ya da yapmaması gerekirken yaptığı anlatılacak Dolayısıyla kazanın nasıl meydana geldiği, kimlerin hangi görevlerini yaptığı ya da yapmadığı net olarak ortaya konulduktan sonra gerisini hâkimin takdirine bırakmak faydalı olur.

Ben toplantının çok faydalı olduğunu değerlendiriyorum. Sunum yapan arkadaşlarıma, katkıda bulunanlara, katılımcılara, dinleyicilere hepinize içten teşekkürlerimizi, şükranlarımızı sunuyoruz. Bir dahaki oturumda görüşmek üzere, Allah'a emanet olun.

FORENSIC PSYCHIATRY

ADLİ PSİKİYATRİ VE BİLİRKİŞİLİK



Alaattin DURAN (Moderatör):
Evet, Değerli Başkanım, değerli katılımcılar hepiniz hoş geldiniz. Önemli bir konuyu tartışmaya çalışacağız. Biraz önce de uyarı geldi zamanı iyi kullanalım diye. Onun için gerekirse tartışmalar kısmına katılmak üzere ben burada sözü konuşmacılara vermek istiyorum. Sizin ekleyeceğiniz bir şey var mı?

Ahmet ER (Moderatör):
Sayın Adli Tıp Kurumu Başkanı, değerli hazirun çok yoğun bir o kadar da faydalı bilgilerin paylaşıldığı ve verimli geçtiğine inandığım Adli Tıp Günlerinin 19.'suna hoş geldiniz. Sefalar getirdiniz. Günün bu saatinde ilgiyle izlediğimiz için çok teşekkür ediyorum.

Çok önemli konu ve ilgi çekici bir konu oldu. Çok açık. Gerçekten de bundan önceki oturumlarda bu kadar dinleyici katılımcı yoktu. Gelmenize teşekkür ediyorum. Bizi de evimizde gibi hissettirdiği için Hızır Başkan ve ekibine teşekkür ediyorum.

Başkanımın dediği gibi biz sunumcuların, panelistlerin hiç tanıtımını yapmadan direkt sözü verelim. Onlar kendileri de konularını anlatsınlar. Buyurun efendim.

Evet, Nuray Hoca Ceza Sorumluluğunun Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi anlatacak. Kendisi Gözlem İhtisas Dairesinde uzun yıllar çalıştı ve halen de Dördüncü Adli İhtisas Kurulunda üye olarak çalışıyor.
Buyurun Sayın Hocam.

Fatma Nuray CANSUNAR (Konuşmacı):
Teşekkür ederim Başkanım. Öncelikle tüm katılımcıları saygıyla selamlıyorum. Başta Sayın Kurum Başkanımız olmak üzere bu Kongre'yi hazırlayan, emeği geçen herkese teşekkür ederim. Ben bugün size Ceza Sorumluluğunun Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesini anlatacağım.

Adli psikiyatrinin ve Adli Tıp Kurumu Dördüncü İhtisas Kurulunun önemli konularından birisi olan ceza sorumluluğunu hakkında kısa bir bilgi verip, uygulamada dikkat ettiğimiz hususlardan ve karşılaştığımız sorunlardan bahsedeceğim.

Adli psikiyatri; adli tıp ve psikiyatrinin ortak kapsamları içine giren olguları kapsayan ve özellikle yargıya bilirkişilik boyutunda yardımcı olan bir bilim dalıdır adli psikiyatri; psikiyatri, nöroloji, adli tıp, hukuk, psikoloji, sosyoloji, kriminoloji gibi birçok bilim dalının tıbbi bakış ve bilimsel objektiflik sınırları içinde kaynaşmasından oluşmuştur. En kısa sürede ve en doğru karar verebilmemiz için multidisipliner olarak çalışmamız gerekmektedir. Örnek vermek gerekirse Gözlem İhtisas Dairesinde çalışırken bir adli tıp uzmanı aradı ve kendisinin adli bir olay nedeniyle ölü muayenesine gittiğini bir kadının eşini öldürdüğünü ölü muayenesini yaptığını ama evin içinde bir tuhaflık olduğunu, evin içinde bütün aynalar, televizyon, camlar siyah çarşaflarla örtülü olduğu söyledi. Sanığın işlemleri yapılırken Savcı ve kendisinin sanığa çarşaf sermesinin nedenini sordukları, cevap olarak 'kocam televizyondan, camdan mesajlaşıyordu ve mesajlaştığı kişilerle birlikte beni öldüreceklerdi o gün televizyon seyredeyim diye çarşafı çekince arkasından gidip bıçakladım asıl amacı mesajlaşıp beni öldürmekti demiş. Uzman arkadaş hocalardan fikir almak istediğini söyledi. Ben de o sırada asistan olduğum için hocalarıma sordum. Sanık akıl hastası olabilir en kısa sürede Gözlem İhtisas Dairesine, sonra da Dördüncü İhtisas Kurulu kararı alıp getirsinler dediler. Evet, hakikaten 1 hafta içinde tüm belgeleri toplanarak Gözlem İhtisas Dairesine geldi. Bizde müşahede altında tutuldu, sonra Dördüncü İhtisas Kurulunda muayene edildi ve ceza sorumluluğu olmadığına karar verildi, koruma ve tedavi amaçlı akıl hastalıkları hastanesine gönderildi. Yani ölü muayenesi sırasında şüphelenilmesi tüm belgelerin eksiksiz gönderilmesi, mütalaa bir ay gibi kısa bir sürede ve en doğru şekilde düzenlemesini sağladı.

Cezanın amacı caydırıcılık, ıslah etme ve toplumu suç işleyenden koruma. Buna göre kanun koyucu iki tane kriter koymuş, bunlardan biri yaş, diğeri akıl sağlığıdır. Yaş, slaytta görüldüğü gibi 5237 sayılı Kanun 31. maddede ve sağır dilsizler için TCK 33. maddede de ayrıntılı belirtilmiştir.

İkinci kriter ise akıl sağlığıdır. Akıl sağlığı deyince akla ceza sorumluluğu geliyor. Bir kişinin işlediği herhangi bir suçtan sorumlu tutulabilmesi için, işlediği suçun anlam ve sonuçlarını algılayabilme ve bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneğinin tam olması gerekir.

5237 sayılı TCK'nın 32/1 maddesinde ceza sorumluluğunun olmadığı, TCK' nın 32/2 maddesi azalmış ceza sorumluluğu, TCK'nın 34. maddesi'nde geçici nedenle ve irade dışı alınan alkol ve uyuşturucunun etkisiyle ceza sorununun ortadan kalkması durumu belirtilmiştir. Ancak kişi kendi iradesiyle alkol veya uyuşturucu alırsa istediği kadar bu maddelerin etkisiyle suç işlesin, yine de ceza sorumluluğu tamdır. Ceza sorumluluğunun olmadığı durumlarda TCK 57. maddesindeki hükümler uygulanır. Kişiler koruma ve tedavi altına alınırlar.

TCK 32/1 kapsamındaki durumlar kısaca orta ağır zekâ gerilikleri, psikotik tablolar, bipolar affektif bozukluğun atak dönemleri ve demanslar sayılabilir. TCK 32/2'de de hafif zekâ geriliği, genel tıbbi duruma bağlı kişilik değişikliği, impuls kontrol bozuklukları, hafif kognitif bozukluk sayılabilir TCK 34/1 maddesine gelirsek geçici nedenle ceza sorumluluğunun ortadan kalktığı durumlar sayılabilir. Kurumumuzda, Adli Tıp Kurumu Dördüncü İhtisas Kurulu ve Gözlem İhtisas Dairesinde yapılan bir çalışmada 2013 yılı ile 2022 yılı arasında 8 tane 34/1 maddesi verilmiş. Bunlardan 3 tanes epilepsi sonrası postiktal dönem, 2 tanesi ensefalopati, 1 tanesi deliryum, bir tanesi hipoglisemi nedeniyle şuur kaybı ve parasomnia olarak belirtilmiştir.

Ceza sorumluluğu hakkında mütalaa düzenlenirken biz ne yapıyoruz, nelere dikkat ediyoruz? Muayene, adli dosya incelemesi ve tıbbi belgelerinin incelenmesi. Bunları yaparken; suç tarihi için karar verdiğimizi unutmamalıyız. Kişilerin Kurulumuzda muayenesi en önemlisidir

Mahkeme CMK 74. maddesince 3 haftayı geçmemek üzere gözlem altına alma kararı da verebilir. Daha sonra da Kurulumuzda muayenesi yapılır.

Muayene neden önemli? Bazen mahkemeler müzekkere yazıp, tasarruf tedbirleri nedeniyle veya kişiye ulaşılamadığı belirtilerek göndermeyelim, belgeler üzerine karar verin demektedir, ancak suç tarihinde hasta olup olmadığına bakılsa da, tıbbi belgeler önemli olsa da o belgeler bizim muayenemizle örtüşmüyorsa tıbbi belgelerin içeriği karar vermemize yetmeyecektir. O nedenle bizzat Kurulumuzda, muayenesi yapılması gerekmektedir.

Muayenemiz randevuyla yapılıyor. Evet, bu randevu isteme sisteminde de sıkıntılar yaşanıyor Kurulumuzdan randevu isterken suç tarihinin ve sanığın doğum tarihinin müzekkerede ayrıntılı olarak belirtilmesi gerekmektedir. Bunlar belirtilmediği zaman Adli Tıp Kurumu Altıncı İhtisas Kurulu ve Gözlem İhtisas Dairesine gitmesi gereken olgulara randevu vererek onların da muayenelerini sıkıntıya sokmaktayız. Kurul muayeneleri pazartesi, çarşamba, cumaları oluyor. Kurul çalışma saatleri dışında veya kurul günleri dışında kişilerin gönderilmesi de çok büyük bir sorun olmakta kurul toplanmadığı için muayene yapılamaması gönderilen kişilerde mağduriyetine sebep olmaktadır.

Muayene sırasında şüphelenilen vakalarda şüphelenilen hastalığa göre testler yapılır. Psikometrik değerlendirme, zekâ testleri, kişilik testleri, organisite testleridir, slaytta görüldüğü gibi Porteus Testi farenin peynire en doğru yoldan ve elini kaldırmadan çizim yapması istenir. IQ tespiti yapılır. Rorschach Testi ise kişilik testi slaytta görüldüğü gibi mürekkep lekelerinin neye benzetildiğini söylemesi isteniyor. Projektif tipte bir test ve kişi verdiği cevabın sonucunun ne olacağını bilmediği için kişinin simülasyon yapmasını en aza indirmektedir. Gözlem İhtisas Dairesinde görevli psikologlarımız bu konuda çok tecrübelidirler.

İkinci en önemli konumuz; adli dosya incelenmesi. Adli dosyada mesela suçun nevi ve işleniş tarzı çok önemlidir. Tabii suçun nevinden sonuca gitmiyoruz ama o bizde bir alarma sebep oluyor. Bir örnek vermek gerekirse; üst kattaki adamla karısının ilişkisinden şüphelenen adamın üst katta oturan şapkalı bir subay dikkatini çekiyor, su borularındaki sesleri birbirlerine attıkları mesaj olarak yorumlayıp karısının da bulaşık yıkarken çatalları birbirine vurarak yukarı ile mesajlaştığını düşünüyor ve subayı öldürmek için dışarı çıkıyor. Sabah subayı işe giderken öldürecekken şapkalı postacının apartmandan içeri girdiğini görüyor. Postacı, posta kutularına mektup atarken karım bununla aldatıyormuş beni, bak yanlış kişiyi öldürecektim deyip postacıyı öldürüyor. Bu kişi sağlam da olabilir ama olay bizi 'acaba hasta olmasın, ceza sorumluluğunu etkileyecek psikopatoloji var mı' diye bakmamıza sebep olabilir.

Adli dosyadaki tanık ve sanık ifadeleri de önemli. Tanıkların ve sanıkların özellikle ilk ifadeleri bizim için daha değerli; çünkü tanık ve sanıklar ilk ifadelerinden sonra avukatları, cezaevi, internet işin içine girince bizim en önemli konumuz simülasyon (hastalık taklit etme) ortaya çıkabiliyor.

Diğer önemli konu da tıbbi belgeler. Biz şimdi muayene ediyoruz ama belki 10 yıl önceki ceza sorumluluğundan bahsediyoruz. Dolayısıyla bizim bulduğumuz bulguların, hastalığın 10 yıl önce olup olmadığının tespiti gerekmekte bu da ancak tıbbi belgelerle olur. Biz kişide hali hazırda aktif psikopatolojik bulgu saptamasakta tıbbi belgelerde suçtan hemen sonra bipolar efektif bozukluk (manik tablo) nedeniyle yatışı olabilir ve ceza sorumluluğunu ortadan kaldırabilir. Eğer belgeler olmazsa, örneğin şimdi demans bulduğumuz kişi 5 yıl önceki suçuna bakıldığı takdirde eğer tıbbi belgesi yoksa sağlam diyeceğiz. Ama eğer tıbbi belgeleri mevcutsa ve bizim bulduğumuz demans tablosu bulunduysa o zaman ceza sorumluluğu ortadan kalkmıştır diyeceğiz.

Ayrıca biz bir kişiye bir suçtan sağlam deyip, başka bir suçtan hasta diyebiliriz. Bu bir çelişki değil. Hastalığın doğası gereği bir suçtan sonra yatış olabilir, diğer suçtan sonra hiçbir tıbbi belgesi olmayabilir. O zaman bir suça hasta deyip bir suça ceza sorumluluğu tam diyebiliriz. Böyle olduğu zaman hemen Üst Kurula gönderiliyor, çelişki var, Adli Tıp Kurumu Dördüncü İhtisas Kurulu aynı kişiye bir hasta, bir sağlam dedi diye.

Ayrıca Gözlem İhtisas Dairesinde de müşahede altında tutulduğu sürede onlar müzekkere ile tıbbi belgelerini isteyemiyorlar. Dolayısıyla oradaki belgeler eksik oluyor ama bize geldiği zaman biz süre uzasa da en doğru kararı verebilmek için bunları istiyoruz. Bu sefer Gözlem İhtisas Dairesi ceza ehliyeti tam diyor. Biz ceza sorumluluğu yok diyoruz, yine çelişki nedeniyle Üst Kurula gönderiliyor. Adli dosya tıbbi belgeleri ile birlikte eksiksiz gelse böyle bir sorun olmayacaktır.

Sunumumun sonunda kısaca sorunlarımızdan maddeler halinde belirtirmek isterim.

Randevu yazıları şöyle geliyor; mütalaa düzenlemek için randevu verilmesi diyor. Biz hepsine tekrar yazı yazılarak suç tarihini, yaşını, mütalaanın konusunu soruyoruz ama tabii her gün 55-60 kişiye randevu veriyoruz. Dolayısıyla bazen bunları yapamayabiliyoruz. Kişiler muayeneye geldiklerinde aslında sorunun Altıncı Adli Tıp İhtisas Kurulu, Gözlem İhtisas Dairesine ait olduğu veya bazen de çehrede sabit eser olup olmadığı sorusu ile geliyor. Randevu isterken dolayısıyla suç tarihi, şahsın doğum tarihinin mütalaanın mahkemenin sorusunun açıkça yazılması gerekiyor.

Hocam da bilir, hep konuşuyoruz. Eğer başka dosyalardan kişinin muayenesi varsa ve çok yakın tarihte muayenesi yapıldıysa bu dosya için muayeneye gönderilmesinin gerek olmadığı ve boşuna randevu alınmaması gerekmektedir Siz dosyayı gönderirseniz biz bunu hemen çıkarırız.

Ayrıca Kurulumuzda ilk muayeneden sonra ikinci muayene isteyebiliriz. Çünkü kesitsel olarak o günkü muayene yetmeyebilir tanı koymak için, bu nedenle ikinci veya üçüncü kez muayenesini isteyebilmekteyiz. Olguların randevusuz, tutuksuzların özellikle kimliksiz gelmesi, tıbbi belgelerin gönderilmemesi mütalaa düzenleme süresini uzatmaktadır.

Bizim Kurulda dikkat etmemiz gereken en önemli konu simülasyondur (hastalık taklit etme) Bu simülasyonu ekarte edebilmek için hem testler hem muayene hem dosya ve tüm tıbbi belgeler gerekmektedir. Bir de dissimilation (yani hastalık bulgularını gizleme) var Hocam hep söyler, psikoz hastaları gerçek bulgularını hemen vermez diye. Onları da atlamamak için multidisipliner olarak çalışmak gerekmektedir.

Teşekkür ederim beni dinlediğiniz için.

Ahmet ER (Moderatör):
Sayın Fatma Nuray Hocama verdiği faydalı bilgiler, sunumundan dolayı teşekkür ederiz. Ayrıca 15 dakikalık sunum süresine uyması bizi çok sevindirdi. Sayın Hocam Gökhan. Buyurun efendim.

Gökhan UMUT (Konuşmacı):
Hoş geldiniz. Ben bugün madde kullanım bozukluğunda adli psikiyatrik değerlendirmeyle ilgili bir sunum yapacağım. Öncelikle maddenin ne olduğundan kısaca bahsedecek olursak, normalde sağlığın sürdürülmesi için gerekli olmayan ama alındığı zaman organizmada da genelde kalıcı değişikliklere yol açan bütün maddeler psikoaktif madde olarak adlandırılıyor. Bunlar yasal olabilir, yasa dışı, doğal olabilir, sentetik olabilir.

Bağımlılık ne diye baktığımızda bağımlılıkta tabii madde bağımlılığından söz ediyoruz. Birçok soruna rağmen zorlantılı bir şekilde madde arayışı, madde kullanımı ve buna da aşermenin eşlik ettiği beyin hastalığı olarak tanımlıyoruz. Bu beyin hastalığı dememizin nedeni gerçekten beyinde fiziksel olarak kalıcı bir devre oluşturması ve yani sadece kişiye bu psikolojik alkolü bırakmak istiyorum de bırak. Sigara içen birine, bağımlı olan birine bırakmak istiyorum dersen bırakırsın denmeyeceğini göstermek için buraya aldım. O yüzden mesela bir alkol bağımlısı, alkolü bıraktıktan sonra kesinlikle sosyal içici olamaz. Yani ya hep ya hiç diye beyin mekanizması bu şekilde çalışıyor.

Bu kişiler özellikle madde açısından bakarsak hukuk dışı, yani yasa dışı bir madde. Alkol yasal fakat bunlar ikisi de alındığı zaman şiddet davranışına yol açabiliyor. Zaten çalışmalarda da bunlar gösterilmiş. Riski belirgin olarak arttırıyor. O yüzden bu alkol madde kullanımında suç işleme potansiyeline sahip kişilerle özellikle madde kullananlar ilişki içinde oluyor. Çünkü biliyorsunuz madde satıcıları sonuçta bir örgütün elemanı ya da bu madde kullanan kişiler o örgütün içinde yer alabiliyor ve genellikle hırsızlık ve gasp gibi suçlara karışabiliyorlar. Bu nedenle bunun sadece bireyi değil, bütün toplumu etkilediği bir sorun olarak görmekteyiz.

Yine yapılan çalışmalarda antisosyal kişiliğin suçla ilişkisi gösterilmiş. Zaten sanki bir parçası gibi. Alkol madde kullanımı da buna eşlik ederse bu saldırgan davranışı başlatabiliyor ve şiddet riskini belirgin bir şekilde arttırıyor. Normal bireylerde alkol madde kullanımı şiddet riskini arttırırken psikiyatri hastalarda da bu riski arttırıyor ve yineleyen suçlarda maddenin özellikle ön planda olduğunu görüyoruz.

Hatırlarsınız yakın zamanda elim bir olay yaşadık. 26 suç kaydı olan birinin yine madde bağımlılığı ön plana çıkarıldı ve büyük bir ihtimalle doğrudur zaten ve genelde bir kişinin şiddete eğilimli olup olmadığının belirleyenlerden birisi de alkol, madde kullanımı olup olmadığı.

Tabii bunun kişinin sağlığı üzerine etkilerinin yanında toplumsal, hukuksal boyutları da var. Çünkü ciddi sonuçlara yol açabiliyor. Bu nedenle de önlemler, kanunlar oluşturulmuş.

Bunlardan birincisi diyelim, Anayasamızda da kendine yer bulmuş. Devletin gençleri alkol, maddeden ve kötü alışkanlıklardan koruması gerektiğine dair gerekli tedbirleri almasına dair Anayasanın 58. Maddesi.

Biz psikiyatrik pratiğinde nasıl karşılaşıyoruz? Biz genelde adli tıpta sadece daha çok bilirkişilik yönünde hizmet veriyoruz fakat psikiyatri kliniklerinde bu işin bir de tedavi boyutu var. Ben daha çok bilirkişilik tarafından bahsedeceğim. Bu adli süreçlerin amacı öncelikle kişinin kendi sağlığını korumak, medeni haklarını korumak, çevresindeki insanların haklarını korumak, suç işlemeyi azaltmak, ekonomik kayıpları azaltmak, dolayısıyla da sonuçta toplumu korumak.

Burada bir çerçeve çizdim. Alkol, madde kullanımının psikiyatrik değerlendirmesiyle ilgili. Dediğim gibi biz daha çok bilirkişilik tarafından gideceğiz ama tedavi kısmı da görülüyor sağ tarafta. Bir kişinin alkol, madde kullanım bozukluğu olduğunu belirlerken mutlaka biz o suçun işleniş niteliğine bakıyoruz. Yani burada alkol, madde iradeyle alınmış mı alınmamış mı bunu değerlendiriyoruz. Çünkü yasa bunu emrediyor zaten.

Gördüğünüz gibi burada akıl hastalığı, akıl zayıflığı nedeniyle Nuray Hocam da bahsetti az önce. Ceza Kanununun 32/1 maddesinde ceza verilmez. 32/2'de de ceza sorumluluğu azalmış diyoruz. Akıl hastalığı, akıl zayıflığı yok fakat alkol, madde kullanmış kişi bunun ceza sorumluluğuna etkisi var mı dediğimizde burada irade ortaya giriyor. Kişi bu alkolü, maddeyi iradesiyle mi almış, irade dışı mı almış suçu işlediği esnada.

Açıkçası ben şu ana kadar klinisyenim kendim ve hiçbir zaman bana zorla alkol içirdiler diye gelen olmadı ama işte bardaydık, oturuyorduk, içkime hap atıldı, uyuşturucu atıldı diye çok şeyle karşılaştık. Bunun dışında tabii gerçeği

yansıtır yansıtmaz. Bunun dışında kişinin enfeksiyonu vardır, verilen bir antibiyotik ya da verilen bir ağrı kesici de kişinin iradesini etkileyebilir. Kişilerin böyle bir iddiası olabilir ya da biz araştırdığımızda bulabiliriz. Burada temel olarak iradi olarak alındığı alkol, maddenin ceza sorumluluğunu kaldırmadığı yönünde.

Bu maddedeki geçici durumlar genellikle epilepsi nöbeti, hepatik koma, üremi olabilir ama bizim konumuz daha çok alkol, madde. Biz bu vakaları değerlendirirken suç tarihinde özellikle kollukta ne ifade verdiği bizim için çok önemli. İlk ifadesi o çünkü. Aslında ilk değerlendirmesi orada yapılıyor. Biz belli bir süre sonra giriyoruz. Dosyası önemli. Dosyasında tedavisine ilişkin belgeler olabilir. Bunları dikkate alıyoruz. Rıza sorumluluğu olmadığına yönelik kanaat bildirdikten sonra 32/1'den farklı olarak burada kişinin tedavisine karar verilmiyor. Çünkü yasada böyle bir şey yok geçici durum olduğu için. 32/1 de biliyorsunuz koruma tedavi kararı veriliyor.

Bunun dışında yine alkol, madde, iradi bile alınsa eğer akıl hastalığı, akıl zayıflığı dediğimiz psikiyatrik rahatsızlığa yol açıyorsa ki burada diyelim psikotik bozukluğu örnek olarak verelim, yine gerçeği değerlendirme yetisinin kaybolduğu, bu nedenle ceza sorumluluğu olmadığı yönünde bir görüş var. Bu tartışmalı bir konu aslında. Genelde kliniklerde, psikiyatri kliniklerinde ceza sorumluluğu olmadığı yönünde, adli tıpta ceza sorumluluğu olduğu yönünde karar alınıyor. Bunun mutlaka tartışılması gerekiyor ciddi heyetler tarafından. Bir karara bağlanması gerekiyor.

32/1. maddede bahsetti zaten Nuray Hocam. Hani örnek olarak burada aldım. Mesela alkol, maddeye bağlı psikotik bozukluk saptanmış, ceza sorumluluğu olmadığı söylenmiş ama mağdur olan kişinin yakınına sorarsanız örneğin bu bir cinayet olursa bu kişiye bunu açıklamakta çok zorlanacağımız açık.

Genelde psikiyatri kliniklerinde birçok maddeyle ilgili talepte bulunulabiliyor adli birimler tarafından ama adli tıpta daha çok işte vesayetle ilgili olabiliyor ya da ceza sorumluluğuyla daha kısıtlı alanlarda bilgi talebinde bulunabiliyor.

Bizi olguyu değerlendirirken öncelikle ayaktan takiplerini yapıyoruz. Bunlar genelde savunucu olabiliyorlar, özellikle adli birimler tarafından gönderilenler. Bunları sık aralıklarla takip ediyoruz ve sosyal inceleme raporları bizim için çok önemli. O anda kişi tabii suçu işledikten belli bir soru karşımıza geliyor ve o anda madde etkisinde olmayabilir. Vücudunda maddede saptamayabiliriz. Örneğin diyelim ki 15 gün önce metamfetamin aldı, biz bunu saptayamadık ama metamfetamine bağlı ciltte yaralar oluşabilir. Bunlar metamfetamine özgü. Eğer onlar varsa, o sırada mesela not alınırsa sonra karar verme için bize yol gösterici olabilir.

Bazen alkol, madde kullanımı olduğunu ama bağımlılık olmadığını söyleyebiliriz. Çünkü alkol yasal bir madde. Kişi iki üç günde bir alıyordur ve kimseye de zararı yoktur. Özellikle bu boşanma süreçlerinde çok sık karşımıza gelen bir şey. Yani kişinin alkolik olduğunu söylüyor ama kişi normal sosyal edici olabiliyor.

Yine kişi bu alkol, madde nedeniyle ebeveynlik yükümlülüklerini yerine getirmeyebilir. Bunun da karşılığı var, hapis cezası var. Hatta bu kişiden velayet alınmış olsa bile yine bu hüküm verilebiliyor.

Bildiğiniz gibi alkol, madde kullanımında kişi kendisi zarar görüyor ama aileler de çaresiz ve onlar da birçok ekonomik kayba uğrayabiliyorlar. Bu yüzden aileler mahkemelere vesayet davası açabiliyor. Genelde bu şekilde oluyor zaten. Kimse gelin beni vesayet altına alın demiyor, alkol madde bağımlılığım var diye. Genelde aileler başvuruyorlar. Adli bilimlerden kişinin bağımlılığı olup olmadığının tespiti sonrasında vesayetin gerekip gerekmediği talep ediliyor ve sağlık kurulu raporu şeklinde rapor düzenlenerek durum bildiriliyor.

Burada bizim için önemli olan kendisini veya ailesini darlık veya yoksulluğa düşürme tehlikesi. Her alkol, madde bağımlısı vesayet altına alınacak diye bir kural yok. Mutlaka bu sonuca yol açması gerekiyor.

Bunlar genelde dediğimiz gibi savunucu. Yani ve alışkanlıklarını minimize etmek durumundalar. Çünkü yaptırımlar gelecek, sıkıntılı ama bir vaka vardı. Benim mezarımı rakıyla yıkasınlar demişti. Kendisine diyemedik vesaire. Vesayet altına alınırsan rakı alacak paran olmaz diye ama kişiler bazen böyle vurdumduymaz olabiliyorlar. Aslında o da gerçeği değerlendirme yetisinin çok yerinde olmadığını gösteren bir şey normalde.

Yine biz kişinin genelde bağımlılığı olup olmadığını tespit ediyoruz, bildiriyoruz. Eğer bu dediğimiz gibi kendisini, ailesini, yoksulluğa, darlığa düşecek durumu varsa bunu mahkemenin belirlemesini ve ona göre karar vermesini istiyoruz. Çünkü bu iyice incelenmesi gereken bir şey, bağımlılığı tespit edebiliyoruz ama sosyal inceleme daha ayrıntılı yapılması gerekiyor.

Eğer 1 yıl içinde vesayet alınmasını gerektiren durumla ilgili bir sorun yoksa sonrasında kişinin vesayeti kaldırılabiliyor. Yine evlatlık edinilen kişilerde bunu daha çok psikiyatri kliniklerinde rastlıyor. Adli Tıp Kurumuna pek gelmiyor. Bunlarda da yine ilgili kurumlar aracılığıyla alkol, madde bağımlılığının tespiti isteniyor ve sonrasında tabii bu karar mahkemelerce tescilleniyor. Biliyorsunuz evlatlık kararı mahkemelerce veriliyor.

Sürücüler de yine belli bir promili aştıktan sonra işte ilk yakalanmada 6 ay ikincide 2 yıl, sonrasında 5 yıl falan gibi uygulamalar var ama genelde pratikte kişi 2 kez alkollü araç kullanmaktan ehliyetini kaybetmiş, 3.'yü beklemeden eğer o oturumlara alkollü geldiği tespit edilirse hala yoğun alkol kullandığı saptanırsa yine AMATEM'lere kontrole gönderiliyor ve 3 ay her hafta idrar tahlili bu kişilerin takipleri yapılıyor. Bir promilinin üzerinde alkol varsa zaten aynı zamanda trafik güvenliğini tehlikeye atmak suçu nedeniyle de hapis cezası veriliyor.

Bunları da geçelim.

Madde bağımlıları ya da madde kullananlar ehliyet alamadığı gibi, madde etkisinde araç kullananlar alkol kullananlardan farklı olarak 5 yıl süreyle ehliyetlerini vermek durumunda kalıyorlar. Bazen alkol bağımlılığı remisyonda 1 yıl, evet, alkol almamış tespit ettik. Ehliyetini alabilir ama bu yeterli değil. Halâ içimizde bir şüphe var. Arada bir kontrole gelsin bir süre diye de böyle kararlar verebiliyoruz. Bu konularla ilgili ayrıntılı bilgiyi isteyenler, Psikiyatri Derneğinin adli psikiyatri uygulama kılavuzunu inceleyebilir.

İlginiz ve sabrınız için teşekkürler.

Ahmet ER (Moderatör):
Sayın Gökhan Hocama verdiği bilgiler için teşekkür ediyoruz. Süreyi çok iyi kullandı ve zamanından önce bitirdi. Hem sunumunu hem de süreye uymasına teşekkürler.
Üçüncü panelistimiz Sayın Nicel Yıldız SİLAHLI Hanımefendi. Buyurun efendim.

Nicel Yıldız SİLAHLI (Konuşmacı):
Sayın Başkanım, değerli hocalarım, sayın katılımcılar öncelikle Sayın Başkanım ve Kongre Düzenleme Kuruluna teşekkür ederek söze başlamak istiyorum. Çocuk ihmal ve istismarının adli tıbbi değerlendirmesine ilişkin bir sunum paylaşacağım.

Yasal düzenlemelere bakıldığında ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde 18 yaşının altındaki bireyler "çocuk" olarak tanımlanmakta. Dünya Sağlık Örgütü çocuklara fiziksel veya duygusal anlamda yanlış davranılmasını, cinsel istismar, ihmalkârlık ve ayrıca çocukların ticari ya da cinsel amaçlı sömürüsünü çocuk ihmal ve istismar olarak adlandırmakta. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre çocukların büyük bir kısmı en az 2 yaş ya da 5 yaş civarında herhangi bir kötü muameleye maruz kalmakta. Dolayısı ile güncel ve yaygın bir sorun olan çocuklara yönelik kötü muamelenin önlenmesi ve erken çocukluk döneminde çocukların korunması küresel temel hedefler arasında yer almakta.

Çocuk ihmal ve istismarına ilişkin risk faktörleri toplumsal, çevresel aile ilişkileri ve kişisel olarak sınıflandırılmakta. Toplumda şiddetin kabul edilebilir bir durumda olması, yaygın görülmesi, göç, savaş ve doğal afetler gibi barınma sorunlarının olduğu, çocukların ebeveyn gözetiminden yoksun kaldığı durumlar çocuk ihmal ve istismarının görülme sıklığında artışa neden olmakta.

Tanıda öykü, fizik muayene ve multidisipliner değerlendirme çok önemli. Çocuğun, aile bireyinin ya da bakım veren kişinin bir sağlık kuruluşunda verdiği öyküde tutarsızlıklar olması, sağlık hizmeti almadı gecikme, olayın meydana geliş mekanizmasının aile bireyleri tarafından farklı farklı açıklanması, çocuğun aile bireyi ya da bakım veren kişi tarafından kötü muameleye maruz kaldığını beyan etmesi, çocuğun farklı zamanlarda farklı bulgularla acil servise getirilmesi ve sürekli travmaya maruz kalması gibi durumlarda öncelikli olarak çocuğa yönelik kötü muamele akla gelmeli. Farklı öyküler ile prezente olan olguların olgu özelinde multidisipliner ekipler ile değerlendirilmesi gerekmektedir.

İhmal, pediatri kliniğinde sıklıkla karşılaşılan, adli ve sosyal süreç başlatılan ancak biraz gri zonda kalan ve sıklıkla sorun yaşanılan bir durum. Ebeveynin temel ebeveynlik görevlerini yerine getirmemesi durumu ihmal olarak tanımlanabilir. Çocuk sahibi olan kişinin çocuğa sevgi göstermemesi, çocuğun temel sağlık bakımını yapmaması, çocuğun eğitim almasını engellemesi, çocuğu mevsimine uygun giydirmemesi, sağlıklı beslenmesini sağlamaması gibi durumlarda ebeveynin çocuğunu ihmal ettiğinden bahsedilmekte. Tanı koymak ve raporlamak çok zor, tespit etmek, tanımlamak çok zor. Ancak tespit edildiğinde, bildirim yapıldığında, adli süreç başladığında, sosyal koruma tedbirleri alındığında yüz güldürücü sonuçlar elde edilen önlem ve ailenin desteklenmesi ile çocuğun korunabildiği bir durum. Aynı zamanda ev kazaları, çocukların duygusal anlamda ihmal edilmesi, uzun süren ekran maruziyetleri, koroziv madde zehirlenmeleri de ihmal başlığında incelenmekte.

Duygusal istismar bizim en yaygın gördüğümüz, en sık karşılaştığımız ancak en zor tanıdığımız istismar tiplerinden biri. Bu nedenle dikkat çekmek istedim. Sıklıkla diğer istismar tipleri içerisinde yer alıyor ne yazık ki.

Cinsel istismar, çocuğun tam olarak anlamadığı, onay vermesinin mümkün olmadığı, gelişimsel olarak hazır bulunmadığı cinsel bir etkinliğe dâhil edilmesi süreci olarak tanımlanıyor Dünya Sağlık Örgütü tarafından. Olgular farklı kliniklerle kliniğe başvurabiliyorlar. Adli tıbbi süreçte şüphe hâsıl olmuş, tanı konmuş ve adli süreci başlatılmış olan olguları değerlendiriyoruz ancak klinikte karşılaşılan henüz adli süreç başlatılmayan olgularda da adli tıp uzmanlarından görüş alınabilmekte. Cinsel istismar olgularının %5'inde fiziksel bulgu tespit edilebiliyor dolayısı ile fiziksel bulgu saptandığında kayıt almak ve biyolojik materyalleri uygun şekilde saklamak hayati önem arz ediyor. Fiziksel bulgu saptanamayan, ne olduğu anlaşılamayan ve aileler tarafından çözüm beklenerek acil servise getirilen olgular ise multididpliner bir ekip anlayışı ile yönetilmesi gereken olgular olarak karşımızda durmakta. Pratikte sadece buzdağının sadece görünen yüzüyle karşı karşıyayız.

Öte yandan istismarın ayırıcı tanı içerisinde yer aldığı adli bildirim yapılmış ancak altında medikal anlamda çözülmesi gereken genital tümörler, üriner sistem enfeksiyonları ve diğer travmatik durumların yer aldığı olgular da mevcut. Ayırıcı tanılar arasında istismarın var olduğunu bilmek önemli ancak öncelikle tıbbi stabilizasyonun sağlanması gerekmekte. Adli tıp uzmanları adli bildirim yapıldıktan sonra raporlandırma aşamasında sıklıkla sürece dâhil olmakta. Bu anlamda klinikler arası iş birliğinin sağlanması ve olguların multidisipliner bakış açısı ile yönetimi çok değerli.

Çocukların değerlendirmesinde fizik muayenenin bir bütün olarak yapılması gerekmekte. Adli delil toplanması için ilk 10gün çok önemli biyolojik materyallerin elde edilmesi için. Olgulara ilişkin tıbbi kayıtların eksiksiz tutulması öykü (çocuğun ağzından çıktığı şekilde), fizik muayene bulguları ayrıntılı şekilde bu kayıtlarda yer alması gerekmekte. Cinsel yola bulaşan hastalıklar açısından profilaksi ve tabii ki gebelik açısından da kontrasepsiyon yöntemlerinin uygulanması gerekiyor. Eğer 7 günden geçtiyse gebelik testi ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından da uygun laboratuvar testlerinin yapılması gerekmekte.

Olgular adli yetkiliden geldiğinde ise tüm değerlendirme aşamaları aynı olmakla birlikte raporlandırmanın sağlanması gerekmekte. Bununla birlikte danışmanlık tedbiri psikiyatrik bakısının sağlanması, sosyal desteğin sağlanması ve konsülte edilmesi de olmazsa olmazı.

Fiziksel istismar olgularında ise direkt olarak çocuğun vücuduna kasti güç uygulanması durumu olarak tanımlanmakta. Farklı yaşlardaki ekimozlar, eldiven çorap şeklindeki haşlama yanıkları, bez bölgesindeki yanıklar, yine elle boğmaya bağlı frenulum yırtıkları, burun kökü yaralanmaları, tokat izleri, ısırık izleri, tekme izi şekilli ekimozlar bizler için fiziksel istismar düşündürmesi gereken lezyonlar arasında yer almakta.

Değişken ve tutarsız öyküler, farklı zaman dilimlerine işaret eden nedeni açıklanamayan yaralanmalarda öncelikli olarak fiziksel istismar akla gelmeli. Olguların klinik başvurusunda

öykü, fizik muayene sonrası, beyin BT'nin çekilip çocukların uzun kemik epifizyel kasetlerinin alınarak sistem sistem değerlendirilmesini yapmak ve ayrıntılı bir şekilde kan tablosunu değerlendirmek gerekmekte. Sonrasında sosyal ve adli bildirim olmazsa olmazı hastane sosyal hizmetler öncelikle hastanede mutlaka değerlendirme yapıyor ancak koruma tedbiri ev ziyareti ile birlikte gerçekleşebilmekte.

Sarsılmış bebek sendromu özellikle bir fiziksel istismar tipi. Adli tıp uzmanlarının daha aşina olduğu bir istismar tipi. Çünkü en sık ölümle sonuçlanan, en sık ağır seyreden tabloları oluşturuyor. Sıklıkla 2 yaş altında görülüyor. 6 ayın altında daha mortal. Temel mekanizma akselerasyon deselerasyon travmasıyla oluşan subdural kanama, aksonal hasar. Tablo çok değişken, basit bir keyifsizlikten ölüme kadar gidebiliyor. Deneyimli bir göz hekiminiz varsa retinal kanama saptadıysanız tanı koydurucu oluyor ama tabi ki klinikte bunu tanımak çok zor. Posterior kosta kırıkları otopsi bulguları açısından önemli. Yine değişken ekimozlar, globda kanama, difüzyon aksonal hasarda otopsi bulguları olarak karşımıza çıkıyor sarsılmış bebek sendromunda. Olguların tamamında olduğu gibi multidisipliner yaklaşım çok önemli. Sosyoekonomik düzey ayırt etmiyor, eğitim ayırt etmeden toplumun her kesiminde görülebilen ancak önlenebilir bir istismar tipi bu nedenle farkındalık oluşturmak önleyici programları yaygınlaştırmak çok değerli.

Bakım verenin yapay bozukluğu; çocuk üzerinden hastalık uydurma durumu olarak da tanımlanabilir. İlk kez 1977 yılında tanımlanmış ama ülkemizdeki ilk vaka Çukurovanın bir serisi. 1995'de ortaya çıkmış. Biz de sıklıkla klinikte görüyoruz. Uygulayıcı anne oluyor, nörotik bir tablo. Tanı koymak çok zor. Aklınıza geldiği zaman dikkat etmeniz gereken olgulardan biri. Çocuklar nöbet geçirebiliyorlar, apne ile gelebiliyorlar. Çok değişik klinik tablolar ile gelen olgularımız oldu. Tanı koyduğumuz ancak koruma tedbiri çıkartamayarak kaybettiğimiz olgular oldu. Tam tersi koruma tedbiri çıkartarak, sağlıklı yaşamına devam eden olgularımız oldu gerçekten. Çünkü hastalar tanı aldığından itibaren yer değiştiriyorlar. İzlemek çok zor oluyor. Acil başvurusunda sıklaşma, şikâyetlerde artma, değişik şikâyetlerle kliniğe başvurma. Aslında klinik tabloda açıklanamayan her tabloda bu mutlaka düşünülmeli. Mesela bize başvuran olgulardan biri acil servise 1.000 kez başvurusu olan 2 yaşında bir çocuktu ve en son ex olarak acil servise gelmişti. Sıklıkla acilden hizmet almayı tercih ediyor bu hastalar. Evde kalış süreleri gitgide azalıyor. Tedavi ve klinik, uyumsuzluk dikkat çekici oluyor. Bu tür hastalar da mutlaka akla gelmesi gereken bir tanı. Ebeveynlerin mutlaka erişkin psikiyatriye yönlendirilmesi gerekmekte. Durumun hızlı multidisipliner olarak değerlendirilmesi ve gereklilik durumunda çocuğa yönelik koruma tedbirlerinin alınması gerekmekte. Koruma tedbiri gereken çocuklarda SHÇEK, Çocuk Koruma Kanunu ve TCK 98. maddeye göre bazen özellikle Cumhuriyet Savcılıklarından.

Ülkemizde 2 çocuk koruma sistemi var. Birincisi çocuk izlenme merkezleri. Sadece ve sadece cinsel istismar olgularıyla çalışmaktalar. Adli bildirimi yapılan olgularda ilk değerlendirmenin yapıldığı fizik muayenenin ve hikâyenin, ifadenin alındığı merkezler hızlıca çocuklar koruma tedbiri çıkartılarak devlet bakımını veriyor gerekli hallerde ama olmazsa olmazı adli bildirim yapılması. İkincisi ise çocuk koruma birimleri üniversiteler bünyesinde yer almaktalar. Multidisipliner olarak çocukların değerlendirilmesi sağlanan bu merkezlerde tüm istismar tiplerine ilişkin değerlendirme yapılmakta. Bununla birlikte suça sürüklenen çocuklara ilişkin değerlendirmelerde yapılmakta.

Sonuç olarak aslında çocuk ihmal ve istismarı yaygın ve küresel bir sorun. Çocuk ihmal ve istismarıyla karşılaşıldığında temel amaç çocuğun yüksek yararı doğrultusunda medikal anlamda yardım etmek, ivedilikle durumu anlamak ve çözmek olmalı. Eş zamanlı olarak adli ve sosyal bildirimde bulunmak tüm bu aşamalarda çocuğu istismar edildiği ortamdan uzaklaştırmak olmalıdır. Küresel ve ülke bazında önlem politikalarının geliştirilmesi erken çocukluk döneminde çocuğun korunması ve ailenin güçlendirilmesi gerekmekte. Disiplinler arası iş birliğinin her aşamada sürdürülmesi ve çocuğun yüksek yararının gözetilerek önlem politikalarının ve raporlandırmanın sağlanması gerekmekte.

Ahmet ER (Moderatör):
Biz teşekkür ederiz.

Sayın Nicel Hocama verdiği faydalı bilgiler için teşekkürler. Oturum Başkanlarının en çok istediği süreye uymaktır. Gerçekten bizim panelistlerimizin hepsi sürüye uyuyorlar. Hiç ikaz etmiyoruz. Uzatmıyorlar. Ben bazen uzatıyorum kusura bakmayın.

Şimdi diğer panelistimiz Sayın Dina SHOKRY Hocamı davet ediyorum. Buyurun efendim.

Dina SHOKRY (Konuşmacı):
Dear chairman, panelists and participants. Assalamu Alaikum. At the beginning of my presentation, let me give you a very brief information about my institution. My institution is Cairo University Faculty of Medicine, located in Cairo, Egypt. This is the master plan and campus of my institute. My institute was founded in 1827. 197 years ago. We are currently preparing for its 200th anniversary. My institute consists of 17 specialised hospitals, 5,200 beds and 5,000,000 patients a year. I'll speak for them.

My presentation is about the integrated multidisciplinary Egyptian protocol for women victims of gender-based violence. The outline of the presentation is divided into 2 main parts. The first is an overview and the second part is the 6-step protocol for survivor management.

To start with the definition from the United Nations, gender-based violence means violence against a woman because she is a woman. And this can lead to physical, sexual or psychological harm or suffering to women, and even threats are considered abuse. Thus, the main types of gender-based violence are physical, sexual or psychological. Prevalence rates in Egypt, the latest percentage or prevalence rate comes from the 2021 population and health survey. We can see that 31 % of women have suffered some form of abuse, 26 % suffer from physical or sexual abuse, 22 per cent from emotional abuse, 5.6 % from sexual abuse and more than 25 % from physical abuse.

Unfortunately, female vaginal circumcision is still practiced in Egypt, with a percentage rate of 85.6%. So what is the journey of the survivor after abuse? We have a national pathway for the referral of such cases. Of course the police and the police, the hospital in the form of the safe women's clinic and the university hospital and other services for psycho-social and legal and national women's counselling and national counselling for motherhood and childhood together with the NGO.

What about the cases that come to us at the hospital? This is the flow chart of this pathway. Starting with informed consent for technological management, medical history and history of events, general local examination, evidence collection, treatment, documentation, discharge and referral to other services and follow-up. So, in my country, notification is a legal obligation. So this is recognised as a legal duty. And to whom these cases will be referred. If there is no hospitalisation, to the Egyptian Forensic Medicine Institute under the Ministry of Justice. Because there are no hospitals for this institution. And we refer to the safe women's clinic, the university hospital, and the Ministry of Health Population Hospitals, and to our centre, which has recently existed.

One of some stop center established by the prime ministerial decree in order to offer the services or the package of services in one place. Here is the safe women clinic in Cairo University and the in other university that I have the supervising there. So we deal with such cases according to the national guideline and the national guideline have been released in 2015 on behalf of the UNFPA and the, Ministry of Health and Population. And in 2022, the WHO, joined the board and make some kind of revision and we do have the medical protocol for dealing with such cases.

So both protocols just based on the survivor centered approach, the safety, confidentiality, respect, and non discrimination. So here is the 6 steps we have to do it for the survivor according to the protocol, and we start with the preparation of the victim for examination. The first aid psychological managements lives according to the WHO, which, this is a mnemonic which stand for to lessen in an empathy and non-judgmental manner, to inquire about the needs and concern, to validate the experiences, to enhance safety and support for additional services. So before we deal with the case, we have to put the codes in order to boost the confidentiality and this code is harmonized and it is, applied for all, centers across the Egypt. 2nd step history and very important points, calm tone, maintain eye contact, good communication, avoid questions that suggest blame, and let her speak without trash, and, of course, ask about bathing, passing, vomiting, vaginal douching, changing of the clothes, and the existing health problem.

So if the condition is within the house or domestic cases, so we apply the risk tool for assessment, of the risk. The, if she answered more than 4 questions with yes, we, didn't let her home, but we send her or refer her to the temporary shelter. The, 3rd step examination start with the general examination, of course, the informed consent in the in order to give the doctor the authorization and identification of age, and this is very important because the age of 18 is crucial in the cases of sexual assault. Because if the girl is under the age of 18 and there is a consensual relation relationship and she made a complaint. This is considered by Egyptian law as sexual assault.

Document injuries all over the body from head to toe, and tick injuries on the attached pictogram and the photographing. Here in the form of the informed consent, she consented for the examination, sample taking, photographing, the information presented to the authorities and the treatment. One description should be detailed and here is the templates for the documentation of the injuries and here is the pictogram. We write down the medical report according to the ministerial decree, 187 of 2001, and the main points is the, who writes the medical report should be a physician. Description of the injury should be included, cause of injury and estimates used, date of injury and, duration till healing, whether it is below or more than 20 days.

Local examination, more than one position should be, adopted. For children, the supine frog, knee chest position, lacquaticubitus, or mother's lap. And for adults and adolescents, lymphotomy position and knee chest position, labial traction and the separation technique, and the, injuries should be ticked according to its position. And for the children or pre pubertal age, we do not use we do not use bimanual examination or speculum. Only for the suspected vaginal injury and bleeding. Here are the anatomical side that should be included within our reports and if there is a tear or there is a confusion even, we have to put it according to its anatomical site.

Colonoscopy is not present in all of our institutes but in only a few institutes. And here we can use as well the tullodine blue in order to enhance the appearance of the congestion or the violence. We also the burglary or anal intercourse because we do have law that gives the, the woman the chance to ask for divorce if there is a burglary case. And here is the template for the local examination. The evidences.

We do have 2 types of evidence, 9 biological evidences and biological evidences. As for the clauses, you have to examine them on a large white sheet in order to visualize the, the foreign bodies, if any, and good lightning UV lamp should be used for localization of the cement and the if there is the cuts and tears should be described as well. The biological samples would be taken before the lapse of 72 hours in order to have a better results. And here is the tools for the evidence collection. We don't have it ripped, but we use those tools.

The other samples include the tissue, scraped from the bed nails and the saliva extracted from the, the bite sites, 2 samples, a dry one and wet one, hair, vaginal swabs, rectal and anal swab. The treatment. Before the treatment, we do have some investigation. The for the HIV antibody, hepatitis B virus antibody, the sexually sorry, sexually transmitted infections, pregnancy tests, liver function, and CBC. So the treatments offered by the UNFP to the all the safe women clinic all over the country.

For the emergency contraception, it is better before the lapse of 5 days. And the drug we use is the Revoke 1 time 5 milligram, 1 tablet once. And for STIs, according to the recommendation of CDC, the, cvamaxine, and betronidazole, and for the HIV, tenofovir or atazor. The follow-up we keep following up those cases for 2 weeks for the monitoring the pregnancy, STIs, the HIV, and of course to evaluate the mental and emotional status. So the last words, remember bruises can fade but the pain lasts forever. So they need us and we have to give them hand and we have to do whatever we have to do in a humane manner as well as to give them the, or offer them the full package of services in a multidisciplinary manner. Thank you.

Ahmet ER (Moderatör):
Dina SHOKRY Hocama teşekkür ediyorum bize verdiği bilgilerden dolayı. Sunumu da çok ayrıntılıydı sağ olun. Son panelistimize sıra geldi. Online bağlanacak. Sayın Haluk Hocam buyurun lütfen.

Ümit Haluk YEŞİLKAYA (Konuşmacı):
Herkese iyi kongreler diliyorum. Bir hayli zaman oldu, son günleri herhalde Kongre'nin. Umarım iyi, yararlı ve verimli bir Kongre olmuştur herkes için. Ben de kısa, 15 dakika içerisinde Suçun Nörobiyolojisi hakkında kısaca konuşacağım. 15 dakika olduğu için çok kısa bir şekilde özetlemeye çalışacağım.

Suç dediğimiz şeye gelirken burada. İkisi de aslında biri İspanyol biri Türk. Mazeretim var, asabiyim benin 2 ayrı dilde gösterilmiş versiyonu. Yani bir asabiyetin bir mazereti var mı? Bu mazeret nörobiyolojik bir yoldan geçiyor mu? Aslında tartışılan noktalardan biri bu.

Peki, önce suç nedir? Bir kısaca suça bakarsak, aslında suçun farklı alanlarda farklı şekilde tanımları var. Genel olarak sosyolojik olarak bir eylemin yanlışlığı olarak ifade edilirken, felsefi açıdan da insan olmaya ihanet olarak tanımlanmıştır. Bunun dışında da hukuk düzeninde de herkesin bildiği gibi yapılması yasaklanmış, yapıldığı takdirde belirli yasalarla belirli cezaları belirlenmiş hareket ve davranışsal olarak tanımlanmıştır.

Aslında ilk baktığımızda 1800'lerin başında suçluyu suçu tanımlama, suçlu kimdir tanımlama kısmı o zamandan bu yana daha öncesinde de var tabii ki ama kimi daha önce tespit edebiliriz yani bir suçluyu suçlu olmadan önce bilebilir miyiz gibi birtakım bilimsel araştırmalar o dönemlerde dahi başlamış. O dönemlerde özellikle Lombroso hem bir hekim hem bir kriminolog, o dönemde diyor ki, biz suçlunun ayak izlerinden veya yüzündeki farklı şekillerden, yüz hatlarından bakarak tanımlayabiliriz gibi bir hipotez atıyor ortaya.

O yüzden de buna fizyonomi olarak bir tanımlama yani doğuştan suçlu olarak bu kişiyi tanımlamayı öneriyor. Yani bu kişilerin muazzam böyle çeneleri, yüksek elmacık kemikleri gibi birtakım belirlemeler yaparak bu kişileri aslında önceden tanımlayıp suç yapmasını, suç işlemesini engelleyebiliriz gibi bir hipotez atıyor ortaya. Tabii oldukça subjektif ve oldukça yani kanıta dayalı olmasa da en azından bir çaba var o dönemde de olsa.

Sonrasında biz birtakım nörobiyolojik durumlar gelişmeye başladıkça da acaba suçluyu gerçekten diğer insanlardan ayıran bir nörobilimsel bir durum var mı yok mu aramaya başlıyoruz. Ben suçu agresyon üzerinden anlatacağım bugün. Aslında suç sadece agresyon değil birçok şeyi kapsıyor ama beyinde biraz sonra anlatacağım şeylerin hepsi çok çok benzer bölgelerden, çok çok benzer patolojiler ile ortaya çıktığından dolayı da aslında suçu, ya çok böyle agresyonu, hırsızlık vesaire diğer şeylerden ayırmadan anlatmanın bir eksiklik olmayacağını söyleyebilirim.

Kısacası agresyon nedir diye söyleyecek olursak, aslında agresyon hem kişinin bir insana, bir maddeye, bir, bir hayvana ya da kendisine dahi yapabileceği fiziksel veya sözlü bir davranış, istenmeyen ve şiddet olarak ortaya çıkabildiğini ve bunun agresyon olarak tanımlandığını söyleyebilirim.

Peki, agresyon modeli genel olarak nedir aslında? Yani neden bir kişi agresyon sergiliyor? Aslında bu 2 temel bir girişi kapsıyor yani kişinin kendi özellikleri ve ortam yani durum. Bu durum ve kişinin kendi özellikleri sonrasında bu 2 girdi girince beyninize ve beynimiz bunu bir süre içerisinde değerlendiriyor. Eğer bu değerlendirme normal bir süreç içerisinde ilerlerse biz bu girdiyi bir öfke gibi değil de bir doğal bir şekilde yorumlayıp ve buna karşı öfke olmayan bir tepki verebiliyoruz ama bu olmayınca da zaman zaman bu bir düşünce şeklinde ya da bir hareket şeklinde bir impulsiviteye dönüşebiliyor.

Peki, bunu sağlayan beyin nasıl bunu yapıyor? Aslında burada gördüğünüz tüm hayvanlara dair beyin örnekleri, en yukarıda da insan beyni var. Yani bu kadar benzer gibi görünse de beyinler aslında insan beynini diğer beyinlerden ayıran en önemli özelliği şu ki ön beyin dediğimiz yani bize düşünmeyi öğreten ya da düşünmemizi sağlayan bir şeyi tartışabildiğimiz beyin kısmımız prefrontal korteks dediğimiz kısım.

İşte bu diğer hayvanlardan farklı olarak insanda %33'lük bir alanı kapsıyor. Yani en yakın olan şempanze dediğimiz maymun grubunda dahi bu %9. Yani insanları diğer hayvanlardan bu şekilde ayırabilen, bu şekilde düşünme veya programlama yapabilmesini sağlayan en önemli özelliği diğer en yakın görünen beyinden dahi 3 kat daha fazla büyük bir frontal kortekse sahip olması.

Bu nörobilim çalışmaları aslında tesadüfü bir şekilde başlıyor. Yani bir demiryolu işçisinin şans eseri yaşamış olduğu bir kaza sonrası başlayan Phineas Gage vakası dediğimiz bir vaka sonrası nöro anatomi tarihinde bir ilk, mihenk taşı dediğimiz bir süreç olarak başlatıyor. Phineas Gage vakasında yanlışlıkla şu elindeki olan o demir çubuk kişinin yanlış bir patlama sonrasında kafasının içerisine gözünün altından olacak şekilde giriyor. Herkes öldüğünü zannediyor ama Gage bir süre sonra ayağa kalkıyor. Herkes tabii ki şaşkın, bu nasıl bir şekilde olur, nasıl ölmez gibisinden. Sonrasında Gage normal bir şekilde ayağa kalkıp yürümeye devam ettikten sonra birtakım değişiklikler görülüyor. İşte birtakım ani sinir öfkeleri, ani sinir öfke atakları olsun ya da işte farklı yerlerde farklı absürt davranışlar olsun gibi. Bunun üzerine bilim insanları acaba beyinde her şey farklı bir şekilde mi işliyor diye düşünmeyi başlatan ilk vakadır diyebiliriz.

Peki, bu Gage vakasıyla ne tanımlanıyor? Beynin anatomisi tanımlanıyor yani beyin aslında çok çok farklı bölümlere bölünmüş durumda ve bu bölünmüş bölgelerde her birinin çok farklı fonksiyonunun olduğunun söylediği bir durumun ortaya çıkmasını sağlıyor. Bu anatomide en fazla ön planda tutacağımız şey ise prefrontal korteks. Biraz önce ifa ettiğim bu korteksin de aslında kendi altında birtakım bölgelere ayrıldı ve limbik sistem dediğimiz 2 ayrı sistemin temelinde, agresyonun temelinde rol oynadığını görebiliyoruz.

Peki, tam olarak nasıl rol oynuyor? Ya biraz önce bahsettiğim gibi bir durum ortaya çıktığında bir kişinin normal olarak tepki vermesi ya da bu kişi bir saldırma şeklinde tepki vermesini sağlayan en önemli nokta aslında beynimizin prefrontal noktası. Bu prefrontal noktada en öndeki kısım bizim decision dediğimiz karar verme mekanizmalarının tam olarak olduğu yer. Onun hemen altında olan Ventromedial prefrontal korteks dediğimiz ve hemen arkasında Orbitofrontal korteks dediğimiz 2 ayrı nokta ise bizim affekt vermemizi veya eyvah tehlikedeyim, saldırmaya hazırlan dediğimiz nokta aslında bir çizgiyle dur hazırlanma, bir dur, bir düşünelim diyeceğimiz o prefrontal korteks ile hazırım saldırmaya dediğimiz Orbitofrontal korteks arasında çok ince bir çizgi var.

İşte bu noktalardaki olası patolojiler tanımlanmaya başladıkça agresyonun ne olduğunu yavaş yavaş

tanımlamaya başlıyoruz. İşte o bahsettiğim o orbitofrontal korteks hadi saldıralım bir tehlike var diye arz eden nokta bizim eğer net olarak o öndeki bir prefrontal korteks kısmından baskılanmazsa bu sefer biz saldırıya geçme pozisyonunu alabiliyoruz. İşte beynindeki bu tür ilk organizasyonların açıklanmasıyla beraber agresyonluğa yönelik ilk beyin bölgelerinin tanımları bu şekilde yapılmış oldu diyebilirim.

Peki, tam olarak nasıl oluyor? Aslında şöyle oluyor. Önceki önce bir stimulusun var olması, bu stimulus herhangi bir şekilde bir ses olabilir, bir görüntü olabilir gibi böyle bir tepkinin ilk tepki oluşturacak bir algının ortaya çıkması. Bunu aynı zamanda bu noktada bir alkol, bir madde ve benzeri şeyler de bu algılarımızı farklı bir şekilde yanıltabilir hale geliyor. Tabii sensörü bir proses dediğimiz o duyu girdikten sonra beyinde işlenirken 2 ayrı nokta var. Yani bu işleme noktasında bir kendi kültürü, kendi sosyal yaşantısına göre bunu değerlendirmesi, bir de entelektüel kapasitesine göre değerlendirmesi gerekiyor. O değerlendirmelerin neticesinde kişi bir saldırma ya da saldırmama şeklinde bir karar vermeye çalışıyor. İşte bu noktalardaki en önemli şeylerden biri işte bu cognitive süreçte bir hasar meydana geldiğinde bu giren girdiyi sağlıklı bir şekilde değerlendirememe olunca kişinin bunu bir uyarı olarak algılaması sonrasında da saldırıya geçmesi şeklinde bir sonuçlanmaya gidebiliyor.

İşte bu saldırıya gitmesini sağlayan nokta aslında. Tam da burada gördüğümüz amigdala insula dediğimiz, biraz önce söylediğim limbik sistem, yani aslında hayvani güdüler diye tarifleyebileceğimiz bir şey. Aslında her hayvanda var olan, yaşamda kalmayı sağlayacak o tehlikeyi hisseden, o en çok kokuyla ya da yüzdeki affekt ile bunu alan hayvan bunda bir tehlikenin olup, olmadığını sezip direkt saldırmasını sağlayan, hayatta kalma güdüsünü oluşturan noktadır amigdala ve insula noktası.

Buna dur diyebilecek noktada işte biraz önce bahsettiğim gibi o frontal bölge. İşte eğer ki bu kognitif süreçte net bir şekilde bir hasar yoksa ya da herhangi bir gelişmemişlik yoksa bunun net bir şekilde beyin sönümleyebiliyor işte bu prefrontal korteks bölgeleriyle.

Ama eğer orada bir problem yaşıyorsa kişi işte o zaman limbik sistem devreye giriyor ve limbik sistemin öncülüğünde olan bir tepki oluşuyor ve burada ayriyeten birtakım nörotransmitterler var. Tabii ki bu beyinde her şey birbiriyle haberleşmesi gerekiyor. İşte onlara da ben genelde MFÖ benzetmesi gibi yapıyorum. Çünkü bizim nörobilimde her yerdeler. Dopamin, serotonin, noradrenalin, her yerde olan şeyler.

Aslında bu bahsettiğim o yorumlamalar, bölgeler arasındaki o iletişimi sağlayan şeyler de bu nörotransmitterler ve bunların en başında gelen de serotonin dediğimiz şey. Yani serotonin aslında bir bakıma GABA gibi bir inhibitördür beyinde ve dopamin ve benzeri şeylerin aktif olduğu zamanda dur deyip ikinci bir küçük frendir ve o serotoninin düşük olması aslında o dopamin dediğimiz ödül yolaklarının ve ön beyindeki o orantısız dürtülerin ortaya çıkmasını sağlayan şey o serotonin azlığı ve bu tür kişilerde serotonin miktarlarının oldukça düşük olduğu gözleniyor ve buna bağlı olarak da aslında bu beyin bölgelerinin iyi çalışamamasının sebeplerinden biri olarak yorumlanabiliyor.

Biraz önce bahsettiğim gibi agresyon ve dürtünün aslında tam ortasında olan nörotransmitter ve dopamindir. Aslında dopamin ön beyinde bizim dürtülerimizin kontrol edilmesinde en önemli rolü olan nörotransmitter olmasına rağmen full bir gaz olarak kullanıldığında ise net bir şekilde karar almamızı engelleyebiliyor. İşte bu dopamin aynı zamanda nucleus accumbens dediğimiz ödül bölgemizde yani ödül çekirdeğimizin bir motivasyon sağlayıcısı. Yani orada ne kadar çok dopamin artarsa o kadar kişi ödüle karşı haz duyuyor ve bu haz ama bağımlılık yaratan bir şey. Tıpkı her maddede gördüğümüz gibi maddelerin bağımlılığını oluşturması gibi. Bu da bir dopaminin aslında aşırı artışı kişide sürekli isteği sağlıyor. İşte bu saldırganlıklarda da bir tehlikeyi bertaraf etmede bir aslında ödül gibi görüldüğü için bu saldırmayı, dopamin aşırı artışı bunu bir ödül olarak da görebiliyor.

Kısacası beyindeki nörotransmitterler aslında beynin belirli bölgelerindeki o iletişimi efektif bir şekilde sağlarsa biz bu saldırganlığı gerçekleştirmiyoruz ama efektif bir şekilde sağlamazsa yani düşük bir serotonin yüksek bir dopamin olduğunda ya da yine bir fren olan gabonun düşüklüğü ya da bir gaz olan glutamatın aşırı artışıyla bağlı olduğu durumlarda limbik sistem korteksin önüne geçiyor ve bu saldırganlık gerçekleşebiliyor.

Tabii bunun altında yatan sadece bu sebepler olmamakla beraber işte birtakım psikotik hastalıklar dediğimiz durumlarda, kişilik bozukluğu dediğimiz durumlarda, agresyon dediğimiz bu her şey hem kişilik bozuklukları hem de hastalıklar, diğer psikotik hastalık dediğimiz durumlarda ortaya çıkabiliyor.

Peki, bununla ilgili ne var? Aslında genetik bir durum olabilir mi? Yani suçluluk genetik midir diye çalışmalar var. Evet, ona dair MAOA genindeki bir gen mutasyonundan dolayı da bir saldırganlığın olabileceğine yönelik çalışma her ne kadar varsa da bunun sonradan oluşan bir epigenetik bir değişim olduğuna yönelik kanaatler de var. Yani çocuğun ortamdaki, ya kötü yaşam koşullarında büyümesi aslında bu genin bir polimorfizmine sebep oluyor bir epigenetik değişikliğe ve epigenetik değişiklikten sonra da kişi tekrar böyle bir hale gelebiliyor şeklinde durabiliyor.

Bunun bir tedavisi var mı? Aslında şu an tartışmalı olan noktalardan biri tedavi ama tedaviyi genelde hastalık bazlı yapalım şeklinde antipsikotikler, antidepresanlar ya da duygu durum bozukluğu, duygu durum bozukluklarındaki gibi duygu durum düzenleyiciler gibi birtakım çalışmalar var bunlarla ilgili. Ama net bir şey var ki tek başına agresyon herhangi bir tanıya bağlı değilse çok fazla toparlanmayabiliyor.

Peki, biz bu nörobilimde adli psikiyatride ne kadar önemli? Yani biz şu anda uygulayabilir düzeyde miyiz? Aslında birçok noktada şu anda bu tartışılan bir durum. Özellikle maoa geninin bulunmasından sonra avukatlar bunu çok fazla kullanmaya başladı Amerika'da ve bir şekilde bu Yepez ANTHONY dediğimiz bir çocuk istismarcısı ve sonrasında çocuğu öldüren bir adamın avukatı ilk olarak bunu kullanıyor ama mahkeme bunun yeterli bir düzey ve etkili bir kanıt olmadığını öne sürerek bunu reddediyor. Halen ölçeklerin farklılığı, genlerin değişimini tam olarak algılayamaması, nöro görüntülemede o bahsettiğim o bölgelerdeki bozuklukların sadece bir kişinin hastalığıyla ilişkili olabilecek bir noktayken kişinin kişilik özelliği ile olmayabileceği şeklinde yorumlandığından dolayı yani subjektif olup net bir şekilde belirlemediğinden dolayı halen kullanılması tartışılan noktada ama bir şeyler

ilerlemeye başlıyor. En azından şu aşamada çok da fazla kullanılmasa da ileriki süreçlerde kullanılacak gibi duruyor diyerek kapatabilirim.

Teşekkürler.

Ahmet ER (Moderatör):
Ümit Hocam teşekkür ediyoruz. Yurt dışı olması ve online olma sebebiyle sizi biraz avantajlı kıldık. Şimdi hatta kalıyor mu bilemiyorum ama soru cevaba geçeceğiz. Hızır hocamın da güzel misafirperverliği sebebiyle de bir 10 dakikada kesersek birkaç soru alırsak 18:00'e burası hazırlanması gerekiyormuş akşamki etkinliğine. Dolayısıyla şimdi soru cevaba geçeceğiz. Buyurun.

Murat Nihat ARSLAN (Dinleyici):
Merhaba Doktor Nihat ARSLAN ben. İstanbul Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğünden. Ben ceza sorumluluğu raporları yönünden işleyiş yönünden bir soru sormak istiyorum.

Şube Müdürlüğü rutinimiz içerisinde bize ceza sorumluluğu yönünde raporlar düzenlenmesi istemiyle muayeneler geliyor. Biz bu muayeneleri yapabildiğimiz kadarıyla yapabiliyoruz, değerlendirebildiğimiz kadarıyla ve sonuçları veriyoruz. Bir gün bir Asliye Ceza Mahkemesinden bir hâkimimiz aradı. Dedi ki, siz tek hekim olarak ceza sorumluluğu olmadığı yönünde rapor düzenlemeyin, çünkü bunlar Yargıtaydan, üst mahkemelerden dönüyor şeklinde bir bilgi geldi bana. Biz de artık hani biraz şüpheli davranmaya başladık bu konularda, yaklaşmaya başladık daha doğrusu. Ben yüksek yargının bu konudaki yaklaşımını, belki içtihadi varsa içtihadını, içtihat düzeyinde olmasa da bu konuda ne düşündüğünü merak ediyorum.

Bir de Hocalarımız bu konuda hani şube müdürlüğü olarak biz nereye kadar rapor düzenlemeliyiz, bu konuda aydınlatabilirlerse sevinirim.

Ahmet ER (Moderatör):
Yüksek yargı olarak ben söz alabilirim. Biz kasti suçlara bakmadığımız, taksirli suçlara baktığımız için ceza sorumluluğuyla alakalı bir şeyimiz yok yani 32'nin uygulamasıyla alakalı. Dolayısıyla kasti suçlarda ama kendi kanaatimi söyleyeyim, mutlaka eğer böyle istemişlerse yani bir değil de bir heyet olarak istemişlerse, 3 de olabilir bu, mutlaka bir genel kurul kararı vardır.
Tek vermeyin mutlaka heyet olarak verin diyeceğim. Eğer Yargıtaydan dönmüşse ceza sorumluluğunu neresini ilgilendirir? Cinsel suçlar dairesini ilgilendirir. 1. Ceza Dairesini adam öldürme ilgilendirir. Onlardan mutlaka geçmiştir, heyet olarak verilirse çok iyi olur. Bizim daireyi ilgilendirmiyor.

Buyurun efendim.

Nicel Yıldız SİLAHLI (Konuşmacı):
Aslında şöyle, Kurumumuzda düzenlenen bütün raporlara siz de düzenlemeye yetkilisiniz. Evet zor bir konu bu adli psikiyatri. Yani morgla ilgili, travmayla ilgili, cinsel suçlarla ilgili vermek biraz daha sizin için kolay. Ben öyle düşünüyorum yani Kurumda düzenlenen tüm raporlar orada da verilebilir ama ceza sorumluluğu yok derken biraz daha sıkıntılı oluyor. Çünkü üst kurula geliyor. Yani biz sağlam da desek, hasta da desek işte çelişki vardır diye üst kurula geliyor.

Kendi şahsi düşüncem, öyle bir durumda sadece bulgularınızı, anamnezinizi yazarak Dördüncü İhtisas Kuruluna veya gerekiyorsa düşünüyorsanız Gözlem İhtisas Dairesine gönderin derim.

Ahmet ER (Moderatör):
Buyurun başka var mı? Yok, yok herhalde ben bir korsan bildirimi sunacağım kusura bakmayın. Bir önceki oturumda kusurla alakalı bir söz söylendi, konu açıldı. Beni de yakından ilgilendirdiği için söylüyorum, doktor hatalarına, malpraktise biz bakıyoruz, iş kazalarına, trafik kazalarına biz bakıyoruz, dolayısıyla kusur bizi çok ilgilendiriyor.

Kusur hâkimi bağlayıcı değildir, delil değerlendirmesinde bir araçtır bilirkişi raporu. Dolayısıyla sadece kusurludur değildir diye rapor vereceksiniz, eğer kusurludur değildir verirken sadece ayrıntıya gireceksiniz. Neden vermediniz, neden verdiniz. Neden vermediğinizin çeşidi önemli değil. Neden verdiğinizin çeşidi önemli olduğu için. Çünkü tali kusur var, asli kusur var, eşit kusur var, tam kusur var. Oradaki o çeşitler yani bu kusuru verirken nelerden verdiğinizi ayrıntılı yazarsanız. Biz oradaki yazmış olduğunuz sebeplerden dolayı biz tayin edeceğiz. Asli midir, talimi midir, eşit midir, tam mıdır?

Dolayısıyla bunu yazma, hadi yazdığınızı farz edelim hani adliyede karşı karşıya gelmeyelim falan filan. Bence bir adliyeciyim olabilir ama şeyi kesin yazmayın, bilinçli taksidir olası kast mümkün değil. Hâkimler de onu kendileri değerlendirir. Çünkü dosya kapsamıyla biz değerlendiriyoruz onu dosya kapsamının dışına çıkmamız mümkün değil. Siz onu söyleyemezsiniz biz değerlendireceğiz.

Ardından 8'de 8'e hiç girmeyin 8'de 8 artık kalktı. 2005 tarihinden sonra artık 8'de 8 kusuru yok. Sadece ben sunum yaparken bir şey geldi, söylendi. Etki derecesi. O etki derecesi sadece bireyselleştirmede yani bireyselleşme nedir? Siz değmeyin diyorum ama dediniz. Tali kusurlu, asli kusurlu. Derece ise şudur 2 yıl ceza verdi 2 yıldan 6 yıla kadardır 85/1'in cezası. 8'e kusura 2 yıl verirsiniz dereceye göre indirirsiniz 2005'ten önce böyleydi. Şimdi ise bu kalktı. Her halükarda 1/8 dediyseniz siz 2 yıl vermek durumunda cezayı. Sadece o 8 de 1 etki derecesi şeyi ilgilendirir. Bireyselleştirme dediğimiz temel ceza tayinini ilgilendirir, paraya çevirmeyi ilgilendirir veya tecili ilgilendirir.

Ama 8 kez kusur kesin yok, bilinçli taksir kesin yok olası kast kesin yok. Sadece belki olabilir ama onu da yapmayın. Bize gelen dosyalarda biz birçok dosyada kusurlu geldi kusursuz dedik, kusursuz geldi kusurlu dedik arkadaşlar.

Bu kadar adli tıpçıyı ve adli tabibi bir arada görünce bunu açıklamak zorunda kaldım. Çünkü oturum bitmişti. Bunu bu şekilde yaparsanız çok iyi olur ama dediğim gibi mahkemeyle savcılıkla karşı karşıya gelmeyeyim diyorsanız değil ama demek zorunda değilsiniz. Kusurun çeşidini hâkim ve savcı belirleyecek ama neden kusur verdiğinizi ayrıntılı yazacaksınız ki onun o yaratmış olduğunuz sebeplere göre biz kusurun derecesine gideceğiz.

Sabırla dinlediğiniz için teşekkür ederiz.

FORENSIC MEDICINE SPECIALTY TRAINING

ADLİ TIP UZMANLIK EĞİTİMİ



Yasemin BALCI (Moderatör):
Evet, son günün son panelinde hepimiz bir aradayız.
Sayın Kurum Başkanımız Hızır Hocamıza 6 gündür gerekli teşekkürlerimizi defalarca yaptık, tekrar teşekkür ediyoruz. Bütün emeği geçenlere ve mutfakta çalışanlara perde önünde, perde arkasında çalışan herkese teşekkür ediyoruz. Şimdi son günün son paneli adli tıp uzmanlık eğitimi ile ilgili. Uzmanlık eğitiminin ülkemizde oldukça bayağı eski bir tarihi var. Biz kendi tarihimizle ilgili kısmına tanıklık etmiş oluyoruz.

Ben 1990 yılında Adli Tıp Kurumunda pratisyen olarak görev yapmaya başladım. 93 yılında da uzmanlık eğitimi için geçiş yaptım. 1995 yılında da uzman oldum. Ben asistan iken uzmanlık eğitimi ile ilgili çalıştaylar yapıyorduk. Uzman olduktan sonra da yine uzmanlık eğitimiyle ilgili sempozyumlar yapıldı. Uzmanlık dernekleri eşgüdüm kuruluyla eş güdüm halinde çalışıldı. Çekirdek müfredatlar, asistan karneleri, periyodik değerlendirmeler derken 2010 yılında Sağlık Bakanlığı bir standardizasyon için uzmanlık eğitiminde TUKMOS gruplarını kurdu.

Yani Tıpta Uzmanlık Kurulu kuruldu. Tıpta Uzmanlık Kurullarının altında her alana özel TUKMOS grupları kuruldu. Ben ilk TUKMOS grubunun üyesiyim ama bizden sonraki gruplarda ve en uzun süreli TUKMOS üyesi meslektaşımız Ekin Özgür AKTAŞ aramızda. 5 konuşmacımız var.

Alpay TUNCAR Bey. Tıpta Uzmanlık Kurulunda görev yapıyor. Dolayısıyla Sağlık Bakanlığının bu en önemli kurulundaki yaklaşımları bize sunacak.
Ekin Hocamız yine hem TUKMOS üyemiz hem de kendi camiamız içinden.

Akça hem geçmiş dönemlerde Derneğimizin Başkanlığını yaptı ve uzmanlık eğitimi ile de önemli bir mesai harcadı.

Diğer konuklarımızın da bulundukları yerlerde uzmanlık eğitimi ile ilgili faaliyetlerde bulunduklarını özgeçmişlerinden anlıyoruz, onları ayrıca takdim edeceğiz. Şimdi usta-çırak ilişkisinden sonra müfredatı olan, sınavları olan, asistan karnesi olan periyodik değerlendirmeleri olan bir uzmanlık eğitimine doğru evrilmiş bulunuyoruz.

Devam edelim mi Hocam.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Ben de kendi adıma, bilimsel içeriği doyurucu olan bu organizasyonu gerçekleştiren başta Adli Tıp Kurumu Başkanımız Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK olmak üzere Düzenleme Kurulunda yer alan tüm Adli Tıp Kurumu personeline ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

Bu oturumun ilk konuşmacısı Sayın Uzm. Dr. Alpay TUNCAR'ı Uzmanlık Eğitimi Yönetim Sistemi ile ilgili sunumunu yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. Dr. TUNCAR 2005 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirdikten sonra 2015 yılında Meram Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalında Uzmanlığını almıştır. Sonrasında devlet hastanelerinde yöneticilik yaptıktan sonra 2021 yılında Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tıp ve Uzmanlık Eğitimi Daire Başkanı olarak görevine başlamıştır. Buyurun efendim.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Öncelikle organizasyonu düzenleyen Organizasyon Komitesine, hem mutfakta çalışan bu güzel organizasyonla birlikte bu güzel camiayı bir araya toplayıp geçmişten bugüne ve geleceğe hedefleri ortaya koymak için büyük amaçlar ve hedefler doğrultusunda herkesle ayrı ayrı bireysel olarak görüşen öncelikle Adli Tıp Kurumu Başkanımıza çok teşekkür ediyorum.

Çünkü en az haftada bir gün telefonla mutlaka görüşüyoruz, ayda bir defa da yüz yüze mutlaka görüşüyoruz. Adli tıp eğitimi konusunda ne kadar özverili olduğuna ben bizzat şahidim. Neden bu kadar önem verdiğine gelmek gerekirse artık eğitim farklılaşmaya başladı evriliyor, online ortamlar

gelişmeye başladı, simülasyon eğitimleri gelişmeye başladı. Eğitim artık tamamen farklı bir yöne doğru evrilmeye başladı. Evriliyor ve bu yönde de hızla ilerlemekte. Çalışma ortamları bile artık hayatımızda farklı bir organizasyona doğru ilerliyor. Home ofis çalışmalardan, mesai dışı uygulamaları ve benzeri sayılabilecek birçok yöntemlerle artık mesai dışında bile, evde bile bazı hizmetlerin üretilebileceği iş ortamları da oluşmak üzere. Biz de her meslek grubu olduğu gibi adli tıp meslek grubunda da burada nasıl ve nasıl bir statüde yer alacağımızı tartıştığımız, nereye doğru ilerleyeceğimizi, evrileceğimiz konusunda güzel bir platform oldu.

Ben Sayın Hocalarımın da tanıttığı gibi Tıp ve Uzmanlık Kurulunun sekreteryasını yürütüyorum. Tıp ve Uzmanlık Daire Başkanıyım şu anda. Yaklaşık 2,5 yıldır bu görevdeyiz. 2,5 yıldır neler amaçladık? Neler hedefledik? Bunlardan size ufak ufak bahsedeceğim ve neredeyiz ve nereye ilerleyeceğiz? Onlardan bahsedeceğim sizlere.

Hepimizin bildiği gibi ülkemizde uzmanlık eğitimi tıpta ve diş hekimi uzmanlık eğitim yönetmeliği çerçevesinde yürütülmektedir. 2022 yılında en son revize edilmişti ve bundan sonra da revizyonlar devam edecektir.

Biz şimdi 12. Kalkınma Planına bir hedef koyduk. Hedefimiz başta Tıp ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi olmak üzere sağlık meslek gruplarında eğitim kalitesini arttıracak ve uzmanlık eğitimdeki müfredatlar bilişim altyapısıyla desteklenerek ülke genelinde standart sağlanacak ve sağlık alanında geleceğin ihtiyaç ve şartlarına uygun bir şekilde ülke ihtiyaçları göz önünde bulundurularak her alanda yeterli ve nitelikli iş gücü oluşturulacaktır şeklinde bir 12. Kalkınma Planında bir hedefimiz var ve bu 2028 yılına kadar başarmayı düşünüyoruz. Hatta 2028'i bulmayacak muhtemelen 2025 yılının içerisinde biz bunu tamamen hayata geçirmiş olacağız.

Sayın Hocalarımın da bahsettiği gibi bizim Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Komisyonlarımız var. Her uzmanlık alanına özgü bir komisyonumuz var. Her komisyonumuz yaklaşık 11 kişiden teşkil edilmekte ve ülkemizde 99 tane uzmanlık alanı var. 99 çarpı 11 kişiyle neredeyse her hafta görüşüyoruz. Nasıl bir iş yükümüzün olduğunu farkındasınızdır umarım.

2010 yılında ilk defa çalışmalara başlandı. 2016-18 yıllarında ilk müfredatlarımız yayınlandı ve bu müfredatlar çerçevesinde şu anda eğitimler devam etmekte. Ara ara güncellemelerimiz sürmekte. Ama biz şunu gördük birçok ana müfredatlarımızın temeli 2016 yılındaki müfredatlar çerçevesinde ilerliyor. Yıl 2024, 8 yılda çok şey değişti. Dedik ki biz uzman çekirdek eğitim müfredatlarını tamamen bir güncelleyelim. 12. Kalkınma Planındaki hedeflerimiz doğrusunda.

Öncelikle buradaki hedeflerimiz neydi müfredatların oluşturulmasında? Eğitici ve uzmanlık öğrencisinin yüksek katılımını sağlamaktı. Bunu açıkçası çok iyi başardık Öncelikle TUKMOS gruplarla biz çalışmalar başlattık. Çalışmalar başlattıktan sonra yaklaşık 1,5 yıl çalışma sonrasında bir taslak müfredatlarımız ortaya çıktı.
Haziran ayında hepimizin bildiği gibi taslak müfredatlarımız askıya alındı. Askı süreci başladı. Bu askı sürecinde 95 tane uzmanlık eğitim müfredatına toplamda 33.056 tane öneri geldi. 33.056 tane öneri geldi.

Şu anda sekreterya ekibi olarak biz bunların tasnif işlemlerini devam ediyoruz. Ama açıkça şunu söyleyeyim size bu 33.000 tane itirazın veya önerinin tamamını en az 10'ar defa okuyoruz. Herkes, bu çalışma grubunun içindeki herkes bu şekilde okumaya devam ediyor.

Daha sonra dedik ki, mekân donanımların standarttan güncel ihtiyaçlara göre değerlendirilmesi. Daha öncesinde belirlenen bazı mekân standartları vardı. Artık güncelliğini yitirmiş teknolojiyle farklı yapılar gelmiş. Daha öncesinde kâğıt arşivleri belki hani artık tamamen dijital arşivlere dönüşmüş gibi birçok yapılar var ve artık biz bazı dijital arşiv yapılarının da tamamen ulusal bir düzeyde ulaşılabilir düzeyde ilgili kullanıcılar tarafından her daim ulaşılabilir ve paydaşlarla paylaşılabilir bir yapıya ulaşmasını hedeflemekteyiz ve bunun üzerine çalışmalarımız devam ediyor.

O ilk maddedeki geniş katılımı şöyle ifade etmek istiyorum. Biz müfredatları, taslak müfredatları askıya aldığımızda sadece şunlar itiraz eder diye veya önerilerde bulunur şeklinde değildi. Ülkedeki tüm hekimlere biz bu itirazı açtık.

Mesela adli tıp müfredatına örnek veriyorum acilden öneri geldi ve hiç kimsenin aklına gelmeyecek farklı bir öneri geldi.

Bu çok anlamlı ve değerli bir şey bence. Çünkü kendisi yaşam esnasında bir farklı bir durum görmüş bir farklı bir öneride bulunuyor. Buna benzer birçok uzmanlık alanlarında çok fazla öneriler var ve bunlar hakikaten çok değer katıyor çalışmamıza.

İkinci olarak portföyün detaylandırılması ve öğrenci bazlı belirlenmesi konusunda bir çalışmamız var. Bu nasıl bir çalışma? Daha öncesinde hepimiz uzmanlık eğitimini yaptık. İşte uzmanlık eğitimi bitime yakınken hocalarımız bize bazı evraklar verirdi. Bunları doldur tescile gönderilecek.

Örnek veriyorum, kesi sütürasyon şu kadar yaptın, entübasyonu şu kadar yaptın, şundan bu kadar yaptın gibi manuel sistemler üzerinden yürüyen ve karnelerle ilerliyordu. Biz şu anda bunu, uzmanlık birazdan bahsedeceğim size. Uzmanlık eğitimi yönetim sistemi programıyla bütün uzmanlık öğrencilerinin yaptığı her işlemi anlık ve dijital olarak Medulla ve e-nabız sisteminden otomatik olarak çekeceğiz ve Hocalarımız bunu otomatik olarak her daim görebilecekler.

Bunun en güzel faydalarından birisi şu. Artık bir müddet sonra şundan da karşılaşacaksınız.

Bir gün Hızır Hocama bir mesaj gelecek ya sizden mezun olan bir asistanınız var 3 yıldır şu gruplu bir yerde çalışıyor ve Türkiye ortalamasında bu grupta çalışan bir yerde bir adli tıp uzmanı ortalama yılda misal sallayarak söylüyorum bunları 50 tane otopsi yaparken bu kişi 1 tane yapmış veya hiç yapmamış. Bu kişinin uzmanlık eğitimini tekrar bir değerlendirebilir misiniz diye mezuniyet sonrası değerlendirme bile oluşturmaya çalışıyoruz şu anda ve bunu bayağı bir ilerlettik. Artık uzmanlık eğitimini bitirdikten sonra her şey bitmiyor. Uzmanlık eğitiminden sonra da artık mezuniyet sonrası değerlendirmeler hocaların, mezun eden hocalar tarafından kişinin yıllık, 3 yıllık ve 5 yıllık periyotlarda raporlamasını isteyeceğiz verilerle.

Öğrenme ve öğretme yöntemlerini rehberlik edilmesi konusunda çalışmalarımız oldu. TUKMOS grubunu en fazla bu konuda yorduk zaten bizler. Hangi klinik yetkinlik

veya girişimsel etkinlik, hangi işlemler, hangi öğrenme yöntemlerinin daha uygun olacağı konusunda hocalarımızı bayağı bir yorduk ve sonunda her işlem için bir öğrenme yöntem belirlendi ve bu öğrenme yöntemleri ile ilgili de tamamı için TUKMOS gruplarını bundan sonra daha fazla çalıştıracağız şimdiden bilgisini vereyim. Hepsi için ayrı ayrı eğitim materyalleri oluşturulmasını isteyeceğiz.

Video olabilir, görsel olabilir, sunum tarzında olabilir ve herhangi bir literatürde olabilir. Bunların hepsi kişi o klinik yetkinlikteki öğrenme yöntemini tıkladığı anda oradaki bütün dokümanların tamamına ulaşabilecek ve her an bunlarla ilgili gerekli bilgilendirmeye sahip olabilecek.

Tabii biz bir şeyler öğretiyoruz ama bu öğretmeleri bir ölçelim, bir değerlendirelim. Ne kadar öğrendi? Ne oldu? İşte portföylerini zaten çıkardık. Kaç tane yaptı? Ne oldu ne bitti. Hatta ve hatta biz portföylerde şöyle bir uygulamamız da var. Asistanlarımız sonuçta bir işleme girdiği zaman birincil düzeyde, ikincil düzeyde, üçüncül ve dördüncül ve beşincil düzeyde olmak üzere 5 farklı kategoride işleme dâhil olmaktadır. Birisi primer asistanlık görevi. Birisi örnek veriyorum bir ameliyattan bahsedersek birisi ekartör ikincil düzeyde bir ameliyatla işlem görüyor. Birisi gözlemci. Birisi yardımcı gözlemci gibi beş kategorize ederek uzmanlık eğitimi boyunca hangi kategoride kaçar tane bu işlemlere dâhil olduğunu tamamında görüntüleyebileceğiz.

TUKMOS müfredatlarında aslında en önemlisi, yazmak çok kolay ama bunun sahada uygulanabilir ve gerçekçi olması doğrultusunda biz zaten TUKMOS hocalarımızı bu konuda çok zorladık. Aşırı zorladık. Çünkü hocalarımız çok farklı ve çok ileri görüşlüler hakikaten. Çok farklı önerilerle geliyor ama bunun uygulanabilirliğini sorunca tabii orada takılıyoruz veya bu böyle olmayabilir doğru bunu farklı bir şey evirelim diye uzun uzun tartışmalarımız oldu bu konularda. Güncel gelişmelere açık olması hedefleriyle biz TUKMOS müfredatlarını güncelledik. Daha doğrusu taslak müfredatları oluşturduk. Şu anda sürecimiz devam ediyor.

Süreç esnasında bize şu anda TUKMOS müfredatlarımıza 33.056 tane itiraz ve öneriler geldi. Bunların tasnif süreçleri devam ediyor. Muhtemelen 1 ay içerisinde tasnif işlemleri tamamlanmış olacak ve TUKMOS gruplarıyla bize gelen itirazları ve değerlendirmeleri, önerileri TUKMOS gruplarının görüşlerini almak üzere TUKMOS gruplarına göndereceğiz. Sonrasında, geldikten sonra biz 2024 yılının sonuna doğru Tıpta Uzmanlık Kuruluyla sahadan gelen itiraz ve öneriler, TUKMOS gruplarının görüşleri ve Tıpta Uzmanlık Kurulundan oluşacak küçük komisyonlarda tekrar bir değerlendirme sonra ana kurulda tekrar değerlendirme yaparak biz bunları İnşallah 2025 yılının ilk çeyreği içerisinde güncel olarak yayınlamış ve yürürlüğe girmesini hedeflemekteyiz.

Evet, itirazları görüyorsunuz. Ana dala %61 oranında itiraz gelmiş, yan dala %34, diş hekimliği %5 itiraz geldi. Burada sadece adli tıpta gelen itiraz ve öneri sayısı 21 ama gördüğünüz gibi bazılarında 3.731'ler aile hekiminde 1.867 gibi itiraz sayıları da var. Sadece ana dalda 21.167 tane itiraz ve öneri ve değerlendirmeler var. Şu anda bunların hepsi tek tek değerlendirilmeye devam ediyor.

Aslında bizim uzmanlık eğitiminin temel dayanağı olan bir dijital bir alt yapı oluşturma temeli ile temennisiyle 2014 yılında Tıpta Uzmanlık Kurulunda bir karar alınmış. Denmiş ki bütün uzmanlık eğitimi dijital bir altyapıyla takip edilebilir ve yönetilebilir halde olması için o zamanlarki ismi UETS olan bir program üzerinde çalışmalar başlatılmış. Bürokratik bazı sıkıntılardan dolayı, ihale süreçleri ve benzer durumlardan da kaynaklanan sıkıntılar oluşmuş.

2021'in sonunda 2022 yılının başlarında ben bu göreve başladım. Göreve başladığım da öncelikli olarak bu programa başladık. Biz programı yeniden sıfırdan çünkü 2014'te alınan kararlara istinaden yapılan bir taslak vardı ama çok şey karşılamıyordu. En azından benim hayallerimi karşılamıyordu. Biz yeniden yazma kararı aldık. Şu anda yazılım tamamlandı ve bitti. Şu anda performans ve güvenlik testleri de bu hafta tamamlandı. Muhtemelen 2 hafta, belki önümüzdeki hafta içi de olabilir veya bir dahaki haftaya da olabilir tüm Türkiye'deki kullanıcıların tamamına uzmanlık eğitimi yönetim sistemi programı kullanıma açılacak ve yıl sonu itibariyle biz bir yönerge yayınlayacağız. Yönergeyle artık uzmanlık eğitimi ile ilgili bütün iş ve işlemlerin tamamı bu sistem üzerinden yürütülecek hale gelecek.

Şimdi bu sistemimizde girişimiz tamamen E-devlet şifresi ile yapılıyor. Daha öncesinde bahsettiğim taslak bir uygulama vardı. Taslak uygulamada şununla karşı karşıya kalınmış. Kişinin bir kullanıcı şifresi var. Bölüm Başkanı sekreterine diyor al kullanıcı şifresi ne gerekiyorsa yap ama biz artık bunu E-devlet şifresine dönderdik. Artık bundan sonra hocalarımız E-devlet şifresini vermek istiyorsa, kendileri bilirler. Çünkü her hocamızın, her öğrencinin ve her kurumdaki o UEYS temsilcilerinin bu konuda yetki ve sorumlulukları var. E-devlet şifresiyle neler yapılabileceğini sizler biliyorsunuz. Birilerine emanet etmek istiyorsanız onu da siz bilirsiniz bir şey diyemem.

Bu sistemde şu anda Adli Tıp Kurumunda da olmak üzere, bütün kurumlarda biz bu UEYS kurum sorumluları diye memur düzeyinde akademik kurulların içerisinde yer alan sekreterlerden oluşan bir ekip oluşturduk. Bu ekiple biz Türkiye'deki uzmanlık eğitimi veren bütün kurumlara yaptık bunu. Hatta Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde de biz uzmanlık eğitimi veriyoruz. Oradakilere de yaptık ve bunlarla birlikte biz ülkemizdeki bütün, yani bu paydaşlarımızın tamamı gördüğünüz gibi Sağlık Bakanlığındaki Eğitim Araştırma Hastaneleri, Devlet Üniversiteleri, Vakıf, Adli Tıp Kurumu, Milli Savunma Bakanlığına bağlı bazı kurumlarımız var ve Sağlık Bakanlığındaki uzmanlık eğitimde yer alan bütün hocalarımız ve bütün uzmanlık öğrencilerinin tamamı sisteme şu anda dâhil edilmiş durumda.

Biz sistemi açtıktan sonra biz şunu talep edeceğiz. Sisteme girin bilgilerinizi bir kontrol edin. Kontrol sonrasında zaten bir 2 ay, 3 ay süre vereceğiz. Herkes sisteme girip kendi eksiklerini tamamlayacak ve yılbaşı gibi biz artık bu sistemi tamamen her yönleriyle kullanmaya başlayacağız.

Şimdi uzmanlık eğitiminin UEYS programı bizde neler var içerisinde? Eğitim programlarının tamamının takibini yapabiliyoruz. Müfredatların uygulanabilirliğini görüyoruz. Eğitim materyalleri bu sistemin içerisinde oluyor. Bir eğitim çıktısı olan bir e-karnemiz olacak. Hatta bunu 5 farklı dilde öğreteceğiz. Ölçme ve değerlendirme yöntemleri olacak. Ulusal istatistik değerlendirme şanslarımız olacak, kurumsal istatistik değerlendirme şansımız olacak. Eğitim süreci takibi olacak ve mezuniyet sonrası değerlendirmelerde bunun içerisinde olacak.

Şimdi örnek veriyorum, bir tez konusu belirliyorsunuz tezin en basit temel kriterlerinden birisi nedir? Özgün bir çalışma olması. Şu anda bunun özgünlüğünü bile araştıramıyoruz ama biz şu anda YÖK ile çalışma yapıyoruz. Eğer bize tez veri bankasını açabilirlerse sadece anahtar kelimelerle,

belirlediğiniz tez konusunda anahtar kelimelerle birkaç cümle kelime yazacaksınız, tarama yapacaksınız o konu ile ilgili yapılmış tez çalışmaları hep sizin karşınıza çıkacak.

Bu konuda özgünlüğün belirlenmesini bile sağlayacak bir sistem üzerine çalışıyoruz. Yani sadece bu bugün başladı, yarın bitecek, şu gün rotasyona gidecek, bugün rotasyona gidecek gibi değil. Küçük bir yapay zekâda olacak bunun içerisinde ve daha sonrasında tamamen yapay zekâya da dönecek.

Şu anda siz buradaki 55.720 öğrenci, 20.397 tane eğitici ve 5.294 tane uzmanlık eğitim programı UEYS sisteme dâhil edilmiş durumlarda. Aynı zamanda eczacılıkta uzmanlık eğitimi de var bizde. Bu da sistemin içerisinde 2025 yılı içerisinde dâhil edilecek. O da bu sistemin içerisinde olacak. Şu andaki verimiz 60.000'e yakın öğrenci oldu bu arada. Ana sayfamız bu şekilde. Girdiğiniz zaman böyle göreceksiniz. Ama tabii ki herkes kendi kurumunu, kendi alanını veya kurumundaki herkesin kullanıcı yetki ve sorumluluğuna dâhil olmak üzere sadece kendi alanını görebilecek.

İşte bir youapp modülü dediğimiz modülümüz var içerisinde burada bütün uzmanlık eğitim programlarının listesi, yetki kategorilerini ne zaman yetkilendirmiş, ne zaman akredite olmuş bunların tamamı burada görülecek.

Eğitici modül var. Eğitici ile ilgili bütün verilerimiz mevcut. Türkiye'deki şu anda bütün eğiticilerin hepsi. Yani şu anda böyle bir veri hiçbir ne YÖK'te, ne başka bir yerde, hiçbir yerde şu anda sadece bu sistemde. Uzmanlık eğitiminde yer alan bütün verilerin toplandığı tek bir yer burası. Uzmanlık öğrenci modülü var. Burada öğrenciyi de mezun etmeye kadar, tescil işlemlerine kadar her şeyin olduğu alanımız olacak. Süre takibi var artık hiçbir asistan kalkıp da size sormayacak. Ben ne zaman bitireceğim? Ne zaman bitirme sınavına gireceğim? Ne zaman tezimin savunması var? Bunları sormasına gerek kalmayacak bunların tamamını kendisi telefondan bile bakıp görebilecek. Uzmanlık öğrencisi rotasyon bilgileri tamamen burada olacak. Ne zaman gitti? Ne zaman geldi ve burada hangi yetkinliklere sahip olduğuna kadar tamamı bu sistem içerisinde olacak.
Müfredatlarda temel yetkinlikleri modülü dediğimiz modülümüz var. Bilişimsel klinik ve diğer yetkinliklerin ne olduğu. Burada işte hangi işlemi kaç tane yaptığına kadar hepsi bunun içerisinde.

Aynı zamanda nitelikli eğitimlerimiz olacak. Özellikle Adli Tıp Kurumunda hepimizin bildiği gibi şu anda birçok üniversitemizde Adli Tıp Ana Bilim Dallarında otopsi ve benzeri işlemleri yapılamıyor artık biz bunu Hızır Hocamla yaptığımız çalışmalar neticesinde nitelikli eğitim modülü oluşturduk bunu özellikle Adli Tıp Kurumu için oluşturduk. Grup Başkanlıklarına, eğer ki Hızır Hocam onay verirse şu anda onun çalışmasını da yapıyoruz. Grup Başkanlığı dışındaki diğer şube müdürlüklerinde bile otopsi için rotasyona öğrencilerimizi gönderebilecek hale gelmek üzereyiz Hocam. Şu anda zaten müfredat taslağın içerisinde bu da mevcut.

Bilimsel çalışmalar, ya bu öğrencilerimiz kongrelere gidiyor, bir yerlere gidiyor bunların takibi yapılıyor mu? Yapılmıyor mu? Artık uzmanlık öğrencisi kongreye gittiyse de sözlü sunumu, sempozyumu, bir kitap bölümü ve benzeri ne yaptıysa bunların tamamını kaydedebileceği ve sistemde dâhil olabilecek bir alanımızda mevcut.
Tezle ilgili dediğim gibi her konu içerisinde olacak. Biraz önce bahsettiğim gibi sizlere.
Kanaat bilgileri var hepimizin bildiği gibi 6 aydan 6 aya eğitim sorumlumuz tarafından doldurulan. Bunlar gizli kanaat, içeriğini kimse göremiyor. Sadece dolduran kişi görüyor.

Uzmanlık eğitim bitirme sınavı modülü de bunun içerisinde olacak. Şu anda tutanaklar manuel devam edecek, bunları sisteme dâhil edeceğiz. Ama bir müddet sonra ilerleyen zamanlarda sınav tamamen video kayıt altına alınıp, bunun içerisine yüklenmesini talep edeceğiz.

E-karne modülü uzmanlık eğitim ile ilgili bütün süreçlerin tamamının olduğu, her şeyin dâhil olduğu bir nevi bir transkrip. Şu anda yurtdışına gitmek isteyen öğrenciler oluyor. Ben şu eğitimi aldım bunu belgeleyebilirim, şunu belgeleyebilirim, hiçbir şey gerek kalmayacak. Artık uzmanlık öğrencisi sisteme girecek, sadece bir tıkla çıktısını alıp eğer ki o kurumun amirinin e-onayı da olacak bunun içerisinde. E-imzalı olarak bunun çıktısını alıp kullanabilecek.

Mobil uygulamaları olacak şu anda bunun yazılım çalışması devam ediyor. Şu ana kadar bahsettiğim her şey mobil uygulama üzerinden olacak. Yani hocamız vizit esnasında bile, telefondan hemen o öğrencinin linkini tıklayıp ölçme, değerlendirme bile yapılabilecek boyutta olacak.

Nakil işlemleri, dal değişikliği işlemleri, ölçme değerlendirme gibi işlemlerin tamamı bu modül içerisinde olacak.

Saygılarımı sunarım öncelikle.

2-3 haftaya kadar dediğim gibi modül tamamen açılacak. Bütün uzman öğrencilerimizin ve hocalarımızın bu sistemi kullanmasını zorunlu hale getirmemiz gerekiyor. Eksikliklerini herkes bir an önce tamamlayacak ve tamamladıktan sonra biz sistemi tamamen aktif hale getireceğiz.

İkinci bir konuda da şöyle bir bilgi vermek istiyorum. Sistemde bütün hocalarımızın mail ve iletişim bilgileri mevcut. İlk açtıklarında kullanıcıların tamamı bunların doğrulama kodlarını alacak.

2 hafta önce ÖSYM'de bir çalıştay gerçekleştirdik. Sadece bu UEYS sistemi üzerinde kayıtlı olan hocalarımıza davetiye mektubu attık. Dedik ki Sayın Hocalarım, uzmanlık eğitimi giriş sınavlarında kullanılmak üzere soru hazırlama çalıştayı yapıyoruz. Katılmak isteyenler şurayla irtibata geçsin diye bir mail attık. ÖSYM tarihinde olmamış bir şeylerle karşılaşıldı. Bugüne kadar maksimum bir araya topladıkları kişi 50 kişi iken 1500 kişi geldi. Sadece bir mail ile cevap 1500 kişiydi ve o kadar çeşitlilik vardı ki. Erzincan'dan İstanbul'a Van'dan Muğla'ya kadar her ilden çok yönlü multiple bir katılım oldu ve yaklaşık 20.000'e yakın soru hazırlandı o gün, 5 günlük bir çalıştayda ve artık geçmişin klişeleşme içinde sıkışan uzmanlık eğitim giriş sınav soruları da tamamen yenilenmiş oldu. Güncel bir hale geldi. Hatta ve hatta size şunu söyleyeceğim en son yaptığımız TUS sınavında, mart ayında yapmıştık bu çalıştayı. Bu sorular kullanıldı tamamen. Bütün sosyal platformlardan gelen cevap şuydu. Son 20 yılın en doğru sınavıydı. Bütün sorular alanına özgü ve hedefe odaklı muhteşem sorular dendi. Aynı zamanda biz bu UEYS programı içerisinde bir soru hazırlama modülü ekliyoruz. ÖSYM'nin neredeyse bir kopyası olacak. Bütün hocalarımızdan evinde çayını, kahvesini içerken soru hazırlamasını isteyeceğiz.

Eğer ki 10 milyon, 20 milyon sorulara ulaşırsak eğer, açık kaynak haline getirip belki TUS sınavlarını veya borç sınavlarını veya artık borç sınavı dedim ama belki ileride olur umudunu da söylüyorum bunların temelini oluşturacak bir altyapıda oluşabilir kanaatindeyim. Yani şu anda borç sınavı denememiz çok doğru değil ama. En azından şu andaki o soru bankası şunun için kullanılacak.

Uzmanlık eğitiminde yer alan uzmanlık öğrencilerine biz diyeceğiz ki örnek veriyorum 5 Ocak'ta birinci yıl asistanlarının tamamına online sınav yapılacaktır. O gün birinci yıl asistanlarına yapacağız sonra ikinci, üçüncü yıl. Böyle her yıl aynı zamanda ulusal bir ölçeklendirmede kullanarak kurumlar arası değerlendirmeye de tabi tutacağız. Nerede eksik var? Nerede yüksek var? Bunları kontrol de edeceğiz.

Artık bundan sonraki hedefimizde bağımsız bir akreditasyon. Bütün uzmanlık eğitim programlarını farklı bir yöntemle bir akreditasyona tabi tutarak, belki bazı kurumlarda iş birliği sistemi geliştirip iş birlikleri kurarak akreditasyonları oluşturmaya çalışıyoruz.

Bizim bu yola çıkarken tek bir hedefimiz vardı. Biz kimseyi örnek almak istemedik. Bütün dünyaya uzmanlık eğitim konusunda örnek olmak istiyoruz ve bu yolla, bu hedefle yolumuzda yürümeye devam ediyoruz. Hep biz birilerini örnek alıyorduk. Artık dünya bizi örnek alsın düşüncesiyle bu yolumuza devam ediyoruz ama burada en önemli kriter sizlersiniz. Sizlerin desteğini çok ihtiyacımız var. Hepinize çok teşekkür ediyorum. İyi günler diliyorum.

Yasemin BALCI (Moderatör):
Hocamıza çok teşekkür ediyoruz.

Sağlık Bakanlığında örnek olma şeklinde değil, tüm dünyaya örnek olma yolundaki uzmanlık eğitimiyle ilgili gerçekleştirilen ve planlanan çalışmaları öğrenmiş olduk. Tekrar teşekkür ediyoruz.

Evet. Şimdi ikinci konuşmacımız Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ. 1992 yılında Ege Üniversitesinden mezun oldu. 1997'de Adli Tıp Uzmanı, 2010 yılında da profesörlük unvanını aldı. Aynı zamanda adli toksikoloji doktorasını tamamladı. Hukuk fakültesinden mezun avukattır. Sağlık ve tüketici hukukunda uzman olmak üzere, arabulucudur.

Ağırlıklı olarak sağlık hukuku alanında çalışıyor. Sağlık Kurumları İşletmeciliği ve İşletme Fakülteleri mezunudur. Aynı zamanda uzmanlık alanımızda TUKMOS üyesi. Halen Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı ve Sağlık Bakanlığında da dediğim gibi Adli Tıp Komisyonunun iletişim sorumlusu olarak görev yapmakta. Kendisini kürsüye davet ediyorum.

Ekin Özgür AKTAŞ (Konuşmacı):
Öncelikle Kongrenin son günü. Çok yoğun bir Kongreydi, çok güzeldi. Hepimiz dolu dolu geçirdik. Ben de birçok şey öğrendim. Bu bilimsel ortamı sağlayan Hızır Hocam nezdinde bütün ekibe çok teşekkür ediyorum. Son gün Pazar günü olmasına rağmen salonda bulunan Sayın dinleyicilere ayrıca bir teşekkür ediyorum. Çok sağ olun. İyi ki varsınız.

Gerçekten önemli bir konu uzmanlık eğitimi konusu. Ben bir önceki komisyonda da çalışıyordum, 3. komisyonda da. O zamanki görevimin adı başkandı, şimdi iletişim sorumlusu oldu. Bence çok da güzel oldu. Öncelikle camiada sıkça soruluyor bir yanlış anlama olmasın diye söylüyorum. TUKMOS komisyonları birer danışma komisyonları. Alanla ilgili çalışmayı yapıyorlar. Tıpta Uzmanlık Daire Başkanlığına sunuyorlar. Sonuçta nihai kararlar Anayasa'nın 56. maddesinden kaynaklı yetkiyle Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları tarafından alınıyor.
Bizi çok eleştiriyorlardı TUKMOS komisyonunda. Bu komisyonun üyelerinden bir kısmı burada. Akça Hocam burada, Hakan Hocam burada, Hızır Hocam burada. Ahmet Nezih KÖK Hocam burada. Neredeyse komisyon yarısı buradayız.

Biz bir çalışma yaptık. Bu çalışmada ne amaçlanıyor? Ne geliyor diye Alpay Bey çok güzel özetledi. Benim için de çok iyi oldu. Ben bu arada toplantılara gittiğimde hayranlıkla bakıyorum. Çünkü biz sadece Adli Tıp Komisyonunu yürütmeye çalışırken çok zorlanıyoruz 95 tane ayrı komisyonu dinamik bir şekilde yürütmek gerçekten olağanüstü bir çaba. Çünkü gerçekten bizden daha farklı sürtüşmelerin çok yoğun olduğu bazı dallar var. Bu dallarda gerçekten çok büyük bir yetki mücadelesi de var. Bunu dengelemek gerçekten olağanüstü bir şey. Yani biz adli tıpta da o yüzden birazcık daha steriliz, birazcık daha rotasyon süresi 3 ay mı olsun 6 ay mı olsun tartışmasını yaparken bazı alanlar arasında çatışan ya da bazı alanların yetkisine giren yerler var. Gerçekten çok büyük bir emek. Geçen sene başladı bu çalışmalar. Biz ilk gittiğimizde daha önceki komisyonların yapmış olduğu çalışmaları güncelleriz diye düşünürken biraz önce Alpay Beyin de söylediği gibi aslında uzmanlık eğitim sisteminde köklü bir reform düşüncesi olduğunu gördük.

Bizim Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi ile ilgili şöyle bir avantajımız vardı. Uzmanlık eğitim yönetmeliği ATUD ilk tıpta ve diş hekimliğinde uzmanlık eğitim yönetmeliğinin ilk halleri yayınlandığında çalışmaya başlamıştı. Birtakım şeyler çıkartmıştı. Bunlarda temel mantık şuydu, Biz uzman yaptığımız kişilerden perifere gönderdiğimizde ne hizmet bekliyoruz? Bu hizmeti yürütebilmesi için de nasıl bilgi aktarımı yapacağız? Tabii ki diğer uzmanlık alanlarında olduğu gibi ve ben de bu kuşağın içerisindeyim. Bizim eğitim sisteminde olduğu gibi alışkanlığımız usta çırak eğitimiydi, alaylı eğitimiydi. Yani siz hizmetin içerisinde girersiniz size verirler rutini, raporu, işi, otopsiye gidersiniz. Bunları yaparken olgu bazında tartışmalar olur, seminerler olur, eğitiminizi yaparsınız zaten bir süre sonra 4 yıl aynı yerde çalışınca herkes herkesin ne bildiğini de ne bilmediğini de bilir.

Herkesin böyle uzmanlık sınavına pasta börek hazırlamadan girmeyen herhalde hiç yoktur. Yani ben bu sınavda kalacağım diye zaten sınava gelmez. Usulen bir sınav olur, uzmanlık kutlaması yapılır geçerdi. Bu sistemin biraz daha değişeceğini öğrenmiştik. Biz tabii elimizde daha önceki komisyonlardan yapılmış, çalışmalarından gelmiş bir tablo veri tabanı vardı bir de eğitim programı vardı. Bunun üzerinden gitmeye çalıştık.

Gerçekten de halen üzerinde çok ciddi eleştiriler olan, çok ciddi tartışmalar olan bir noktadayız. Ben sadece burada şunu söyleyeyim. Mesela bir grup ATUD MYK'da da görev yapıyoruz biz Mehmet Hocamla. Bir grup adli tıp hocamız şöyle diyor; biz bu programın içerisine koymadığımız başlıklarda yetki sahibi olamayacağımıza göre, bizim yaptığımız tüm başlıklardaki, tüm şeyleri buraya konu olarak koyalım. Örnek veriyorum mesela, adli belge incelemesini şu anki taslağa koymadık ama adli belge incelemesi yapabilir mi? Bir Adli Tıp Uzmanı yapamaz mı diye Sağlık Bakanlığına sorulduğunda yapamaz yanıtı gelmesin diye, biz adli belge incelemesini de koyalım, adli

psikiyatri de koyalım, adli toksikoloji de koyalım. Yani ne iş varsa bu programın içine koyalım. En azından programda olsun yarın öbür gün birisi ya Adli Tıp Uzmanı bu eğitimi almadı, bu yetkisi de olmasın demesin.

Tabii iş eğitim sürecine gelince biraz önce Alpay Hocamın sunduğu ya siz bunu koymuşsunuz da nasıl eğitiyorsunuz? Nasıl değerlendiriyorsunuz? Ölçüyorsunuz? Başarı kriterlerini nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu süre içerisinde. Bu kadar Adli Bilimler Eğitimini nasıl kazandıracaksınız gibi sorulara gelince birçok ana bilim dalı şunu söylüyor; biz de otopsi yok. İşte senede 10 tane maluliyet raporu var. İşte şu kadar şu var deyince, bu sefer ana bilim dallarının eğitim yetkisini düşürecek etki de yapmaya başlayacak bu. Tabii bu dengeyi korumak gerçekten çok zor bizim böyle adli tıp camiasında son yıllarda en çok tartıştığımız acaba biz eğitim programının içerisinde adli tıp uzmanının hangi yetkinlikleri kazandırabilecek imkânlara sahibiz.

Tabii bunu yaparken şu sorunu Alpay Hocamla da defalarca aktarmışımdır 2 büyük sorun var adli tıpta.

Bunlardan bir tanesi gelişmeye yeni yeni başlayan bir alan. O yüzden de ülkemizde bundan 15-20 yıl öncesine kadar sayıları bir elin parmaklarını ancak geçen ana bilim dalı varken şu an 80'e yaklaşmış ana bilim dalı var. 100'ün üzerinde tıp fakültesine ana bilim dalı açılması gerekecek. Bu kadar çok ana bilim dalında eğitimin yürütülmesi gerekiyor mu?

İkincisi bizim eğitim için esas aldığımız bazı işler adli saldırı muayeneleri ÇİM'lerdeki muayeneler gibi.

Ben örneğin 2 senedir şununla uğraşıyorum bir türlü muhatap bulamadım mesela Adli Tıp Ana Bilim Dalları kurumla protokol yapıyorlar veya işte Sağlık Bakanlığının ÇİM'leriyle protokol yapıyorlar, öğrenci eğitimine gönderiyorlar. Acaba bu protokol YÖK ile Sağlık Bakanlığı, YÖK ile Adalet Bakanlığı arasında yapılabilir mi bütün üniversitelerin lisans yüksek lisans ve lisans ve lisansüstü eğitimlerinde kullanılmak üzere iş birliği protokolü yapılabilir mi? Tıp Dekanlar Konseyi Başkanı bizim dekandı. Ona da söyledim. Bir türlü muhatap bulamadım. Yani acaba üst düzeyden olur mu? Yani Mehmet Hocamın gidip ayrıca protokol yapmasına gerek kalmasın. Bu da devletin işi, o da devletin işi. Eğitim için bu materyalden yararlansın tarzı. Bizim aşmamız gereken bazı sorunlar var. Halen bunları da aşabilmiş değiliz. Tabii bu asistan planlamasında, eğitimin yürütülmesinde becerilerin kazandırılması da çok önem taşıyor. Biraz önce söylediğimiz gibi işte otopsiyi rotasyona göndereceğiz ama nereye göndereceğiz? Adli Tıp Kurumu rotasyonda, biz sadece otopsi hedefi mi hedefleyeceğiz. Yani sadece otopsi görsün otopsi yapılsın hedefini mi hedefleyeceğiz? Çok büyük tartışma konusu. Bunu aşamadık.

İlk komisyon taslakların taslak müfredat çalışmalarını yaptı. 2. dönem çekirdeği oluşturdu. 3. dönem bunu resmileştirdi, artık herkes için bağlayıcı oldu. 4. dönemde de biz yeni uzmanlık eğitim programında uzmanlık eğitimini yeniden alaylı eğitimden yapılandırılmış erişkin eğitimi formatına çevirip belgelenebilir, süreci izlenebilir, asgari bir standardı sağlayacak üniform bir eğitim programı yapabilir miyiz? Çalışmalarını yaptık. Bunu Türkiye'deki tüm Adli Tıp Ana Bilim Dallarını gözeterek yapmaya çalıştık. Adli Tıp Kurumu bu konuda çok avantajlı. Çünkü oturmuş bir rutini ve iyi bir eğitici yapısı var. O yüzden bir çalışma oldu.

Şimdi ben bu programın içerisinde Alpay Bey benden önce anlattı. Çok sağ olsun.

Bazı noktalar söyleyeceğim. Birisi eğitim programı artık yıl yeterliliğine dayanıyor. Yani 1. yıl, 2. yıl, 3. yıl, 4. yıl için yeterlilik hedeflerimiz var. Bu hedefleri o yıl içerisinde asistana kazandırıp, o kazandırdığımız hedefleri nasıl kazandırdığımızı ve gerçekten kazanıp kazanmadığını nasıl ölçtüğümüzü belirleyerek sisteme gireceğiz. Ben bunu bir nevi, yani tam değil yanlış anlamayın ama bir nevi doktora eğitimindeki eğitimle benzetiyorum. Yani yıl yıl bizim kazandıracağımız belirli düzey eğitimler var. Bu şu anlama gelmiyor 4. yıl hedefimizi 1. yıldan başlatarak kazandırmaya başlayacağız. Yani 4. yıla geldiğimizde sadece o yılın hedefi ayrı değil. Bunların bazıları ilk yılda kazandırılacak burada düzeylerin hangi düzeyde eğitimin kazandırıldığı ve nasıl ölçüp değerlendirdiğimizi artık uzmanlık eğitim yönetim sistemi üzerinden yapacağız.

Yanlışım varsa düzeltsin Alpay Hocam. Mesela 1. yılı hedeflerinizi kazandıramadınız, olmadı. Uzmanlık eğitim yönetim sistemine bunları giremediniz. Sistem size uyarı verecek. Diyecek ki bu asistanınızın işte yeterliliği, 1. yıl yeterliliğinde sorun var, 2. yıl yeterliliğinde sorun var. O yüzden de hedeflerken biz bu programı çalışırken hangi yılda hangi hedefleri nasıl kazandıracağız nasıl ölçüp biçeceğiz bunlarla ilgili çok ciddi tartışma yaptık. Burada sorun olan klinik yetkinlikler yani bilgi hedefleri değildi. Asıl sorun olan beceri hedefleri ya da girişimsel yetkinlik dediğimiz gruptaydı. Bu grubu gerçekten bütün ana bilim dallarının iyi okuması bunlarla ilgili çalışmalarını yapması gerekiyor. Artık 4 yıl bu 4. yılın sonunda da umarım bu program yürürlüğe girdikten sonra soru bankaları oluşur. Uzmanlık sınavları da daha standart bir hale gelir. Yani bizim kurum içerisinde kendi kendimize yaptığımız sınavlardan geçer.

Şimdi klinik ve girişimsel yetkinlik düzeyleri alana özgü bizim alanımıza özgü tanımlanmış bazı özellikler var. Çünkü bunlar standart. Eğitim teknikleri açısından tıp eğitimi uzmanlarının yaptığı şeyler ama bizim girişimsel yetkinlik hedeflerimizin içerisindeki hedefleri koyarken biz çok zorlandık. Çünkü orada 3 ve 4 yani karmaşık olmayan sık görülen olgulardaki soruları çözebilme ya da düzey 4 karmaşık olsun olmasın her şeyi kazandırabildiğimiz yetkinlik düzeyi arasında gerçekten çok gittik geldik. Ben bunu hani öğretim üyesi gözüyle değil de yeni ihtisas aldığınız zaman gözüyle bir yere gittiğinizde sahip olduğunuz yeterlilik açısından bakmanızı istiyorum. Çünkü eğitimlerimiz uzmanlıktan sonra da tabii ki devam ediyor.

Öğrenme yöntemleri ve tabii ki bunları ölçme değerlendirme yöntemleri geçti. Ben bunları hızlı geçeceğim. Neden hızlı geçeceğimi de söyleyeyim. Çünkü bu program taslak programdı, eleştiriye açıldı. Bu eleştiriler sonrası çok radikal öneriler oldu. Hatta bizim komisyon olarak hazırladığımız eğitim programı ile taslak olarak gönderilen eğitim programı arasında da bazı revizyonlar var. Sonuçta resmileşmemiş bir program üzerinden konuşmayı yapmıyorum. Yani bu program resmileştiğinde birlikte konuşuruz.

Sadece bakış açısını anlatmak için söylüyorum. Bizim belli başlı konularımızda eğitim hedeflerimiz var. Söylediğim gibi bu çok eleştirildi. Bizim komisyon da çok eleştirildi. Ben şahsen çok eleştiri aldım. Neden? Mesela, grafoloji koymuyorsunuz şimdi yarın öbür gün sorarlarsa grafoloji imza incelemesini yapamayacağız. İşte neden şunu

koymuyorsunuz yarın öbür gün bu konuyu yapmayacağız işte periferde yapıyoruz sadece Adli Tıp Uzmanı olması bile bunları yapmaya yetkilidir diyor.

Gerçekten benim de ilginç deneyimlerim vardır. Mesela bir uzmanım uzman olduktan sonra kuruma atandı. Biz de hiç grafoloji eğitimi almamasına rağmen atandığının ertesi hafta bilirkişi listesinde grafoloji konusunda uzmanıyım diye de yetki yazdı. Şakır şakır da grafoloji yapıyor. Yani nasıl yaptığını biz çözemedik. Herhalde biz eğitim verirken arka tarafta bir yerde bir şeyler yaptı. Nasıl yaptığını ben bir türlü çözemedim. Yani biz ona o yetkinliği vermemize rağmen ama rutini yapıyor. Yani herkes yapıyor. Bir şekilde yapıyor. Ama artık eğitim programlarında herkes bir şekilde yapıyordan ziyade ölçülebilir değerlendirebilir bir şey amaçlanıyor.

Ben bunları hızlıca geçeceğim 2. yıl, 3. yıl ve 4. yıl hedeflerimiz var. Programda da böyle olacak. Ben bunu önerdim. Bir daha Başkanıma da önereyim. Şimdi Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisinin uzaktan eğitim modülü diye bir modülü var. Çok güzel bir modül. Ben ona zaman zaman hani boş vakitlerde giriyorum. Gerçekten de çok değerli sunumlar var. Bizim böyle bir modül hazırlayıp aslında Adli Tıp Asistan Okulu diye bir şey oluşturmamız lazım. Yani Türkiye'nin her yerindeki asistanların girebileceği, hocalarının deneyimli olmadığı alanlarda da bilgi alabilecekleri ilgili uzmanların yaptığı filmler olabilir, eğitici sunumlar olabilir, benzer bir şey olabilir ama acilen bu eğitim başlıklarını kapsayacak ve Adli Tıp Asistan Okulu diye yani sanal bu okul derken hani bir bina alalım falan yapalım demiyorum ama. Bu eğitim başlıklarını çok süratle yapılandırmamız gerek. Çok deneyimli, çok değerli insanlar var bu kongrede konuşanlarda dâhil olmak üzere. Bizim hızlıca bunu yapmamız asistan arkadaşlarımıza karşı bir sorumluluğumuz.

Rotasyonlarımız ve rotasyon hedeflerimiz var. Ben burada iletişim sorumlusu olduğum için görüşümü belirttim ama. Çoğunluğun görüşünü yine ilettim. Mesela bana göre üniversitelerin patoloji ana bilim dallarına rotasyona göndermek bizim istediğimiz amaçları sağlamak için uygun değil.

Cerrahi patoloji yapıyorlar. Bu süreyi adli tıp rotasyonunun üzerine ekleyelim. Adli Tıp Kurumuna gittiklerinde adli patoloji, ahşa açma, ahşa kapama, örnek alma vs. orada öğrensinler diye çok söylüyorum ama nedense illa bir patoloji, adli patolojiden geliyor yani. Bizim biliyorsunuz hepimizin yıllarca tartıştığı biz adli tıp uzmanı değil, adli patolog olacağız konseptinden geliyor. Bir türlü patoloji hevesinden vazgeçemedik ama üniversitelerdeki cerrahi patolojinin bizim hedeflerimizi sağlama konusunda yeterli değil. Çok değerli bir alan. Eşim de patolog ama bizim için uygun olmadığını düşünüyorum. Çünkü gönderiyorum 2 ay boyunca arkadaşlar tümör patolojisi, cerrahi patoloji çalışmak zorunda kalıyorlar. Bizimle tamamen farklı. Yani örnek almak, örnek göndermek, örnek tespit etmek gibi bir şey veremiyoruz. Bunu revize etmemiz gerektiğine inanıyorum. Mesela orada çocuk psikiyatrisi belki sürelerine eklenir ama Adli Tıp Kurumuna kesinlikle gelmesi gerektiğini söylüyorum.

Bunları da hızlı geçeceğim. Çünkü rotasyon süreleri de değişecek. Mesela Adli Tıp Kurumu rotasyonu için 3 ayın az bir süre olduğu konusunda neredeyse herkes konsensus halinde ama uygulamada şöyle bir sıkıntımız var. Aynı ilde yapılamıyor ise şube veya grup başkanlığında, başka bir ile göndermek gerekiyor ve 3 ayın üzerindeki görevlendirmelerde hem kurumsal izin açısından, hem de ekonomik açısından sıkıntılar oluyor asistanlar için. Çünkü rotasyona gönderdiklerimiz ağırlıkla üniversitelerden Kuruma giden arkadaşlar. Yani farklı bir kuruma giden. Bunların ulaşım, barınma, işte döner sermaye ile ilgili ekonomik bazı şeylerle ilgili sıkıntılar oluyor. Bunu çözmek için başka bir formül geliştirebilir miyiz? Acaba bu rotasyonları yaygınlaştırabilir miyiz diye.

Hızır Hocam bilir çok uzun tartıştık. Grup Başkanlıkları dedik bazı yerlerde uymadı. 100'den fazla otopsi olan şube müdürlükleri dedik eğitici sorunu ortaya çıktı vesaire gibi böyle birtakım dinamikler var. Bunu yapacağız.

Tabii bizim asıl girişimsel yetkinliklerle ilgili ölçme değerlendirme konseptini oturtmamız lazım. Bunu niye burada söylüyorum. Şunun için söylüyorum. Kusura bakmayın süreyi aşarsam söyleyin Hocam. Şunun için söylüyorum. Bizim buradaki ölçme değerlendirme yöntemlerinin bazılarını koymuş olduğumuz hedeflere göre yapabilecek altyapısı olmayan yerlerimiz var.

Yani örneğin, hedefi 4 düzeyine koyduysak bunu ölçme yöntemimiz de değişiyor. O yüzden tıp eğitim Ana Bilim Dalı olan ölçme değerlendirme yöntemleri gelişmiş olan yerler var. Mesela ben Ege Üniversitesinde Tıp Fakültesinde şöyle proje yürütüyorum. Bizim asistanların gittiğinde her türlü yarayı görme şansları yok işte kendilerine denk gelenleri görüyorlar özellikle 5. sınıf eğitimde. Ne yapıyorum mankenler üzerinde yara modellemesini göstermeye çalışıyorum. Çünkü gidiyor ateş silah yarası hiç görmeden ya da kesici delici alet yarası hiç görmeden geçebiliyor stajdan ve bunu üniform hale getirmek için bizim alt yapımızı ve sınama sistemlerimizi de revize etmemiz gerek yani bir süre sonra hepimiz tıp eğitimi ana bilim dallarıyla belki biraz daha yakın ya da dekanlıklarda biraz daha yakın çalışacağız. Bu konuda Adli Tıp Kurumunun da yapılanması gerektiğine inanıyorum. Çünkü zaten yeni yönetmelikte Adli Tıp Kurumunun eğitim yapısıyla ilgili de birtakım şeyler oldu.

Şimdi standartlar var. Bu standartlar bizim başımıza neler vallahi ben bunları koyarken bizim yaptığımız bir şey yok yani bir standart sağlamak zorundasınız. Bakanlığın da bu konuda takdiri var.

Şimdi mesela deniyor ki neden 2 eğitici? Şimdi 2 eğiticiden az olmayacağına dair herkesin bir konsensüsü var ama tek eğiticiye neden asistan verilmiyor tartışması var. Yani şimdi eğitici için standart var. Donanım için standartlar var. Bunlar sağlanabilir. Donanım ve mekân ama olgu sayısı ve çeşitliliği yani portfolyo ile ilgili birçok ana bilim dalının ciddi sıkıntısı olacak. Bunun için ya anlaşmanız olacak protokolleriniz olacak yani nasıl tamamlayacağınızı ya da bu çeşitliliği sağlamaya çalışmak zorunda kalacaksınız. Gerçekten bu standartları sağlamak özellikle yeni kurulmuş ana bilim dalları için bir stres. Şöyle düşünüyorlar haklı olarak. Komisyon, biz dediğim gibi danışma komisyonuyuz. Yani herhangi bir icrai karar alma yetkimiz yok ama Sağlık Bakanlığı bir çıtayı koymazsa o zaman her yerde eğitim verilir derse bu standartlarında altına inmiş olacak bazen sorunlar olacak.

Ben bunları çok hızlı geçeceğim mekân standartları çünkü bunlar değişecek ama en büyük tartışmayı ve eğitici standardında aldığımızı söyleyebilirim. Yeni kurulan tüm ana bilim dalları geriliyorlar. Genç arkadaşlar 2. kişiyi bulmakta zorlanıyorlar.

Şimdi bu değerlendirme sistemleri ile ilgili altyapımızı hızlıca kurmamız lazım. Çünkü Alpay Hocamın söylediğine göre ocak ayından itibaren yeni programla yüzleşeceğiz bir şekilde. Ona adapte olmamız, oturtmamız da bir zaman alacak yani bu programı koyduktan bir iki yıl sonraya geleceğiz.

Şimdi ben burada Adli Tıp Kurumunun ayrı bir yapısı var. Bunu belki Hızır Hocamla ayrıca bir şekilde konuşuruz. Adli Tıp Kurumunun eğitim yapılandırmasını yeni programı adapte etmek için bunları hızlıca geçeceğim.

Yeni programda bence en önemli bir şeylerden birisi şu. Alpay Hocam birazcık söyledi. Biz artık asistanları değerlendirdiğimiz gibi asistanlar da bizi ve eğitim programımızı değerlendirecekler. Yani artık Bakanlık sizin orada yapmış olduğunuz programdaki eğitimi hem eğitim süresi boyunca asistanlardan feedback alarak hem de uzman olmuş kişilerin periferde bu işi yapıp yapamayacaklarına dair feedback alarak değerlendirecek. Bunu kurum bazında yapacak. Bunu eğitici bazında yapacak.

Yani Alpay Hocamlar bir süre sonra bu program eğer yürürlüğe girerse Mehmet Akif Hocamla, benimle veya herhangi bir eğitici ile ilgili de geri bildirimleri olumlu ve olumsuz alacaklar. Belki bu kurumların eğitim yetkileriyle ya da eğiticilerin eğitim yetkileri ile ilgili bir karar almaya da gidebilir. Bunu da baştan söylemek lazım. Yani artık tek taraflı bir şey yok uzmanlık öğrencilerinin de hakları ve sorumlulukları var. Eğiticilerinde hakları ve sorumluluklar var. Biz de artık denetlemeye tabi olacağız. Bu tabii bizim şu ana kadar ki konseptimizin tamamen dışında. Yani biz şimdiye kadar eğitim verirdik. Kimsenin bize bir şey söylemeye hakkı yoktu. Şimdi bunları görülebilir hale getirdiler yani Alpay Hocaların yaptığı şey eskiden buzdağının üzeri görünüyordu, şimdi buzdağının altını da görebilecekler. Gerçekten büyük bir çalışma.

Ben diğer kısımları, UESY anlattı. Ben bunu deneme versiyonuna girmeye çalışmıştım. Bizim asistanlara, yetki alarak girmeye çalışmıştım. Gerçekten de profesyonelce girmek için denemek lazım. Alpay Hocam buradaki en büyük sıkıntı ne? Çok fazla parametre var. Tabii öğretim üyesine, mesela Akif abiye bunları girin dediğinizde yetki tanıyorsunuz çok fazla parametre olduğu için gerçekten ilk girişlerde ben mesela kendi açımdan söylüyorum gerçekten çok zorlanıyorsunuz. Çünkü bütün kararlar taranıyor, PDF'e buraya aktarılıyor işte veriler giriyor, asistan bilgileri giriyor, sizin bilgilerinizi giriyor. Çok parametre var. Siz de sundunuz.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Bu konuda küçük bir ekleme yapayım. Zaten önceki o UETS sisteminin çalışmamasının nedeni buydu. Önceden her şeyi eğiticilerin girmesi isteniyordu. Ama şimdi biz kurumlarda o UEYS sorumluları ve UEYS temsilcileri diye memur düzeyinde özellikle akademik kurullarda ve yani hocalarımızın istediği kişileri de dâhil ediyoruz. Sistemi bu tarama, ilk tanımlama ve benzeri işleyişlerinin tamamını zaten bu arkadaşlar yürütüyor. Hocalarımız sadece eğitimle alakalı kısımları yönetiyorlar Hocam bu programda. Yani sizin bir veri girişiniz, herhangi bir şeyiniz yok. Siz asistanınızın sadece yetkinliklerini onaylıyorsunuz, sadece bazı onay kısımlarınız var onları yapıyorsunuz. Bir de takip etmekle yükümlüsünüz. Her gün sabah bir açıp hangi asistanımız rotasyonda? Hangisi burada? Hangisi değil? Gibi.

Ekin Özgür AKTAŞ (Konuşmacı):
İşte ben de tam bu noktada söylüyorum. Mesela bizim Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde Asistan Eğitim Birimi var. Bu arkadaşlar fakülte için yetersiz kaldılar. Gerçekten bizi zorladı. Ben merak ederek girdim. Gerisini geçiyorum.

Bundan sonra eğer varsa sorular tartışalım. Diğer konuşmacının zamanından çok çalmayayım. Hepinize çok teşekkür ediyorum.

Alpay Hocam size de ayrıca teşekkür ediyorum. Gerçekten bazen hayranlıkla 95 alanı nasıl yaptığınızı merakta ediyorum. Gerçekten çok önemli bir aktivite. Teşekkür ediyorum.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Sayın AKTAŞ, bu güzel sunum için çok teşekkür ediyorum. Sunumu esnasında adli tıp uzmanlık eğitimi sırasında verilmesi gereken bazı temel konuların ABD bazında verilemediği konusuna değindi. Bunlardan ilki adli grafoloji; Nasıl yapabiliriz? Adli Tıp Uzmanlık Derneğinin yıllar önce başlattığı, alanda çalışan tüm ilgilileri kapsayan çalışmada bir adli tıp uzmanının yetkinlik düzeyi (13 madde diye hatırlıyorum) tanımlanmıştır. Bu vesile ile bahsettiğim çalışmanın her aşamasında yer alan Sayın Prof. Dr. Ali YEMİŞÇİGİL'i buradan rahmetle anayım. Bu belgenin en son maddesinde adli grafoloji yetkinliği konusuna değinilmiştir. Bu konuda çalışan birimlerin, özellikle yetkin derneklerin vereceği yapılandırılmış teorik ve pratik eğitimler ile çalışanlara adli grafoloji alanında bilgi ve beceri kazandırılabilecektir. Birimlerinde yeterli düzeyde eğitim verecek materyali ve/veya yetkim eğitici elemanı olmayan yerlerde, konu bu şekilde ele alınabilir.

Sayın AKTAŞ'ın değindiği bir diğer temel konu ise cinsel istismar/saldırılar (özellikle bu konuda yoğun çalışmaları olan Çocuk İzlem Merkezlerinin uzmanlık eğitimi veren ABD içinde/yanında yer almaması) idi. Bu konudaki yetkinlik ise, yeterli düzeyde cinsel istismar/saldırı olguları ile çalışan (özellikle içlerinde ÇİM bulunan) birimlerin ki bunlardan birisi de Marmara Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalıdır. Ana Bilim Dalımızda 2023 yılında, bu konu hakkında çalışılan olgu sayısı 821 idi. Bizde olduğu gibi, yeterli düzeyde olgu sayısına sahip birimler yakın çevredeki ana bilim dallarında eğitim alan tıpta uzmanlık öğrencilerine rotasyon yolu ile cinsel istismar/saldırılar konusunda yetkinlik kazandırabilirler diye düşünüyorum.

Sayın AKTAŞ'a tekrar teşekkür ediyorum.

Üçüncü konuşmacımız Masoud GHADIPASHA. Bizlere "İran'da Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi" konusunda sunum yapacak. Masoud GHADIPASHA adli tıp doçenti. 15 yıldır İran Adli Tıp organizasyonun da Başkan Yardımcısı olarak görev yapmakta. Çok sayıda uluslararası makalesi ve kitabı bulunmaktadır. 50'den fazla doktora tezi yönetmiştir. Ben kendisini kürsüye davet ediyorum. Buyurun efendim.

Masoud GHADIPASHA (Konuşmacı):
Thank you. Bismillahirrahmanirrahim.

Greetings and respect, ladies and gentlemen. Thank you very much. Doctor Hızır and dear your colleagues.

Forensic medicine specialty training in Iran. Legal medicine organization and Tehran University. Legal medicine is one of the clinical fields of medicine according to scientific and

legal foundation providing an expertise and consultancy in our legal, medical matters according to judicial needs and providing expert opinion in response to the investigation for the legal department and organisation affiliated to the judiciary and other government agencies. A specialist of the field are present in the medical commission for the determination of organ defect, disability and medical malpractice. They also providing medical consulting service, diagnosis and treatment of poisoning in hospital.

Forensic medicine basics period, in which the foundations of forensic medicine are laid, is 3 years. The general structure of the training course of the legal medicine specialist field. In the first year, autopsy hall is 4 months, pathology laboratory is 1 month, clinical forensic medicine unit is 2 months, forensic poisoning department is 3 months, forensic psychiatry unit is 15 days, radiology, toxicology laboratory and serology laboratory are 15 days. In the second year, autopsy room is 2 months, pathology laboratory, clinical medicine unit is 2 months, hospital traumatology unit is 2 months, poisoning department is 3 months and medical commission is 2 months. In the third year, there is an autopsy room, pathology laboratory, forensic psychiatry unit and medical commission unit.

Summing of the structure of our educational curriculum in the field of Legal Medicine Speciality in 3 years was 36 months in total, including autopsy halls 8 months, pathology laboratory 4 months, clinical forensic unit 6 months, poisoning department 9 months, hospital psychiatry department 1 month, forensic psychiatry unit 1.5 months, medical commission unit 2 months, laboratory genealogy and toxicology 1 month, radiology 15 days and hospital traumatology unit 2 months. 13 months of the 36-month training was carried out at the University of Medical Sciences and 2-3 months at the Forensic Medicine Organisation.

Until today since the establishment of the organisation in 1993, more than 371 forensic assistants and 668 general physicians to serve in forensic medicine centers across the country and 347 forensic medicine technicians have been trained in the organization. In addition, assistants of other medical fields, including psychiatry assistants and midwifery undergraduates. As part of the course in the forensic medicine organisation, 487 forensic medicine specialists are working in country's forensic medicine organisation.
History of Forensic Medicine in Iran. Legal Medicine activity officially started in 1942 at the same time with the opening of the Justice powers. Before 1991, there were a handful Forensic Medicine Specialists are working and since 1991 the speciality field of Forensic Medicine was established. According to the law approved by the Parliament in 1993, the General Department of Forensic Medicine was upgraded to the Forensic Medicine Organisation, which provides Legal Medicine services in the country.

The vision is to train efficient and committed specialist forces needed by the country's Legal Medicine Organization to Legal Medical Expertise and education of all researchers services required by the Forensic Medicine Organisation of the country and the Consulting and Education needed by the university and the Medical Training Centre. Generating knowledge by conducting applied scientific researchers and striving to become one of the expert scientific specialists of Forensic Medicine and the international level. Expected result from graduates. Expert opinions on medical matters according to the needs of judicial courts, police authorities and other organs and related parties.

Ability to perform autopsies, sampling and microscopic diagnosis and samples, forensic and medical legal. Performing legal medical clinical examinations, conducting scientific researchers in charge of the management affairs of the medical centre such as technical responsibility. Management of hospital committee, diagnosis, treatment and management of poisoned patients, providing legal medical consultant service to educational treatment.

A title of the courses called forcible theorical courses. Legal pathology, legal medicine, drug and chemical poisonings, medical ethics, medical rights, law and regulation, hospital management and hospital committees, microscopic pathology, serology and legal genetics. These courses are forcible. Essential practical skills. Ability to take history and correctly use of clinical record and use criminal evidence, ability to perform physical examination, ability to conduct sampling for toxicology investigation, ability to take samples, to examine and to perform report pathology, ability to perform partial autopsy and classical autopsy, expertise in the cause of these, the ability to investigate dead body due to malpractice, ability to perform legal autopsy, excuse me, legal traumatology examination, ability to use the tools use in the evaluation in the organ defect such as goniometer, inclinometer ability to contact examination of sexual abuse cases, ability to examine the diagnosis and treatment of poisoning, ability to investigate the cause of intolerance of punishment, ability to investigate the cause of disability, ability to investigate the accident caused by work. Essential practical skills. Practical skills related psychiatry, necessary practical skills in the field of pathology, familiarity microscopic pathology, necessary practical skills in forensic toxicology, forensic serology and forensic DNA.

Thank you very much for your attention.

Yasemin BALCI (Moderatör):
Biz çok teşekkür ediyoruz Mr. GHADIPASHA'ya. İran'daki Adli Tıp Uzmanlık Eğitim süreçlerini, Adli Tıp Uzmanından beklentileri, teorik ve pratik olarak neleri yapmak zorunda olduklarını bize özetledi. Aynı sürelerde olmamakla birlikte benzer beklentiler ve sorumluluklar olduğunu gördük. Klinik ve otopsi eğitimini bizde olduğu gibi hepsini Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi içinde yapmış olduklarını gördük. Tekrar teşekkür ediyoruz.

Şimdi ki konuşmacımız Sayın Prof. Dr. Akça TOPRAK ERGÖNEN. Kendisi Ankaralıdır doğma, büyüme. Orta öğrenimden sonra Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesini 1988 yılında bitirdikten sonra 2000 yılında Dokuz Eylül Üniversitesinde Adli Tıp Uzmanlık eğitimini tamamlamış, o tarihten sonra aynı yerde doktor öğretim üyesi yani şimdiki haliyle yardımcı doçent, doçent ve profesör unvanlarını almış. 2021 yılından beridir de Dokuz Eylül Üniversitesinde Adli Tıp Ana Bilim Dalının Başkanlığını yürütmektedir. Kendisini kürsüye davet ediyorum.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Konuşmacı):
Günaydınlar Sayın Başkan, Değerli Katılımcılar. Benim sunum başlığım Türkiye'de Adli Tıp Uzmanlık Eğitimi. Bu çok geniş konuyu kendi bilgi ve deneyimimle sınırlı bir şekilde sizlere aktarmaya çalışacağım.

Biz bu konuyu çok önemsiyoruz uzmanlık alanımız olarak ve hep konuşuyoruz bilimsel toplantılarda. Adli Tıp Günlerinde de konuşuluyor. Adli Bilimler Kongrelerinde de konuşuluyor ama hep pazar günlerine denk geliyor. Bu kesinlikle bir sitem değil. Sayın Başkan ile de toplantı öncesi görüştük. Öyle denk geliyor. Kongre programları yapmak çok zor gerçekten. Hele uluslararası olunca daha da zorlaşıyor.

Ben bu vesileyle ilk günkü teşekkürümü yinelemek istiyorum öncelikle Dr. Hızır ASLIYÜKSEK Başkanlığında tüm ekibe çok teşekkür ediyorum. Çok dolu dolu ve başarılı bir kongre geçirdik.

Benim sunum planım şöyle: Nasıl başladı ve nereye geldik uzmanlık eğitiminde? Sorunlarımız var mı? Bir üniversite Adli Tıp Ana Bilim Dalı olarak biz neler yapıyoruz? Bizim örneğimiz üzerinden kısaca çözüm önerilerimiz var mı? Onlardan söz edeceğim.

Aslında 90'lı yıllardaki yayınlara baktığımızda hep şunları konuştuğumuzu görüyoruz, ben 98'de girdim bu alana. Adli tıp uzmanları sayı olarak yetersizdi ve bizim işlerimizi, görevlerimizi pratisyen hekimler yapıyordu. Onlarla tabii ki müfredatlarımız aynı olmadığı için hatalar yapıyorlar. Buralardan şimdi bugünlere geldik. Adli Tıp Uzmanları Derneği de kurulduğu günden beri uzmanlık eğitimi konusunda da çalışmalarını sürdürüyor bildiğiniz gibi. İlk Meslekte Yeterlilik Kurulunun deneyimli üyeleri aramızdalar. Çok emek verildi gerçekten, ben yeni uzmandım bu çalışmaları takip ettiğimde. Hep söz edilen, başlarken 13 madde vardı denilen maddelerle başladı. Bu kısımları hızlı geçeceğim. Çünkü müfredatta konuşuldu zaten. O ilk yapılan müfredatın ve Meslekte Yeterlilik Kurulunun çalışmalarının ürünü gerçekten çok ayrıntılı ve çok yeterli aslında. Rotasyon hedefleri dâhil çok güzel ayrıntılandırılmış ve hedef düzeyleri de "bilgisi olmalı, uygulamayı görmüş olmalı, denetimle yapabilmeli ve kendisi yapabilmeli" şeklinde aslında çok net belirlenmiş.

Daha sonra zaten benden önceki konuşmacıların çok ayrıntılı açıkladıkları Sağlık Bakanlığının çalışmaları var. Bu arada benim Uzmanlık Derneği Yönetim Kurulu Başkanlığım zamanında 2018 yılında Sağlık Bakanlığının uzmanlık alanı temsilcileriyle yaptığı çalışmalar var, çalıştaylar, değerli çalışmalardı. Bu iletişimin ve görüşmelerin çok yararlı olduğunu düşünüyorum ama pandemi ile birlikte biraz o çalışmalar belki de aksamış olabilir. Hemen arkasından 2019'da Adli Tıp Uzmanları Derneğinin kapsamında ama özerk bir yapı olarak Adli Tıp Uzmanlık Yeterlilik Kurulu kuruldu ve onlar da çalışmalarını sürdürüyorlar. Amaç standardize ve kaliteli bir uzmanlık eğitimini vermek, geliştirmek.

Çeşitli komisyon ve kurullar da çalışılıyor. Burada biz TUKMOS 4. dönem üyelerinin de Adli Tıp Uzmanlık Yeterlilik Kurulunda TUK Eşgüdüm Komisyonunda üyeliğimiz var, Ekin Hoca sağ olsun onun başkanlığında bu çalışmalar yürütülüyor. Yine eğitim için Adli Tıp Uzmanları Derneğinin çeşitli çalışma gruplarında çalışmalar yapılıyor. Biz eğitimi tabii bir bütün olarak görüyoruz. Bilgiyi belki çok iletebiliyoruz ya da öğrenci, asistan kendi çabasıyla alabiliyor ama tutum ve beceriyi kazandırmak çok önemli. Bu bakımdan da tabii ki bizlerin çok çaba harcaması gerekiyor. Derneğin bu alanda asistan çalışma grubuna özellikle asistanlarımıza sorarak hangi alanlarda gereksinimleri olduğunu öğrenerek program yapılıyor. Örneğin çok başarılı yürüyen, hemen bu Kongre öncesinde de yine tekrarlanan Postmortem Kalp Okulu var uygulamalı. Yine cinsel şiddetle ilgili eksiklikleri olduğu hep konuşuluyor onunla ilgili çalıştaylar var. Eğitimler sürüyor bir yandan.

Benim toparlayabildiğim 2023 yılı verileri şöyle. Hani toplasanız 1.200 kişi var mıyız? Türkiye'de bu kadar görünüyoruz. Eğiticileriyle, uzmanlarıyla ve asistanlarıyla.

Sorunlarımız söylendi. Her eğitim kurumunun kendine özgü yapısı içerisinde ama ortak sorunlarımız var. Kiminin olgu sayısı biraz daha az hizmete yönelik çalışıyor kiminin sayısı az ama çeşitliliği çok ama bunları tabii ki Alpay Bey'in de söylediği gibi bir standardizasyona, bir düzene sokmak gerekiyor. Rotasyonlar verimli mi? Aslında ben kendi patoloji rotasyonumu hatırlıyorum. İlk gross materyalin mikroskobik inceleme düzeyine gelişini görmüştük. O da gereksiz bir uygulama değil ama tabii ki adli otopsiye gittiğinde oradaki adli patoloji kısmını da vermek gerekiyor.

Otopsi uygulama eğitimine katılabilenler, raporunu düzenleyebilenler olduğu gibi iş birliği ile, bu şansı olmayan bölümlerde var. Dolayısıyla bunu da düzene sokmak gerekiyor. İş birliği ve rotasyonu kuvvetlendirmek gerekiyor. Cinsel saldırı ve istismar olgularında bu tabii zorlu bir alan bunun için özel çaba harcamak gerekiyor, uygulamayı aktarabilmek için asistanlarımıza. Açıkçası bizim bölümümüzde ben asistanken olgu sayısı daha fazlaydı. ÇİM'ler yoktu. Ama ÇİM kurulduktan sonra o şehirdeki cinsel istismar, çocuk cinsel istismarlarını üniversitelerin görme ihtimali çok düştü. Bazı yerler farklı biliyorum. İzmir örneği için biz bir çözüm bulduk ama bu böyle bireysel çözümler bulmakla idare edilebilecek bir şey de değil. ÇİM'in üniversitenin içinde olduğu yerler var, tabii ki bu bakımdan çok şanslılar, her şehirde öyle olmalı.

Bizim bölümümüze TUS ile bir asistan geldiğinde yaklaşık şu an 59 ile 66 puanları arasında geliyorlar. Tabii önce bölümün asistanlarıyla görüşüp, öyle yazıyorlar bölümü. İlk önce Ana Bilim Dalı Başkanı görüşür ve biz ilk önce şöyle bir soru soruyoruz gelen asistanlarımıza. Hiç otopside bulundun mu? Cesede dokundun mu? Böyle bir deneyimin oldu mu? Lisans eğitiminde. Çünkü bu 4 yıllık eğitim boyunca ve hayatı boyunca, eğer bu işi yapacaksa buna bir direnci ya da bir antipatisi olmaması gerekiyor, bireysel eksikliği olmaması gerekiyor. Eğer görmediyse de mutlaka görmesini sağlıyoruz uzmanlık eğitimine başlamadan önce.

Yine bir çalışma karnemiz var. Onu veriyoruz bütün yaptıklarını oraya yazıyor. Bizim Fakültemizde bir ara e-karneye geçildi ama o sistemsel teknik bir sorun nedeniyle devam etmedi, şimdi yine elle dolduruyorlar karnelerini ve fakültenin asistan rotasyon programına katılıyor. Akademik Kurulda da ilk ay Ana Bilim Dalı Başkanı eğitiminden sorumlu daha sonra Akademik Kurul kararıyla bir eğitim danışmanı. Bunu da sırayla yapıyoruz genellikle. Sorumlu oluyor o asistanın eğitiminden, bütün sınavlarını, rotasyonunu, tezini o eğitim danışmanı takip ediyor. Ana Bilim Dalı Başkanına ve Kurula bilgi veriyor. İlk yılın bitiminde bir sözlü değerlendirme yapıyoruz. İkinci yılın bitiminde eski müfredata göre sınav yapıyoruz. Kıdem sınavı. Her yılda en az bir kez yazılı değerlendirme yapıyoruz. Eğitim saatlerimiz cuma günü. Hasta randevusu vermiyoruz ve bir öğretim üyemiz bu seminer programını yapıyor ve hepimizden görüş alıyor. Hangi konularda bu yıl seminer düzenlenmesini istersiniz diye? Fakültedeki

diğer ana bilim dallarından da patoloji olabilir, dermatoloji olabilir, radyoloji olabilir. Onlardan da seminerler istiyoruz. Yine olgu tartışmaları oluyor. İlginç olgular olduğunda tartışıyoruz.

Bizim adli otopsi uygulamalarımız Adli Tıp Kurumu ile iş birliğimiz ve ikinci görevli Özgür Hocanın aracılığıyla oluyor. 2 artı 1,5 ay düzenli rotasyonumuz var. Her hafta da bir gün Özgür Hoca eşliğinde otopsilere katılınıyor. Gece otopsileri de dâhil. Rotasyonlarımızı hastanemizde yapıyoruz ve çocuk ve ergen psikiyatrisi rotasyonu sırasında da ÇİM'e gidip cinsel istismar olgularının muayenesine katılma fırsatları oluyor asistanlarımızın. Poliklinik odamız, poliklinik sekreterimiz, hemşiremiz var ve randevu veriyoruz. Telefonla ya da yazılı olarak gelen muayene ve adli rapor düzenleme isteklerine randevu vererek bakıyoruz. Her ana bilim dalının benzer güçlü ve zayıf yanları vardır. Ben bizimkileri özetlemeye çalıştım.

Asistanlarımız 7/24 acilde nöbet tutuyorlar. Tabii her olgu için değil. Önce öyle başlamıştık ama baş edemedik. Kadına yönelik şiddet, ev içi şiddet, çocuk istismarı, yaşlı istismarı, kolluk kuvveti şiddeti ya da işkence iddiası olan olgular ve ateşli silah yaralanmaları.

Önceki gündü sanıyorum. Murat Nihat ARSLAN Hoca ateşli silah yaralanmalarında adli tıp konsültasyonu istenmesini önermişti. Bizim hastanemizde bu uygulanır vaziyette, nöbette onlar görüyor. Nöbette asistanlarımız bizzat tutuyorlar. Bizler de icap nöbeti olarak tutuyoruz. On beş günlük bizim poliklinik sorumluluklarımız. Öğretim üyelerinin poliklinik sorumluluğu. On beş gün poliklinik sorumlusuyken örneğin bensem acil olgularında da beni arıyorlar asistanlar. Eğer bir şey sormak isterlerse.

Randevulu poliklinik sisteminin faydası günümüzü programlayabiliyoruz. Eğitim programımızı, araştırmamızı ona göre değerlendirebiliyoruz. Olgu çeşitliliği ve sayısında bir sorunumuz yok. Poliklinik hemşiremiz olmadan önce bir yarayı, bir pansumanı açtığımızda hastaneye yollamak zorunda kalıyorduk diğer bölümlere ki pansuman kapansın. Şimdi onu kendi polikliniğimizde halledebiliyoruz.

Adli otopsi olgu sayısı çeşitliliği ve rapor yazma konusunda demin söylediğim gibi bir sorunumuz yok şimdilik. Biz adli tıp uzmanlık sınavında otopsi uygulama sınavı da yapıyoruz.

Eğitici olarak beş profesörüz. En gencimiz Özgür Hoca. Deneyim bakımından belki çok problemimiz yok. Hepimiz farklı alanlarda çalışıyoruz ama yaşlarımız çok büyük. Gerçekten Özgür Hoca dışında emekliliğe 3-5 yılı kalmış kişileriz. Olumsuz, zayıf yanlarımıza da buradan başlayayım. Genç öğretim üyemiz yok, uzmanımız yok. Olay yeri incelemesi sorun. Çok ender olarak gönderebiliyoruz, göremiyoruz ve kolposkopumuz yok, zayıf yönlerimizde.

Geri bildirim eğitimimizde her alanda olduğu gibi asistan geri bildirimleri de çok önemli. Sıklıkla biz toplanıyoruz asistanlarımızla. Buraya gelmeden önce muayene formlarının güncellenmesi için bir araya gelmiştik biz asistanlarımızla. Sağlık Bakanlığının adli muayene formları ve cinsel saldırı muayene formları dışında bizim bölümümüzde kendi oluşturduğumuz çocuk istismarı, trafik kazaları ve kadına yönelik şiddet muayene formlarımız var. Bu formlarımızın güncellenmesini konuşurken bir logomuz da olsun, dedik. Bir asistan arkadaşımız, biz bu formlara logomuzu koyalım, bölümümüzün logosunu dedi. Ben de bu sunumda kullanmak üzere onlara bir şey söylemeden bizim bölümümüzü tarif eden üçer sözcük söyleyin, dedim. Gördüğünüz gibi tabii eğitimde bizim elimizde olan olanaklar var. Bir de bizim elimizde olmayan olanaklar var. Bütün yaz klima sorunu çektik. Hemen bir asistanımız onu dile getirmiş. Oluyor böyle problemler ama açıkçası aile, sevgi, özgür olma gibi söylemleri de benim hoşuma gitti.

Evet, akran eğitimi, geri bildirim gibi asistan eğitimde önemli bir noktada TUKMOS'un da müfredat belgesinin içinde geçiyor. Fakat bizim akran eğitim sistemimiz bozuluyor. Neden? Çünkü bazı TUS dönemlerinde bizlere kontenjan açılmıyor. Üniversitelere kontenjan açılmadığı zaman da asistanımız gelemiyor ve aralarındaki kıdem farkları açılıyor. Benim burada, hazır Alpay Bey'i de bulmuşken önerim; "eğitici sayısına uygun asistan kontenjanları açılmalı. Üniversitelere ve ana bilim dallarının genç uzman açığını kapatmak için de adli tıp uzmanlarının zorunlu hizmetlerini üniversite tıp fakültelerinde yapılabilmelerinin sağlanmasını öneriyorum.

Kendilerinden izin aldım ve dedim ki asistan arkadaşlara iletmemi istediğiniz bir şey var mı? Adli Tıp Kurumu-Üniversite iş birliği konusunda yapılan çalışmalardan haberdar olmak istediklerini ve ona göre çalışma planlamak istediklerini söylediler. Yine tezlere ulaşamadıklarını YÖK'ün sayfasından. En azından başlıklarını görmek istediklerini söylediler.

Üniversite kurum ihtisası diye bir ayrım olmasın dediler.

Olmaz. Neden? Çünkü amaçlarımız aynı. Bizim amacımız ne? Bilimsel yöntemlerle gerçekleri arayan, bilimsel bilgi ve teknolojik gelişmeleri izleyen ve uygulamaya geçiren objektivite ilkesini benimsemiş, tıbbi ve etik ilkeleri içselleştirmiş, insanı ve insan haklarını önceleyen, kendini tanıyan ve geliştirme istekliği ve çabası gösteren adli tıp uzmanları yetiştirmek istiyoruz.

Yöntemlerimiz aynı, aynı lisans eğitimini tamamlıyoruz, aynı müfredatla çalışıyoruz. Sorunlarımız benzer ama birbirimizle iş birliği ile birbirimize destek olarak bunu çözebiliriz. Biraz önce Akif Hocamda benzer bir örneği söyledi.

Sistemlerimiz farklı ama iş birliği yapmamamız için engelimiz yok. Konuşalım, çözüm üretelim ve uygulayalım diyorum.

Seneye nisanda yine belki bir pazar günü tıp eğitimini, uzmanlık eğitimini konuşmak üzere bir arada olalım diyorum. Teşekkür ederim, dinlediğiniz için.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Çok teşekkürler Akça Hocam.

Beşinci konuşmacımız Ali KOÇAK. John Jay College of Criminal Justice da görev yapmaktadır. Kısaca özgeçmişini sunayım. Kimya alanında lisansını tamamladıktan sonra, elektrokimya alanında yüksek lisansını yapmış, analitik ve fizik biyokimya alanında da doktorasını tamamlamıştır. Halen biyofizik post doktora alanında çalışmaktadır. Sunumunu internet üzerinden çevrimiçi yapacaktır.

Ali KOÇAK (Konuşmacı):
Thank you very much for inviting me today. I am the last speaker, so I will try to be brief. It is currently 3:30 in the

morning here, and I am about to fall asleep, so I will try to move quickly. The topic of my presentation is forensic education in the United States, and I will now begin.

Forensic science, as defined by Professor de Forest and Lee, is the application of natural science to matters of law. Criminalistics is a scientific discipline within forensic science that focuses on the recognition, identification, immunization, and evaluation of physical evidence through the application of natural sciences to legal matters. The scientific methods in forensic science include a way of thinking, problem-solving, and understanding phenomena. This process generally follows a stepwise approach involving observation, conjecture, hypothesis testing, and theory formulation.

The branches of forensic science are broad and diverse, including criminalistics, forensic medicine, odontology, anthropology, toxicology, document examination, toolmark analysis, and more. The role of the forensic scientist is essential: almost anything can become physical evidence. The forensic scientist must recognize evidence and decide which tests, measurements, or analyses will provide the most useful information. Importantly, the forensic scientist has no control over the condition or history of the sample.

The forensic scientist's primary functions are identification, individualization, and reconstruction. Identification refers to determining the type of material by class characteristics. Individualization involves demonstrating the uniqueness of a sample and the common origin between questioned and known samples. It usually results in partial individualization. Reconstruction is the process of piecing together a case or situation to understand the sequence of events based on the record of physical evidence.

The history of forensic science began with scientific inquiry into legal concerns. Throughout history, scientific observations were used to answer legal questions, although not always accurately or considered scientific at the time. Early examples include the use of fingerprints, flies attracted to remnants of blood, and matches.

Notable historical figures in forensic science include Matthew Orfila, known as the father of modern toxicology, who played a key role in the Lafarge arsenic case, establishing toxicology as a forensic discipline. Alphonse Bertillon developed the first scientific system for personal identification. Francis Galton studied the use of fingerprints for personal identification and developed a method for classifying fingerprints. Calvin Goddard advanced the field of firearms examination through the use of comparison microscopy. Albert Osborne contributed the fundamental principles of questioned document examination. Edmond Locard is known for the exchange principle, which states that whenever two objects come into contact, there is always a mutual exchange of material. This exchange can often be detected using scientific methods.

The history of forensic science education in the United States spans several centuries, evolving in response to advancements in scientific techniques, legal systems, and the increasing demand for skilled professionals. In the early 19th century, forensic science education was informal, often conducted by experienced law enforcement professionals sharing their knowledge with colleagues. In the late 19th century, Dr. Thomas Dwight of Harvard University offered one of the first formal courses in forensic medicine in the United States. In the early 20th century, the first official academic programs in forensic science were established. For example, Northwestern University introduced forensic science courses in the 1920s, and the University of California, Berkeley, launched one of the earliest forensic science programs in the 1930s. Dr. Kirk, often referred to as the father of criminalistics, was instrumental in this development. The establishment of crime labs, such as the Los Angeles Police Department Scientific Investigation Division, further contributed to the growth of forensic science education.

From the 1950s to the 1970s, the American Academy of Forensic Sciences (AAFS) was founded in 1948, promoting the advancement of forensic science and education. Formal academic programs in forensic science continued to expand, with universities offering degrees and certificates in various forensic disciplines. In the 1980s and 1990s, forensic science education became more specialized, with universities offering concentrations in areas such as forensic biology, chemistry, toxicology, and fingerprint analysis. The demand for skilled forensic experts grew due to high-profile cases and an increased reliance on forensic evidence in criminal investigations. From 2002 to the present, advanced DNA analysis revolutionized forensic science, and many universities expanded their programs to include DNA analysis as a key component. The National Institute of Standards and Technology (NIST) and other organizations began establishing guidelines for forensic science education and accreditation. The field of digital forensics gained prominence, addressing the growing need for experts in computer and cybercrime investigations. In 2016, the President's Council of Advisors on Science and Technology released a report highlighting the need for improved forensic science education and training.

Today, forensic science education in the United States encompasses a wide range of disciplines, including anthropology, chemistry, biology, digital forensics, and more. Academic programs offer degrees at various levels, from associate to doctoral degrees. Professional organizations such as the American Academy of Forensic Sciences continue to play a significant role in advancing the field through education, research, collaboration with law enforcement agencies, and engagement with legal professionals. Historically, academic forensic science programs in the United States were relatively small and often embedded within criminal justice, chemistry, or biology departments. Graduates from forensic science programs in criminal justice departments often lacked laboratory training, while programs in chemistry or biology departments were typically basic science degrees with a few criminal justice courses.

In the early 2000s, interest in forensic science surged as TV crime dramas transitioned from courtroom-based narratives to crime scene investigations. Many colleges and universities responded to student demand by adding forensic science degrees to their curricula. However, there were no standardized guidelines in place for forensic science education. In fact, some state crime laboratories would not hire applicants with a master's degree in forensic science unless their undergraduate degree was in chemistry or biology. In response to the proliferation of forensic science programs, the American Academy of Forensic Sciences established the Forensic Science Education Programs Accreditation Commission (FEPAC) in 2002. The mission of FEPAC is to maintain and enhance the quality

of forensic science education through formal evaluation and recognition of college-level academic programs. The commission develops and maintains standards and administers an accreditation program that recognizes and distinguishes high-quality undergraduate and graduate forensic science programs. FEPAC began accrediting forensic science programs in 2004. Accreditation is currently available for bachelor's and master's degrees only, not for PhD programs.

As of 2019, there were 50 accredited programs at 37 colleges and universities in the United States, as well as one in Canada. This number is unlikely to change in 2020, although data for 2024 is not yet available. John Jay College's master's program is accredited by FEPAC.

The question arises: Do we need forensic science academic programs? Some may argue that forensic science is merely an applied discipline, with no real theoretical support of its own. They may view academic programs as redundant, believing that degrees in natural sciences provide sufficient foundational knowledge for those wishing to become forensic science practitioners. However, this is not entirely accurate. While forensic science borrows technologies from other fields, a true understanding of forensic science can only be achieved by recognizing that these technologies are used in ways that are unique to forensic science, specifically for linkage, individualization, and reconstruction. Without proper forensic science education, these ideas are often lost, which can prevent forensic science from realizing its full potential. Furthermore, forensic science education is essential to properly train professionals to avoid miscarriages of justice and wrongful expert testimony in court.

In the United States, crime labs are organized at the federal, state, and local levels. Major federal forensic labs include the FBI, the Drug Enforcement Administration (DEA), the Bureau of Alcohol, Tobacco, and Firearms (ATF), the U.S. Postal Inspection Service, U.S. Secret Service Forensic Services, Homeland Security Labs, and others.

Forensic pathology in the United States has historically been viewed as a less mainstream career path compared to clinical and surgical specialties. Forensic pathologists worked primarily with the deceased and were often considered second-class physicians. Medical graduates tended to prefer clinical work over forensic pathology due to its association with death investigations and autopsies. Early forensic pathologists learned their skills through hands-on training or apprenticeships. Formal residency programs in forensic pathology emerged in the mid-20th century, with pioneers such as Dr. Halmes and Dr. Goddard helping to formalize training and establish standardized procedures. Before the 19th century, forensic autopsies were rare and performed only in special cases, mainly for suspicious deaths in criminal investigations. Cultural and religious beliefs, as well as a lack of standard procedures and formal training, limited the acceptance of forensic autopsies.

In the 19th and 20th centuries, forensic medicine programs were introduced in medical schools, with the University of Pennsylvania being one of the first to establish a forensic medicine department. These programs laid the foundation for standardized education and professional development in forensic medicine. High-profile homicide trials in the late 19th century began relying on forensic autopsies, which became increasingly critical in criminal investigations. As a result, the medical examiner system replaced the coroner system to improve death investigations.

Forensic pathology gained recognition after World War II, with advances in histopathology and toxicology helping to specialize the field. Forensic pathology became crucial in understanding causes of death and aiding criminal investigations. Medical schools began offering forensic pathology training, and collaboration among forensic pathologists and other disciplines became standard. This multidisciplinary approach improved the accuracy and reliability of forensic investigations.

As of 2020, the U.S. employs approximately 500 board-certified forensic pathologists, but the demand is for 1,200 to 1,500. The shortage has led to excessive workloads, with many pathologists performing more than the recommended limit of 250 autopsies per year. Expanding educational programs and improving funding are critical steps to addressing this shortage.

Thank you.

Yasemin BALCI (Moderatör):
Sayın Ali KOÇAK'a çok teşekkür ediyoruz. Bize ABD'deki hem adli bilimler hem de adli patoloji eğitiminin tarihçesiyle birlikte şu anda nasıl devam ettiğini ve ne aşamada olduğunu bizlere anlattı. Keyifli bir şekilde onu da dinlemiş olduk. Soru ve katkılar varsa alabiliriz.

Zahid BASHIR (Dinleyici):
Çok teşekkür ederim. Ben Pakistan'dan Zahid BASHIR. İran'dan Dr. Masoud ve Türkiye'den Doktor Ekin'e iki sorum var. Adli tıptan, adli tıpta patolojinin rolünden bahsettiniz ve diğer konu da toksikolojiydi. Benim sorum şu: Bir kişinin akut tübüler nekroz ya da akut karaciğer yetmezliği nedeniyle öldüğünü varsayarsak, adli tıp uzmanı mı akut tübüler nekroz raporu düzenler yoksa histopatolog mu? İkinci sorum ise, bir zehirlenme vakasının geldiğini varsayalım, adli tıp görevlisi hastanın ilk stabilizasyonunu ya da tedavisini yaptıktan sonra dâhiliyeciye mi devrediyor, yoksa adli tıp görevlisinin hastayı kabul edip tedavi edebileceği bölümleri var mı?

Teşekkürler.

Masoud GHADIPASHA (Konuşmacı):
Forensic medicine in Iran is deprived of a forensic pathologist. We work in the normal medical organisation, in forensic medicine and as forensic pathologists. We work in the autopsy hall. And therefore, forensic medicine, the examination of the material and the colleague working with him is the pathologist is the reason for this.

Zahid BASHIR (Dinleyici):
Zehirlenme, zehirlenme vakalarını tedavi ediyorlar mı yoksa dahiliyeciye devredip sadece ilk tedaviyi mi yapıyorlar?

Masoud GHADIPASHA (Konuşmacı):
Forensic medicine, forensic medicine rule in Iran, 9-month training in the poisoning department and treatment in poisonings, but not legal medical organisation. Treatment of poisoning in hospital. With forensic medicine treatment in hospital. No, no. Legal medical organisation. With forensic medicine, treatment in the hospital. No. The legal medicine organization.
No.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Teşekkür ederim. Doktor Ekin'e bir sorunuz var mı?

Zahid BASHIR (Dinleyici):
Doktor Ekin, yine sorum şu: Adli tıp uzmanı olarak, ani bir doğal ölüm ya da akut zehirlenme vakasının otopsisini aldığınızda ve kişi akut karaciğer yetmezliği ya da akut tübüler nekroz nedeniyle öldüğünde, histopatoloji raporu bir histopatolog tarafından mı yoksa bir adli tıp uzmanı tarafından mı verilir? İkinci konu ise toksikoloji ile ilgili olarak, zehirlenme hastalarını tedavi ediyor musunuz yoksa sadece ilk tedaviyi yapıp daha sonra dâhiliyeciye mi devrediyorsunuz?

Ekin Özgür AKTAŞ (Konuşmacı):
Teşekkür ederim. Soru için teşekkürler. Ben Türkçe söyleyeyim. Otopsi sırasında eğer enfeksiyondan şüpheleniliyorsa, örnek alınarak mikrobiyolojik inceleme amacıyla gönderiliyor. Adli Tıp Uzmanı bunun tanısını koymuyor, ilgili laboratuvardan konsültasyon istiyor.
Rutin olarak morgdan katılmak isteyen varsa görüş olarak? Teşekkürler.

Kamil Hakan DOĞAN (Dinleyici):
Prof. Dr. Kamil Hakan DOĞAN. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanıyım. Bu uzmanlık eğitimiyle ilgili benim TUKMOS komisyonunda dile getirdiğim ama camiamızda yeterince konuşulmadığını, tartışılmadığını düşündüğüm çok önemli bir problem var. 80'in üzerinde ana bilim dalımız olduğu söyledi ama olmayanlarla ilgili bilgi vermek istiyorum. Ülkemizdeki 123 aktif Tıp Fakültesinin 41'inde Adli Tıp Ana Bilim Dalı yok. Mevcut olan 82'sinde de şu anda taslakta bulunan, en az biri doçent, en az 2 öğretim üyesi şartını sadece 41 ana bilim dalı sağlıyor.

Uzman yetiştirmek için adli tıp hocasına ihtiyacımız var. Adli tıp hocası olması içinde bir kişinin adli tıp uzmanı olması gerekiyor. Biz önümüzdeki 5, 10, 15, 20 yıllık projeksiyonda tıp fakültelerinden mezun olan öğrencilere, lisans öğrencilerine adli tıp derslerini kimin ya da kimlerin anlatmasını planlayacağız? Yani şu anda 40 tane üniversitede tıp fakültesi öğrencileri adli tıp dersi alıyor mu? Alıyorsa nasıl alıyor? Ya da almıyor mu? Dokuz Eylül gibi herkesin, herkesin derken Adli Tıp alanındaki akademisyen olmak isteyenlerin çalışmayı çok isteyeceği, İzmir gibi güzel bir ilde bile alttan yeni jenerasyon öğretim üyesi gelmiyor ise.

Periferde ben tek başıma çalışıyorum. Hiçbir asistanımı adli tıp öğretim üyesi olmak için ikna edemiyorsam. Neden? Çünkü sağ olsun Kurumumuz çok iyi ekonomik şartlar sağlıyor uzmanlara, Sağlık Bakanlığında çalışan adli tıp uzmanları da üniversiteye göre oldukça iyi şartlarda çalışıyorlar ve dönüp de üniversitedeki daha az ekonomik şartlara, ya da daha fazla efor sarf edecek şartlara dönmek istemiyorlar.

Dolayısıyla ideal şartları sağlamak elbette hepimizin ana hedefi ama bilmiyorum başka bir branşta böyle açık var mı yani öğretim üyesi açısından? Ülkedeki tıp fakültelerinin üçte birinde ana bilim dalının olmadığı, üçte birinde de bu 2 öğretim üyesi şartının sağlanmadığı.

Benim çok düşünüp, bulduğum tek çözüm. Çok fazla sayıda evet, şu an hızlı artıyor uzman sayımız. Uzman sayımızın önce artması ki hepsi de hiçbiri de açıkta kalmıyor. İlçelerdeki birimlere de atanmaya başlandı. Sağlık Bakanlığı da önemli bir kısmını istihdam ediyor. Bu şekilde periferde doygunluk sağlandıktan sonra bir kısmının ya ben bu çalıştığım yerden memnun değilim deyip geri tekrar dönmesi şeklinde ya da bu uygun değil dersek bu ülkenin en önemli problemi olduğunu düşünüyorum.

O nedenle de Sağlık Bakanlığı, YÖK belki Adli Tıp Kurumunun da katkısıyla üniversitelerdeki adli tıp ana bilim dallarının cazibesinin artırılmasına yönelik bir şeyler yapılması gerekir diye düşünüyorum.

Bunu Alpay Hocama soruyorum. Bizim Hocalarımızdan Ekin Hocam ve Akça Hocam da yani katkıda bulunmak isterlerse bu bence şu anda çok üzerinde düşünmediğimiz ama 5-10 yıl sonra çok ciddi bir problem olarak karşımıza çıkacak bir durum. Çünkü ben son 5 yılda örneğin üniversitelere yeni başlayan doktor öğretim üyeleri kimlerdir diye düşündüğümde 5 tane sayamıyorum mesela. Yani bu giderek daha kötüleşecek bir durum.

Buyurun teşekkür ederim.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Şimdi şöyle bir cevap vereyim öncelikle. Aslında sorulacak bir soru var onun cevabını şimdiden vereyim ben de.

Uzmanlık eğitim programlarının asistan planlamalarından muhtemelen bir sunum esnasında soru gelmişti Hocalarımdan. Şimdi biz şu anda bir çalışma içerisindeyiz. Her uzmanlık eğitim program için bir minimum bir de maksimum asistan kapasitesi diye bir çalışma yapıyoruz.

Bunun içerisinde neler var? O üniversitenin veya eğitim programının bulunduğu ildeki nüfus, demografik yapı, hastalık yükü, artı hastanelerin yatak kapasiteleri, hastanelere başvuru oranları veya o eğitim programına başvuranlara aynı seviyedeki hastaneler veya eğitim programlarındaki Türkiye ortalamasının ne kadar altında ne kadar üstünde olması kaydıyla işte eğitici sayısı, mekan standartları, donanım standartlar, portföy standartlarını hepsini birlikte oluşturduğumuz ve bunlarla kombin olarak hareket ettiğimiz ve artı o uzmanlık eğitim programındaki yer alan uzmanların ve asistanların hangi alanlarda istihdam edildiği çalışma alanında.

Örnek veriyorum, çocuk hastalıkları uzmanından bahsetmek gerekirse, çocuk hastalıkları uzmanı hastanelerde nerde çalışır? Poliklinikte, serviste yenidoğan yoğun bakımda, çocuk yoğun bakımda, biri nöbetten çıkardı, doğumhane falan derken böyle 7-8 alanında. Birisi eğitimde, birisi girişimsel eğitimde hesap ettiğimiz zaman yaklaşık 10 tane alanda bir çocuk sağlığı hastalıklarıyla ilgili düşündüğümüz zaman 10 tane alanda aynı anda çalışmasını bekleriz.

Şimdi bunlarla ilgili bayağı bir istatistik çalışmalar yapıyoruz şu anda. Saha çalışmalarımız devam ediyor. Her uzmanlık alanıyla ilgili ayrı ayrı çalışmalar yapıyoruz burada. Bütün parametreleri farklı farklı hesaplıyoruz ve parametrelerin birçoğunu online sistem üzerinden otomatik olarak almayı planlıyoruz. Hiçbir yerden beyan usulü almayacağız ve bunu belirledikten sonra her uzmanlık eğitim programının minimum ve maksimum eğitim kapasitesi olarak düşündüğümüzde asistan kapasite endeksini oluşturmayı düşünüyoruz. Bu çalışmayla birlikte aslında bakarsanız aynı eğitim kurumlarının aynı zamanda eğitici kapasitesini de hedefliyoruz. Bu eğitici kapasitesi de bize ileride ciddi yol gösterecek.

Şimdi bu çalışmaların yanında yaptığımız en büyük çalışmalardan birisi de… Biz şu anda asistan planlamalarını çok ciddi istatistik çalışmalar sonucunda belirlemeye başladık. Daha öncesinde de böyleydi zaten ama daha da geliştiriyoruz bunu.

Gün geçtikçe daha da gelişiyor. Şimdi biz 2034-2044 ve 2054 projeksiyonları oluşturduk. 2034'te kaç tane adli tıp uzmanı olacak? Tabii bunun içerisinde eğitimden kayıp akademisyenliğe geçiş, uzmanken emeklilik ve benzerliği nedenleri ayrılma ve benzeri ve benzeri her şeyi dâhil ederek ortalama 2034-2044-2054 yılında kaç tane uzman hekimimiz olacağını belirledik öncelikli olarak biz.

Bu çerçeve içerisinde gelecekteki nüfus oranımız, Adalet Bakanlığına atadığımız adli veriler ve benzerleri de kullanılarak bizim ne kadar istihdama ihtiyacımız var bunu belirliyoruz ve buna bu hedefe yönelikte çalışmalarımız şu anda sürüyor.

Yani asistan sayılarının belirlenmesi açıkçası çok komplike, karışık bir yapıyla belirleniyor. Onu öncelikle anlatayım. Üçüncü periyotta Hocamız sordu, akademisyen ihtiyaçları? Sadece adli tıpta bu sıkıntı yok, birçok branşta var aslında bakarsanız. Çocuk cerrahisi gibi, göğüs cerrahisi gibi alanlarda da var bu ciddi sıkıntılar.

Yani akademisyenlik biraz gönül işi. Yani kişi bunu biraz istemesi gerekiyor öncelikli olarak bir sizin yetiştirdiğiniz bir asistan uzmanlığına başladıktan sonra neden akademisyen olmadığını önce kendimiz sorgulamamız lazım, sonrasında kişinin görüşlerini almamız lazım. Mesela ben şu anda bir üniversitemizle birlikte bir çalışma yapıyorum. Çalışmamız şu; siz bu üniversiteden mezunsunuz, uzmanlık sınavında istediğiniz bir puanı aldınız ve bu üniversitede hangi uzmanlık branşlarını tercih edersiniz? Hangilerini tercih etmezsiniz? İntörnlere bir çalışma yapıyoruz, anket çalışması yapıyoruz.

Yani kurumda neler var, neler yok. Bunları görmeye çalışıyoruz. Bunu biraz daha çeşitlendireceğiz. Bu pilot çalışma bittikten sonra, farklı yapılarda da değişik çalışmalarımızda olacak. Yani insanların eğitimde yer almamasının dışında, bazı uzmanlık alanları hiç, neden tercih edilmiyor? Bunu da biz yani hiç demeyelim de tercih edilmeme nedenlerinin biraz daha irdelenmesi gerekiyor. Bu irdelemenin yanında da yani biz şu anda mesela çocuk cerrahisine akademisyen kolay kolay bulamıyoruz.

Çok ciddi çalışmalar yapıyoruz. Adli tıpta da aynı şekilde. Adli tıp o kadar daha değil daha kötüleri de var. Biraz bu iş gönül işi. Yani mali konularda değil yani. Çok iyi mali kaynakları, geliri olup da akademisyene geçen uzmanlık alanları da var. Tercih ederek geçenler de var. Yani bunu sadece mali olarak düşünmemiz çok doğru değil. Tabii ki insanların özlük hakları daha önemlidir ama. Hani özlük gelirleri ailesiyle yaşamını idame ettirebilecek gelirlerin olması her zaman için ön planda tutulması gerekebilir ama birçok branşta bunu da görmüyoruz akademisyenliğe geçişte. Akademisyen olup daha az alacağını bile bile birçok geçen kişiler var. Hatta bize birçok başvuru var yani akademik kadro var mı diye? Bizim uzmanlık alanımızla ilgili olduğu için. Çoğu üniversiteden bize geliyor şu alanlarda kadro ilanını açıklayacağız Hocam bilginiz olsun size başvurular varsa diye. Yani böyle çok başvurular geliyor. Yani bunun kısa vadede bir çözümünü önermem çok zor ama. Belki Adli Tıp Kurumu olarak veya dernek olarak uzmanlarınız arasında bir çalışma yapılabilir. Neden tercih edilmiyor? Tercih edilmeme nedenleri araştırılabilir biraz. Belki mesleki tatminsizlik olabilir bunun altında yatan veya sadece mali tatminsizlik de olabilir ama. Bu sadece bunun olduğunu düşünmüyorum. Çünkü biz birçok incelemelerimizde mali konular genellikle 3. veya 4. sırada geliyor Hocam birçok alanda yaptığımız çalışmalarda.

Yani biz hep en pek anda mali konular bir insana dayanmış gibi düşünüyoruz ama değil. Çalışmaların birçoğunda gerçekçi anlamlı çalışmaların birçoğunda ya 4. sırada geliyor ya 5. sırada geliyor mali konular. Bence böyle bir çalışma yapılıp bir camianızın bu konudaki beklentilerini bir analiz edebilirsiniz. Belki size farklı bir yol gösterebilir. Bu yol gösterimi esnasında belki bizlerin içerisinde olduğu, görmediğimiz bazı faktörel değişkenler vardır. Bu faktöriyel değişkenleri önleyici faaliyetlerde bulunursanız belki daha anlamlı ve talep edilebilir ve hale de gelebilir.

Benim tavsiyem bu konuda bu olur yani. Benim intörnlere yaptığım bir çalışma gibi. Belki buna benzer Adli Tıp Kurumu bünyesinde olur veya Dernek bünyesinde olur. Buna benzer bir çalışma belki size yol gösterebilir diye düşünüyorum açıkçası Hocam. Teşekkür ediyorum.

Ekin Özgür AKTAŞ (Konuşmacı):
Ben de bir iki kelime söyleyeyim. Sevgili Hakan aslında biz bunu komisyonda tartıştık, çok da şey yaptık ama o zaman bunu değişik yerlerde biz ve sen de dile getirdin. Şimdi buradaki problem 2 noktaya özetlenebilir.

Birincisi Tıpta Uzmanlık eğitimiyle ilgili standartları belirleme ayrı bir şey, bir kurumun belli bir ana bilim dalında yapılanması ayrı bir şey. Çünkü sadece uzmanlık eğitim ile ilgili lisans eğitimi aynı zamanda hizmet üretimi ve benzeri birtakım faaliyetler de yürütüyoruz biz üniversitelerin adli tıp ana bilim dallarında. Gerçekten akademisyen tercihi zor. Ben en son 2 tane öğretim görevlisi kadrosunu ilan ettiğimde hiç başvuru olmadı. Bunun birkaç sebebi var. Bu birkaç sebepten bir tanesi dediğin gibi ekonomik ama ben bunun ikinci üçüncü sıraya geldiğini düşünüyorum ama ilk sırada aslında tanıdığımız ya da tanıştığımız ya da birlikte uyumlu çalışacağımızı düşündüğümüz insanları önceliyoruz. Yani Bizim Türkiye'de akademik kadrolardan hiçbiri teorik olarak ilan edilir, herkesin başvurusuna açılır. Ama pratik olarak aslında birkaç istisnai örneğin dışında tutuyorum, herkesin de başvurmasında istemeyiz. Kendi uzmanımız vardır. Gelsin isteriz. Kendi yardımcı doçentimiz vardır, doçentlik kadrosuna o atansın isteriz. Doçent olmuştur kendi doçentimiz vardır 5 yılı doldurmuştur. Yani profesör kadrosu açayım da Türkiye'de kim olursa olsun gelirse gelsin birlikte çalışalım şey olmuyor.

İkincisi Türkiye'de son zamanlarda adli tıp alanının asıl yaşadığı sorun şu; biz bir anda çok büyüdük. Yani bir anda çok expanse olduk. Böylece insanların alternatif gidecekleri yerler oldu. Yani Ege Üniversitesinde benim doktor öğretim üyesi olarak almak istediğim kişi, bizim bürokratik süreçler sürene kadar doçent oldu. Başka bir devlet üniversitesi adli tıp ana bilim dalı açtı. Oraya girdi. Şimdi oranın ana bilim dalı başkanı. Biz bunu alana kadar, rektörü ikna edene kadar işte üniversitenin dinamikleri var biliyorsunuz özerk. Üçüncü büyük problem üniversiteler arasında şunu yapamıyorlar. Bizim bakanlığa gidip şunu söylememiz gerek ama her birimiz özerk olduğumuz için istihdam projeksiyonu yapamıyoruz. Biz 5 yılda kaç akademisyene ihtiyaç duyacağız? 10 yılda kaç akademisyene ihtiyaç

duyacağız? Bunun için ne kadar ekstra kişi yetiştirmemiz gerektiği konusunda hiç kimseye bir şey diyemiyoruz. Çünkü herkes separe çalışıyor. Şu an 188 tane 123'ü devlet olmak üzere, 65 de vakıf olmak üzere 188 tane üniversite var. 116 tanesinde aktif tıp fakültesi var. Tıp Fakültesi kurulması için izin almış ama henüz daha aktif etmemiş yerler var. Bunlarda şimdi 80 tane ana bilim dalı var. Yani eğer ben genç olsaydım Selçuk Üniversitesine yardımcı doçent gireceğime, kurulma aşamasında olan 36 tane ana bilim dalından bir tanesine ana bilim dalı başkanı olarak gitmeyi tercih edebilirdim. Şimdi böyle de bir sorunumuz var.

Yani bir anda çok arttık ve bunun da kendi içinde getirdiği sorunlar var. Geleceğin tıp eğitimiyle ilgili şeye orada uzmanlık eğitim standardını koyarken hep birlikte tartıştık bunu. Tekrarda tartışabiliriz. Görüş yanlış olabilir doğru olabilir belki. Kişisel görüşüm değil komisyon olarak tartışırız. Tek öğretim üyesiyle uzmanlık eğitimi veya lisans eğitimi yürütülen yerlerde şöyle bir sorun ortaya çıkıyor. O öğretim üyesi bırakıp başka bir yere gidince asistanlar ortada kalıyor ve öğretim üyesinin yıllık hakkı var. İzin hakkı var, sağlık sorunları var, benzeri bir şey var. Eğitimin başında tek öğretim üyesi olduğu zaman bu özlük haklarını kullandığında o dönemlerde uzmanlık eğitimini yürütecek eğitici yok. Şimdi bunu kompanse edecek bir mekanizmada yok. Yani siz yıllık izine çıktığınızda, kongreye gittiğinizde, ne bileyim herhangi bir şekilde sağlık izni olduğunda, benzeri bir şey olduğunda tek öğretim üyesiyle uzmanlık eğitimini yürütmek gerçekten çok zor.

Şunu söylüyorum yani Alpay Bey de burada. Biz tek öğretim üyesine 19 asistan verdiğimiz bir dönemi geçtik. Ben bunu da sürekli dile getirdim. Yani bir öğretim üyesinin olduğu bir üniversite hastanesinde 19 tane asistan, bizim her şeyimize tersti. Öğretim üyesi de şikâyet ediyordu. Yani nasıl olduğunu o da söyleyemiyordu ama. Sonra ismini söylerim ben branşını söylerim ama. Bu dönemi geçtik ama bu dönemde bu büyük balon genişlemesi şimdi yavaş yavaş rayına girmeye başladı. Ben herhalde tahmin ediyorum Alpay Bey diyecek midir? Bilmiyorum ama. Bizim eskisi gibi böyle her TUS'ta 80 asistan, 100 asistan, 120 asistan ilan etme dönemimizin birazcık şeyine geldik. Çünkü bundan 1 veya 2 yıl önce Kongre'de ATUD'da da sundum. Burada da sundum. Şimdi 478 tane asistan vardı ve bu 4 yıl sonra 478 tane uzman anlamına geliyor. Ağırlıkla istihdam edecek yerler işte Adli Tıp Kurumu ve Sağlık Bakanlığı. Yani istihdam projeksiyonunu nasıl yapacaklarsa? Buna göre de bir planlama yapmaları gayet doğal.

Akça TOPRAK ERGÖNEN (Konuşmacı):
Hakan Hocama çok katılıyorum. Akademisyen yetiştiremezsek alanımızın geleceği için sıkıntı olacak. Bizim üniversitemiz kapsamında bunun sebebi kadro olmaması. Yani bizim herhangi birini beğenmemiz falan değil, bize kadro açılamadığı için biz genç akademisyen alamıyoruz. Artı ben asistan arkadaşlardan da görüyorum. Evet, belki anketlerde öyle söylüyor olabilirler ama şu anda maddi durum çok önemli bir etken, üniversitelerin desteklenmesi gerekiyor. Evet, gönüllülük çok önemli, idealizm çok önemli. Biz öyle bir kuşaktık ama şimdiki kuşağa baktığımda maddi yönün çok da önemsiz olduğunu düşünmüyorum ben de. Teşekkür ederim.

Ahmet HİLAL (Dinleyici):
Herkese teşekkür ediyorum. Dr. Ahmet HİLAL. Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı. Sunumlar çok güzeldi. Şimdi UEYS sistemi anlatıldı. O da çok güzel. Kâğıt üzerinde uygulamaya da geçecek ama bir sorunumuz var. Bize asistan verilmiyor. Üniversitelerin asistan sayısında nasıl bir ayarlama yapıldığını bilemiyoruz. Yani benim ana bilim dalıma 4 dönemdir asistan verilmiyor. 2 tane asistanımız kaldı. Şimdi bazı yerlere çok asistan veriliyor. Neye göre veriliyor? Şimdi Sağlık Bakanlığına bağlı bir eğitim hastanesine her sınavda 2 asistan açılırken, üniversite hastanelerinin birçoğuna asistan kadrosu açılmıyor. Orada 1 tane öğretim üyesi varken, bizim orada 4 tane öğretim üyesi var. Asistan kadrosu açılmıyor. Adli Tıp Kurumuna asistan açılırken, üniversitelere açılmıyor. Yani üniversitelerin kriteri ne? Otopsi yapmaksa, siz söylediniz zaten. Hiçbir üniversitede otopsi yapılmıyor zaten pratikte. Diğer eğitimler ise bizim ana bilim dalında yetişen asistanın yeterliliğinden çok eminiz. Her konuda yeterli yetiştirdiğimizi düşünüyoruz. Bunun bir ölçme sınavı varsa ayrıca, merkezi bir sınav ileride yapılacaksa bunda da asistanların başarılı olacağını düşünüyoruz. Üniversiteler başka bir yapının kurumu değil ki. Üniversiteye asistan daha az veriyorsunuz, öbür tarafa daha çok veriyorsunuz ya da Bakanlığa bağlı yerlere daha çok veriyorsanız o zaman biz akran eğitimi diye bir şey kalmıyor.

Asistan kalmıyor. Biraz önce örneği verirken siz söylediniz dediniz ki, işte kıdemli olacak, ameliyatta şu orta ekartörü tutacak olacak, seyredecek olacak. Bizde de aynı şey. Kişiler bir kıdemli olacak, bir orta kıdemli olacak, bir çömez olacak. Eskiden üniversiteler şöyleydi. Çok daha belki mantıklıydı. Her üniversitenin sabit bir asistan kadrosu vardı. Bizim oranın 4 tane idi. Bir tanesi bitirince YÖK yeni bir kadro açardı, bir asistan daha gelirdi ama şimdi öyle değil. Bir ara hiç istemediğimiz halde 15 tane asistan vardı. Şimdi hiç asistan yok.

Bir de bir diğeri ise şu adli tıp uzmanlığı, adli tıp alanı haricinde bütün uzmanlık alanlarının asistan sayısını arttırıyorsunuz. Adli tıbbın azaltıyorsunuz. Her sınavda daha az asistan veriyorsunuz. Ben Alpay Hocaya bunu sormak istiyorum. Neden her sınavda azaltıyorsunuz ve neye göre veriyorsunuz asistanları? Teşekkür ederim.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Hocam biraz önce bahsettiğim gibi bir gelecek projeksiyonumuz var bizim. Mevcuttaki uzmanlık öğrencisi mevcuttaki adli tıp uzmanları ve istihdam alanları hepsi hesaplanarak ona göre belirleniyor ve şu anda belli bir seviyede devam ediyor şu anda adli tıptaki asistan sayısı. Bunu belirlerken sadece kendimizde değil, ilgili alandaki ilgili kurumlarla da paylaşarak, onlarla da istişare ederek belirleniyor bu kontenjanda sayıları.

Dağılımlar konusunda Hocam. Kaç tane olduğunu hatırlamıyorum ama şu anda eğitim kliniği sayısını. Talep sayısı ortalama adli tıpla eğitim programlarından gelen talep sayısı 170-180 her TUS dönemi için.

Şimdi taleplerin tamamı karşılandığı zaman, yani 2 TUS'ta 300 kişi olur 1 yılda. 4 yılda da yaklaşık 600 kişiyi tamamlarız. Sonra bu mezunları ne yaparız? Yani taleplerin karşılanması gibi bir söz konusu değil Hocam. Çünkü biz şunu net bir şekilde gördük. Bu sadece Adli Tıp için değil onu da söyleyeyim sizlere. Diğer uzmanlık eğitim programları için de dâhil. Yani eğitimden çok, insan gücü talebi geliyor bize. Hani insan gücü, insan kaynağı. Sadece böyle bir talep söz konusu olan yerler aşikâr belli oluyor yani talep edilirken net şekilde belli oluyor ve uzmanlık öğrencilerinin

de artık tercih konusunda, tercih davranışları da bu yönde gelişmiş durumda. O da çok bariz belli oluyor. Şu anda tam bir dönüşüm aşamasındayız Hocam. Yani şu anda size net bir şeyler söylemem çok zor ama uzmanlık eğitim programlarındaki asistan sayıları belirlenirken içerisindeki hoca sayısı, asistan sayısı tamamen değerlendiriliyor ve ona göre bir planlama yapılıyor. Artı bu kurumun üniversiteye ait bir kurum mu olduğu? Yoksa Adli Tıp Kurumu mu? Yoksa Sağlık Bakanlığının eğitim kurumu mu? Diye bir ayrım yapılmıyor kesinlikle. Hele hele adli tıpta kesinlikle yapılmıyor.

Zaten bir tane, yanlış hatırlamıyorsam Ankara Şehir Hastanesi Sağlık Bakanlığı bünyesinde adli tıp programı. Onun dışında yok. Oraya da zaten son 2 dönemde veya 3 dönemde planlama bile yapılmıyor.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Bu konuda çok kısa şunu eklemek isterim. Ana bilim dallarının işgücüne (olgu sayısı ve çeşitliğine) bakarak, asistan sayısını belirlemek uygun olur diye düşünmekteyim. Zaman zaman Alpay Hocamla da birebir konuştuğumuzda bu konuyu dile getiriyorum. Ana Bilim dalları arasında asistan sayısı açısından bir dengesizlik olduğunu dile getirmek istedim. Bu konu da zamanla aşılacaktır zannediyorum.

Peki, zamanımızı aştık. Sorularınızın kısa ve net olmasını rica ediyorum.

Osman Hocam.

Osman CELBİŞ (Dinleyici):
Teşekkür ederim. Birden fazla öğretim üyesi şartı aranırken, Alpay Hocam yani ihale mevzuatında da vardır ya bir yetkinlikten 13 yıllık profesör mesela Hocam. Neye göre belirlediniz diyeyim ama anlaşılmayacak o zaman da. Onu demeye çalışıyorum. Yani yetkinlik 2 kişi bugün doçent olmuş bugün uzman olmuş birisini bölüme aldığınız zaman bu mantıkla, 2 tane öğretim üyesi mantığıyla açabileceksiniz hastane kadrosu ama 15 yıllık bir profesör alamayacak. Yani yetkinlik anlamında çok mantıklı gelmiyor bana. Biraz daha niteliksel gitmek lazım niceliksel yerine. Onu demek istiyorum. Bunu hiç dikkate aldınız mı Alpay Hocam.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Hocam Tıpta Uzmanlık Kurulu buna çok dikkat ediyor ama şu anda böyle hızlı genişleyen ve aniden birçok ana bilim dalı kurulan branşlarda buna çok dikkat edemiyoruz. Nedense burada daha çok niceliğe bakıyoruz nitelikten daha çok ama köklü yerlerde daha komplike yerlerde nitelik bizim için daha önemli. Mesela bir kontenjan planlaması yapılırken misal örnek vereyim ya şu hoca bu konuda 20 yıldır sadece şunun üzerine çalışmış buraya daha yani dikkat edilmesi lazım. Asistan sayısı ona göre belirleniyor gibi birçok parametreler değerlendiriliyor. Sadece nicelikte takılmıyor, nitelikleri de var ama malumunuz akreditasyonun temelinde öncelikli olarak nicelik, sonrasında nitelik geliyor Hocam. Nicelik sağladıktan sonra nitelik özelliklerine göre standardın üzerine çıkılabiliyor. Bu akreditasyonun temel kuralıdır zaten. Biz de bu çerçeve içerisinde hareket ediyoruz. Öncelikle niceliği yakalıyoruz sonra nitelikle ilgili de özellikli planlı aramalara geçiliyor hocam. Teşekkür ediyorum.

Mehmet Akif İNANICI (Moderatör):
Sevgili Caner, sorunu kısaca alalım.

Caner BEŞKOÇ (Dinleyici):
Doktor Caner. Benim merak ettiğim bir şey var. Bu sistem açıldığı zaman, eğitim sistemi içerisinde yüklenen verilerin denetimini nasıl sağlanacak? Sağlık Bakanlığı tarafından yani yüklenen veri direkt doğruymuş gibi kabul edilecek mi? Ondan sonra eğitimde yeterli görülmeyen asistanlara uzmanlık verilecek mi? Ya da eğitimi uygun vermeyen ana bilim dalları nasıl bir yaptırımla karşı karşıya kalacak? Onu merak ettim.

Alpay TUNCAR (Konuşmacı):
Hocam Uzmanlık Eğitim Yönetimi Sistemindeki tüm veriler kurumlar UEYS temsilcileri tarafından girildi ama her kurumda, kurumun amirleri tarafından bu eğitimin sorumluluğu üzerindedir. Dekanlar zaten primer sorumludur. Artı eğitim sorumlularımız ve her eğiticimiz de bu eğitimin bir parçasında olduğu için bunun sorumluluğu vardır. Her hocam sisteme girip öğrencilerin her şeyini teker teker kontrol edebilir. Yani şunu bizden beklemeyin. 60.000 öğrencinin olduğu bir yerde her öğrencinin içerisine girip bu verilerin doğru mu değil mi teyidini yapma şansımız yok. Bunu sizler bilirsiniz sadece. O asistan hangi tarihte rotasyona gitti geldi onu siz bilirsiniz sadece. Benim bilme şansım yok merkezden. Bunları her hocam, kendi aralarında öncelikle paylaşım yapıp öğrenci bazında, eğitici bazında bilgileri kontrol ederek teyidini yapıp. Eğer herhangi bir yanlışlık varsa orada UEYS sorumlusu memura düzenlemeleri gerçekleştirip tamamlayacak. Onun dışında zaten Hocam mevzuatsal olarak bizim eğitim yetkisi alma ve kaldırma veya verme yetkileri nasıl oldu mevzuatsal olarak net bir şekilde yönetmeliğimizde bellidir. Onun dışında herhangi bir çerçevede. Hareket edilmiyor herhangi bir tespit durumunda yerinde incelemeler, ziyaretler değerlendirmeler, kurumun ve eğiticilerin bu konuda görüşleri, öğrencilerin görüşleri alınır ona göre hareket ediliyor.

Yasemin BALCI (Moderatör):
Sorular ve tartışmalar benzer konularda. Birebir dışarıda da tartışabileceğiz. Şimdi kapanışı yapacağız.

Adem KARBUZ (Kongre Sekreteri):
Sayın Oturum Başkanlarım, Sayın Konuşmacılarım, biraz daha kürsüde kalmanızı rica edeceğim. Değerli katılımcılar, artık Kongremizin son oturumunu da kapatmış bulunuyoruz.

Şimdi Adli Tıp Kurum Başkanımız Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'in kapanış konuşmasını gerçekleştirmesinden sonra panelistlere plaket ve teşekkür takdimi gerçekleşecektir.

Panelistlerin plaketlerinin takdimi Pakistan Shalamar Medical and Dental College Müdürü Sayın Prof. Doktor Zahit BASHIR ile birlikte yapılacaktır. Ardından hem salonda hem de dışarıda kapanış fotoğrafıyla Kongremizi kapatacağız. Şimdi kapanış konuşması yapmak üzere Adli Tıp Kurumu Başkanı Sayın Dr. Hızır ASLIYÜKSEK'i sahneye davet ediyorum.

Hızır ASLIYÜKSEK (Adli Tıp Kurumu Başkanı):
Kıymetli Hocalarım, Değerli Katılımcılar. Uluslararası 19. Adli Tıp Günlerini hep birlikte başarıyla tamamladık. 7 gün boyunca 23 panelde 125 panelistimizi dinledik. Kongremizin sözlü ve poster bildiri oturumlarında 356 farklı yazar tarafından gönderilen 56 sözlü ve 104 poster olmak üzere toplam 160 bildiri sunuldu.

Adli Tıp ve Adli Bilimler ve hukuk alanında geniş bir yelpazeyi kapsayan bilimsel paylaşımlarla ve tecrübe dolu çok verimli bir Kongre geçirdiğimizi düşünüyorum. Bu tecrübeyi kalıcı hale getirmek üzere Kongre sonrasında tüm panelleri kitaplaştırarak sizlere ulaştırmayı düşünüyoruz. Bu vesileyle bu organizasyona katkı sağlayan tüm panelistlere, tüm katılımcılara ve emeği geçen herkese yürekten teşekkür ediyorum.

Seneye Uluslararası 20. Adli Tıp Günlerinde Eylülün yine son haftasında yapmayı planlıyoruz ATGV izin verirse. İnşaallah burada tekrar buluşmak dileğiyle herkese hayırlı yolculuklar diliyorum.

Herkese ayrıca teşekkür ediyorum.



ORAL PRESENTATION ABSTRACTS

SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1

Advantages and Disadvantages of Computed Tomography in Cranial Gunshot Wounds: Experimental Animal Study

İlknur Arslan[1], Gökhan İbrahim Öğünç[2], Ayşe Selcan Koç[3], Çağrı Avcı[4], Ahmet Yöntem[1]
[1] Adana City Training and Research Hospital, Department of Pediatric Intensive Care, Adana.
[2]Gendarmerie and Cost Guard Academy, Institude of Forensic Science, Deparment of Forensic Science, Ankara.
[3]Adana City Training anf Research Hospital, Department of Pediatric Radiology,Adana.
[4]Çukurova University, Health Sciences Experimental Application And Research Center, Adana.

Objective: In forensic cases, cranial tomography is a suitable method for evaluating entry and exit wounds, bullet trajectory, and brain damage in gunshot wounds. This study aims to discuss the findings obtained by tomography in cranial gunshot wounds and the advantages and disadvantages of tomography in the light of the literature.

Method: The head of 12 Adana breed sheep and the Canik Mete TP9 9x19 mm (M822) gun were used. Test shots were made to the frontal, temporal, and occipital regions from distances of 50 cm, 1, 5, and 10 meters. Axial, sagittal, and coronal images were obtained using Vimago GT30 (Epica Animal Health, USA) CT. The time taken for imaging was noted. Images recorded as DICOM were exported via digital memory and evaluated using HORUS by 2 independent researchers on personal computers.

Results: It was observed that the time taken for imaging was less than 1 minute. Findings regarding the entry and exit wounds were obtained from axial and sagittal images in frontal and occipital images, and axial and coronal images in temporal images. Findings regarding the trajectory of the bullet and the damage it caused to the brain tissue were obtained from axial and sagittal images for frontal and occipital shots, from axial and coronal images for temporal shots, and HU values were obtained from axial images for all shots. (The findings of shots will be presented with a table)

Conclusion: Computed tomography is a suitable method for physicians to detect gunshot wounds in forensic cases, determine the type of weapon and injury findings, conduct crime scene and shot reconstruction studies, and create 3D images.

Key Words: forensic radiology, computed tomography; cranial gunshot wounds

Kranial Ateşli Silah Yaralanmalarında Bilgisayarlı Tomografinin Avantaj ve Dezavantajları: Deneysel Hayvan Çalışması

İlknur Arslan[1], Gökhan İbrahim Öğünç[2], Ayşe Selcan Koç[3], Çağrı Avcı[4], Ahmet Yöntem[1]
[1] S.B.Ü. Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, Adana.
[2]Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Adli Bilimler Enstitüsü Adli Bilimler Anabilim Dalı, Ankara.
[3]S.B.Ü Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Radyoloji Kliniği, Adana.
[4]Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Deneysel Uygulanama ve Araştırma Merkezi, Adana.

Amaç: Kranial ateşli silah yaralanması olgularında bilgisayarlı tomografi giriş çıkış yaralarının, mermi çekirdeği seyrinin ve beyinde oluşan hasarın değerlendirilmesi için uygun bir yöntemdir. Bu çalışmada, kranial ateşli silah yaralanmalarında tomografi ile elde edilen bulguları, tomografinin avantaj ve dezavantajlarını literatür eşliğinde tartışmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 12 adet Adana cinsi koyunun baş bölgesi ve Canik Mete TP9 9x19 mm (M822) tabanca kullanıldı. Deney atışları 50 cm, 1, 5 ve 10 metre mesafeden frontal, temporal, ve oksipital bölgeye gerçekleştirildi. Vimago GT30 (Epica animal health, USA) BT kullanılarak axial, sagital ve koronal görüntüler elde edildi. Görüntüleme için geçen süre not edildi. DICOM olarak kayıt edilen görüntüler, digital bellek ile dışarı aktarıldı, kişisel bilgisayarlarda birbirinden bağımsız 2 araştırmacı tarafından HORUS kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Tüm taramalarda görüntüleme için geçen sürenin 1 dakikadan az olduğu gözlendi. Giriş ve çıkış yarasına ait bulgular frontal ve oksipital atışlarda axial ve sagital, temporal atışlarda axial ve koronal görüntülerden elde edildi. Mermi çekirdeğinin seyri ve beyin dokusunda oluşturduğu hasara ait bulgular frontal ve oksipital atışlarda axial ve sagital görüntülerden, temporal atışlarda axial ve koronal görüntülerden, HU değerleri tüm atışlarda axial görüntülerden elde edildi. (12 deney atışına ait bulgular tablo olarak sunulacaktır)

Sonuç: Bilgisayarlı tomografi adli olgularda hekimlerin ateşli silah yaralanmasını tespit etmesi, silah türü ve yaralanma bulgularını belirlemesi, olay yeri ve atışın rekonstrüksiyonu çalışmaları ve 3D görüntülerin oluşturulması için uygun bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Adli Radyoloji, Bilgisayarlı Tomografi, Kranial Ateşli Silah Yaralanması

S2

The Utility of Biomarkers in the Postmortem Diagnosis of Traumatic Brain Injury

Yusuf Kalem[1], Nurcan Orhan[2], Mehmet Ali Malkoç[3], Nadir Arıcan[3]
[1]Çankırı Branch Office, Council of Forensic Medicine, Çankırı
[2]Department of Neuroscience, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Istanbul University, Istanbul
[3]Department of Forensic Medicine, Istanbul Faculty of Medicine, Istanbul University, Istanbul

Objective: Deaths resulting from central nervous system injuries due to trauma account for approximately 50% of traumatic deaths. Numerous experimental studies have been conducted to determine the diagnosis and prognosis of traumatic brain injury (TBI). The aim of this study is to contribute to existing diagnostic methods in postmortem forensic examinations and to provide resources for other clinical research.

Method: Brain tissue samples (cortex and hippocampus) from trauma and control groups, obtained from cases sent to the Morgue Specialization Department for autopsy, were analyzed using the ELISA technique to measure biomarker levels of S100B, GFAP, NSE, pNFH, NFL, UCHL1, SBDP150, MMP9, MAP2, and MBP.

Results: In hippocampal samples, levels of MMP9, S100B, and NFL were higher in the trauma group, while SBDP150 levels were higher in the control group ($p<0.05$). In cortical samples, differences between groups were not statistically significant. In cortical samples, positive correlations were observed among the biomarkers GFAP, NSE, pNFH, UCHL1, and MBP. Additionally, MMP9 showed positive correlations only with GFAP and NSE, while S100B and NFL demonstrated a positive correlation with each other ($p<0.05$). In hippocampal tissue, positive correlations were found among NSE, pNFH, UCHL1, and MBP biomarkers. GFAP showed positive correlations only with MBP and UCHL1 ($p<0.05$). S100B was positively correlated with NFL and negatively correlated with SBDP150 ($p<0.05$).

Conclusion: Measurements of hippocampal samples revealed significantly higher levels of S100B, MMP9, and NFL in the trauma group. These findings indicate that hippocampal tissue is affected regardless of the trauma region and emphasize the importance of a detailed examination of the hippocampus in postmortem evaluations for diagnostic purposes. Although biomarkers can be influenced by lifetime exposures, agonal period, or postmortem factors, they show promise for the postmortem diagnosis of traumatic brain injury.

Keywords: Biomarker, Hippocampus, Cortex, Postmortem, Traumatic Brain İnjury

Travmatik Beyin Hasarının Postmortem Tanısında Biyobelirteçlerin Kullanılabilirliği

Yusuf Kalem[1], Nurcan Orhan[2], Mehmet Ali Malkoç[3], Nadir Arıcan[3]
[1]Çankırı Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Çankırı
[2]Aziz Sancar Deneysel Tıbbi Araştırma Enstitüsü Sinirbilim Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
[3]İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Amaç: Travma sonucu meydana gelen santral sinir sistemi yaralanmalarına bağlı ölümler, travmatik ölümlerin yaklaşık %50'sini oluşturur. Travmatik beyin hasarının (TBH) tanı ve prognozunu belirlemek için pek çok deneysel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın çıktıları postmortem adli tıbbi değerlendirmelerde mevcut tanı yöntemlerine katkıda bulunmayı ve diğer klinik araştırmalara kaynak sağlamayı hedeflemektedir.

Yöntem: Otopsi amacıyla Morg İhtisas Dairesi'ne gönderilen vakalardan alınan travma ve kontrol gruplarına ait beyin doku örnekleri (korteks ve hipokampus) kullanılarak S100B, GFAP, NSE, pNFH, NFL, UCHL1, SDBP150, MMP9, MAP2, MBP biyobelirteç düzeyleri ELISA tekniğiyle ölçülmüştür.

Bulgular: Hipokampus örneklerinde, MMP9, S100B ve NFL düzeyleri travma grubunda yüksek bulunurken, SBDP150 düzeyi kontrol grubunda daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Korteks örneklerinde ise gruplar arası fark anlamlı düzeyde bulunmamıştır. Korteks örneklerinde, GFAP, NSE, pNFH, UCHL1 ve MBP biyomarkerleri arasında pozitif korelasyonlar gözlemlenmiştir. Ayrıca, MMP9 sadece GFAP ve NSE ile pozitif korelasyon göstermiştir; S100B ve NFL ise birbirleriyle pozitif korelasyon göstermiştir ($p<0,05$). Hipokampus dokusunda, NSE, pNFH, UCHL1 ve MBP biyomarkerleri arasında pozitif korelasyonlar gözlemlenmiştir. GFAP ise sadece MBP ve UCHL1 ile pozitif korelasyon göstermiştir ($p<0,05$). S100B'nin NFL ile pozitif, SBDP150 ile ise negatif yönde korele olduğu izlenmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: Hipokampus örneklerinde yapılan ölçümlerde, travma grubunda S100B, MMP9 ve NFL düzeylerinin anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, travma bölgesinden bağımsız olarak hipokampus dokusunun etkilendiğini ve postmortem değerlendirmelerde hipokampus bölgesinin ayrıntılı incelenmesinin tanı açısından önemli olduğunu göstermektedir. Biyobelirteçlerin yaşam boyu karşılaşılan unsurlar, agonal dönem veya ölüm sonrası etkenlerden etkilenebileceği bilinmekle birlikte travmatik beyin hasarının postmortem tanısı için umut verici olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyobelirteç, Hipokampus, Korteks, Postmortem, Travmatik Beyin Hasarı

S3

Discrimination of disarticulation and lethal trauma in sharp-stabbing and sharp-crushing tool injuries

Mahmut Enes Öztürk[1], Özge Ünlütürk[2], İsmail Çoban[2]
[1] Council of Forensic Medicine, Forensic Medicine 8th Expertise Board, İstanbul,
[2] Council of Forensic Medicine, Department of Morgue, İstanbul

Trauma analysis from highly decomposed and skeletonized corpses requires sensitivity and attention. In corpses with soft tissue, trauma caused by different instruments leads to lesions in the skin, vessels, and muscles or organs, making it easier to identify the source of the trauma compared to corpses without soft tissue. However, in skeletal remains, detecting trauma is possible only through the examination of lesions on the bones. When multiple traumas are inflicted using similar but different methods such as sharp-crushing or sharp - stabbing tools, the pattern of lesions or identification of the tools used becomes crucial for understanding the sequence of events and determining the cause of death.This study aims to analyze lesions on bones resulting from multiple traumas due to sharp-crushing and sharp - stabbing tools, to develop methods to differentiate the timing of trauma and identify which trauma led to death. The study reviewed 389 cases from the Council of Forensic Medicine, Division of Forensic Osteology and Odontology, between 2018 and 2024, excluding those who underwent stereomicroscopic analysis after entomological maceration, were scanned and 17 cases with sharp-crushing and sharp - stabbing tool injuries were included in the study. Of these cases, 82.4% were male and 17.6% were female. In 41.2% of the cases, the time since death was within 5 years. In 5 of the 17 cases, sharp - stabbing injuries were observed; in 5 cases, sharp crushing injuries; and in 7 cases, both types of injuries along with blunt trauma. Disarticulation was noted in 7 cases based on wound localization and pattern. Sharp blunt tools were used in 4 of these cases, while in 3 cases, sharp tools were used. In 5 cases, in addition to disarticulation, fatal sharp - stabbing and/or sharp crushing tool injuries were detected in different locations. In the trauma analysis of skeletal remains, distinguishing between lethal trauma and disarticulation is crucial. Identifying the mechanisms of injuries based on their localization and pattern plays a significant role in determining the cause and origin of death. Failure to make this distinction appropriately may lead to severe legal consequences by altering the nature of the crime.

Keywords: Sharp - stabbing, sharp-crushing, disarticulation, forensic anthropology

Kesici-ezici ve kesici-delici alet yaralanmalarında eklem ayırma ve öldürücü travma ayrımı

Mahmut Enes Öztürk[1], Özge Ünlütürk[2], İsmail Çoban[2]
[1] Adli Tıp Kurumu, 8. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul,
[2] Adli Tıp Kurumu, Morg İhtisas Dairesi, İstanbul

İleri derecede çürümüş ve iskeletleşmiş cesetlerden travma analizi hassasiyet ve dikkat gerektirmektedir. Yumuşak dokusu mevcut cesetlerde farklı araçlarla meydana getirilmiş travmalar cilt, damar ve kas yapısı ya da organlar üzerinde lezyonlara neden olmakta ve travma kaynağı yumuşak dokusu olmayan cesetlere göre çok daha kolaylıkla tespit edilebilmektedir. Ancak iskeletleşmiş cesetlerde travmanın tespit edilebilmesi sadece kemikler üzerindeki lezyonların incelenmesiyle mümkündür. Özellikle kesici-ezici veya kesici-delici alet gibi benzer ama farklı yöntemlerle meydana getirilmiş çoklu travmalar söz konusu olduğunda lezyonların oluş biçimi ya da kullanılan aletlerin tespiti olayın örgüsünün kurulması ve ölüm sebebinin belirlenmesi açısından çok daha önem kazanmaktadır. Bu çalışmada kesici-ezici ve kesici-delici alete bağlı yaralanmalarda birden fazla travma sonucu kemik üzerinde meydana gelen lezyonların adli antropolojik yaklaşımla incelenmesi, travmanın zamanı ve hangi travmanın ölüme sebebiyet verdiğine dair ayrım yapılabilmesine yönelik yöntem belirlenebilmesi için bulguların analizi amaçlanmıştır. Çalışmada Adli Tıp Kurumu, Morg İhtisas Dairesi, Kemik ve Diş İnceleme Şubesi'nde 2018-2024 yılları arasında entomolojik maserasyon sonrası stereomikroskobik analiz yapılanlar hariç adli antropolojik incelemesi tamamlanmış 389 olgu taranmış olup kesici-delici ve kesici-ezici alet yaralanması olan 17 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların %82.4'ü erkek, %17.6'sı kadın cinsiyetlidir. Olguların %41,2'sinde ölüm zamanı 5 yıl ve altındadır. 17 olgunun 5'inde kesici-delici, 5'inde kesici-ezici, 7'sinde ise her iki yaralanma türüne ek olarak künt travma tespit edilmiştir. Yara lokalizasyonu ve paternine göre 7 olguda eklem ayırma işlemi görülmüştür. Bu olguların 4'ünde kesici-delici alet, 3'ünde ise kesici-alet kullanıldığı, 5 olguda ise eklem ayırma işleminin yanı sıra farklı lokalizasyonlarda öldürücü nitelikte kesici-delici ve/veya kesici-ezici alet yaralanması olduğu saptanmıştır. İskeletleşmiş olguların travma analizinde öldürücü nitelikte travma ile eklem ayırma işleminin ayrımı önem arz etmektedir. Benzer nitelikteki yaraların lokalizosyon ve patern özelliklerine göre mekanizmalarının tespit edilmesi, ölüm sebebinin ve orijinin belirlenmesinde büyük rol oynamaktadır. Nitekim bu ayrımın uygun gerçekleştirilmemesi suçun niteliğini değiştireceğinden ağır hukuki sonuçların doğmasına neden olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kesici-ezici, kesici-delici, eklem ayırma, adli antropoloji

S4

Investigation of Alzheimer's Disease in Autopsies Performed on Elderly People in Western Anatolia

Ahmet Sedat Dündar[1], Samet Kıyak[1,2], Recep Fedakar[1,3]
[1] Bursa Regional Center, Council of Forensic Medicine, Bursa
[2] Department of Forensic Medicine, Balıkesir University, Balıkesir
[3] Department of Forensic Medicine, Bursa Uludağ University, Bursa

Objective: In this study, we aimed to examine the sociodemographic characteristics, crime scene findings, disappearance status, additional neuropsychiatric and comorbid diseases, hospital treatment processes, autopsy findings, trauma findings, origin of the event that caused death, and causes of death in deaths with Alzheimer's disease and medicolegal autopsy.

Method: In this study, 71 cases diagnosed with Alzheimer's disease who underwent medicolegal autopsy at the Bursa Regional Center of the Council of Forensic Medicine between 2011 and 2024 were identified. Hospital documents, autopsy reports, chemical analysis reports and forensic investigation files of these cases were examined retrospectively.

Results: A total of 71 cases over the age of 65 diagnosed with Alzheimer's disease and undergoing a medicolegal autopsy were identified. 63.4% of the cases were male and 36.6% were female. The mean age was 77.16±7.12, and it was determined that death occurred most frequently in the 8th decade. The most common comorbid diseases with Alzheimer's diagnosis were cardiovascular diseases, and the frequency of additional neuropsychiatric diseases was found to be considerably high. It was determined that the cases were most frequently seen in 2020, most frequently in the summer and winter seasons, and most frequently in February and July. It was observed that 18.3% of the cases received medical treatment, and deaths often occurred at the scene. It was determined that the rate of missing applications before death was considerably high (15.5%) in this elderly group. As a result, it was observed that 11.3% had signs of decay at autopsy. The most common causes of death were cardiovascular disease and falling from a height.

Conclusion: In order to reduce the significant number of deaths among elderly people diagnosed with Alzheimer's disease, we believe that the precautions to be taken should be increased by providing training to those responsible for care, relatives of patients and nursing home staff.

Keywords: Alzheimer's Disease, Autopsy, Elderly Death

Bursa Adli Tıp Grup Başkanlığında Otopsisi Yapılan Alzheimer Tanılı Vakaların İncelenmesi

Ahmet Sedat Dündar[1], Samet Kıyak[1,2], Recep Fedakar[1,3]
[1] Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı, Bursa
[2] Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Balıkesir
[3] Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Bursa

Amaç: Bu çalışmada Alzheimer hastalığı olan ve medikolegal otopsi işlemi yapılan ölümlerin sosyodemografik özelliklerini, olay yeri bulgularını, kaybolma durumlarını, ek nöropsikiyatrik ve kormorbid hastalıklarını, hastane tedavi süreçlerini, otopsi bulgularını, travma bulgularını, ölüme neden olan olayın orijinini, ölüm nedenlerini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu çalışmada, Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı'nda 2011-2024 yılları arasında medikolegal otopsi işlemi yapılan ve Alzheimer hastalığı tanısı olan 71 olgu belirlenmiştir. Bu olguların; hastane evrakları, otopsi raporları, kimyasal analiz raporları ve adli tahkikat dosyası retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Alzheimer hastalığı tanısı olan ve medikolegal otopsi işlemi yapılan 65 yaş üstü 71 olgu belirlendi. Olguların %63.4'ü erkek, %36.6'sı kadındı. Yaş ortalaması 77.16±7.12 olup en sık ölümün 8.dekatta görüldüğü tespit edildi. Alzheimer tanısıyla birlikte en sık komorbid hastalıkların kalp-damar hastalıkları olup ek nöropsikiyatrik hastalık sıklığının azımsanmayacak sıklıkta olduğu belirlendi. Olguların en fazla 2020 yılında, en sık yaz ve kış mevsiminde, en sık Şubat ve Temmuz ayında görüldüğü belirlendi. Ölümün gerçekleştiği yer, en sık ev ve bakımevi idi. Olguların %18.3'üne tıbbi tedavi uygulandığı, ölümlerin sıklıkla olay yerinde meydana geldiği görüldü. Bu yaşlı grubunda ölümden önce kayıp başvuru oranının azımsanmayacak sıklıkta (%15.5) olduğu tespit edildi. Bunun sonucunda %11.3'ünde otopside çürüme bulguları izlendiği görüldü. En sık ölüm nedenleri ise kalp-damar hastalığı ve yüksekten düşme idi.

Sonuç: Azımsanmayacak sıklıkta Alzheimer tanısı olan yaşlı ölümlerinin azaltılabilmesi için; bakımdan sorumlu kişilere, hasta yakınlarına ve bakımevi çalışanlarına eğitimler verilerek; alınacak önlemlerin arttırılması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Otopsi, Yaşlı Ölümleri

S5

The Effect Of Morphometric And Volumetric Measurements of the Clavicula on Sex Determination, An Autopsy Study (A Preliminary Study)

Tuğba Ataseven[1], Fatma Mutlu Çamlı[2], Ahmet Depreli[3], Mansurcan Öder[2], Hilal Irmak Sapmaz[2]
[1]Tokat State Hospital, Forensic Medicine Clinic, Tokat
[2]Gaziosmanpasa University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Tokat
[3] Council of Forensic Medicine, Tokat Branch Office, Tokat

Objective: The determination of sex from skeletal remains is of interest in forensic anthropology. The results of the use of the clavicula in sex determination have been relatively encouraging. In this study, we aimed to discuss the usefulness of morphometric and volumetric measurements of the clavicular bone for sex determination.

Method: This is a preliminary study and the values of 8 female and 9 male subjects will be presented. Measurements were obtained from autopsies performed in Tokat province. Cases with decomposition and chest trauma were not included in the study. Age, height and gender were determined and the maximum length, inclined length, midline circumference, vertical and horizontal diameters, volume, and mass of the clavicula on both sides were measured.

Results: The mean age was 45.8 years in women and 53.5 years in men. The mean length of the right and left clavicula was 12.3 cm/12.7 cm (right/left) in women and 14.6 cm/14.9 cm in men, the mean length of the beveled length on both sides was 14.2 cm/14.8 cm (right/left) in women and 17.5 cm/17.9 cm in men, the mean length of the midline circumference was 2.18 cm/2.19 cm (right/left) in women and 2.74 cm/2.75 cm in men, the mean vertical diameter distance was 0. 9 cm bilaterally in females and 1.14 cm bilaterally in males, mean horizontal diameter distance was 0.82/0.83 cm bilaterally in females and 1.02 cm bilaterally in males, mean clavicular volume was 17.6/17.1 ml in females (right/left) and 21.7/2.4 ml in males (right/left), mean clavicular mass was 30.8 g/30.3 g in females and 37.3 g/36.3 g in males.

Conclusion: Although the targeted sample size could not be reached due to study limitations, it is possible to obtain important results by investigating the variables examined in postmortem sex determination.

Keywords: Sex Determination, Clavicula, Autopsy

Clavicula'nın Morfometrik ve Volümetrik Ölçümlerinin Cinsiyet Tayini Üzerine Etkisi, Otopsi Çalışması (Pilot Çalışma Örneği)

Tuğba Ataseven[1], Fatma Mutlu Çamlı[2], Ahmet Depreli[3], Mansurcan Öder[2], Hilal Irmak Sapmaz[2]
[1]Tokat Devlet Hastanesi, Adli Tıp Kliniği, Tokat
[2]Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Tokat
[3]Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu Tokat Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Tokat

Amaç: İskelet kalıntılarından cinsiyetin tespit edilebilmesi adli antropoloji alanının ilgi alanlarından biridir. Clavicula'nın cinsiyet belirlemede kullanımına dair sonuçlar nispeten yüz güldürücü olmuştur. Bu çalışmada klavikuler kemiğin morfometrik ve volümetrik ölçümlerinin cinsiyet tayininde kullanılabilirliğinin tartışılması hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmamız ön çalışma niteliğinde olup 8 kadın 9 erkek olguya ait değerler paylaşılacaktır. Ölçümler Tokat ilinde gerçekleştirilen otopsilerden elde edilmiştir. Çürüme ve göğüs travması bulunan olgular çalışmaya dâhil edilmemiştir. Vakalara ait yaş, boy cinsiyet belirlenmiş, her iki taraf clavicula'nın; maksimum uzunluğu, eğimli uzunluğu, orta hat çevresi, dikey ve yatay çapları, hacim ve kütlesi ölçümlenmiştir.

Bulgular: Ortalama yaş kadınlarda 45.8, erkeklerde 53.5'ti. Sağ ve sol salt clavicula uzunluğunun ortalaması kadınlarda 12.3 cm/12.7 cm (sağ/sol), erkeklerde 14.6 cm/14.9 cm, her iki taraf eğimli uzunluk ortalaması kadınlarda 14.2 cm/14.8 cm (sağ/sol), erkeklerde 17.5 cm/17.9 cm, orta hat çevresinin ortalama uzunluğu kadınlarda 2.18 cm/2.19 cm (sağ/sol), erkeklerde 2.74 cm/2.75 cm, dikey çap mesafesinin ortalaması kadınlarda bilateral 0.9 cm, erkeklerde bilateral 1.14 cm, yatay çap mesafesinin ortalaması kadınlarda 0.82/0.83 cm, erkeklerde bilateral 1.02 cm, ortalama clavicula hacmi kadınlarda 17.6/17.1 ml (sağ/sol), erkeklerde 21.7/2.4 ml (sağ/sol), kadınlarda clavicula kütlesinin ortalama değeri 30.8 gr/30.3 gr, erkeklerde 37.3 gr/36.3 gr olarak belirlendi.

Sonuç: Çalışma kısıtlılıkları nedeniyle hedeflenen örneklem sayısına ulaşamamakla birlikte incelenen değişkenlerin postmortem cinsiyet tespitinde araştırılması ile önemli sonuçların elde edilmesi mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet Tayini, Clavicula, Otopsi

S6

What We Know About the New Coronavirus From Autopsy and Histopathology

Doğuş Özdemir Kara[1], Bülent Değirmenci[1], Nevriye Tezer[1], Bekir Dinçer[1]
[1]Ankara Regional Center, Council of Forensic Medicine, Ankara

Objective: The aim of the study was to evaluate the relationships between autopsy findings and histopathological findings and risk factors such as obesity, atherosclerosis, male gender, age, and, which are emphasized in the literature, in cases autopsied in our institution and found to be New Corona Virus positive by nasopharyngeal swab.

Methods: Cases whose autopsies were performed in our institution between 2020 and 2021, whose autopsy reports were finalized, and who were positive for New Corona Virus by PCR test from nasopharyngeal swab were included. The degree of stenosis of the coronary vessels of the patients was examined and scored by light microscopy. Body mass index (BMI) was calculated by adjusting for age groups and gender. Hematoxylin and Eosin (H&E) sections of the lung, liver, brain, kidney, and heart were examined by light microscopy for pneumonia, thromboembolism, diffuse alveolar damage (ARDS), and other pathologic findings.

Findings: In our study, 50 cases who tested positive for novel coronavirus meeting the criteria were included. There were 14 females and 36 males in the group. The youngest case was 16 and the oldest was 89 years old. Pneumonia was detected in lung sections in 38 cases. Statistically, there was a statistically strong correlation between increasing age and the development of pneumonia and ARDS. There was an inverse correlation between age and the presence of thromboembolism in the lung. There was no statistically significant difference between genders in terms of the development of pneumonia, embolism, and ARDS. There was no statistically significant correlation between pneumonia, thromboembolism, and ARDS according to BMI. There was no statistically significant correlation between the degree of coronary stenosis and the development of pneumonia, thromboembolism, and ARDS.

Conclusion: Consistent with the literature, age was found to be the most important risk factor for the severe course and complications of novel coronavirus. The exception was thromboembolism, which we found more frequently in young people. Gender, BMI, and coronary stenosis level were not significantly associated with complications of the disease.

Keywords: Novel Coronavirus, Risk Factors, Autopsy, Histopathology

Yeni Korona Virüsü Hakkında Otopsi ve Histopatolojiden Öğrendiklerimiz

Doğuş Özdemir Kara[1], Bülent Değirmenci[1], Nevriye Tezer[1], Bekir Dinçer[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı. Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, kurumumuzda otopsisi yapılmış ve nazofarengeal sürüntü ile Yeni Korona Virüs pozitif tespit edilmiş olan olgularda, otopsi bulguları ve histopatolojik bulgular ile literatürde vurgulanan obezite, ateroskleroz, erkek cinsiyet, yaş gibi risk faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Yöntem: 2020-2021 arasında otopsisi kurumumuzda yapılan, otopsi raporları sonuçlandırılmış ve nazofarengeal sürüntüden çalışılan PCR testi ile Yeni Korona Virüs pozitif olan olgular dahil edildi. Olguların koroner damarlarının darlık dereceleri ışık mikroskobu ile incelendi ve skorlandı. Olguların vücut kitle indeksleri (body mass indeks/BMI) yaş grupları ve cinsiyet ayarlanarak hesaplandı. Olgulara ait organlardan hazırlanan akciğer, karaciğer, beyin, böbrek ve kalbe ait Hematoksilen Eozin (H&E) kesitler, pnömoni, tromboemboli ve diffüz alveolar hasar (ARDS) ve diğer patolojik bulgular açısından ışık mikroskobu ile incelendi.

Bulgular: Çalışmamıza, kriterlere uyan Yeni Korona Virüs pozitif olan 50 olgu dahil edildi. Grupta 14 kadın ve 36 erkek olgu mevcuttu. En genç olgu 16 ve en yaşlı 89 yaşındaydı. Olguların, 38'inde akciğer kesitlerinde pnömoni tespit edildi. İstatiksel olarak bakıldığında, yaş artışı ve pnömoni ve ARSD gelişimi arasında istatistiksel olarak güçlü bir bağlantı vardı. Akciğerde, tromboemboli varlığı ve yaş arasında ise ters bir korelasyon izlendi. Cinsiyetler arasındaki farklılığa bakıldığında; pnömoni, emboli ve ARDS gelişimi açısından istatistiksel anlamlı fark yoktu. Olguların BMI'ına göre değerlendirme yapıldığında; pnömoni, tromboemboli ve ARDS gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. Olguların koroner darlık dereceleri ile; pnömoni, tromboemboli gelişimi ve ARDS gelişimi arasında istatiksel önemli korelasyon görülmedi.

Sonuç: Literatürlü uyumlu olarak Yeni Korona virüsün, şiddetli seyri ve komplikasyonları açısından en önemli risk faktörü yaş olarak tespit edilmiştir. Bunun istisnası ise, gençlerde daha sık tespit ettiğimiz tromboemboli olmuştur. Cinsiyet, BMI ve koroner darlık düzeyi, hastalığın komplikasyonları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeni Korona Virüs, Risk Faktörleri, Otopsi, Histopatoloji

S7

A New Method to Estimation of Time of Death; Postmortem Corneal Endothelial Cell Density (An Experimental Study)

Sait Özsoy[1,2], Burak Kaya[3], Gökhan Özge[4], Mesut Akyol[5]
[1]University of Health Sciences, Gülhane School of Medicine, Dept. of Forensic Medicine, Ankara
[2]Council of Forensic Medicine, Ankara Group Chairmanship, Ankara
[3]Council of Forensic Medicine, Artvin Branch Directorate, Artvin
[4]University of Health Sciences, Gülhane School of Medicine, Dept. of Ophthalmology, Ankara
[5]Ankara Yıldırım Beyazıt University, Biyoistatistics and Research Information System, Ankara

Objective: Determination of the time of death is an important issue. In forensic cases where there are no reliable witnesses, postmortem interval (PMI) estimation is limited to the experience of the forensic expert. There is a single row of non-proliferative endothelial cells on the posterior surface of the cornea. Healthy newborns have the highest corneal endothelial cell density (CECD; endothelial cells/mm2); this value decreases with age. The decrease in CECD continues with time in the PM period.

Method: 24 male, 12 months old, white New Zealand rabbits, were used in our experimental study. The corneas of the rabbits, which were kept at 17-22 °C room temperature postmortem, were removed at 0, 6, 12, 24, 36 and 48 hours, then preserved in corneal feeding solution and their CECD were calculated with a specular microscope.

Results: CECD average at PM zero hour was 3502.5±177.2 cells/mm² (min: 3289 cells/mm², max: 3788 cells/mm²), while it was measured as 2043.9±466.6 cells/mm² (min: 1527 cells/mm², max: 2770 cells/mm²) at 48th hours. The change in CECD over time was found statistically significant (F=27.556; p<0.001). A powerful inverse relationship was found between CECD and PMI (r= 0.862; p<0.001), (F=27.556; p<0.001). It was calculated that the regression model established for PMI was sufficiently clear for PMI estimation and could explain the time of death with 73.7% accuracy (R2=0.737). The regression model was statistically significant (F=132.514; p<0.001). The regression equation established for PMI estimation is "Time of Death = 81.796 -(0.021 x Endothelial Cell Density)".

Conclusion: The environment is the single most important factor in estimating the PMI. As a result of our experimental study; we think that the formula we have produced by detecting the decrease in CECD up to postmortem 48th-hour can be used in forensic medicine practice.

Keywords: Autopsy; Time of Death; Postmortem Interval; Corneal Endothelial Cell Density.

Ölüm Zamanı Tahmini İçin Yeni Bir Yöntem; Postmortem Korneal Endotel Hücre Yoğunluğu (Deneysel Çalışma)

Sait Özsoy[1,2], Burak Kaya[3], Gökhan Özge[4], Mesut Akyol[5]
[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, Ankara
[2]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Ankara Grup Başkanlığı
[3]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Artvin Şube Müdürlüğü
[4]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi Göz Hast. AD. Ankara
[5]Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim, Ankara

Amaç: Ölüm zamanının tespiti önemli bir konudur. Güvenilir tanığın bulunmadığı adli vakalarda postmortem interval (PMI) tahmini adli tıp uzmanının deneyimleriyle sınırlıdır. Korneanın arka yüzeyinde tek sıra non-proliferatif endotel hücreler bulunur. Sağlıklı yenidoğanlar en yüksek korneal endotel hücre yoğunluğu (KEHY; endotel hücre/mm2)'na sahiptir ve bu değer yaşa bağlı olarak azalır. KEHY'deki azalma PM dönemde de zamana bağlı devam etmektedir.

Yöntem: Deneysel çalışmamızda 24 adet, 12 aylık erkek beyaz Yeni Zelanda tavşanı kullanıldı. Postmortem 17-22 °C oda sıcaklığında bekletilen deneklerin korneaları 0, 6, 12, 24, 36 ve 48. saatlerde çıkartıldıktan sonra kornea besleme solüsyonu içinde muhafaza edilmiş ve speküler mikroskop ile KEHY'ları hesaplandı.

Bulgular: PM sıfır saatteki KEHY ort. 3502.5±177.2 hücre/mm² (min: 3289 hücre/mm², maks: 3788 hücre/mm²) iken 48. saatte ortalama 2043.9±466.6 hücre/mm² (min: 1527 hücre/mm², maks: 2770 hücre/mm²) olarak ölçüldü. Zamana bağlı KEHY'deki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu (F=27.556; p<0.001). KEHY ile PMI arasında ters yönde ve çok kuvvetli bir ilişki saptandı (r= 0.862; p<0.001), (F=27.556; p<0.001). PMI için kurulan regresyon modelinin, PMI tahmini için yeterli açıklıkta olduğu, ölüm zamanını %73,7 doğrulukta açıklayabildiği (R2 =0.737) hesaplandı. Regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (F=132.514; p<0.001) tespit edildi. PMI tahmini için kurulan regresyon denklemi "Ölüm Zamanı = 81.796 -(0.021 x Endotel Hücre Yoğunluğu)" olarak hesaplandı.

Sonuç: Deneysel çalışmamızda postmortem KEHY'de zamana bağlı azalmanın tespiti ile ölüm sonrası 48. saate kadar PMI tahmini için elde edilen objektif bir formülün adli tıbbi pratiğinde faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ölüm Zamanı; Postmortem İnterval; Korneal Endotel Hücre Yoğunluğu; Otopsi.

S8

Council of Forensic Medicine Adana Regional Center Identification Branch Activities

Nuri Akın[1], Toygün Anıl Özesen[1], Fettah Zeki Keskiner[1], Necmi Çekin[1]
[1] Council of Forensic Medicine, Adana Regional Center, Adana

Objective: In Forensic Genetics Laboratories; Identification studies in social events and general functioning, genealogical studies, serological examinations, and DNA detection studies are carried out in criminal cases such as sexual assault and murder.
The Crime Scene Investigation and Identification Branch in Mass Deaths within the Council of Forensic Medicine, Adana Regional Center started to work on 13.05.2022 and this presentation aims to provide information about the work carried out in the branch.

Method: The cases studied in the Identification Branch of the Council of Forensic Medicine, Adana Regional Center between 13.05.2022 and 19.07.2024 were evaluated retrospectively.

Results: A total of 1137 files were examined during the specified dates. Of these examinations, 387 genealogical determination files and 750 identification files, 731 of which were related to the earthquake, were examined.

Conclusion: As seen in the identification studies related to the earthquake disaster we experienced on February 6, 2023, the importance of conducting DNA profile examinations on-site, effectively and quickly is obvious. The Crime Scene Investigation and Identification in Mass Deaths branch of our Adana Regional Center has also worked effectively on this issue and has been useful in minimizing missing bodies.

Keywords: Genealogy, Identification, DNA

Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı Kimliklendirme Şubesi Çalışmaları

Nuri Akın[1], Toygün Anıl Özesen[1], Fettah Zeki Keskiner[1], Necmi Çekin[1]
[1] Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, ADANA

Amaç: Adli Genetik Laboratuvarlarında; toplumsal olaylarda ve genel işleyiş içerisinde kimliklendirme çalışmaları, nesep, soy bağı tespit çalışmaları, cinsel saldırı, cinayet gibi kriminal vakalarda serolojik incelemeler ve DNA tespit çalışmaları yapılmaktadır.
Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı bünyesinde Kitlesel Ölümlerde Olay Yeri İncelemesi ve Kimliklendirme şubesi 13.05.2022 tarihinde çalışmaya başlamış olup, bu sunuda şubede yapılan çalışmalara dair bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı bünyesinde bulunan Kimliklendirme şubesinde 13.05.2022 tarihi ile 19.07.2024 tarihi arasında çalışması yapılan olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Belirtilen tarihlerde toplam 1137 dosya incelemesi yapılmıştır. Bu incelemelerin 387 Nesep-soy bağı tayini dosyası, 731 adeti depremle ilişkili olmak üzere 750 kimliklendirme dosyası çalışılmıştır.

Tartışma ve Sonuç: DNA profili incelemelerinin, 6 Şubat 2023 tarihinde yaşadığımız deprem felaketiyle ilgili kimliklendirme çalışmalarında da görüldüğü üzere yerinde, etkin ve hızlı yapılmasının önemi aşikardır. Adana Grup Başkanlığımız bünyesinde bulunan Kitlesel Ölümlerde Olay Yeri İncelemesi ve Kimliklendirme şubesi de bu konuyla ilgili etkin bir şekilde çalışmış ve kayıp cenazelerin en aza indirilmesinde yararlı olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nesep tayini, Kimliklendirme, DNA

S9

Examination Of Cases That Were Exhumed Which Was Decided By The First Specialization Council Of Forensic Medicine Between 2017 And 2020

Kerem Selçuk Genç[1], Bora Özdemir[1], Mustafa Bilal Ceylan[1]
[1]Council of Forensic Medicine, İstanbul

Objective: Exhumation is the removal of a previously buried corpse for post-mortem examination. The reason of exhumation can be summarized as follows; allegation by family members that the death was suspicious, unauthorized interment, malpractice of doctors, suspicion of homicide because of evidence that were obtained after burial, controversial results of autopsy that was performed before burial, certain claims regarding insurance or inheritance, suspicion of identity of the deceased.

Method: In this retrospective study, cases that were exhumed, which was decided by the First Specialization Board of Forensic Medicine between 2017 and 2020 were examined. Exhumation record, the first autopsy report in cases which autopsy was performed before exhumation, autopsy report after exhumation, findings from the exhumation autopsy, and the data obtained by examining the questions asked to the board by the judicial authorities and the board decisions were compiled.

Results: It was observed that a significant part of the questions asked were answered by the board. It was determined that the ages of 70 female (38.0%) and 114 male (62.0%) exhumed cases varied between 0 and 100, and the mean age was 39.9 (±31.5). When examined in terms of the incident/claim that caused the exhumation and the subject of the investigation; it was determined that 64 (34.8%) of the cases were suspicious death claims made by family members or third parties, 48 (26.1%) were unlicensed burials, 29 (15.8%) were claims of physician fault or negligence, 26 (14.1%) were traffic accidents, 7 (3.8%) of the cases were autopsied without burial, and 177 (96.2%) were not autopsied. Of the cases, 33 (17.9%) were in the Southeastern Anatolia Region, 31 (16.8%) were in the Central Anatolia Region, 27 (14.7%) were in the Marmara Region, and when examined in terms of the duration of burial, it was observed that 43 (23.4%) were 1-10 days, 32 (17.4%) were 11-30 days, 39 (21.2%) were 31-90 days, 19 (10.3%) were 91-180 days, and 46 (25.0%) were 181 days or more. In the responses given by the Board, it was determined that medical documents were in the foreground rather than the findings obtained in the exhumation autopsy. It has been determined that medical documents and radiographs are largely sufficient, especially in traffic accident cases and cases where there is a claim of physician fault.

Conclusion: Exhumation is a method that is generally used in the cases where the necessary examinations on the corps were not performed or incompletely performed before burial. However, it is not correct to say that all the cases buried that were not performed autopsy should be exhumed. If the existing judicial and medical documents are sufficient to answer the questions asked, exhumation should not be necessary. Exhumation can be performed if necessary in cases where the judicial and medical documents are not sufficient, after careful evaluation of the quality of the event and the claim, the duration of the corpse's stay in the grave, the question to the board etc.

Keywords: Exhumation, 1st Specilization Board of Forensic Medicine, Cause of Death

2017-2020 Yılları Arasında Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulunca Mütalaa Düzenlenen Feth-İ Kabir Vakalarının Değerlendirilmesi

Kerem Selçuk Genç[1], Bora Özdemir[1], Mustafa Bilal Ceylan[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Feth-i kabir, gömülmüş olan bir cesedin postmortem inceleme için mezardan çıkarılması işlemidir. Feth-i kabir nedenleri; aile bireylerinin ölümün şüpheli olduğu iddiası, defin ruhsatsız gömülme, hekim kusuru veya ihmali iddiası, gömülmenin ardından elde edilen delillerin cinayet şüphesi uyandırması, gömülmeden önce yapılan otopsi sonuçlarının tartışmalı olması, sigorta veya miras ile ilgili bazı iddialar, ölenin kimliğinin şüpheli olması şeklinde özetlenebilir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada 2017-2020 yılları arasında Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulu tarafından mütalaa düzenlenen feth-i kabir işlemi uygulanmış olgular incelenmiştir. Feth-i kabir tutanağı, feth-i kabir öncesi otopsi yapılmış olgularda ilk otopsi raporu, feth-i kabir sonrası yapılan otopsinin ardından düzenlenen rapor, feth-i kabir otopsisinde elde edilen bulgular, adli makamlarca kuruldan görüş istenen konular ve kurul kararları gözden geçirilerek elde edilen veriler derlenmiştir.

Bulgular: Sorulan soruların önemli bir kısmının kurul tarafından yanıtlandığı görülmüştür. Feth-i kabir yapılmış 70 kadın (%38,0), 114 erkek (%62,0) vakanın yaşlarının 0 ile 100 arasında değiştiği, yaş ortalamasının 39,9 (±31,5) olduğu saptandı. Feth-i kabire neden olan olay/iddia ve soruşturma konusu açısından incelendiğinde; 64'ünün (%34,8) aile yakınları veya üçüncü kişiler tarafından dile getirilen şüpheli ölüm iddiası, 48'inin (%26,1) defin ruhsatsız gömülme, 29'unun (%15,8) hekim kusuru veya ihmali iddiası, 26'sının (%14,1) trafik kazası olduğu, olgulardan 7'sine (%3,8) defnedilmeden otopsi yapıldığı, 177'sine (%96,2) otopsi yapılmadığı saptandı. Vakalardan 33'ünün (%17,9) Güneydoğu Anadolu Bölgesi, 31'inin (%16,8) İç Anadolu Bölgesi, 27'sinin (%14,7) Marmara Bölgesi'nde yapıldığı, mezarda kalma süresi açısından incelendiğinde; 43'ünün (%23,4) 1-10 gün, 32'sinin (%17,4) 11-30 gün, 39'unun (%21,2) 31-90 gün, 19'unun (%10,3) 91-180 gün, 46'sının (%25,0) 181 gün ve üzeri olduğu gözlenmiştir. Kurul tarafından verilen yanıtlarda, feth-i kabir otopsisinde elde edilen bulgulardan ziyade, tıbbi belgelerin ön planda olduğu saptanmıştır. Özellikle trafik kazası olguları ile hekim kusuru iddiası bulunan olgularda, tıbbi belgeler ve grafilerin büyük oranda yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Feth-i kabir, genel olarak defnedilmeden önce ceset üzerinde gerekli incelemelerin yapılmadığı veya eksik yapıldığı durumlarda başvurulan bir yöntemdir. Ancak, otopsi yapılmadan defnedilen tüm olgulara feth-i kabir yapılması gerektiği yaklaşımı doğru değildir. Eğer mevcut adli ve tıbbi belgeler sorulan hususların yanıtlanması için yeterli ise gereksiz yere fethi kabir yapılmamalıdır. Adli ve tıbbi belgelerin yeterli olmadığı olgularda ise, olay ve xii iddianın niteliği, cesedin mezarda kalma süresi, kurula yöneltilen soru gibi hususlar birlikte değerlendirilerek gerekli görülüyorsa feth-i kabir işlemi gerçekleştirilebilir.

Anahtar kelimeler: Feth-i kabir, Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulu, Ölüm Sebebi

S10

Evaluation of Forensic and Clinical Characteristics of Intoxication Cases Admitted to the Pediatric Emergency Department

Mehmet Muhsin Kefci[1], Aytac Goktug[1], Gulser Esen Besli[1]
[1] Istanbul Medeniyet University Goztepe Prof. Dr. Suleyman Yalcin City Hospital, Istanbul

Objective: Forensic cases occurring in childhood are of great importance because they are preventable. Among these cases, the most frequently encountered group is intoxications. Studies on the active ingredients and medical consequences of accidental and suicidal intoxication are limited. In this study, we aimed to contribute to preventive health services and the existing literature by evaluating forensic cases admitted to the pediatric emergency department due to intoxication in terms of the drugs used and their consequences.

Methods: Forensic cases admitted to the pediatric emergency department with intoxication between 01.01.2023 and 31.06.2024 in a tertiary health care institution were retrospectively analyzed.

Results: Out of a total of 821 forensic cases reported in the pediatric emergency department, 364 were identified as having been admitted due to intoxication. The mean age of the patients was 11.22±6.51 years and 65.7% (n=239) were female. When the age groups were examined in terms of gender distribution, it was determined that 55.2% of the boys were between the ages of 0-4 and 75.3% of the girls were between the ages of 13-18 (p<0.001). The most common time period for application was between 18.00-00.00 with 40.1%. When the origin of the event and sex distribution were compared, it was determined that 73.22% of the girls were admitted as a result of suicide and 75.2% of the boys were admitted as a result of accidental drug intake (p<0.001). The most common active substance types were neuropsychiatric drugs, multiple drug intake, corrosive substances, and analgesic–antipyretics. After intoxication, 74.5% of patients were admitted to the hospital within the first 3 hours. When the presenting complaints were examined, 57.1% of patients did not have any clinical symptoms. Gastrointestinal, neurological, and cardiorespiratory findings were recorded in 21.4 %, 18.7%, and 2.8% of the patients, respectively. Gastric lavage was performed in 141 patients and activated charcoal was administered to 161 patients. While 85.7% of patients were discharged after outpatient follow-up, 5.5% were hospitalized in intensive care.

Conclusion: Intoxications are the most common forensic cases admitted to the Pediatric Emergency Department. It has been observed under the age of 12 are exposed to antipyretic-analgesic group drugs by accident, and those over 12 years of age are exposed to neuropsychiatric drugs for suicide. Intoxication with suicidal intent occurred in 73.22% of girls, while 75.2% of boys experienced accidental intoxication. Keeping children away from drugs and corrosive substances in the younger age group and giving the neuropsychiatric drug group in a supervised manner in the adolescent group will reduce the irreversible damages due to intoxication.

Keywords: Forensic Case, Pediatric Emergency, Drug Intoxication, Poisoning

Çocuk Acil Servisine Başvuran İntoksikasyon Vakalarının Adli ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Mehmet Muhsin Kefçi[1], Aytaç Göktuğ[1], Gülser Esen Besli[1]
[1] İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İstanbul

Amaç: Çocukluk çağında ortaya çıkan adli vakalar önlenebilir olmaları nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Bu vakalar arasında en sık karşılaşılan grup intoksikasyonlardır. Kazayla veya suisid amaçlı gerçekleşebilen intoksikasyon vakalarında maruz kalınan etken maddeler ve medikal sonuçları hakkında sınırlı çalışmalar vardır. Bu çalışmada, çocuk acil servisine intoksikasyon nedeniyle başvuran adli olguları, kullanılan ilaçlar ve klinik seyirleri açısından değerlendirdik, böylece koruyucu sağlık hizmetlerine ve mevcut literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

Yöntem: Üçüncü basamak sağlık kuruluşunda 01.01.2023 – 31.06.2024 tarihleri arasında çocuk acil servisine intoksikasyon ile başvuran adli olgular retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çocuk acil servisinde adli bildirim yapılan toplam 821 vakadan 364'ünün başvuru nedeni intoksikasyon olarak tespit edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 11,22±6,51 olup %65,7'si (n=239) kızdır. Yaş grupları cinsiyet dağılımı açısından incelendiğinde erkek çocukların %55,2'sinin 0-4 yaş aralığında, kız çocuklarının ise %75,3'ünün 13-18 yaş aralığında olduğu saptanmıştır(p<0,001). Başvuruların en sık gerçekleştiği zaman dilimi %40,1 ile 18.00-00.00 saatleri arasında olmuştur. Olayın orijini ile cinsiyet dağılımı karşılaştırıldığında kızların %73,22'si suisid, erkeklerin %75,2'sinin kaza ile ilaç alımı sonucu başvurduğu saptanmıştır(p<0,001). Başvurularda en sık karşılaşılan etken madde türleri sırasıyla nöropsikiyatrik ilaçlar, çoklu ilaç alımı, korozif maddeler ve analjezik-antipiretikler olmuştur. İntoksikasyon sonrasında hastaların %74,5'i ilk 3 saat içinde hastaneye başvurmuştur. Başvuru şikayetleri incelendiğinde hastaların %57,1'inde herhangi bir klinik semptom bulunmamaktadır. Hastaların %21,4'ünde gastrointestinal bulgular, %18,7'sinde nörolojik bulgular, %2,8'inde ise kardiyorespiratuar bulgular kaydedilmiştir. 141 hastaya mide lavajı, 161'ine aktif kömür uygulanmıştır. Hastaların %85,7'si ayaktan takip sonrası taburcu edilirken, %5,5'inde yoğun bakım yatışı olmuştur.

Sonuç: Çocuk Acil servisine başvuran adli olguların en sık olanı intoksikasyonlardır. 12 yaş altında antipiretik-analjezik grubu ilaçlara kazayla, 12 yaş üstünde ise nöropsikiyatrik ilaç grubuna suisid amacıyla ulaşıldığı görülmüştür. Kızların %73,22'sinde suisid amaçlı, erkeklerin %75,2'sindeyse kaza sonucu intoksikasyon gerçekleşmiştir. Küçük yaş grubunda çocukları ilaçlardan ve korozif maddelerden uzak tutmak, adolesan grupta ise nöropsikiyatrik ilaç grubunu denetimli bir şekilde vermek intoksikasyona bağlı geri dönüşsüz zararları azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Vaka, Çocuk Acil, İlaç İntoksikasyonu, Zehirlenme

S11

Forensic Cases Referred from Prison

Mert Tunç[1], Öykü Özçelik Tunç[2], Füsun Dere[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Medicine Hospital, Department of Forensic Medicine, Muğla
[2] Menteşe State Hospital, Muğla

Objective: A significant number of people are directed from prisons to the units that issue judicial reports in order to prepare judicial reports. In this study, it is aimed to determine the reasons for referral of the cases, the types and characteristics of trauma or injury, and to shed light on the issues to be considered forensically.

Methods: The reports prepared at the Muğla Training and Research Hospital Forensic Medicine Polyclinic between 01 June 2014 and 31 December 2023 were examined retrospectively.

Results: 3% (n: 484) of the cases for which a forensic report was prepared at the polyclinic were cases referred from prison. 97% of cases are men. It was observed that in 64% of the cases, the location of the incident subject to the report was prison, while in 36% it was outside prison. It has been observed that the most common cause of injury in cases with and without a prison as the crime scene was blunt traumatic events due to physical violence. In cases where the crime scene is a prison, the reasons for application in order of frequency are; Reasons for admission in cases where there was blunt trauma (56.6%), suicide attempt (19.4%), and the scene of the incident was outside the prison; It was determined that there was blunt trauma (66,7%), gunshot injury (10.2%), and cutting-piercing instrument injury (8,8%).

Conclusion: Although there are studies on fatal incidents in prisons, it has been observed that studies evaluating forensic cases that do not result in death in prisons are limited. In cases where the crime scene is prison, in-ward fights and suicide attempts as well as self-harm cases attract attention. Risk factors related to suicide attempts need to be re-examined and precautions must be taken. Precautions that can be taken to reduce physical violence in the ward are discussed.

Key Words: Prison, Penal Institution, Forensic Medicine, Report

Ceza İnfaz Kurumlarından Yönlendirilen Adli Olgular

Mert Tunç[1], Öykü Özçelik Tunç[2], Füsun Dere[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
[2] Menteşe Devlet Hastanesi, Muğla

Amaç: Ceza İnfaz Kurumlarından adli rapor düzenleyen birimlere adli rapor tanzimi amacıyla kayda değer sayıda kişi yönlendirilmektedir. Bu çalışmada olguların yönlendirilme nedenleri, travma ya da yaralanma türleri ve özelliklerinin belirlenmesi, adli tıbbi olarak dikkat edilecek hususlara ışık tutulması amaçlanmıştır.

Yöntem: 01 Haziran 2014-31 Aralık 2023 tarihleri arasındaki süreçte Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğinde düzenlenen raporlar retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Poliklinikte adli rapor düzenlenen vakaların %3'ü (n:484) Ceza İnfaz Kurumlarından yönlendirilmiş olgulardır. Vakaların %97'si erkektir. Vakaların %64'ünde rapora konu olayın yeri cezaevi iken %36'sında cezaevi dışı olduğu görülmüştür. Olay yeri cezaevi olan ve olmayan vakalarda en sık yaralanma sebebinin fiziksel şiddete bağlı künt travmatik olay olduğu görülmüştür. Olay yeri cezaevi olan vakalarda sıklık sırasına göre ilk beş sıradaki başvuru sebepleri; künt travma (%56,6), intihar girişimi (%19,4), örnek alma (%5,9), düşme (%5,0), kendine zarar verme (%4,6) iken olay yeri cezaevi dışı olan vakalarda sıklık sırasına göre ilk beş sırayı; künt travma (%66,7), kesici-delici alet ile yaralanma (%8,8), ateşli silah ile yaralanma (%8,2), adli psikiyatrik değerlendirme (%5,8 ve kazalar (%5,8) almıştır.

Sonuç: Cezaevlerindeki ölümlü olaylarla ilgili çalışmalar mevcut olmakla birlikte cezaevlerinde ölümle sonuçlanmayan adli olguların değerlendirildiği çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Olay yeri cezaevi olan vakalarda koğuş içi kavgalar ve intihar girişimleri yanı sıra kendine zarar verme vakaları dikkat çekmektedir. İntihar girişimleri ile ilgili risk faktörlerinin tekrardan gözden geçirilmesi ve önlem alınması gerekmektedir. Koğuş içi fiziksel şiddetin azaltılması alınabilecek önler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cezaevi, Ceza İnfaz Kurumu, Adli Tıp, Rapor

S12

Causation in Criminal Cases for Medical Malpractice Claims: Decisions of Court of Cassation

Erdal Mehmet Aksoy[1], Arda Akay[2], Senem Yazgülü Taştemir[3], Yusuf Tunç Demircan[2], Abdullah Coşkun Yorulmaz[2]
[1]Medical Directorate, Koç University Hospital, Istanbul [2]Department of Forensic Medicine, Koç University School of Medicine, Istanbul
[3]Yorulmaz Medikolegal Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hiz. Ltd. Şti., Istanbul

Objective: In order for criminal or legal liability to occur, it is necessary that there be a causal link between the unlawful act and the result. Since causality can sometimes be very broad, many causality theories have been created to narrow down liability. In this study; it's aimed to create a method that would guide experts working in our country by investigating the decisions given by Court of Cassation (CoC) in criminal trials related to medical malpractive, and by examining the idea of causality accepted by the CoC.

Materials and Methods: CoC's decisions cases were scanned via https://www.sinerjimevzuat.com.tr/, https://kararama.yargitay.gov.tr/. 119 decisions of the 12th Criminal Chamber of CoC (12CC) between 01.01.2012 and 31.12.2023, were included in the study. Statistical evaluation was made with the "Statistical Package for Social Science for Windows 28.0" program.

Results: In 77 (65.71%), 12CC was of the opinion that no punishment could be given for negligent homicide or injury due to the lack of causality, but public officials should be punished for " neglect of duty" (TPC 257/2). In 52.10% (n=62), experts expressed the opinion that "even if appropriate treatment was given, it isn't certain to prevent the outcome." Local courts accepted the causality in 31 (50%) of these cases. , and it was accepted that there was causality in 31 (50%) of these cases by the local courts. But, in 53 (%85,48) of these 62, 12CC decided that causality couldn't be determined with certainity so the medical staff couldn't be responsible for death or injury due to negligence. But in 5 cases (8.06%), 12CC made a decision that contradicted its own decisions.

Conclusion: Experts' preparation of their reports in accordance with the rules determined in international guidelines will ensure that responsibility is determined correctly. Therefore, in every medical malpractice report prepared by experts, there must be an evaluation based on scientific probabilities regarding the causality between the detected error and the resulting damage. Legal evaluation of expressed scientific possibility is within the jurisdiction of the judge. Of course, judge's assessment of causality will differ in criminal, administrative and compensation cases.

Keywords: Medical Malpractice, Causation, Neglect Of Duty, Standard Of Care

Tıbbi Uygulama Hatası İddialarında Ceza Yargılamasında Nedensellik: Yüksek Yargı Kararları

Erdal Mehmet Aksoy[1], Arda Akay[2], Senem Yazgülü Taştemir[3], Yusuf Tunç Demircan[2], Abdullah Coşkun Yorulmaz[2]
[1]Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul
[2]Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul
[3]Yorulmaz Medikolegal Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hiz. Ltd. Şti., İstanbul

Amaç: Cezai veya hukuki sorumluluğun oluşabilmesi için, hukuka aykırı eylem ile ortaya çıkan sonuç arasında nedensellik bağının bulunması gerekli görülmektedir. Nedensellik kimi zaman çok geniş olabildiğinden, cezai ve hukuki sorumluluğun değerlendirilebilmesi için birçok nedensellik teorisi oluşturularak sorumluluk daraltılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada; ülkemizdeki ceza yargılamalarında yüksek yargı tarafından verilen tıbbi uygulama hatalarında nedensellik bağı konulu kararlar araştırılarak, yüksek yargının kabul ettiği nedensellik düşüncesinin irdelenmesi ile ülkemizde görev yapan bilirkişilere yol gösterecek bir yöntem oluşturulması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: https://www.sinerjimevzuat.com.tr/ ve https://kararama.yargitay.gov.tr/ üzerinden ceza davalarına yargıtay kararları tarandı. 01.01.2012 ile 31.12.2023 arasında verilen tıbbi uygulama hatalarında nedensellik bağının tartışıldığı Yargıtay 12. Ceza Dairesinin (12CD) 119 kararı çalışmaya dahil edildi. Verilerin analizinde "Statistical Package for Social Science for Windows 28.0" programıyla istatistiksel değerlendirilme yapıldı.

Bulgular: Kararın 77'sinde (%65,71) 12CD'nin nedensellik bulunmaması nedeniyle taksirle öldürme veya yaralama suçundan ceza verilemeyeceği, ancak kamu görevlileri açısından TCK 257/2'de tarif edilen görevi ihmal suçundan ceza verilmesi gerektiği kanaatine olduğu görüldü. Tüm kararların %52,10'unda (n=62) bilirkişiler tarafından "uygun tedavi verilmiş olsa da sonucun engellenmesinin kesin olmadığı" şeklinde görüş bildirildiği görüldü. Bu olguların 31 (%50) tanesinde yerel mahkeme tarafından nedensellik bulunmadığı, 31 (%50) tanesinde ise nedensellik bulunduğunun kabul edildiği görüldü. 12CD ise, 62 olgunun 53'ünde (%85,48) nedensellik kesin olarak belirlenemediğinden, sağlık personelinin taksirle ölüm veya yaralama suçundan sorumlu olamayacağı şeklinde, 4 kararda (%6,45), nedenselliğin tekrar araştırılması şeklinde, 5 kararda (%,8,06) ise, "kurtulmasının kesin olmadığı" şeklindeki ifadenin nedensellik kurulmasına engel olmadığı şeklinde karar aldığı görüldü.

Sonuç: Bilirkişilerin, raporlarını uluslararası rehberlerde belirlenen kurallara uygun olarak düzenlemesi, sorumluluğun doğru olarak belirlenmesini sağlayacaktır. Bu nedenle, bilirkişiler tarafından düzenlenen her tıbbi uygulama hatası raporunda, tespit edilen hata ile ortaya çıkan zarar arasında nedensellikle ilgili bilimsel olasılıklara dayanan bir değerlendirme bulunması gerekmektedir. Bu olasılığın nedensellik açısından nasıl değerlendirileceği konusu ise hakimin yetki alanındadır. Elbette hakimin nedensellik değerlendirmesi ceza, idari ve tazminat davalarında farklılık gösterecektir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Standartlar, Görevi İhmal, Tıbbi Uygulama Hatası, Nedensellik.

S13

Evaluation of Anesthesia Practices According to Supreme Judicial Decisions

Semih Petekkaya[1], Hasan Ali Kiraz[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Çanakkale
[2]Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Çanakkale

Objective: Literature data on medical malpractice related to anesthesia is limited, and the society's source of information is the news in the written and visual media. However, due to the news in the press, which is generally made at the level of allegations and without detailed examination, a social prejudice occurs against anesthesia practices. This article; aims to reduce legal problems that may arise and increase patient benefit by examining all criminal case files regarding anesthesia and reanimation specialists that are reflected in the supreme judicial in Türkiye, and by providing a legal and medically correct perspective of anesthesia and reanimation specialists to the patient.

Method: Decisions of higher judicial bodies in Türkiye can be accessed through open access. It was planned as a retrospective case series. All criminal files concerning anesthesia and reanimation specialists were accessed using the Supreme Court decision search website. Between the decision years 2014 and 2021, information on 19 files decided by the 12th Criminal Chamber of the Supreme Court of Appeals was obtained. Descriptive statistics were used for variables.

Results: 15 (78.9%) of the anesthesiologists were tried for negligent homicide and 4 (21.1%) for negligent injury. The local court where the trial was held was the criminal court of first instance in 17 cases (89.5%) and the criminal court of peace in 2 cases (10.5%). The average decision-making period of the local and high court was 8.05 years. The longest trial period was 15 years and the shortest trial period was 4 years. The gender of the victim was male in 7 (36.9%) cases, female in 2 (10.5%) cases, and gender was not specified in 10 (52.6%) cases. While surgical intervention was performed in 14 (73.7%) cases, there was no surgical intervention in 5 (26.3%) cases. During the trial process, expert opinion was requested from all cases due to their medical nature.

Conclusion: Establishing and disseminating clinical decision support systems and patient safety notification systems together with specialist associations and software teams specialized in Hospital Information Management Systems will lead to a significant decrease in the number of malpractice cases.

Keywords: Anesthesiologist, Malpractice, Punishment.

Yüksek Yargı Kararlarına Göre Anestezi Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Semih Petekkaya[1], Hasan Ali Kiraz[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Çanakkale
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Çanakkale

Amaç: Anestezi pratiğine ait tıbbi uygulama hataları ile ilgili literatür verileri sınırlı olup, toplumun bilgi kaynağını yazılı-görsel basında yer alan haberler oluşturmaktadır. Hâlbuki basında yer alan haberler genelde iddia düzeyinde olup çok detaylı araştırma yapılmadan servis edildiklerinden dolayı anestezi uygulamalarına karşın, toplumsal bir ön yargı oluşmaktadır. Bu çalışmamızda; Türkiye'de yüksek yargı organlarına yansıyan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarına ilişkin tüm ceza dava dosyalarının incelenerek, anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının haklarına yönelik hukuki ve tıbbi açıdan doğru bir yaklaşım ve bakış açısı sağlayarak, oluşabilecek hukuksal sorunları azaltmayı ve hasta yararını arttırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Türkiye'de yüksek yargı organlarının kararlarına açık erişimle ulaşılabilmektedir. Araştırmamız retrospektif vaka serisi şeklinde planlanmış olup Yargıtay karar arama internet adresi kullanılarak anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarını ilgilendiren tüm ceza dosyalarına ulaşıldı. Karar yılı 2014-2021 yılları arasında olan Yargıtay 12. Ceza Dairesinin baktığı 19 dosyanın bilgilerine erişildi. Değişkenlerin analizi için tanımlayıcı istatistik yöntemi kullanıldı.

Bulgular: Anestezi uzmanların 15'i (%78,9) taksirle öldürme ve 4'ü (%21,1) taksirle yaralama suçlarından dolayı yargılandı. Yargılamanın yapıldığı yerel mahkemelerinin 17'si (%89,5) Asliye Ceza ve 2'si (%10,5) Sulh Ceza mahkemesiydi. Yerel ve yüksek mahkemenin karar verme süresi ortalama olarak 8,05 yıldı. En uzun süren yargılama süresi 15 ve en kısa süren yargılama süresi 4 yıldı. Mağdurun cinsiyeti 7 (%36,9) olguda erkek, 2 (%10,5) olguda kadın, 10 (%52,6) olguda cinsiyet belirtilmemişti. 14 (%73.7) olguda cerrahi müdahale yapılırken 5 (%26,3) olguda herhangi bir cerrahi müdahale söz konusu değildi. Yargılama süreci boyunca olguların tamamında tıbbi konu olması nedeniyle bilirkişi görüşü istenmişti.

Sonuç: Uzmanlık dernekleri ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri konusunda uzman yazılım ekipleri ile birlikte klinik karar destek sistemleri ile hasta güvenliği bildirim sistemleri kurulması ve yaygınlaştırılması malpraktis sayısında ciddi azalmaya yol açacaktır.

Anahtar Kelimeler: Anestezi Uzmanı, Malpraktis, Ceza.

S14

Evaluation of Cosmetic Procedures Performed for Aesthetic Purposes in Terms of Medical Malpractice Based on Opinions Issued by the Council of Forensic Medicine Between 2018-2022

Muhammed Emre Yılmaz[1], Caner Beşkoç[1], Muhammed Oduncu[1], Zekayi Kutlubay[2]
[11]Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Istanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa, Istanbul

Objective: In parallel with the increase in societal demand for both surgical and non-surgical aesthetic procedures without medical indications, there has been a rise in claims of medical malpractice. The objective of this study is to retrospectively evaluate malpractice claims in the field of cosmetology.

Method: In the study, a retrospective examination was conducted on 506 cases involving claims of medical malpractice due to dermocosmetic procedures. These cases were reviewed by the Seventh Forensic Medicine Specialization Board of the Forensic Medicine Institute between 2018 and 2022. In the course of recording the existing data from the reports, a number of factors were taken into account, including the procedure in question, the age and gender of the complainant, the location of the procedure, the body area involved, the complications/damage that occurred, the recovery status, the person performing the procedure, and whether medical malpractice was identified.

Results: A total of 506 cases were retrospectively reviewed, in which claims of medical malpractice due to dermocosmetic procedures were identified. In contrast to the findings of other studies, our research revealed that 409 cases (81%) involved women, while 97 cases (19%) involved men. The markedly higher proportion of women may indicate that aesthetic and cosmetic procedures are more commonly selected by women. The mean age of the subjects was 31.6±8.17 years, with 404 cases (79.5%) occurring in individuals aged 21-40 years and 26 cases (5.2%) occurring in subjects under the age of 20 years. These findings indicate that as the number of individuals and centres performing dermocosmetic procedures increases, so too does the demand for cosmetic procedures across all age groups, with a particular preference among younger and middle-aged individuals who are more active in social life.

Discussion and Conclusion: It is of the utmost importance to gain an understanding of the trends of malpractice and the reasons behind lawsuits in the field of dermocosmetics. This will ensure the safeguarding of patient rights and the minimisation of the responsibility of the practitioner for unexpected outcomes. In our study, only 16.2% of the evaluated cases were found to involve medical malpractice, indicating that the majority of lawsuits result in a significant increase in the workload of the courts.

Keywords: Forensic Medicine, Dermocosmetics, Medical Malpractice.

2018-2022 Yılları Arasında Adli Tıp Kurumunca Görüş Bildirilen Estetik Amaçlı Yapılan Kozmetik İşlemlerin Tıbbi Uygulama Hatası Açısından Değerlendirilmesi

Muhammed Emre Yılmaz[1], Caner Beşkoç[1], Muhammed Oduncu[1], Zekayi Kutlubay[2]
[1]Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu, İstanbul
[2]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa, İstanbul

Amaç: Tıbbi endikasyonu olmayan gerek cerrahi gerek cerrahi olmayan estetik amaçlı uygulamalarda toplumsal talepteki artışa paralel olarak tıbbi uygulama hatası iddialarında da artış gözlenmektedir.

Yöntem: Çalışmada Adli Tıp Kurumu Yedinci Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından 2018-2022 yılları arasında görüş bildirilen Dermokozmetik işlemler nedeniyle tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan 506 vaka retrospektif olarak incelenmiştir. Düzenlenen mütalaalardaki mevcut veriler kayıt altına alınırken Adli Tıp Kurumu Yedinci Adli Tıp İhtisas Kurulu'nun konuyla ilgili dava dosyalarına yaklaşımından yola çıkarak şikâyete konu olan işlem, şikâyetçinin yaş ve cinsiyeti, işlemin gerçekleştiği yer, işlem bölgesi, meydana gelen komplikasyon/zarar, iyileşme durumu, işlemi yapan kişi, tıbbi uygulama hatası tespit edilip edilmediği gibi hususlar dikkate alınmıştır.

Bulgular: Dermokozmetik işlemler nedeniyle tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan 506 vaka retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak 409 vakanın (%81) kadın, 97 vakanın (%19) erkek olduğu görülmüş olup, kadın sayısının bu derece fazla olmasının sebebi estetik ve kozmetik girişimlerin kadınlar tarafından daha fazla tercih ediyor olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda yaş ortalaması 31.6±8.17 olup 404 (%79,5) vakanın 21-40 yaş aralığında, 26 (%5,2) vakanın ise 20 yaşından küçük olduğu görülmüştür. Bu bulgular dermokozmetik işlem yapan kişilerin ve merkezlerin çoğalmasıyla tüm yaş gruplarında kozmetik işlemlere yönelik talebin arttığını ve sosyal hayatta daha aktif olan genç-orta yaş gruplarında daha çok tercih edildiği düşüncesini akla getirmektedir.

Tartışma ve Sonuç: Dermokozmetik alanda hatalı uygulama eğilimlerini ve dava nedenlerini anlamak; hasta haklarını güvence altına almak ve işlemi yapan kişinin meydana gelen beklenmeyen sonuç üzerindeki sorumluluğunu en aza indirmek için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Dermokozmetik, Tıbbi Uygulama Hatası

S15

Evaluation Of Medical Records In Orthopedics Clinic In Terms Of Medical Malpractice

Mehmet Mesut Sönmez[1], Abdullah Faruk Uyanık[1], Abdullah Coşkun Yorulmaz[2]
[1] Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu City Hospital
[2] Koç University Hospital

Objective: With the relevant research, it is aimed at informing physicians about the subject, identifying their deficiencies and revealing the issues they will pay attention to. In this study, it was aimed to examine the medical records in the Orthopedics and Traumatology clinic in terms of medical malpractice.

Methods: This study was planned as a cross-sectional descriptive and analytical study, and the files of patients who were hospitalized in the orthopedics and traumatology clinic of the training and research hospital in the 5-year period between 2013-2017 were retrospectively evaluated by a single investigator. 200 of the files, which were kept in the clinic for a certain period of time before being sent to the main archive of the hospital, were taken in random groups and the content of the file and medical records were evaluated. Patients; age, gender, and nationality were evaluated. It was noted that his hospitalization was elective or emergency. It was determined that the medical records were kept by the specialist or the residency student.

Results: Of the patients in the files examined, 120 were male and 80 were female. In addition, the parameters of the signature of the responsible physician, the signature of the patient and his relative, the date and time information, and the translator information of foreign nationals were examined and compared in the files of the patients. It was determined that the physician who filled out the forms was always a residency student and the physician responsible for the surgical treatment did not have a signature on any consent form. In the Consent Form, the signature of the patient or his/her relative, the signature of the physician, and the date and time of consent were evaluated. It was determined that the signature of the patient or his/her relative was missing or absent in 26 files, the doctor's signature and/or stamp was missing or absent in 43 files, and the date and time information was insufficient in 25 files. A lack of witnesses or interpreters was detected, especially in foreign patients.

Conclusion: Medical records are the most objective and valuable evidence in the hands of physicians and other healthcare professionals. In one of our exemplary institutions, there are significant deficiencies in terms of "medical records". The medical record is the most important document that protects the physician from falling into situations that are considered medical malpractice. It should not be forgotten that personal information such as the address and telephone of the patient is an element of medical records and care should be taken to keep it complete. Informed consent and consent forms are the only medical record that gives the physician the legal authority to practice his profession during the practice of the medical profession. Any deficiencies in these records are unacceptable.

Keywords: Consent, Medical Practice, Medical Record, Orthopedics

Tıbbi Uygulama Hataları Açısından Ortopedi Kliniğindeki Tıbbi Kayıtların Değerlendirilmesi

Mehmet Mesut Sönmez[1], Abdullah Faruk Uyanık[1], Abdullah Coşkun Yorulmaz[2]
[1] Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi
[2] Koç Üniversitesi Hastanesi

Amaç: İlgili araştırma ile hekimlerin konuyla ilgili eksiklerinin saptanabileceği ve dikkat edecekleri hususların ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada Ortopedi ve Travmatoloji kliniğindeki tıbbi kayıtların tıbbi uygulama hataları yönünden incelenmesi amaçlandı.

Yöntem: Bu çalışma, kesitsel tipte tanımlayıcı ve analitik bir çalışma olarak planlanmış olup 2013-2017 yılları arasındaki 5 yıllık dönemde eğitim ve araştırma hastanesi Ortopedi kliniğinde yatarak tedavi gören hastaların dosyaları geriye dönük olarak tek bir araştırmacı tarafından değerlendirildi. 200 rastgele dosya gruplar halinde alınarak dosyanın içeriğiyle tıbbi kayıtlar değerlendirildi. Hastalar; yaş, cinsiyet ve uyrukları değerlendirildi. Hastaneye yatışının elektif veya acil şartlarda olduğu kaydedildi. Tıbbi kayıtların uzman veya kaçıncı yıl uzmanlık öğrencisi tarafından tutulduğu belirlendi.

Bulgular: İncelenen dosyalardaki hastalardan 120 erkek 80'i kadındı. Hasta dosyalarında sorumlu hekim imzası, hasta ve yakını imzası, tarih ve saat bilgileri, yabancı uyrukların tercüman bilgisi parametlerıne bakıldı. Formları dolduran hekimin her zaman uzmanlık öğrencisi olduğu ve cerrahi tedaviden sorumlu hekimin hiçbir onam formunda imzası olmadığı tespit edildi. Onam formunda hastanın veya yakınının imzası, hekimin imzası ve onamın alındığı tarih ile saatin kayıt altına alınıp alınmadığı değerlendirildi. 26 dosyada hasta veya yakınının imzasının eksik veya olmadığı, 43 dosyada doktor imzasının veya kaşesinin eksik veya olmadığı, 25 dosyada tarih ve saat bilgilerinin yetersiz olduğu saptandı. Özellikle yabancı uyruklu hastalarda şahit veya tercüman eksikliği tespit edildi.

Sonuç: Hekim ve diğer sağlık çalışanlardaki objektif ve değeri yüksek kanıt tıbbi kayıtlardır. Ortopedi kliniğinde "tıbbi kayıtlar" açısından önem arz eden eksiklikler mevcuttur. Güvenli cerrahi kontrol listesi, taraf formu ve ameliyat notları tıbbi uygulama hatası sayılan durumlara düşmekten hekimi koruyan en önemli belge tıbbi kayıttır. Hastaya ait adres telefon gibi kişisel bilgilerin tıbbi kayıtların birer öğesi olduğu unutulmamalı ve eksiksiz tutulmasına özen gösterilmelidir. Aydınlatılmış onam ve rıza formları tıp mesleğinin icrası esnasında hekime hukuken mesleğini yapma yetkisini veren yegane tıbbi kayıttır. Bu kayıtlardaki herhangi bir eksiklik kabul edilmezdir.

Anahtar Kelimeler: Onam, tıbbi uygulama ,tıbbi kayıt, ortopedi

S16

Approaches of Physicians Regarding Euthanasia in a University Hospital

Hacer Yaşar Teke[1], Hanım Gökçe Arslan[2], Halit Canberk Aydogan[1]
[1] Ordu University Training and Research Hospital, Department of Forensic Medicine, Ordu
[2] Mustafa Kemal University, Department of Forensic Medicine, Hatay

Objective: The term euthanasia was first used by Bacon in 1623. It means good, beautiful, sweet death. The aim of this study is to evaluate doctors' approaches to controversial issues regarding euthanasia in the literature.

Method: This work is a descriptive, cross-sectional study conducted by means of a survey. Information was gathered through a self-administered questionnaire.

Results: The survey was answered by 84 physicians in Ordu Training and Research Hospital. The samples' demographic characteristics were as follows: 60.7 % were women, the mean age was 33.98±8.15 years. Regarding specialties, family medicine had the highest number of participants (31 %), followed by emergency medicine (8.3 %). In our study, 33.9% of physicians supported the legalization of euthanasia.

Conclusion: In our study, it was observed that physicians could clearly express the concepts related to euthanasia, but they had different approaches to the controversial views of euthanasia.

Keywords: Euthanasia, Right To Die, Assisted Suicide

Bir Üniversite Hastanesindeki Hekimlerin Ötanazi Hususunda Yaklaşımları

Hacer Yaşar Teke[1], Hanım Gökçe Arslan[2], Halit Canberk Aydogan[1]
[1]Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ordu
[2]Mustafa Kemal Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Hatay

Amaç: Ötanazi terimi ilk defa 1623 yılında Bacon tarafından kullanılmıştır. İyi, güzel, tatlı ölüm anlamına gelmektedir. Bu çalışmanın amacı doktorların literatürdeki ötanazi hususundaki tartışmalı konulara yaklaşımlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışma, bir anket yoluyla yürütülen tanımlayıcı, kesitsel bir çalışmadır. Bilgiler kendi kendine uygulanan bir anket aracılığıyla toplandı.

Bulgular: Anket Ordu Eğitim ve Araştırma hastanesinde 84 doktor tarafından yanıtlandı. Örneklerin demografik özellikleri şu şekildeydi: %60.7'si kadındı, ortalama yaş 33.98 ± 8.15 yaştır. Uzmanlık alanlarına gelince, aile hekimliği en fazla katılımcıya sahipti (%31), bunu acil servis hekimleri (%8.3) takip etti. Çalışmamıza katılan hekimlerin %33.9'u ötenazinin yasallaşmasını desteklemiştir.

Sonuç: Çalışmamızda hekimlerin ötenazi ile ilgili kavramları net olarak ifade edebildikleri bununla birlikte ötenazinin tartışmalı görüşlerine farklı yaklaşımları olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Ötanazi, Ölme Hakkı, Yardımlı İntihar

S17

Legal Liability for Damages Resulting from Drug Use

Mehmet Tokar[1]
[1]Istanbul Medeniyet University Medical Law Master Student, Istanbul

Introduction: There is no specific regulation in Turkish law regarding responsibilities for damages arising from drugs. However, various laws, primarily TBK, İTMK, EEHK, TKHK, regulate the responsibilities of many different people within the scope of drug application. The indendment is to evaluate the situations where the legal responsibilities of actors such as doctors, nurses, pharmacists, and drug manufacturers involved in drug treatment conflict; the situations where those responsible for damages arising from drugs are not clearly determined, and controversial issues such as off-label use, sale of OTC products, and who should fulfill the obligations to inform about drugs and within what limits within the scope of Turkish legislation, and to draw the legal liability limits of healthcare professionals and drug manufacturers in damages arising from drugs.

Method: Within the scope of the study, the legislation regulating the duties and responsibilities of healthcare professionals was scanned from open sources, the provisions of the legislation regulating the rights and legal remedies of the consumer against the drug manufacturer were scanned, judicial decisions were examined, and a literature review was conducted, primarily medical literature.

Results and Conclusion: Among medical interventions, drug use is the most common medical practice against individuals. There are some deficiencies regarding who will be responsible under what conditions for the damages that will occur in these widespread interventions. Within the scope of the drug manufacturer, due to the absence of Drug Laws regulations such as Germany, Switzerland, and France in Türkiye, the responsibility of the drug manufacturer must be evaluated under the general title of the manufacturer, and this issue makes it difficult for consumers to defend themselves against drug applications that are complicated due to their pharmaceutical structure. However, it is seen that some solutions are sought in legal practice to protect the consumer. For healthcare professionals, it can be difficult to determine who will be held responsible for the damages that occur. Drug applications, especially to inpatients, are generally carried out through verbal orders. All the same time, the issue of how verbal orders will be carried out has been legally vacant since 2011. This leaves the question of whether the damage is due to the physician's order or the nurse's application unanswered.

Keywords: Drug, Drug Manufacturer, Drug Applications, Medical Error

İlaç Kullanımından Kaynaklı Zararlarda Hukuki Sorumluluk

Mehmet Tokar[1]
[1]İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Hukuku YL Öğrencisi, İstanbul

Amaç: Türk Hukuk mevzuatında ilaçtan doğan zararlara yönelik sorumluluklara dair hususen bir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla birlikte başta TBK, İTMK, EEHK, TKHK olmak üzere çeşitli kanunlarda ilaç uygulaması kapsamında birçok farklı kişinin sorumluluğu düzenlenmektedir. İlaç tedavisinde yer alan doktor, hemşire, eczacı, ilaç üreticisi gibi aktörlerin kanuni sorumluluklarının çatıştığı; ilaçtan doğan zararlarda sorumluların net olarak belirlenmediği durumların ve endikasyon dışı kullanım, OTC ürünlerin satımı, ilaçlarda aydınlatma yükümlülüklerinin kimler tarafından hangi sınırlarda gerçekleştirilmesi gerektiği gibi tartışmalı hususların Türk mevzuatı kapsamında değerlendirilerek ilaçtan doğan zararlarda sağlık çalışanları ve ilaç üreticisinin hukuki sorumluluk sınırlarının çizilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma kapsamında sağlık çalışanlarının görev ve sorumluluklarının düzenlendiği mevzuat açık kaynaklardan taranmış, ilaç üreticisine karşı tüketicinin hak ve hukuki yollarını düzenleyen mevzuat hükümleri taranmış, yargı kararları incelenmiş ve bu kapsamda bulunan tıp doktrini başta olmak üzere literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Sonuç: Tıbbi müdahaleler arasında ilaç kullanımı, bireylere karşı en fazla gerçekleştirilen uygulamalardır. yaygın olan bu müdahalelerde oluşacak zararlarda kimin hangi şartlarda sorumlu olacağına dair bazı eksiklikler bulunmaktadır. İlaç üreticisi kapsamında, Almanya, İsviçre, Fransa gibi ülkelerde düzenlenen İlaç Kanununun Türkiye uygulamasında yokluğundan dolayı ilaç üreticisinin sorumluluğu üretici genel başlığında değerlendirilmek zorundadır ve bu husus farmasötik yapısı gereği karışık olan ilaç uygulamasına karşı tüketicilerin savunma gerçekleştirmesini zorlamaktadır. Buna karşılık hukuki uygulamada tüketiciyi korumaya çalışan bazı çözüm arayışlarına gidildiği görülmektedir. Sağlık çalışanları açısından ise oluşan zararlarda kimin sorumlu tutulacağının tespiti zor olabilmektedir. Özellikle yataklı hastaya gerçekleştirilen ilaç uygulamaları genel olarak sözel komutlar (order) üzerinden gerçekleştirilmektedir. Ancak sözel komutların (order) nasıl gerçekleştirileceği hususu 2011 yılından beri kanuni olarak boş kalmıştır. Bu ise zararın hekim talimatından mı yoksa hemşire uygulamasından kaynaklı mı olduğu sorusunu cevapsız bırakabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlaç, İlaç Üreticisi, İlaç Uygulamaları, Tıbbi Hata

S18

KONGRE' DE SUNULMADIĞI İÇİN YAYINLANMAMIŞTIR.

S19

Evaluation of Forensic Toxicological Characteristics of Pediatric Cases Admitted Due to Substance Use

Kerem Sehlikoğlu[1], Murat Kamalak[2], Mehmet Dağlıoğlu[2], Seval Gülçiçek[2], Fatma Köse[2], Hicran Nermin Demir[2], Tuğba Çakır[2], Duygu Ülkü[2], Melek Rüveyda Koca[2], Demet Dönmez[2], Beyza Kılınç[2], Zeynep Bilge[2]
[1] Department of Forensic Medicine, Adıyaman University, Adiyaman
[2] The Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Gaziantep

Objective: The prevalence of substance use is rising rapidly among children and adolescents worldwide. There is a paucity of toxicological data on substance use among children and adolescents in Turkey. The principal objective of this study is to elucidate the forensic toxicological characteristics of the paediatric age group with substance use in the Gaziantep province.

Method: In the present study, forensic toxicological reports of biological samples obtained from 167 cases referred to our institution by law enforcement officers on the grounds of allegations and/or suspicions of substance abuse between 01/01/2024 and 30/06/2024 were subjected to retrospective examination. The cases were examined in terms of a number of variables, including gender, age, age group, the presence of any substance use, and the use of multiple substances.

Results: Of the cases, 136 (81.4%) were male and 31 (18.6%) were female. It was observed that the majority of cases were within the 15–17 age group, with 157 cases (94.0%). In 21.0% (n=35) of the cases, no toxic substance was identified. In the cases where substance use was identified (n=132), 65.9% (n=87) involved the use of a single substance, while 34.1% (n=45) involved the use of at least two substances. The most prevalent substance was identified as cannabis, present in 88 cases (66.7%), followed by amphetamine-type stimulants (ATS), present in 67 cases (50.8%). It was observed that the prevalence of cannabis use was significantly higher among males, while amphetamine-type stimulant use was significantly more prevalent among females (Cramer's V = 0.409, $p < 0.001$).

Conclusion: The data pertaining to substance use were obtained through the performance of forensic toxicological analyses on individuals within the paediatric age group. The collection of objective, valid and accurate data will facilitate the identification of substance use issues, thereby enabling the development of effective preventive policies.

Keywords: Adolescent, Forensic Toxicology, Forensic Toxicological Analysis, Substance Use.

Madde Kullanımı Nedeniyle Başvuran Pediatrik Olguların Adli Toksikolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Kerem Sehlikoğlu[1], Murat Kamalak[2], Mehmet Dağlıoğlu[2], Seval Gülçiçek[2], Fatma Köse[2], Hicran Nermin Demir[2], Tuğba Çakır[2], Duygu Ülkü[2], Melek Rüveyda Koca[2], Demet Dönmez[2], Beyza Kılınç[2], Zeynep Bilge[2]
[1] Adli Tıp Anabilim Dalı, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adıyaman
[2] Adli Tıp Kurumu, Gaziantep Grup Başkanlığı, Gaziantep

Amaç: Madde kullanımı pediatrik yaş grubunda dünya genelinde hızla artmaktadır. Türkiye'de çocuk ve ergenler arasında madde kullanımı konusuna ilişkin toksikolojik veriler yeterli düzeyde bulunmamaktadır. Bu çalışmanın temel hedefi, Gaziantep ilinde madde kullanımı olan pediatrik yaş grubunun adli toksikolojik özelliklerinin ortaya çıkarılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamızda 01.01.2024–30.06.2024 tarihleri arasında kurumumuza madde kötüye kullanımı iddiası ve/veya şüphesi nedeni ile kolluk kuvvetlerince getirilerek ayaktan başvuran, pediatrik yaş grubunda olan 167 olgudan alınan biyolojik örneklere ait adli toksikolojik raporlar retrospektif olarak incelendi. Olgular cinsiyet, yaş, yaş grubu, varsa madde çeşidi, çoklu madde kullanımı varlığı değişkenleri açısından değerlendirildi.

Bulgular: Olguların %81,4'ü (n=136) erkek, %18,6'sı (n=31) kadındı. Olguların büyük çoğunlukla 157 olgu (%94,0) ile 15–17 yaş grubunda olduğu gözlendi. Olguların %21,0'ında (n=35) herhangi bir toksik madde saptanmadı. Madde kullanımı tespit edilen olguların (n=132) %65,9'unda (n=87) bir çeşit madde, %34,1'inde (n=45) ise en az iki çeşit madde pozitif olarak saptandı. En sık 88 olguda (%66,7) esrar ve 67 olguda (%50,8) amfetamin türü uyarıcıların (ATS) kullanımı olduğu saptandı. Erkeklerde sadece esrar, kadınlarda ise sadece amfetamin türü uyarıcı kullanımının belirgin daha yüksek oranda olduğu görüldü (Cramer's V = 0,409, $p < 0.001$).

Sonuç: Pediatrik yaş grubuna adli toksikolojik analizler yapılması ile madde kullanım verileri elde edildi. Objektif, geçerli ve kesin veri toplanması, madde kullanım sorunlarının tespitini ve böylece etkili önleyici politikalar üretilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli toksikoloji, adölesan, madde kullanımı, adli toksikolojik analiz

S20

Evaluation of Color Codes Applied in Sivas Cumhuriyet University Hospital Between 2019-2023

Fatma Yücel Beyaztaş[1], Serkan Güneş[1], Onur Mustafa Çengel[1], Mehmet Ali Yıldız[2], Ahmet Can[2]
[1] Cumhuriyet University, Department of Forensic Medicine, Sivas
[2] Sivas Branch Office, Council of Forensic Medicine, Sivas

Objective: One of the most important determinants of the welfare levels of individuals and societies and the development levels of countries is the quality of health services. This study; Aims to emphasize the importance of color coding applications implemented within the scope of quality standards in health services, to determine their frequency, effectiveness, and results, and to reveal the awareness and importance of the color coding system by sharing the problems that arise during the application process and their solution suggestions.

Materials and Methods: Notifications recorded in the color code (blue, pink, white, red) system at Sivas Cumhuriyet University Hospital between January 2019 and December 2023 were examined. The findings were analyzed using appropriate methods in the Excel (vers. 2304) program.

Results: During the study period, a total of 135 Code White and 673 Code Blue notifications were recorded. No data were found for Code Pink or Code Red. All Code White incidents involved verbal violence, with 74.8% also involving psychological violence and 14.1% involving physical violence. It was determined that 52.9% of the victims were physicians, and 70.8% of the perpetrators were male, with some reports indicating multiple perpetrators. Additionally, 43.7% of Code White notifications originated from internal departments, 28.1% from surgical departments, and 11.1% from emergency services. Code Blue notifications were fewer in 2020 and 2021, likely due to the intense impact of the pandemic. The average response time to Code Blue calls was 1.52 minutes.

Conclusion: The color code notification system; has been implemented to ensure that the quality of health services is measurable and sustainable at national and international levels and to be used in studies aimed at improving public health and healthcare professionals. The success of the color code system implemented to make the management of emergencies that occur during healthcare services faster and more effective; It is directly proportional to experienced and sufficient personnel, correct infrastructure, and adequate physical conditions. Among the proposed solutions to the problem of violence in health, increasing the reputation of healthcare professionals in society is thought to be as valuable as legal regulations.

Key Words: Health Services, Color Code System, Employee Safety, Violence In Health.

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi'nde 2019-2023 Yıllarında Uygulanan Renkli Kodların Değerlendirilmesi

Fatma Yücel Beyaztaş[1], Serkan Güneş[1], Onur Mustafa Çengel[1], Mehmet Ali Yıldız[2], Ahmet Can[2]
[1]Cumhuriyet Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Sivas,
[2]Sivas Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Sivas

Amaç: Bireylerin ve toplumların refah seviyelerinin ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin en önemli belirleyicilerinden birisi sağlık hizmetlerinin niteliğidir. Bu çalışmada; sağlık hizmetlerinde kalite standartları kapsamında uygulamaya konulan renkli kod uygulamalarının önemini vurgulamak, sıklığını, etkinliğini ve sonuçlarını saptamak, uygulamalar sürecinde ortaya çıkan sorunlar ve bunlarla ilgili çözüm önerilerini paylaşarak, renkli kodlama sisteminin farkındalığını ve önemini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi bünyesinde Ocak 2019 ila Aralık 2023 tarihleri arasında renkli kod (mavi, pembe, beyaz, kırmızı) sisteminde kayıtlı bildirimler incelenmiştir. Bulgular Excel (vers. 2304) programında uygun yöntemlerle analiz edildi.

Bulgular: Çalışma sürecinde toplam 135 beyaz kod, 673 mavi kod bildiriminin yapıldığı saptanmıştır. Pembe kod ve kırmızı kod verisine rastlanmamıştır. Beyaz kod bildirimi yapılan şiddet olaylarının tamamında sözel şiddet, %74,8'inde psikolojik şiddet, %14,1'inde fiziksel şiddet görülmüştür. Şiddete maruz kalanların %52,9'unun hekim olduğu, şiddet faillerinin %70,8'inin erkek cinsiyette olduğu ve bazı bildirimlerde birden fazla failin olduğu saptanmıştır. Şiddetin en fazla yaşandığı bölümlerin poliklinik birimleri (%46,7) olduğu, ayrıca %69,6 oranla mesai saatlerinde (08:00-16:00) beyaz kod verilerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Mavi kod bildirimlerinin, pandeminin etkisinin oldukça yoğun görüldüğü 2020 ve 2021 yıllarında daha az olduğu gözlemlenmiştir. Mavi kod çağrılarına ortalama 1,52 dakikada ulaşıldığı görülmüştür.

Sonuç: Renkli kod bildirim sistemi; ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık hizmetlerinde kalitenin ölçülebilir ve sürdürülebilir olmasını sağlamak, toplum sağlığının iyileştirilmesine ve sağlık meslek mensuplarına yönelik çalışmalarda kullanabilmek amacıyla uygulanmaya başlamıştır. Sağlık hizmetleri esnasında ortaya çıkan acil durumların yönetimini daha hızlı ve etkili hale getirmek üzere uygulamaya konulan renkli kod sisteminin başarısı; deneyimli ve yeterli personel, doğru altyapı ve yeterli fiziksel şartların oluşması ile doğru orantılıdır. Sağlıkta şiddet sorununa önerilen çözümler arasında sağlık meslek mensuplarının toplum nezdinde itibarının yükseltilmesinin, yasal düzenlemeler kadar değerli olduğunu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Hizmetleri, Renkli Kod Sistemi, Çalışan Güvenliği, Sağlıkta Şiddet.

S21

Investigation of Sociodemographic and Criminological Data of Female Juvenile Delinquent

Aykut Yıldırım[1], Neşe Kavruk Erdim[2], Alperen Bıkmazer[2], Hasan Ağrıtmış[3]
[1] Morgue Department, Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2] 6th Expertise Board, Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: This study aims to examine the sociodemographic and criminological data of female juvenile delinquents. This study seeks to determine the demographic and socioeconomic profiles of female juvenile delinquents to better understand the risk factors associated with criminal behavior; analyze criminological data to comprehend the causes and developmental processes of criminal behaviors; identify risk factors and their association with criminal activity; and evaluate the effectiveness of existing support and rehabilitation programs for juvenile delinquents to develop effective intervention strategies and recommendations.

Method: The sample for this study consisted of 73 female juvenile delinquents who were referred to the juvenile assessment center for evaluation of criminal responsibility between 01/02/2023 and 24/11/2023 and met the inclusion criteria. Their sociodemographic and criminological data were analyzed, and the participants were categorized into three groups based on their involvement in crimes against property, crimes against individuals, and other types of crimes. These groups were then compared in terms of their sociodemographic and criminological characteristics.

Results: It was found that 49.32% of the participants lived in the Marmara Region, 68.49% were attending school, 79.45% had not repeated a grade, 71.23% had not received disciplinary penalties, 82.19% had experienced early menarche, 57.53% had a psychiatric disorder, 56.16% had preserved family integrity, 68.49% lived with their nuclear family, 52.05% had income above the minimum wage, 56.2% committed crimes against individuals, 24.7% committed property crimes, 2% committed other types of crimes, 71.23% were aged 12-15 at the time of the offense, 68.49% were accompanied by others when committing the crime, 67.12% had one criminal record, 73.97% first engaged in criminal behavior between the ages of 12-15, 91.78% had no history of imprisonment, 67.12% had peers involved in criminal activities, 53.42% used cigarettes, 19.18% used alcohol, 12.33% used drugs, 43.84% exhibited self-harming behavior, and 38.36% had attempted suicide.

Conclusion: The study reveals that the sociodemographic and criminological profiles of female juvenile delinquents are distributed across a broad spectrum. Most crimes are committed against individuals, and early criminal behavior and psychiatric issues are prominent risk factors. Family structure and social environment have significant impacts on criminal behavior. These findings can provide guidance for developing effective intervention strategies.

Keywords: Child Delinquent, Criminological Profile, Sociodemographic Characteristics, Crime Risk Factors, Psychiatric Problems

Suça Sürüklenen Kız Çocukların Sosyodemografik ve Kriminolojik Verilerinin İncelenmesi

Aykut Yıldırım[1], Neşe Kavruk Erdim[2], Alperen Bıkmazer[2], Hasan Ağrıtmış[2]
[1]Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Adli Tıp Altıncı İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kız SSÇ'lerin sosyodemografik ve kriminolojik verilerini incelemektir. Bu çalışma ile kız SSÇ'lerin demografik ve sosyoekonomik profillerini belirleyerek, suç risk faktörlerini daha iyi anlamak; kriminolojik verileri inceleyerek, suç davranışlarının ortaya çıkış nedenlerini ve bu davranışların gelişim süreçlerini anlamak; risk faktörlerini belirleyerek, bu faktörlerin suçla ilişkililiğini ortaya koymak; SSÇ'lere yönelik mevcut destek ve rehabilitasyon programlarının etkinliğini değerlendirerek, etkili müdahale stratejileri ve öneriler geliştirmek gibi çıkarımlarda bulunmak hedeflenmiştir.

Yöntem: Bu çalışmanın örneklemi ATK'ya 01/02/2023-24/11/2023 tarihleri arasında ceza sorumluluğu değerlendirmesi için getirilen, çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 73 kız SSÇ dahil edilmiş, onların sosyodemografik ve kriminolojik verileri incelenmiş ve mal varlığına karşı suç işleyen, insana karşı suç işleyen ve diğer suçlara karışan kız çocuklar üç gruba ayrılarak, bu gruplar sosyodemografik ve kriminolojik özellikler açısından karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %49,32'sinin Marmara Bölgesi'nde yaşadığı, %68,49'unun eğitime devam ettiği, %79,45'inin sınıf tekrarı yapmadığı, %71,23'ünün disiplin cezası almadığı, %82,19'unun ilk adet yaşının erken ergenlik dönemi olduğu, %57,53'ünün psikiyatrik bir hastalığının bulunduğu, %56,16'sının aile bütünlüğünün korunmuş olduğu, %68,49'unun çekirdek ailesi ile yaşadığı, %52,05'inin asgari ücret üstü gelire sahip olduğu, %56,2'sinin kişilere karşı, %24,7'sinin malvarlığına karşı işlenen suçlar, %2'sinin diğer suçlar kategorisinde bir suç işlediği, %71,23'ünün suç tarihinde 12-15 yaş aralığında olduğu, %68,49'unun suç işlerken beraberinde başka birisi olduğu katılımcıların %67,12'sinin 1 tane suçu/adli dosyası olduğu, %73,97'sinin ilk suça karışma yaşının 12-15 yaş aralığında olduğu, %91,78'inin ceza evine girme öyküsünün olmadığı, %67,12'sinin yakın arkadaşlarından suça karışan bir birey bulunduğu, %53,42'sinin sigara, %19,18'inin alkol, %12,33'ünün madde kullandığı, %43,84'ünün kendine zarar verme davranışı, %38,36'sının intihar girişimi bulunduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma, kız SSÇ'lerin sosyodemografik ve kriminolojik profillerinin geniş bir yelpazede dağıldığını ortaya koymuştur. Suçların büyük kısmı kişilere karşı işlenmiş olup, genç yaşta suç işleme ve psikiyatrik sorunlar belirgin risk faktörleri olarak görülmektedir. Aile yapısı ve sosyal çevre, suç davranışları üzerinde önemli etkiye sahiptir. Etkili müdahale stratejileri için bu bulgular ışığında rehberlik sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Suça Sürüklenen Çocuk, Kriminolojik Profil, Sosyodemografik Özellikler, Suç Risk Faktörleri, Psikiyatrik Sorunlar

S22

Retrospective Evaluation of Demographic, Clinical and Laboratory Characteristics of Patients Referred to Paediatric Emergency Department with Drug Intoxication

Muammer Kazdal[1], Adem Karbuz[1]
[1]Sağlik Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Sağlik Uygulama Ve Araştirma Merkezi, Dahili Tip Bilimleri Bölümü

Objective: The aim was to gather information about patients admitted to our hospital's pediatric emergency department with a diagnosis of drug intoxication by examining their demographic, laboratory, and clinical characteristics, and to evaluate the impact of the pandemic on this patient group.

Materials and Methods: Data for patients aged 0-18 years who presented to the Pediatric Emergency Clinic of T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu SUAM between January 2020 and November 2023 with a diagnosis of drug intoxication were retrieved from the hospital information system and included in the study. The files were reviewed retrospectively. Demographic information such as age, sex, date of birth, and date of presentation, as well as the patients' consciousness and general condition at the time of presentation and possible laboratory parameters affected by the intoxicating drugs, were recorded. Statistical analyses and calculations were performed using IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) and MS-Excel 2007.

Results: The average age of the patients included in the study was calculated as 10.82±6.07 years. Of the patients, 70.6% (n=326) were female and 29.4% (n=136) were male. Regarding the distribution of the drugs taken, 15.2% (n=70) involved multiple drugs, 2.2% (n=10) were hormones, 8.5% (n=39) were cardiovascular system drugs, 10.6% (n=48) were nonsteroidal anti-inflammatory drugs, 10.7% were acetaminophen, 34.7% (n=160) were psychiatric drugs, and 17.1% (n=84) were other drugs. Of the 462 patients included in the study, 289 (62.6%) presented with self-harm. It was determined that 31.4% (n=145) of the patients were during the pandemic period, and 68.6% (n=317) were after the pandemic. Among the patients during the pandemic, 60.7% (n=88) had toxic amounts of drug intake, while 42.9% (n=136) of those after the pandemic did not have toxic amounts.
No significant differences were observed between the average hemogram, biochemistry, and coagulation parameters of the patients and the reference values. Patients who had taken multiple drugs had significantly higher average creatinine values and lower platelet and albumin values. Patients who had taken cardiovascular system drugs had statistically significantly higher neutrophil counts and lower albumin values. Patients who had taken nonsteroidal anti-inflammatory drugs had statistically lower average values of albumin, alanine aminotransferase, and creatinine. No correlation was found regarding possible side effects. In patients who had taken psychiatric drugs, creatinine and activated partial thromboplastin time test values were significantly higher. Interestingly, patients who had taken acetaminophen had lower urea and troponin T values.

Conclusion: A significant difference was found in the number of admissions for drug intoxication between the pandemic period and after. In terms of sex distribution, the number of female patients was significantly higher overall. No significant difference was observed in sex distribution between the pandemic period and after. The number of self-harm-related drug intakes was significantly higher compared to previous studies.

Keywords: Intoxication, Adolescent, Childhood, Drug

İlaç İntoksikasyonu İle Çocuk Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik, Klinik Ve Laboratuvar Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Muammer Kazdal[1], Adem Karbuz[1]
[1]Sağlik Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Sağlik Uygulama Ve Araştirma Merkezi, Dahili Tip Bilimleri Bölümü

Amaç: Hastanemiz çocuk acil servisine ilaç intoksikasyonu tanısı ile başvuran hastaların demografik, laboratuvar ve klinik özellikleri incelenerek bu hasta grubu hakkında bilgi sahibi olmak ve pandeminin bu hasta grubu üzerine etkileri hakkında değerlendirme yapabilmek amaçlandı.

Materyal ve Metot: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu SUAM Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Acil polikliniğine Ocak 2020-Kasım 2023 tarihleri arasında başvuran ve ilaç intoksikasyonu tanısıyla takip edilen 0-18 yaş arası hasta bilgileri hastane bilgi sisteminden alınarak çalışmaya dahil edildi. Dosyalar geriye dönük olarak tarandı. Hastaların yaş, cinsiyet, doğum tarihi, başvuru tarihi gibi demografik bilgiler, başvuru anındaki bilinç ve genel durumu ve başvurularında zehirlenmeye sebep olan ilaçların etkileyebileceği olası laboratuvar parametreleri kaydedildi. İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 10.82±6.07 yıl olarak hesaplandı. Hastaların %70.6'sı (n=326) kız, %29.4'ü (n=136) erkek cinsiyetten idi. Alınan ilaçların dağılımına baktığımızda %15.2'si (n=70) çoklu ilaç, %2.2'si (n=10) hormon, %8,5'sı (n=39) kardiyovasküler sistem ilaçları, %10,6'ü (n=48) nonsteroid antiinflamatuvar ilaç ,%10.7si parasetamol %34,7'ü (n=160) psikiyatrik ilaç, %17,1'sı (n=84) diğer ilaçları aldığı belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen 462 hastadan ,özkıyım girişimi ile 289 hastanın (%62.6) başvurduğu görüldü. Çalışmaya katılan hastaların %31.4'ü (n=145) pandemi dönemi, %68.6'sı (n=317) pandemi sonrası olduğu belirlendi. Pandemi dönemindeki hastaların %60.7'sinde (n=88) toksik miktarda alım görülürken, pandemi sonrasındaki bireylerin %42.9'unun (n=136) toksik miktarda olmadığı görülmüştür.
Hastaların bakılan hemogram, biyokimya ve koagülasyon parametrelerinin ortalamalarında referans değerler ile aralarında anlamlı fark gözlemlenmedi. Çoklu ilaç almış olan hastalarda kreatinin değeri istatistiksel olarak anlamlı şekilde ortalamadan yüksek, platelet ve albümin değerleri ise düşük olduğu görüldü. Kardiyovasküler sistem ilacı almış olan hastalarda nötrofil sayısı istatistiksel olarak ortalamadan yüksek, albümin değeri de düşük saptandı. Nonsteroid antiinflamatuvar ilaç almış olan hastaların albumin, alanin aminotransferaz ve kreatinin ortalama değerleri istatistiksel olarak düşük görüldü. Olası yan etkileri açısından korelasyon görülmedi. Psikiyatrik ilaç almış olan hastalarda kreatinin ve aktif parsiyel tromboplastin zamanı testi değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu görüldü. Parasetamol almış olan hastalarda üre ve troponin T değeri ilginç şekilde düşük görüldü.

Sonuç: İlaç intoksikasyonu ile başvuran hastalarda retrospektif bakıldığında pandemi dönemi ve sonrası arasında başvuru sayıları arasında anlamlı fark vardır. Cinsiyet açısından genel başvuru sayılarında kız hasta sayısı anlamlı yüksek saptanmıştır. Pandemi dönemi ve sonrasında cinsiyet dağılımı olarak anlamlı fark gözlenmemiştir. İlaç alımında intihar amaçlı alım sayıları yüksek görüldü.

Anahtar Kelimeler: intoksikasyon, adölesan ,çocukluk çağı ,ilaç

S23

Evaluation of Dog Bite Cases Admitted to A University Hospital

Muhiddin Akiz[1], Uğur Demir[1], Fırat Özden[1], Neslihan Erin[1], Hüseyin Kafadar[1]
[1]Harran University, Department of Forensic Medicine, Sanlıurfa,

Objective: Hospital visits due to dog bites are quite common. The localization and shape of dog bites are important for forensic report content. This study aims to analyze and share the forensic evaluation of dog bite cases that presented to our hospital over the past three years, including details on forensic reports, age, gender, and seasonal and monthly frequency.

Method: This study was prepared based on records from the Şanlıurfa Harran University Medical Faculty Hospital automation system over a three-year period, using ICD-10 code W54 and data from patient files in the Fonet system, along with prepared summary reports. Data were analyzed using SPSS 22.0 and Microsoft Excel 2013 programs.

Results: A total of 303 cases of dog bites were evaluated. Of these, 228(75.2%) were male, 75(24.8%) were female. For 24(7.9%) of the 303 cases forensic reports were prepared, with 20(6.6%) being male, 4(1.3%) being female. Analysis of the frequency of dog bite cases by season and month showed that the highest number of cases, 96(31.6%), occurred in the fall, while the lowest, 55(18.1%), occurred in the spring. The highest number of cases in a month was 47(15.5%) in December, and the lowest was 14(4.6%) in February.

Conclusion: In Türkiye, owned or stray dogs can cause deaths, injuries, and traffic accidents through bites or attacks, posing a danger to individual and public health. To prevent such negative outcomes, a stray animals law came into effect on 02.08.2024. In our study, it was determined that there were deficiencies in the reporting of dog bites as forensic cases. With this study, it was aimed to emphasize that dog bites are forensic cases and to raise awareness among physicians who prepare forensic reports.

Keywords: Dog bites, Forensic report, Sanlıurfa.

Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Köpek Isırığı Olgularının Değerlendirilmesi

Muhiddin Akiz[1], Uğur Demir[1], Fırat Özden[1], Neslihan Erin[1], Hüseyin Kafadar[1]
[1] Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Amaç: Köpek ısırıkları nedeniyle hastaneye başvurular çok sık rastlanılmaktadır. Köpek ısırıklarının lokalizasyonu, şekli adli raporun içeriği açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada hastanemize son 3 yılda başvuran köpek ısırığı vakalarının adli raporu, yaşı, cinsiyeti, mevsime ve aya göre başvuru sıklığı durumu incelenip adli değerlendirilmesi ve literatürle paylaşılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu çalışma 3 yıllık dönemde Şanlıurfa Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi otomasyon sisteminde yer alan kayıtlar değerlendirilerek Icd-10 W54 tanı kodu ile fonet sistemindeki hasta dosyalarındaki kayıtlar ile birlikte düzenlenen epikriz raporları temel alınarak hazırlandı. Veriler SPSS 22.0 ve Microsoft Excel 2013 programı ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmada köpek tarafından ısırılma sonrası başvuran toplam 303 olgu değerlendirilmiş olup, olguların 228'i(%75.2) erkek, 75'i(%24.8) kadındı. 303 olgunun 24'üne(%7,9) adli rapor tutulduğu, 20'si(%6,6) erkek 4'ü(%1,3) kadın olduğu gözlendi. Köpek ısırığı vakaları mevsimlere ve aylara göre başvuru sıklığı incelendiğinde 96(%31.6) vaka ile en çok sonbahar mevsiminde, 55(%18,1) vaka ile en az ilkbahar mevsiminde, 47(%15,5) vaka ile en çok aralık ayında, 14(%4,6) vaka ile en az şubat ayında başvurduğu görüldü.

Sonuç: Türkiye'de sahipli veya sahipsiz köpekler ısırma ya da saldırma nedeniyle insanların ölümlerine, yaralanmalarına, trafik kazalarına neden olmakta birey ve toplum sağlığı için tehlike oluşturmaktadır. Bu gibi pek çok olumsuz durumu önlemek amacıyla sokak hayvanları yasası 02.08.2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Çalışmamızda köpek ısırıklarının adli vaka bildiriminin yapılmasında eksiklikler olduğu tespit edilmiş olup bu çalışma ile köpek ısırıklarının adli vaka olduğu vurgulanmak istenmiş ve adli rapor düzenleyen hekimlerde bu konuda farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Köpek ısırıkları, Adli rapor, Şanlıurfa.

S24

Evaluation of Facial Bone Fractures from the Aspect of Percentage of Permanent Disfigurement

Belgin Konuk Baş[1], Çağdaş Meriç[1]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne

Objective: In accordance with the provisions set forth in the Turkish Penal Code, the degree of permanent disfigurement is regarded as an aggravating factor in cases of intentional injury. The objective of this study was to investigate the impact of facial bone fractures on the formation of the percentage of permanent disfigurement.

Method: A total of 337 patients who had facial bone fractures and were admitted to the Forensic Medicine Department of Trakya University Faculty of Medicine between January 1, 2019 and December 31, 2023 were retrospectively evaluated. Of these, 63 patients were excluded due to lack of follow-up.

Results: In 20 patients (5.9%), the injury was found to have percentage of permanent disfigurement, while in 26 patients (7.7%), it did not. In 228 patients (67.4%), no evaluation was necessary. The etiology of the fractures included most often traffic accidents outside a vehicle (7 patients) and assault (7 patients), while the most common causes of percentage of permanent disfigurement were lacerations (10 patients). In 2 patients, nasal bone fracture resulted in septum deviation, and in 1 patient, a fractured mandible with a broken tooth was found.

Conclusion: In 20 patients (7.29%) with facial bone fractures, a percentage of cases involving permanent disfigurement was identified, with three patients exhibiting this outcome as a direct consequence of the fracture. It is therefore imperative that patients with facial bone fractures be approached with greater caution, particularly given that nasal bone fractures can, in and of themselves, cause a significant degree of permanent disfigurement.

Keywords: Percentage of Permanent Disfigurement, Facial Bone Fracture, Nasal Bone

Yüz Bölgesi Kemik Kırıklarının Yüzde Sabit İz Açısından Değerlendirilmesi

Belgin Konuk Baş[1], Çağdaş Meriç[1]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne

Amaç: Yüzde sabit iz oluşturan yaralanmalar, Türk Ceza Kanunu uyarınca yaralama suçlarında ağırlaştırıcı unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, yüz bölgesinde meydana gelen kemik kırıklarının, yüzde sabit iz oluşumuna etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.01.2019-31.12.2023 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvurmuş, yüz bölgesinde kemik kırığı bulunan toplam 337 olgu retrospektif olarak incelenmiş, yüzde sabit iz açısından yeniden değerlendirmeye çağırılan 63 olgu dışlanmıştır.

Bulgular: 274 olgunun 20'sinde yaralanmanın yüzde sabit iz niteliği taşıdığı, 26'sında taşımadığı, 228'inde bu konuda değerlendirmeye gerek duyulmadığı görülmüştür.
20 olgunun etiyolojisinde; en çok araç dışı trafik kazası (7 olgu) ve darp (7 olgu), yüzde sabit ize neden olan lezyonlardan ise; en çok kesi niteliğinde yara (10 olgu) bulunduğu saptanmıştır. Yüzde sabit iz niteliği taşıyan kemik kırıkları incelendiğinde, 2 olguda nazal kemik kırığı sonucu septum deviasyonu, 1 olguda ise parçalı mandibula kırığının eşlik ettiği kesici diş kırıklarının mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Yüz bölgesinde kemik kırığı bulunan 274 olgunun 20'sinde (%7.29) yüzde sabit iz niteliği taşıyan yaralanma saptandığı ve bunlardan 3 olgunun kemik kırığı nedeniyle yüzde sabit iz niteliğine haiz olduğu düşünüldüğünde; yüz bölgesinde kemik kırığı saptanan olgulara yaklaşımda daha titiz davranılması, özellikle nazal kemik kırıklarının tek başına yüzde sabit ize neden olabileceğinin akılda tutularak hareket edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüzde Sabit İz, Kemik Kırığı, Nazal Kemik

S25

Evaluation of Eye Trauma

Mehmet Tokdemir[1,2], Büşra Uyanık[2], Burcu Harmancı[2]
[1]Council of Forensic Medicine, İzmir Regional Center, Izmir
[2]Izmir Katip Celebi University, Department of Forensic Medicine, Izmir

Objective: Eye trauma represents a significant global health concern, with the potential to cause preventable and severe disability. In addition to the physical damage caused, there is also a financial impact due to the necessity for medical care, loss of income and the cost of rehabilitation services. In the field of forensic medicine, injuries related to eye trauma are evaluated in accordance with the injury guidelines defined in the Turkish Criminal Code. The permanent weakening or loss of function of one or more senses or organs, as defined by the forensic parameters, is evaluated within the scope of the crime of injury aggravated by the consequence in criminal law. The objective of this study was to assess the medical consequences of ocular trauma in patients admitted to a forensic medicine outpatient clinic, with a particular focus on the potential for permanent impairment or loss of function in one or more senses or organs.

Method: A total of 162 cases with eye trauma were admitted to the Department of Forensic Medicine of Izmir Atatürk Training and Research Hospital between February 2020 and June 2024. These cases were subsequently referred to the ophthalmology outpatient clinic and included in the study. The cases included in the study were evaluated in terms of their age, gender, cause, nature, degree of healing, and forensic parameters.

Results: The study cohort comprised 79% male and 21% female participants. Forensic eye traumas were found to have been caused by three main factors: 69% were the result of effective action, 19% were the result of traffic accidents, and 4% were the result of sharp piercing injuries. It was determined that 33% of the cases were not amenable to simple medical intervention, 6% resulted in loss or impairment of sensory or organ function, and 15% constituted life-threatening situations due to accompanying traumas. In 41% of cases, the right eye was affected, in 51% of cases, the left eye was affected, and in 8% of cases, both eyes were affected.

Conclusion; In the comprehensive anamnesis of patients with ocular trauma, the causal relationship between the injury and the trauma should be investigated by evaluating the comorbidities and medical history. In order to avoid the forfeiture of legal rights, it is essential to recognise that cases within the field of forensic traumatology necessitate the involvement of a multidisciplinary team comprising ophthalmologists and forensic medicine specialists in the preparation of medical documentation that can be causally linked to the incident in question.

Keywords: Eye Injuries, Sensory Loss, Forensic Medicine

Göz Travmalarının Değerlendirilmesi

Mehmet Tokdemir[1,2], Büşra Uyanık[2], Burcu Harmancı[2]
[1] Adli Tıp, Adli Tıp Grup Başkanlığı, İzmir
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

Giriş; Göz travmaları önlenebilen, ciddi morbiditeye sebep olabilen dünya çapında önemli bir sorundur. Fiziksel zarara ek olarak tıbbi bakım ihtiyacı, gelir kaybı ve rehabilitasyon hizmetlerinin maliyeti sebebiyle maddi zarara da yol açmaktadır. Adli tıpta göz yaralanması ile ilişkili travmalar Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralanma rehberine göre değerlendirilmektedir. Adli parametrelerden duyulardan veya organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi hususu ceza hukukunda neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış yaralanma suçu kapsamında değerlendirilir.
Amaç; Adli tıp polikliniğine başvuran göz travmalı hastaların tıbbi bulgularının duyu veya organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalımıza 2020 Şubat ile 2024 Haziran ayları arasında başvuran göz travması olup göz hastalıkları polikliniğine konsülte edilen 162 vaka çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen vakaların yaş, cinsiyet, yaralanma etkeni, niteliği, iyileşme derecesi ve adli parametreleri değerlendirilmiştir.

Bulgular; Çalışmamızın %79'unu erkek, %21'ini kadın oluşturmaktadır. Adli göz travmalarının %69'unu etkili eylem, %19'unu trafik kazaları ve %4'ünü kesici delici alet yaralanmaları oluşturmaktadır. Olguların %33'ünün basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, %6'sında duyu veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesi veya zayıflaması niteliğinde bir yaralanma olduğu tespit edildi. Olguların %15'ine eşlik eden başka travmalar sebebi ile şahsın yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu görüldü. Olguların %41'inde sağ göz, %51'sinde sol göz, %8'inde her iki gözün de etkilenmiş olduğu saptanmıştır.

Sonuç; Göz travması olan hastaların alınan ayrıntılı anamnezinde, eşlik eden hastalıklar ve tıbbi özgeçmiş değerlendirilerek yaralanmanın travma ile illiyeti sorgulanmalıdır. Hukuki süreçte hak kayıplarının önüne geçmek için olayla illiyet kurulabilecek tıbbi belgelerin düzenlenmesinde göz hastalıkları ve adli tıp uzmanlarının multidisipliner yaklaşımın gerekli olduğu akılda tutulmalıdır. Ayrıca hastalar duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesinin değerlendirilmesi süreci hakkında bilgilendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Göz Yaralanmaları, Duyu Kaybı, Adli Tıp

S26

The Impact Of Electric Injuries On Disability In Occupational Accidents

Tuğçe Kalaman[1], İsmail Mutlu[1], Nurettin Nezih Anolay[1]
[1] The Council Of Forensic Medicine, İstanbul, Türkiye

Objective: Electrical injury is a significant cause of mortality and morbidity. These injuries can range from first- and second-degree skin burns to multiple organ damage and death, affecting the body in various ways. It is considered the most common cause of work-related injuries in both developing and high-income countries. Disability, often resulting in limb loss, especially in young men who are typically the sole breadwinners of their families, leads to severe socioeconomic consequences. This study aims to evaluate the types of injuries, disability rates, and their effects on disability by examining the files submitted to the 3rd Expertise Board for the assessment of disability rates following workplace accidents involving electrical injuries.

Method: The files submitted for evaluating disability rates due to electrical injuries resulting from occupational accidents between July 1, 2022, and June 30, 2024, were retrospectively reviewed. IBM SPSS Statistics 22.0 was used for statistical analysis.

Results: Among the 187 cases reviewed, 98.9% (n=185) were male with an average age of 31.81±10.107 years. In 80.7% (n=151) of the cases, the injury was caused by direct contact with an electric current, with electrical burns being the most common type of injury. It was determined that in 119 cases (63.6%), the disability rate assigned by our council was 10% or higher.

Conclusion: Injuries resulting from electric shock can lead to significant morbidity. To prevent such accidents, it is recommended that regular and comprehensive safety training be provided to workers, appropriate personal protective equipment be used, electrical systems be regularly maintained, and compliance with occupational health and safety standards be monitored.

Keywords: Disability, electric injuries, occupational accidents

İş Kazalarında Elektrik Çarpmasına Bağlı Yaralanmaların Maluliyete Etkisi

Tuğçe Kalaman[1], İsmail Mutlu[1], Nurettin Nezih Anolay[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye

Amaç: Elektrik çarpmasına bağlı yaralanmalar mortalite ve morbiditelerin önemli nedenlerinden biridir. Bu yaralanmalar; birinci-ikinci derece cilt yanıklarından çoklu organ hasarına ve ölüme kadar vücudu etkileyebilir. Hem gelişmekte olan hem de yüksek gelirli ülkelerde iş ile ilgili yaralanmaların en yaygın nedeni olarak kabul edilmektedir. Genellikle ailenin tek geçim kaynağı olan genç erkeklerde, özellikle uzuv kaybı şeklinde meydana gelmesi sonucu oluşan maluliyet, önemli sosyoekonomik sonuçlara neden olmaktadır. Bu çalışmada; Adli Tıp 3. İhtisas Kurulu'na iş kazası sonucu elektrik yaralanması nedeniyle maluliyet oranı hesaplanması için gönderilen dosyalar incelenerek; yaralanmaların türleri, maluliyet oranları ve maluliyet üzerindeki etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.07.2022 ile 30.06.2024 tarihleri arasında iş kazası sonucu elektrik yaralanması nedeniyle maluliyet oranı hesaplanması için gönderilen dosyalar geriye dönük olarak incelendi. İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics 22.0 paket programı kullanıldı.

Bulgular: İncelenen 187 vakanın %98,9'unun (n:185) erkek cinsiyette ve yaş ortalamasının 31,81±10,107 olduğu, %80,7'sinde (n;151) yaralanmanın direk elektrik akımıyla temas sonucu meydana geldiği, en sık yaralanma şeklinin elektrik yanığı olduğu, 119'unda (%63,6) kurulumuzca verilen maluliyet oranının %10 ve üzerinde olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Elektrik çarpması sonucu meydana gelen yaralanmalar ciddi morbiditeye yol açmaktadır. Bu kazaları önlemek için çalışanlara yönelik düzenli ve kapsamlı güvenlik eğitimlerinin verilmesi, uygun kişisel koruyucu donanımların kullanılması, elektrik sistemlerinin düzenli olarak bakımının yapılması ve bu sistemlerin iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğunun denetlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: elektrik yaralanması, iş kazası, maluliyet

S27

The Effect of Expert Approaches on the Disability Calculation of Hand Finger Defects

Ümran Taşçı Büyükşahan[1], Mehmet Mesut Sönmez[1,2]
[1]Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Orthopedics and Traumatology Clinic, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu City Hospital, Istanbul

Objective: In our study, we aimed to highlight whether there are differences in the application of disability rates among experts and, if so, their impact on the outcome to contribute to the standardization of these calculations.

Method: In our study, 160 cases of finger injuries identified by the same orthopedic specialist during examinations conducted at XXX between May 20, 2019, and June 25, 2021, were examined. For each case, we prepared forms that included the birth date, accident date, occupational group number, detailed hand examination, and radiological examination information. Three forensic medicine specialists who participated voluntarily in the study used the same regulations and data to determine their results independently. The disability rates for these cases were calculated separately using "Regulation on the Determination of the Rate of Loss of Working Capacity and Earning Capacity in the Profession" and "Regulation on the Assessment of Disability for Adults".

Results: The performed Friedman analysis indicated a statistically significant difference among the experts in the calculated loss of earning capacity rates ($Q = 65.55$, $p < 0.001$). Similarly, this analysis showed a statistically significant difference among the experts in the calculated disability rates ($Q = 14.955$, $p < 0.001$). Thus, it was observed that the expert conducting the assessment caused a statistically significant variation in the calculated disability value.

Conclusion: The differences observed in our study may be due to simple mathematical errors, formulation errors, discretionary decisions, interpretations of regulations, and interpretations of examination findings. Developing new software by aiming to stop the differences caused by mathematical errors and calculation mistakes during the formulation phase could help eliminate some differences. The insufficiency of the fault lists in Chart A of the MGGKOTİY may necessitate the use of discretion. Therefore, to enable a more objective assessment, it would be beneficial to revise the fault lists and diagnoses to make them more detailed and adequate, creating a list based on motor function loss, such as ROM, instead of general terms like ankylosis. If discretion is still necessary, standardizing its use would also be advantageous. We believe in-service training, seminars, and sharing of research results with experts could contribute to developing a common consensus to prevent errors arising from different interpretations of regulations and examination findings.

Keywords: Expert, Finger, Disability, Upper Extremity.

El Parmak Arızalarının Maluliyet Hesabında Bilirkişi Yaklaşımlarının Sonuca Etkisi

Ümran Taşçı Büyükşahan , Mehmet Mesut Sönmez[1,2]
[1]Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Prof. Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda maluliyet oranları hesaplanırken bilirkişiler arasında uygulama farklılıklarının olup olmadığı ve varsa sonuca etkisi vurgulanarak bu hesaplamaların standardize edilmesine katkı sağlamak amaçlandı.

Yöntem: Çalışmamızda 20.05.2019 ile 25.06.2021 tarihleri arasında XXX'de aynı ortopedi uzmanı tarafından yapılan muayenelerde el parmak arızası tespit edilen 160 olgu incelendi. Bu vakalar için doğum tarihi, kaza tarihi, meslek grup numarası, ayrıntılı el muayenesi ve radyolojik inceleme bilgisini içeren formlar düzenlendi. Çalışmamıza gönüllülük esasına göre dâhil olan 3 adli tıp uzmanı aynı yönetmelikleri ve bu verileri kullanarak; birbirlerinden bağımsız olacak şekilde kendi sonuçlarını elde etti. Bu oranlar Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ve Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik kullanılarak ayrı ayrı hesaplandı.

Bulgular: Yapılan Friedman analizi; hesaplanan meslekte kazanma gücü kaybı oranlarında uzmanlar arası istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğunu gösterdi. ($Q= 65,55$, $p<0,001$). Yine bu analiz hesaplanan engellilik oranlarında da uzmanlar arası istatiksel anlamlı bir farklılık olduğunu gösterdi. ($Q=14,955$, $p<0,001$). Böylece değerlendirmeyi yapan uzmanın hesaplanan maluliyet değeri üzerinde istatiksel anlamlı farklılık yarattığı görülmüş oldu.

Sonuç: Çalışmamızda bulduğumuz farklılıkların sebebi basit matematiksel hatalar olabileceği gibi, formülasyondan kaynaklanan hatalar, takdir kullanımı, tüzüğün farklı yorumlanması ve muayene bulgularının farklı yorumlanması gösterilebilir. Matematiksel hatalar ve formüllendirme aşamasında meydana gelebilen hesaplama hatalarının giderilmesi amacıyla yeni yazılımlar geliştirilebilir ve böylece farklılıkların bir kısmı ortadan kaldırılabilir. MKGKOTİY'nin A cetvelinde yer alan arıza listelerinin yeterince ayrıntılı olmaması nedeniyle takdir uygulanması gerekebilmektedir. Bu nedenle daha objektif bir değerlendirme yapılabilmesi için; arıza listeleri ile tanıların daha ayrıntılı ve yeterli hale getirilecek şekilde revize edilerek ankiloz gibi genel tabirler yerine EHA gibi motor fonksiyon kaybına dayalı bir liste oluşturulması ve yine de gerekli durumlarda takdir kullanılacak ise takdir kullanımının standardize edilmesi faydalı olacaktır. Yönetmeliklerin ve muayene bulgularının farklı yorumlanmasından kaynaklanan hataların önüne geçebilmek için bilirkişiler için hizmet içi eğitimler, seminerler ve bu konuda yapılacak çalışmaların sonuçları paylaşılarak ortak bir kanaat geliştirilmesine katkı sağlanacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Bilirkişi, El Parmak, Engellilik, Maluliyet, Üst Ekstremite.

S28

Detention Examinations in Adana City Center between May 1, 2023 and July 1, 2024

Toygün Anıl Özesen[1], Necmi Çekin[1]
[1]Morgue Department, Adana Regional Center, Council of Forensic Medicine, Adana

Objective: Before detention, relocation, extension of detention, release or referral to judicial authorities, the detainee is examined by a physician to determine his/her health status. The main purpose is to prevent torture and ill-treatment, and to document and report such a situation if it exists. The examination, evaluation and reporting of forensic cases is a subject of the Forensic Medicine Specialization. However, due to the number and distribution of specialists, a significant portion of these cases are mostly performed by general practitioners in emergency departments.
As of 01/05/2023, the Adana Regional Center of the Council of Forensic Medicine has started to carry out custody entry/exit examinations "24 hours a day, 7 days a week" in Adana city center. The aim of this study is to present information about the process, examination environment and cases.

Method: Upon the availability of sufficient Forensic Medicine Specialists within the Regional Center, it was stated that the task of examining and reporting detention cases could be performed, and this task was taken over with the approval of the Chief Public Prosecutor's Office and the consent of the Adana Governorate. The number of custody examinations performed by the Detention Unit between 01/05/2023 and 01/07/2024 were analyzed.

Findings: The detention unit is located in an area close to the emergency room of one of the major public hospitals in Adana province, with an independent entrance on the road, with the necessary security measures in place, 2 separate physician examination rooms, desks for clerical staff for registration at the entrance, rest rooms and a waiting room. Remote access has been established with a VPN system for access to UYAP and reports are issued through UYAP.
A total of 49505 detention examinations were conducted within 12 months. In 14 months, the total number of examinations was 57632. The monthly average number of detention examinations was 4117 and the highest number of detention examinations was 4946 in October 2023.

Conclusion: In the circular of the Ministry of Health dated 22/09/2005 and numbered 143; it is stated that forensic medicine services should be performed primarily and primarily by the units affiliated to the Council of Forensic Medicine, how forensic cases will be evaluated and reported, and who will perform forensic duties in cases where the Council of Forensic Medicine and specialists are not available or not in sufficient number. Due to the increase in the number and distribution of Forensic Medicine specialists throughout our country, forensic cases should be examined by the specialist of the subject in places where there are enough specialists.

Keywords: Detention Examination, Istanbul Protocol, Physical Examination

1 Mayıs 2023 - 1 Temmuz 2024 Tarihleri Arasında Adana İl Merkezinde Yapılan Gözaltı Muayeneleri

Toygün Anıl Özesen[1], Necmi Çekin[1]
[1] Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana

Amaç: Gözaltına alınma, gözaltındaki kişinin yerinin değiştirilmesi, gözaltı süresinin uzatılması, serbest bırakılması ya da adli makamlara sevki öncesinde kişi hekim muayenesinden geçirilerek sağlık durumu belirlenir. Temel amaç işkence ve kötü muamelenin önlenmesi, böyle bir durumun varlığında ise belgelenmesi ve raporlanmasıdır. Adli olguların muayene, değerlendirme ve raporlanması Adli Tıp Uzmanlık alanının konusudur. Ancak, uzman sayıları ve dağılımı nedeniyle bu olguların önemli bir kısmı, çoğunlukla acillerde pratisyen hekimler tarafından yapılmaktadır.
01/05/2023 tarihinden itibaren Adana il merkezinde gözaltı giriş-çıkış muayeneleri "7 gün 24 saat" Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı tarafından yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada süreç, muayene ortamı ve olgular ile ilgili bilgilerin sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Grup Başkanlığı bünyesinde yeteri Adli Tıp Uzmanı bulunması üzerine gözaltı olgularının muayene ve rapor edilmesi görevinin yapılabileceği belirtilmiş, Başsavcılığın uygun bulması ve Adana Valiliğinin oluru ile bu görev devralınmıştır. Gözaltı Birimince 01/05/2023 tarihi ile 01/07/2024 tarihleri arasında yapılan gözaltı giriş ve çıkış muayene sayıları incelenmiştir.

Bulgular: Gözaltı birimi, Adana ilinin büyük devlet hastanelerinin birinin acile yakın bölümünde, yol üzerinde bağımsız girişi olan, gerekli güvenlik tedbirleri oluşturulmuş, 2 ayrı hekim muayene odası, girişte kayıt için büro personelleri masaları, dinlenme odaları ve bekleme salonu bulunan bir alandadır. UYAP'a erişim için VPN sistemi ile uzaktan erişim kurulmuş olup UYAP üzerinden raporları düzenlenmektedir.
12 aylık süre içerisinde toplam 49505 gözaltı muayenesi yapılmıştır. 14 aylık süre içerisinde toplam muayene sayısı 57632'dir. Aylık ortalama 4117 gözaltı muayenesi yapılmış olup, en yüksek gözaltı muayenesi 2023 yılının Ekim ayında 4946 sayısı ile gerçekleştirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Sağlık Bakanlığının 22/09/2005 tarih ve 143 sayılı genelgesinde; Adli Tabiplik hizmetlerinin esasen ve öncelikle Adli Tıp Kurumuna bağlı birimlerce yerine getirilmek durumunda olduğu, adli olguların nasıl değerlendirileceği, raporlanacağı, Adli Tıp Kurumu ve uzmanların olmadığı ya da yeteri sayıda olmadığı durumlarda Adli görevlerin kimler tarafından yerine getirileceği belirtilmektedir. Adli Tıp uzmanlarının Ülkemiz genelinde sayılarının ve dağılımının artması nedeniyle yeteri uzmanın olduğu yerlerde adli olgular konunun uzmanı tarafından muayene edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gözaltı Muayenesi, İstanbul Protokolü, Fizik Muayene

S29

Evaluation of the Nature of Injury in Motorcycle Accidents Within The Scope of Crimes Against Physical Integrity in the Turkish Penal Code

Ömer Faruk Güler[1], Emin Biçen[2], Kağan Gürpınar[2]
[1] Council of Forensic Medicine, Bursa Regional Center, Bursa
[2] Council of Forensic Medicine, 2nd Expertise Board, Istanbul

Objective: Our study aims to assess the impact of sociodemographic factors such as the age, gender, and occupation of motorcycle drivers/passengers, as well as their license status, use and knowledge of helmets or other protective equipment, and the influence of work, road, and weather conditions, along with the characteristics of the motorcycle used, on the injuries sustained. Additionally, the study seeks to contribute to the identification of measures that could reduce mortality and morbidity in motorcycle accidents, in conjunction with the forensic medical evaluation of these injuries.

Method: In this study, 83 people who were sent to the Council of Forensic Medicine, 2nd Expertise Board for forensic medical evaluation of their injuries resulting from motorcycle accidents were evaluated. The relevant data were obtained both from the individuals themselves and from their forensic files.

Findings: The mean age of the motorcycle riders/ passengers included in the evaluation was 29.9 ± 12.6 years. Of the participants, 74 were male and 9 were female. 59.70% were workers, 21.90% of whom were couriers. 34.3% of the drivers did not have a driving license. 54.2% of the cases were wearing a helmet at the time of the accident. In 77.30% of all accidents, the primary fault belonged to the driver of the other vehicle. It was observed that lower extremity injuries occurred most frequently in the cases due to accidents. In the forensic medical evaluation of the cases, it was seen that 39.50% had a life-threatening injury, 88.90% had an injury that could not be resolved by simple medical intervention, 35% had a bone fracture score of 6 (severe), 19% had a permanent scar on the face due to the accident, 15.6% had a permanent weakening of the function of one of the organs and 11.7% had a loss of function of one of the organs. In general, knowledge and use of protective equipment were found to be high in people who had a driving license, received education other than driving license courses, and had a high level of education. Head trauma, loss of consciousness, and the need for intensive care hospitalization were significantly lower in helmet users. No significant data were obtained on whether other protective equipment protected the appropriate body parts.

Conclusion: Increasing the importance given by motorcycle users to driving safety, controlling the use of helmets and the presence of a driving license, providing a longer and more detailed training process in driving courses, increasing the level of awareness of other vehicle drivers about motorcycles and applying penalties and sanctions related to these issues may be effective in reducing the number of accidents and the severity of injuries.

Keywords: Motorcycle Accident, Forensic Report, Turkis Penal Code, Facial Permanent Scar, Definitive Report, Protective Equipment,

Motosiklet Kazalarında Yaralanma Niteliğinin Türk Ceza Kanunundaki Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar Kapsamında Değerlendirilmesi

Ömer Faruk Güler[1], Emin Biçen[2], Kağan Gürpınar[2]
[1] Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı, Bursa
[2] Adli Tıp Kurumu Adli Tıp İkinci İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Çalışmamızda motosiklet kazalarında sürücü/artçıların yaş, cinsiyet, meslek gibi sosyodemografik özellikleri, ehliyet durumu, kask veya diğer koruyucu ekipman kullanımı ve bilgisi, iş, yol ve hava durumu özellikleri ile kullanılan motosikletin niteliklerinin kişide meydana gelen yaralanmalara etkisi ve bu yaralanmaların adli tıbbi değerlendirilmesiyle beraber, motosiklet kazalarında mortalite ve morbiditeyi azaltmaya yönelik alınabilecek önlemlerin belirlenmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda 2022 yılı boyunca, Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 2. İhtisas Kuruluna geçirdikleri motosiklet kazaları sonucu meydana gelen yaralanmalarının adli tıbbi değerlendirilmesi amacıyla adli makamlarca muayeneye gönderilen 83 kişi değerlendirmeye alındı. Veriler hem kişilerin kendisinden sorulmak suretiyle hem de adli dosyaları incelenerek elde edildi.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan 83 motosiklet sürücü/ artçısının yaş ortalaması 29,9 ± 12,6 olarak bulundu. 74'ü erkek, 9'u kadındı. %21,90'ı kurye olmak üzere %59,70'i işçiydi. %54,2'si kaza anında kask kullanıyordu ve sürücülerin %34,3'ünün ehliyeti yoktu. Tüm kazaların %77,30'unda asli kusurun karşı taraftaki araç sürücüsüne ait olduğu görüldü. Olgularda en sık alt ekstremite yaralanması meydana geldiği tespit edildi. Adli tıbbi değerlendirmede %39,50'sinde hayati tehlike geçirecek derecede, %88,90'ında basit tıbbi müdahale ile giderilemez nitelikte yaralanma mevcut olduğu, %35'inde kemik kırığı skorunun 6 (ağır) olarak bulunduğu, %19'unda yüzde sabit iz meydana geldiği, %27,3'ünde yaralanmanın organların birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi niteliğinde olduğu görüldü. Ehliyeti olan, ehliyet kursu dışında eğitim alan veya eğitim düzeyi yüksek olan kişilerde koruyucu ekipman bilgisi ve kullanımı yüksek bulundu. Kask kullanan kişilerde kafa travması geçirme olasılığı, bilinç kaybı meydana gelmesi ve yoğun bakım yatış ihtiyacının anlamlı derecede düşük olduğu görüldü. Diğer koruyucu ekipmanın uygun vücut bölgelerine yüksek enerjili yaralanmalar açısından koruma sağladığına dair anlamlı veri elde edilemedi.

Sonuç: Motosiklet kullanıcılarının sürüş güvenliğine vereceği önemin artırılması ile kask kullanımı ve ehliyet varlığının denetlenmesi, sürücü kurslarında daha detaylı eğitim verilmesi, diğer araç sürücülerinin motosikletler hakkındaki bilinç düzeyinin artırılması ile bu hususlarla ilgili cezaların ve yaptırımların uygulanmasının kazaların sayısı ve oluşan yaralanmanın ciddiyetinin azalmasında etkili olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Motosiklet Kazası, Adli Rapor, Türk Ceza Kanunu, Yüzde Sabit İz, Kati Rapor, Koruyucu Ekipman

S30

Forensic Medical Approach to Glass Injuries

Mehmet Levent Tarımer[1], Oğuzhan Yurtseven[1], Umur Utku Yıldırım[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Muğla Sıtkı Koçman University,

Objective: Glass injuries are encountered in Forensic Medicine practice. This study aims to evaluate the injury characteristics of glass injuries from a forensic traumatological perspective, based on whether they are caused by the individual themselves or by another person, and also based on the type of glass involved.

Methods: Cases with glass injuries referred for forensic reports at the Muğla Education and Research Hospital Forensic Medicine Outpatient Clinic between 2014 and 2024 were retrospectively evaluated.

Findings: Out of 120 cases of glass injuries referred for forensic reports, 102 (%85,0) were male and 18 (%15,0) were female. In %55,8 of the cases (n:67), the type of glass causing the injury was a bottle of alcoholic beverage. %64,2 (n:77) of the glass injuries were inflicted by another person. In cases of self-harm injuries, the incidence of wounds on the upper extremities is significantly higher compared to injuries caused by others or accidental incidents. Conversely, injuries to the head-face-neck region and the right side of the body are statistically significantly higher in injuries caused by others or accidents.
For injuries resulting from door-window or similar glass structures, the rate of wounds on the upper extremities of the body is statistically significantly higher compared to injuries caused by bottle or glass incidents. However, the incidence of wounds on the right side of the body and the head-face-neck region is higher in injuries caused by bottle or glass incidents.

Conclusions: The findings obtained will provide guidance in establishing causality relationships concerning the manner of injury from a forensic traumatological perspective.

Keywords: Glass Punching, Self-Harm, Accidents, İnjury

Cam Yaralanmalarına Adli Tıbbi Yaklaşım

Mehmet Levent Tarımer[1], Oğuzhan Yurtseven[1], Umur Utku Yıldırım[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla.

Amaç: Cam yaralanmaları, Adli Tıp pratiğinde karşımıza çıkan olgulardandır. Bu çalışmada, cam yaralanmalarının kişinin kendisi tarafından ya da başkası tarafından oluşturulması, cam türüne göre yaralanma özelliklerinin adli travmatolojik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğine 2014-2024 yılları arasında adli rapor düzenlenmesi için yönlendirilen cam yaralanmalı olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Kendine zarar verme şeklindeki yaralanmalarında üst ekstremitelerde yara görülme oranı anlamlı olarak daha fazla görülürken, başkası veya kazaen oluşan yaralarda kafa-yüz-boyun bölgesi ve vücudun sağ tarafında istatiksel anlamlı olarak daha yüksek oranda görülmüştür.
Kapı-pencere vb cam yapılarla oluşan yaralanmalarda vücudun üst ekstremitelerinde yara oluşma oranı, şişe ya da bardakla oluşan yaralanmalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla iken, vücudun sağ tarafı ve kafa-yüz-boyunda yara oluşma oranı ise şişe ve bardakla yaralanmalarda daha fazladır.
Bulgular: Adli rapor düzenlenmesi için yönlendirilen 120 cam yaralanmalı olgunun 102'si (%85,0) erkek, 18'i (%15,0) kadındır. Olguların % 55,8'inde (n:67) yaralanmaya neden olan cam türü içki şişesiydi. Cam ile yaralanmaların %64,2'si (n:77) başkası tarafından yapılmıştır.

Sonuç: Elde edilen bulgular, adli travmatoloji açısından yaralanmanın oluş şekli ile nedensellik ilişkisi kurma açısından yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Cama Yumruk Atma, Kendine Zarar Verme, Kaza, Yaralanma

S31

The Effect of Initial Examination Findings on the Final Forensic Reports in Injuries Relating to the Skin and Subcutaneous Tissue

Hüseyin Balandız[1], Duran Güralp Çelik[1], Burak Kaya[2],
Halit Canberk Aydogan[3], Sait Özsoy[1], Alperen Selvi[1]
[1] University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Ankara
[2] Council of Forensic Medicine, Artvin Branch Office, Artvin
[3]Ministry of Health, Ordu Research and Training Hospital, Ordu

Objective: Trauma is the physical or mental harm that a person suffers. A physician who encounters a forensic case must prepare a forensic report after performing medical intervention on the patient. In these forensic reports, which are prepared under the name of the General Forensic Examination Form, the entire physical examination of the patient must be written down completely. Our study aimed to reveal the differences between the cutaneous and subcutaneous lesion characteristics described in general forensic examination reports and those detected in the last examination performed in the Forensic Medicine Polyclinic and whether these differences affected the final forensic report result.

Method: In our study, final forensic reports prepared between 01.01.2023 and 20.07.2024 in the Department of Forensic Medicine of SBU Gülhane Training and Research Hospital were retrospectively examined. 659 cases with skin and subcutaneous tissue injuries were included in the scope of the study.

Results: Of the 659 cases that were included in the study after skin-subcutaneous injuries were detected; 84.1% (n=554) were male, 15.9% (n=105) were female, and the average age was 36.7 (±16.2). As a result of the examination performed in our Forensic Medicine polyclinic, it was determined that in 9.4% (n=8) of the 85 cases in which lesions smaller in size than those stated in the patient's medical documents were detected, the measurement result in the examination directly affected the final report result, and the report result, which was "NOT MILD to the extent that it cannot be repaired with Simple Medical Intervention (SMI)", was changed to "MILD to the extent that it can be repaired with SMI". In our examination, it was determined that in 15.9% (n=7) of 44 cases whose lesion sizes were measured larger than those stated in the patient's medical documents, the measurement result directly affected the final report result and the report result changed from "MILD to the extent that can be treated with SMI" to "NOT MILD to the extent that can be treated with SMI".

Conclusion: Forensic medical examination is of great importance for the accurate description of lesions and the accurate measurement of their dimensions in preparing a definitive report. During the examination, care should be taken to completely strip the body and examine areas that may be overlooked, such as the hands and soles. During the examination; the localization of each wound, its detailed characteristics (localization, dimensions, depth, etc.), the use of metric measuring instruments (such as a ruler) and, if possible, photographs should be taken.

Keywords: Forensic Medicine, Skin-Subcutaneous Injury, Trauma, Final Forensic Report

Cilt-Cilt Altını İlgilendiren Yaralanmalarda İlk Muayene Bulgularının Kat'i Adli Rapor Sonucuna Etkisi

Hüseyin Balandız[1], Duran Güralp Çelik[1], Burak Kaya[2],
Halit Canberk Aydogan[3], Sait Özsoy[1], Alperen Selvi[1]
[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD. Ankara
[2]Adli Tıp Kurumu, Artvin Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Artvin
[3]Sağlık Bakanlığı, Ordu Eğitim Araştırma Hastanesi, Ordu

Amaç: Travma bir insanın fiziksel ya da ruhsal olarak zarar görmesidir. Adli olgu ile karşılaşan bir hekim, hastaya tıbbi müdahalesini yaptıktan sonra mutlaka adli rapor düzenlemelidir. Genel Adli Muayene Formu adı altında düzenlenen bu adli raporlarda hastanın tüm fizik muayenesi eksiksiz bir şekilde yazılmalıdır. Çalışmamızda genel adli muayene raporlarında tariflenmiş cilt-cilt altı lezyon özellikleri ile Adli Tıp Polikliniğinde yapılan son muayenede tespit edilen farklılıklar ve bu farklılıkların kat'i rapor sonucuna etki edip etmediğinin ortaya çıkartılması hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmamızda SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 01.01.2023 ile 20.07.2024 tarihleri arasında düzenlenmiş kat'i raporlar retrospektif olarak incelendi. İncelenen raporlarda cilt ve cilt altı doku yaralanması bulunan 659 olgu çalışma kapsamına dahil edildi.

Bulgular: Cilt-cilt altı yaralanması tespit edilerek çalışma kapsamına dahil edilen 659 olgunun; %84,1'i (n=554) erkek, %15,9'u (n=105) kadındı ve yaş ortalaması 36,7 (±16,2) idi. Adli Tıp polikliniğimizde yapılan muayene sonucunda hastanın tıbbi evraklarında belirtilenden daha küçük ebatlı lezyon tespit edilen 85 olgunun %9,4'ünde (n=8) muayenedeki ölçüm sonucunun kat'i rapor sonucuna direkt etki ettiği ve "BTM ile giderilemeyecek ölçüde HAFİF OLMADIĞI" olan rapor sonucunun "BTM ile giderilebilecek ölçüde HAFİF" şeklinde değiştiği tespit edildi. Muayenemizde lezyon boyutları hastanın tıbbi evraklarında belirtilenden daha büyük olarak ölçülen 44 olgunun %15,9'unda (n=7) ise ölçüm sonucunun kat'i rapor sonucuna direkt etki ettiği ve "BTM ile giderilebilecek ölçüde HAFİF" olan rapor sonucunun "BTM ile giderilemeyecek ölçüde HAFİF OLMADIĞI" şeklinde değiştiği tespit edildi.

Sonuç: Kat'i rapor düzenlenmesinde lezyonların doğru tarifi ve boyutlarının doğru ölçümü için adli tıbbi muayenenin önemi büyüktür. Yapılacak muayenede vücudun tamamen soyulmasına, el ve ayak tabanları gibi gözden kaçabilecek yerlerin de muayene edilmesine dikkat edilmelidir. Muayene sırasında; her bir yaranın lokalizasyonu, detaylı özelliği (lokalizasyonu, boyutları, derinliği, vb.), mutlaka metrik ölçüm aletlerinin (cetvel gibi) kullanılması ve mümkünse fotoğraf çekilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Cilt-Cilt Altı Yaralanmalar, Travma, Kat'i Adli Rapor

S32

Evaluation of Violence Against Women Cases

Erdem Hösükler[1], Zehra Zerrin Erkol[1], Aziz Yılmaz[2], Buğra Kaan Yazgı[3], Damla Leman Demircioğlu[4]
[1] Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Bolu Abant Izzet Baysal University, Bolu
[2] Bolu Abant İzzet Baysal University İzzet Baysal Training and Research Hospital Forensic Medicine Clinic, Bolu
[3] Bolu Branch Office, Council of Forensic Medicine, Bolu
[4] General Practitioner, Germany

Objective: In this study, it was aimed to evaluate the general characteristics and severity of injuries by using trauma scoring systems in female patients over 18 years of age who were admitted to our forensic medicine clinic due to battery.

Method: All female cases over the age of 18 years for whom a forensic report was issued in the forensic medicine clinic between 01.01.2011 and 31.12.2020 due to violence against women were included in the study. Groups were compared by Chi-Square test, Mann Whitney-U Test, and Kruskal-Wallis Test (Post-Hoc: Dunn-Bonferroni test). P value <0.05 was considered statistically significant.

Result: The mean age of the patients was 35.26±14.43 years; 56.9% (n:281) of the cases were married. Most of the cases (n:136, 31.6%) were exposed to violence by their spouses and 43.1% (n:213) were exposed to violence by intimate partners. The majority of the cases (93.9%) were exposed to blunt trauma and 40.9% (n:225) of the cases were injured in more than one region. Only 2.2% (n:11) of the cases were reported as life-threatening. The mean injury severity score (ISS) was 1.16±0.54 and the mean new-injury severity score (NISS) was 2.26±3.26 in 444 patients with traumatic lesions. ISS and NISS scores were significantly higher in women who were exposed to violence by their intimate partners (p<0.01). ISS and NISS scores were significantly higher in women who were injured with sharp objects or firearms compared to women exposed to blunt trauma (p<0.001).

Conclusion: We believe that violence against women can be reduced by ensuring legal regulations against domestic violence, educating women about their rights in the face of violence and what to do for protection before and after violence, and increasing and supporting spouse therapy between spouses.

Keywords: Women, Violence, Injury, Trauma Scores, Forensic Medicine

Kadına Yönelik Şiddet Vakalarının Değerlendirilmesi

Erdem Hösükler[1], Zehra Zerrin Erkol[1], Aziz Yılmaz[2],Buğra Kaan Yazgı[3], Damla Leman Demircioğlu[4]
[1]Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bolu
[2]Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Kliniği, Bolu
[3] Adli Tıp Kurumu Bolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Bolu
[4] Pratisyen hekim, Almanya

Amaç: Bu çalışmada, adli tıp kliniğimize darp nedeniyle başvuran 18 yaş üstü kadın olgularının genel karakteristik özellikleri ve travma skorlama sistemleri kullanılarak yaralanma şiddetlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Adli tıp kliniğinde 01.01.2011 – 31.12.2020 yılları arasında kadına yönelik şiddet nedeniyle adli rapor düzenlenen 18 yaş üstü tüm kadın olgular çalışmaya dahil edildi. Gruplar Ki-Kare testi, Mann Whitney-U Testi ve Kruskal-Wallis Testi (Post-Hoc:Dunn-Bonferroni testi) ile karşılaştırılmıştır. P değeri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 35,26±14,43'tür. Olguların %56,9'u (n:281) evliydi. Olguların en sık (n:136, %31,6) eşi tarafından şiddete maruz kalmış olup %43,1'i (n:213) yakın partner tarafından şiddete maruz kalmıştı. Olguların büyük çoğunluğu (%93,9) künt travmaya maruz kalmıştı. Olguların %40,9'u (n:225) birden fazla bölgeden yaralanmıştı. Olguların sadece %2,2'sinde ise (n:11) hayati tehlikeye neden olacağı yönünde rapor düzenlenmiştir. Travmatik lezyon tespit edilen 444 olgunun ortalama injury severity score (ISS) 1.16±0,54 ve new-injury severity score (NISS) ortalaması ise 2,26±3,26'dır. Yakın partneri tarafından şiddete maruz kalan kadınlarda da ISS ve NISS skorları anlamlı derecede daha yüksekti (p<0,01). Kesici delici alet veya ateşli silah ile yaralanan kadınların künt travmaya maruz kalan kadınlara göre ISS ve NISS skoru anlamlı derecede daha yüksekti (p<0,001).

Sonuç: Kadına yönelik şiddetin engellenmesinde aile içi şiddete karşı yasal düzenlemelerin sağlanması, kadınların şiddet karşısında ne gibi hakları olduğu ve şiddet öncesi ve sonrasında korunmak için nelerin yapılması konusunda eğitilmesi ve eşler arasında eş terapisinin arttırılması ve desteklenmesi ile kadına yönelik şiddetin azaltılabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: Kadın, şiddet, yaralanma, travma skorları, adli tıp

S33

Medicolegal Assessment of Sequelae Resulting from Motorcycle Crash Injuries

Onur Merzifonlu[1], Emin Biçen[1], Kağan Gürpınar[1]

[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: Every year, millions of people worldwide become disabled due to injuries sustained in traffic accidents. Motorcycles have shown a significant increase in their involvement in traffic accidents in recent years. Additionally, injuries resulting from motorcycle accidents have higher mortality and morbidity rates compared to automobile accidents. Considering that motorcycle users predominantly belong to the younger age group, it is evident that motorcycle accidents lead to substantial individual and societal workforce losses. The aim of our thesis is to determine the potential effects of the characteristics of the injured individuals, the accident scene and the features of the motorcycles involved on the injuries and sequelae resulting from motorcycle crashes. Moreover, the study seeks to contribute to the identification of steps that can be taken to reduce morbidity and mortality in motorcycle accidents.

Method: The study included 164 cases sent (between January 1st, 2022, and December 31st, 2022) to the Second Forensic Medicine Specialization Board of the Council of Forensic Medicine for the purpose of preparing disability reports due to motorcycle crashes. The relevant data were collected using a pre-established "Motorcycle Accident Data Recording Form" and the sociodemographic information of the cases, the characteristics of the accident scenes, the features of the vehicles involved in the accidents, the injury patterns, and the sequelae related to the accidents were analyzed.

Results: In our study, which evaluated 121 drivers and 43 pillion passengers, it was determined that the most common injuries were to the head and lower extremities, and the most frequent sequelae were extremity-related. Drivers had significantly more upper extremity sequelae compared to passengers, and drivers without pillion passengers had more lower extremity sequelae. Head injuries and central nervous system sequelae were significantly related to the riders' experience, education level, helmet use, the nature of the accident, the engine capacity of the motorcycle and whether the rider had a license. It was found that only 53% of the drivers had a license and less than half of the cases (49.39%) were wearing helmets at the time of the accident. Helmet use increased with higher levels of education and riding experience. Protective equipment other than helmets did not have a significant effect on preventing fractures and internal organ injuries. Motorcyclists who collided with high-bodied vehicles such as trucks and buses experienced more facial bone fractures and thoracic and abdominal injuries, while those who collided with cars had more femur fractures. In 26.32% of the accidents, approximately only one in four accidents, the motorcyclist was found to be primarily at fault. When the motorcyclist was not at fault, the cases underwent operations and had disability less frequently.

Conclusion: The data indicate that helmets are the only protective equipment fully proven to provide protection against regional injuries. Nearly half of the drivers (47%) did not possess a driver's license qualified to operate the motorcycle they were using at the time of the accident. This highlights the need for stricter enforcement and penalties in these areas. No tests were found in the examined cases to determine whether the drivers were under the influence of substances, and it is essential that psychoactive substance screening tests be routinely applied to parties involved in traffic accidents. Additionally, measures such as increasing lighting, expanding the number of divided roads, enforcing strict speed limits, implementing motorcycle lanes, and introducing motorcycle-friendly barriers, especially in rural areas, should be widely adopted. Furthermore, in all types of driver's license training, special attention should be given to raising awareness of motorcyclists among other road users.

Keywords: Disability, Injury, Motorcycle Crash, Sequelae, Traffic Accident

Motosiklet Kazası Yaralanmalarına Bağlı Sekellerin Maluliyet Açısından Medikolegal Değerlendirmesi

Onur Merzifonlu[1], Emin Biçen[1], Kağan Gürpınar[1]

[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Dünya genelinde her yıl trafik kazaları nedeniyle milyonlarca insan yaralanarak engelli hale gelmektedir. Motosikletler ise son yıllarda trafik kazasına karışan taşıtlar içerisinde, oransal anlamda büyük bir artış trendi göstermektedir. Ek olarak, motosiklet kazaları nedeniyle yaralanan olgular otomobil kazalarına kıyasla daha yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olup kullanıcılarının da daha çok genç yaş grubunda olduğu gözetildiğinde, motosiklet kazalarının hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemli bir iş gücü kaybına neden olduğu açıktır. Tez çalışmamızda, motosiklet kazalarında yaralanan olgular ve olay yerinin özellikleri ile kullanılan motosikletin niteliklerinin, kişilerde meydana gelen yaralanmalar ve sekel değişiklikler üzerindeki muhtemel etkilerinin belirlenmesi, motosiklet kazalarında morbidite ve mortaliteyi azaltmaya yönelik atılabilecek adımların belirlenmesi süreçlerine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 01/01/2022-31/12/2022 tarihleri arasında ilgili mahkemelerce geçirdikleri motosiklet kazasından dolayı maluliyet oranı yönünden rapor düzenlenmesi amacıyla muayene edilmek üzere Adli Tıp Kurumu İkinci Adli Tıp İhtisas Kurulu'na gönderilen 164 olgu dahil edilmiştir. İlgili veriler önceden oluşturulan "Motosiklet Kazaları Veri Kayıt Formu" aracılığı ile toplandıktan sonra olgulara ait sosyodemografik bilgiler, kazaların olay yeri özellikleri, kazaya karışan araçların nitelikleri ile olguların yaralanma paternleri ve maluliyet oranı aldıkları kazayla illiyetli sekel değişiklikler arasındaki ilişki ortaya koyulmuştur.

Bulgular: 121 sürücü ve 43 artçının değerlendirildiği çalışmamızda, olguların en sık alt ekstremite ile kafa yaralanması yaşadığı ve yine en sık ekstremite sekeline sahip oldukları belirlenmiştir. Sürücülerin artçılara kıyasla anlamlı düzeyde daha sık üst ekstremite sekeline sahip oldukları, ayrıca artçı bulunmayan motosikletlerdeki sürücülerin daha sık alt ekstremite sekeline sahip oldukları tespit edilmiştir. Olguların motosiklet sürüş tecrübesi, eğitim düzeyi, kask takma durumu, kazanın meydana geliş şekli, motosikletin motor hacmi ve sürücünün ehliyeti olup olmaması durumu ile olguların kafa yaralanmaları ve santral sinir sistemi sekelleri arasında anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Sürücülerin yalnızca %53'ünün ehliyet sahibi olduğu ve olguların yarısından azının (%49,39) kaza anında kask takıyor olduğu saptanmış olup eğitim ve tecrübe düzeyinin artması ile kask kullanım oranlarının arttığı görülmüştür. Kask dışındaki koruyucu ekipmanın kemik kırığı ve iç organ yaralanmaları gibi travmalara karşı anlamlı etkisi bulunmadığı ortaya koyulmuştur. Kamyon ve otobüs gibi yüksek karoserli araçlara çarpan motosikletliler daha sık yüz kemiği kırıkları ile toraks ve batın içi yaralanmalar yaşarken otomobillerle çarpışanlarda daha sık uyluk (femur) kırığı saptanmıştır. Kazaların %26,32'sinde yani yaklaşık olarak dört kazadan yalnızca birinde motosikletlinin asli kusurlu olduğu görülmüş olup motosikletlinin kazada kusuru bulunmadığı durumlarda olguların daha az opere oldukları ve kazaya bağlı olarak daha nadir maluliyet oranı aldıkları belirlenmiştir.

Sonuç: Veriler bölgesel yaralanmalara karşı koruyuculuğu tam anlamıyla kanıtlanmış tek koruyucu ekipman kask olduğunu, sürücülerin yarısına yakınının (%47) kaza anında kullanmakta olduğu motosikleti kullanabilecek yeterlilikte bir sürücü belgesine sahip olmadıklarını göstermekte; bu hususlarda denetim ve yaptırımın sıkılaştırılması gerekmektedir. İncelenen vakaların hiçbirinde sürücülerin madde etkisinde olup olmadıklarına dair teste rastlanmamış olup, psikoaktif madde tarama testlerinin trafik kazaları sonrası taraflara rutin olarak uygulanması gereklidir. Kırsal alanlar başta olmak üzere aydınlatma, bölünmüş yolların sayısı artırma, sıkı hız sınırı denetimi, motosiklet şeridi ve motosikletli dostu bariyer uygulamaları genele yayılmalı, her türden sürücü belgesi eğitimlerinde bu konuya ayrıca yer verilerek trafikteki diğer bireylerin motosikletliler hakkındaki farkındalığı artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Maluliyet, Motosiklet kazası, Sekel, Trafik kazası, Yaralanma

S34

Evaluation of Pelvis/Vertebra Fractures Due to Traffic Accidents According to National/ International İmpairment Regulations

Mehmet Alp İnce[1], Nursel Gamsız Bilgin[1], Esra İnce[1] ,Hakan Kar[1]
[1] Mersin University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine

Aim: In our country, individuals suffer physical and/or mental damage after traffic accidents every year. A total of 1,314,136 traffic accidents occurred in 2023. 1,079,065 of these traffic accidents caused material damage. With this study, we aimed to evaluate the impairment rates determined according to the "Regulation on İmpairment Evaluation for Adults" and the "American Medical Association Permanent İmpairment Evaluation" Guides for vertebral and pelvic fractures that occurred due to traffic accidents, based on the cases that applied to our polyclinic for İmpairment rate.

Method: The reports of patients who applied to Mersin University Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine İmpairment Polyclinic due to a traffic accident between 01.01.2019 and 31.12.2023 were scanned in terms of sociodemographic and accident-related data. Those who had vertebra and/or pelvis fractures due to traffic accidents were included in the study. İmpairment rates were calculated according to the "Regulation on İmpairment Evaluation for Adults" used in our country and the permanent İmpairment evaluation guides (AMA guide) prepared by the American Medical Association.

Results: Of the 247 cases evaluated within the scope of the study, 59.9% were male, the average age was 40.09, males were more likely to have open-top vehicle accidents, and females were more likely to have multiple injuries. It was observed that the average rate of cases with displaced fractures and cases with fracture-related deficits was higher than those with nondisplaced fractures, according to the AMA guideline.

Conclusion: In the AMA guide, after the key factor is selected according to the diagnosis-based tables, the person's functional history, physical findings and clinical examination criteria are also used as non-key factors that will affect the impairment rate. The impairment regulation is weak compared to the AMA guide in this respect. As a result of this study, our suggestion is that the AMA guide is a very detailed guide, and we think that a guide should be prepared in our country, taking into account the examinations of people after the recovery process, by making use of the AMA guide, and doing this in a way that does not leave room for discretion.

Keywords: Vertebra, Pelvis, Disability, Traffic Accident.

Trafik Kazasına Bağlı Pelvis/Vertebra Kırıklarının Ulusal/Uluslararası Engellilik Yönetmeliklerine Göre Değerlendirilmesi

Mehmet Alp İnce[1] , Nursel Gamsız Bilgin[1] , Esra İnce[1] , Hakan Kar[1]
[1] Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Amaç: Ülkemizde her yıl trafik kazaları sonrası bireyler fiziksel ve/veya ruhsal zarara uğramaktadır. 2023 yılında toplam 1.314.136 tane trafik kazası meydana gelmiştir. Bu trafik kazalarının 1.079.065 tanesi maddi hasara neden olmuştur. Bu çalışmamızla polikliniğimize maluliyet raporu için başvuran olgular üzerinden trafik kazasına bağlı meydana gelmiş vertebra ve pelvis kırıklarının "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkında Yönetmelik" ve "Amerikan Hekimler Birliği Kalıcı Engellilik Değerlendirmesi" Kılavuzlarına Göre Belirlenen Maluliyet Oranlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.01.2019-31.12.2023 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Maluliyet Polikliniği'ne trafik kazası nedeniyle başvuran hastaların raporları sosyodemografik ve kaza ile ilgili veriler açısından tarandı. Çalışmaya trafik kazasına bağlı vertebra ve/veya pelvis kırığı meydana gelenler dahil edildi. Ülkemizde kullanılan "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkında Yönetmelik" ve Amerikan Tıp Birliğinin düzenlediği kalıcı engellilik değerlendirme kılavuzlarına (AMA kılavuzu) göre engel oranları hesaplandı.

Bulgular: Çalışma kapsamında değerlendirilen 247 olgunun %59,9'unun erkek, ortalama yaşın 40,09 olduğu, erkeklerin daha çok üstü açık araç kazası geçirdiği, kadınlarda daha çok multipl bölgede yaralanma görüldüğü, kırıkları nondeplase olanlara göre deplase olan olguların ve kırığa bağlı defisit gelişen olguların AMA oran ortalamasının daha yüksek olduğu görüldü.

Sonuç: AMA kılavuzunda tanı temelli tablolara göre anahtar faktör seçildikten sonra kişinin fonksiyonel geçmiş, fiziksel bulgular ve klinik tetkikler kriterlerini de engel oranını etkileyecek anahtar olmayan faktörler olarak kullanılmaktadır, Engellilik yönetmeliği bu açıdan AMA'ya göre zayıf kalmaktadır. Bu çalışma sonucunda önerimiz ise AMA kılavuzunun oldukça ayrıntılı hazırlanmış bir kılavuz olduğu, ülkemizde AMA kılavuzundan da faydalanarak kişilerin iyileşme süreci sonrası muayenelerini de değerlendirmede daha çok dikkate alan ve bunu takdire az yer bırakacak şekilde yapacak bir kılavuz hazırlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Vertebra, Pelvis, Maluliyet, Trafik Kazası.

S35

Detection of Gasoline Residues in Household Textile Products up to 60 Days by SPME-GC/MS Technique

Mihriban Dilan Kılıç[1], Murat Yayla[1], Selda Mercan[1]
[1] İstanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Department of Science, Istanbul

Objective: This study aimed to determine the residue analysis of gasoline used as a fire accelerant in four different household products (tablecloth, carpet, sofa fabric, and towel) depending on time (0.hour-60 days) and extinguishing method (water and smothering) using SPME-GC/MS technique.

Method: Tablecloth (98% polyester), sofa fabric (55% polyester, 45% acrylamide), towel (100% cotton), and carpet (100% polyester) samples were used in the study. Tablecloth, sofa fabric, and towel samples were cut into 5.0x5.0 cm and carpet samples into 2.5x2.5 cm, and 500 µL gasoline was added to each sample. The prepared samples were combusted with a lighter (free of gasoline) for 30 seconds, extinguished with water and smothering, then kept in room conditions between 0.hour-60 days in 17 different durations. The samples prepared by the SPME were analyzed by the GC/MS system for 18 volatile compounds in gasoline as specified by ASTM E1618-19 guidelines.

Results: Gasoline residues were successfully detected in the carpet and sofa fabric samples, which have a thicker and porous structure up to 60th and 30th days, respectively, in both extinguishing methods. In the tablecloth sample, gasoline residues were detected up to half an hour in the smothering extinguishing method and up to 1 hour in the water extinguishing method, while gasoline residues were not detected in the towel samples with cotton content in both extinguishing methods.

Conclusion: As specified by ASTM, 18 selected compounds as gasoline residue were detected up to 60 days in gasoline-added carpet samples, 30 days in sofa fabric samples, and 1 hour in tablecloths, but not in towels. The results showed that the developed method is a powerful sampling technique to detect gasoline residues in polyester-containing and thick/porous household textiles, even after a long time in both extinguishing methods. This is the first study to detect gasoline residues up to 60 days by SPME-GC/MS, using acrylamide as the product ingredient, and to investigate the time-dependent variation of gasoline residues according to extinguishing method.

Keywords: SPME, Gasoline, Fire, Residue Analysis, Acrylamide, Polyester

Ev Tekstil Ürünlerindeki Benzin Kalıntılarının SPME-GC/MS Tekniği ile 60 Güne Kadar Tespiti

Mihriban Dilan Kılıç[1], Murat Yayla[1], Selda Mercan[1]
[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yangın hızlandırıcı olarak kullanılan benzinin kalıntı analizinin SPME-GC/MS tekniği kullanarak dört farklı ev tekstil ürününde (masa örtüsü, halı, koltuk kumaşı ve havlu) zamana (0.saat-60 gün) ve söndürme biçimine (havasız bırakarak ve su ile) bağlı olarak değişiminin tespit edilmesidir.

Yöntem: Çalışmada masa örtüsü (%98 polyester), koltuk kumaşı (%55 polyester, %45 akrilamid), havlu (%100 pamuk) ve halı (%100 polyester) örnekleri kullanılmıştır. Masa örtüsü, koltuk kumaşı ve havlu numuneleri 5.0x5.0 cm, halı numuneleri 2.5x2.5 cm boyutlarında kesilerek her bir numuneye 500 µL benzin eklenmiştir. Hazırlanan örnekler benzinsiz bir çakmak ile 30 saniye yakıldıktan sonra, havasız bırakılarak ve su ile söndürülerek 0.saat-60 gün arasında, toplam 17 farklı sürede oda koşullarında bekletilmiştir. SPME ile hazırlanan örnekler GC/MS sistemi ile analiz edilmiş, ASTM E1618-19 kılavuzunda belirtilen 18 uçucu bileşik açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Benzin kalıntıları, görece daha kalın ve gözenekli yapıya sahip olan halı ve koltuk kumaşı numunelerinde her iki söndürme yönteminde de sırasıyla 60. ve 30. güne kadar başarılı bir şekilde tespit edilmiştir. Masa örtüsü numunesinde havasız bırakarak söndürme yönteminde yarım saate kadar, su ile söndürme yönteminde ise 1 saate kadar benzin kalıntıları tespit edilirken, pamuk içeriğe sahip havlu numunelerinde benzin kalıntıları her iki söndürme yönteminde de tespit edilememiştir.

Sonuç: ASTM tarafından belirtildiği üzere, benzin kalıntısı için seçilmiş 18 bileşik, benzin eklenmiş halı numunelerinde 60. güne, koltuk kumaşı numunelerinde 30. güne ve masa örtüsünde 1. saate kadar tespit edilirken, havluda tespit edilememiştir. Araştırma sonuçları, geliştirilen bu yöntemin, polyester içerikli ve kalın/gözenekli yapıya sahip ev tekstil ürünlerinde bulunan benzin kalıntılarını her iki söndürme yönteminde de uzun süre geçse dahi tespit etmek için güçlü bir örnekleme tekniği olduğunu göstermiştir. Bu çalışma, SPME-GC/MS yöntemi ile benzin kalıntılarını 60 güne kadar tespit edebilen, ürün içeriği olarak akrilamidi kullanan ve söndürme biçimine göre benzin kalıntılarının zamana bağlı değişimini inceleyen ilk araştırmadır.

Anahtar Kelimeler: SPME, Benzin, Yangın, Kalıntı Analizi, Akrilamid, Polyester

S36

Evaluation of the Forensic Files Received to the Council of Forensic Medicine, Chemistry Specialised Department, Narcotics Branch in 2023

Salih Sarı[1], Fatma Şeyma Kurtuluş[1], Özcan Çak[1], Murat Yılmaz[1], Okan Akgün[1], İsmail Ateş[1], Yusuf Atan[1]
[1]Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: The main purpose of this study is to examine the reports of all forensic files received and analysed by the Forensic Medicine Institute, Department of Chemistry, Narcotics Branch in 2023. In this context, 'Forensic Reports' reported by the institution in 2023 in which narcotic substances were detected were evaluated. The evaluation of the results together with the data of the Forensic Medicine Institution in 2022 will provide information on the types of drug addiction and trafficking today.

Method: We analysed 3,499 forensic reports issued by the Forensic Medicine Institute, Department of Chemistry, Narcotics Branch between 01.01.2023 and 31.12.2023. Of these, 2,599 cases in which drugs were detected were evaluated. In this study, the number of forensic cases in which drugs were detected in 2023 and the types of drugs detected in these cases were investigated. The results obtained were evaluated in terms of frequency distribution.

Results: Drugs were detected in 2,599 (74.28%) of the forensic reports. Of the 2,599 cases evaluated, the number of drugs detected was 4,214. Detected drug types and numbers: cannabis; 1.257 (29,83%), methamphetamine; 909 (21,57%), synthetic cannabinoids; 852 (20,22%), heroin; 563 (13,36%), ecstasy; 231 (5,48%), cocaine; 181 (4,29%), cannabis; 141 (3,35%), amphetamine; 70 (1,66%), opium gum; 10 (0,24%).

Conclusion: As a result of the study; it was determined that the drug types reported in 2023 were mostly cannabis (29.83%), methamphetamine (21.57%) and synthetic cannabinoids (20.22%). Considering the data for 2022, it was determined that there was an increase of approximately 1% in cannabis (28.82%), a decrease of approximately 6% in methamphetamine (27.51%) and a significant increase of approximately 9% in synthetic cannabinoids (11.41%). It is predicted that synthetic cannabinoids will continue to increase in 2024 compared to other drug types.

Keywords: Drugs, Forensic Medicine, Narcotics, Forensic Report

Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2023 Yılında Gelen Adli Dosyaların Değerlendirilmesi

Salih Sarı[1], Fatma Şeyma Kurtuluş[1], Özcan Çak[1], Murat Yılmaz[1], Okan Akgün[1], İsmail Ateş[1], Yusuf Atan[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesine 2023 yılında gelen ve analizleri yapılan tüm adli dosyaların raporlarını incelemektir. Bu kapsamda çalışmada, kurum tarafından rapor edilen 2023 yılına ait uyuşturucu madde tespiti yapılmış "Adli Raporlar" değerlendirilmiştir. Sonuçların, 2022 yılı Adli Tıp Kurumu verileri ile birlikte değerlendirilmesi, günümüzde uyuşturucu bağımlılığının ve ticaretinin hangi türler üzerinde yoğunlaştığı konusunda bilgi verecektir.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu, Kimya İhtisas Dairesi, Narkotik Şubesince 01.01.2023 - 31.12.2023 tarihleri arasında düzenlenen 3.499 adli rapor incelendi. Bunlardan uyuşturucu madde tespiti yapılmış 2.599 vaka değerlendirmeye alındı. Bu çalışmada; 2023 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 2.599'unda (% 74,28) uyuşturucu madde tespit edilmiştir. Değerlendirmeye alınan 2.599 vakadan; tespit edilen uyuşturucu sayısının 4.214 olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen uyuşturucu türleri ve sayıları: kenevir; 1.257 (%29,83), metamfetamin; 909 (% 21,57), sentetik kannabinoidler; 852 (%20,22), eroin; 563 (%13,36), ekstazi; 231 (%5,48), kokain; 181 (%4,29), esrar; 141 (%3,35), amfetamin; 70 (%1,66), afyon sakızı; 10 (%0,24).

Sonuç: Çalışma neticesinde; 2023 yılında rapor edilen uyuşturucu türlerinin çoğunlukla kenevir (%29,83), metamfetamin (%21,57) ve sentetik kannabinoidler (%20 ,22) olduğu belirlenmiştir. 2022 yılı verileri de dikkate alındığında, kenevir (%28,82) oranında yaklaşık %1' lik bir artış, metamfetamin (%27,51) oranında yaklaşık %6' lık bir düşüş, sentetik kannabinoid (%11,41) oranında ise yaklaşık %9' luk ciddi bir artış olduğu tespit edilmiştir. Sentetik kannabinoidlerin, diğer uyuşturucu türlerine kıyasla 2024 yılında da artışını sürdüreceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyuşturucu Madde, Adli Tıp, Narkotik, Adli Rapor

S37

Evaluation of Deaths Due to Use of Sedative, Narcotic, or Stimulant Substance in Türkiye

Muhammed Zeyit Alemdar[1], Emre Nuri İğde[2]
[1]İzmir Regional Center, Council of Forensic Medicine, İzmir
[2]Ankara Regional Center, Council of Forensic Medicine, Ankara

Objective: Illicit substance use is a major global public health issue. Acute intoxication can lead to direct deaths due to central nervous system depression, cardiovascular, or respiratory arrest, while chronic use may cause deaths linked to comorbid conditions. This study aims to present the number and rates of deaths related to illicit substance use in our country, along with the changes in substances detected in fatal cases over the years.

Method: Data from the Türkiye Drug Reports for the years 2018-2023, published on the official website of the General Directorate of Security's Counter Narcotics Department, have been used. The number of deaths reported in these reports was proportioned to the country's population for the respective years, yielding the crude mortality rate (per one hundred thousand population). The number of direct deaths due to substance use and the crude mortality rate were analyzed by gender, average age, poly-substance use, and the substances detected. The data for these variables are presented as numbers, percentages, or average values.

Results: The highest deaths and crude mortality rate from 2013 to 2022 were in 2017 (n:941, rate:1,2), followed by a decline. Average case age ranged from 30.9 to 34 years. Toxicology showed poly-substance use in 60.4% (n:1672) and single-substance use in 39.6% (n:1098) of cases. In 2017, synthetic cannabinoids appeared in 247 cases, but none in 2022. Methamphetamine rose from 7.8% in 2017 to 56.9% in 2022.

Conclusion: Drug-related deaths across Türkiye have decreased over the years, with notable shifts in the types of substances detected in fatal cases. Between 2017 and 2022, deaths from synthetic cannabinoids decreased, while those from methamphetamine increased. Identifying risk factors in drug-related deaths, assessing postmortem findings, and interpreting toxic-lethal doses in cases involving poly-substance use require regional and multi-center autopsy studies.

Keywords: Legal Medicine, Forensic Toxicology, Illicit Drugs, Methamphetamine

Türkiye'de Uyutucu, Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde Kullanımına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi

Muhammed Zeyit Alemdar[1], Emre Nuri İğde[2]
[1]Adli Tıp Kurumu, İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı
[2]Adli Tıp Kurumu, Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı

Amaç: Uyuşturucu ve uyarıcı madde kullanımı tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur. Akut intoksikasyon sonucunda santral sinir sistemi depresyonu, kardiyovasküler-solunum sistemi arresti sonucu doğrudan ölümler veya kronik dönemde komorbid hastalıkların etkisiyle birlikte dolaylı ölümler meydana gelmektedir. Bu çalışmada; ülkemizde yasadışı madde kullanımına bağlı meydana gelen ölüm sayıları, kaba ölüm hızları ve ölümlü olgularda tespit edilen maddelerin yıllar içerisindeki değişiminin sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı'nın resmi internet sitesinde yayınlanan 2018-2023 yıllarına ait Türkiye Uyuşturucu Raporlarında yer alan veriler kullanılmıştır. Raporlarda yer alan ölüm sayıları, ilgili yıllarda ülke nüfusuna oranlanarak kaba ölüm hızı (her yüz bin nüfusta) bulunmuştur. Madde kullanımına bağlı doğrudan ölüm sayısı ve kaba ölüm hızı; cinsiyet, ortalama yaş, çoklu madde kullanımı ve postmortem tespit edilen maddeler incelenmiştir. Değişkenlere ait veriler sayı, yüzde veya ortalama değer olarak sunulmuştur.

Bulgular: 2013-2022 yılları arasında en fazla ölümün ve kaba ölüm hızının 2017 yılında gerçekleştiği (n:941, hız:1,2) saptanmıştır. 2017 yılından itibaren ise ölüm sayısı ve ölüm hızında azalma olduğu tespit edilmiştir. Yıllara ait olguların yaş ortalamalarının ise 30,9 ile 34 arasında olduğu izlenmiştir. Yapılan toksikolojik analiz sonucunda olguların %60,4'ünde (n:1672) çoklu madde, %39,6'sında (n:1098) ise tekil madde kullanıldığı görülmüştür. Tekil madde kullanımına bağlı doğrudan ölümler incelendiğinde 2017 yılında 247 olguda sentetik kannabinoid saptanırken 2022 yılında herhangi bir olguda sentetik kannabinoid tespit edilmemiştir. 2017 yılında olguların %7,8'inde metamfetamin bulunurken, yıllar içerisinde bu oran artış göstererek 2022 yılında olguların %56,9'unda tespit edilmiştir.

Sonuç: Türkiye'de yıllar içerisinde uyutucu, uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanımına bağlı ölümler azalmaktadır. Ölümlü olgularda tespit edilen madde türleri yıllar içerisinde değişkenlik göstermiştir. 2017-2022 yılları arasında sentetik kannabinoide bağlı ölümler azalırken, metamfetamine bağlı ölümler artış göstermektedir. Madde kullanımına bağlı ölümlerde risk faktörlerinin belirlenmesi, postmortem morfolojik-histopatolojik bulguların değerlendirilmesi ve özellikle çoklu madde kullanımına bağlı ölümlerde toksik-letal dozlarının toksikolojik açıdan yorumlanması için bölgesel ve çok merkezli otopsi çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Adli Toksikoloji, Yasadışı İlaçlar, Metamfetamin

S38

Investigation of the Effect of Salt in Gasoline Residue Analysis with Solid Phase Microextraction Technique

Mihriban Dilan Kılıç[1], Murat Yayla[1], Selda Mercan[1]
[1] İstanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Forensic Sciences and Legal Medicine, Department of Science, Istanbul

Objective: It is of paramount importance in fire investigations to ascertain the presence of ignitable liquids. The method development phase of Solid Phase Microextraction (SPME) technique, which is frequently used in the analysis of these liquids, has not yet sufficiently investigated several parameters, including sampling time, sampling temperature, extraction and desorption time, as well as the impact of salt used in sample preparation on the volatile components in ignitable liquids. The objective of this study was to investigate the impact of salt solution on the analysis of residue in gasoline that has been used as a fire accelerant.

Method: In the study, carpet samples of 2.5x2.5 cm in size, to which 500 µL gasoline was added, were kept in the laboratory environment for 2, 4, 6 hours and 30, 45 days both with and without burning. Each sample set was prepared in three replicates. Before SPME step, 0.16 g/mL NaCl solution was added to the samples, and the samples were analyzed using a Gas Chromatography-Mass Spectrometry system.

Results: The extraction efficiency of the samples kept for 2, 4, and 6 hours without combustion after gasoline addition and sampled with salt decreased by about 50% compared to the samples without salt added. Samples kept for 30 and 45 days showed a 3.21 and 6.88-fold increase in the extraction efficiency, respectively. It was observed that the salt solution increased the extraction efficiency up to 4 times in carpet samples kept for 2, 4, and 6 hours after burning, while it did not affect the samples kept for 30 and 45 days.

Conclusion: The effect of using the salt solution on the extraction efficiency in the residue analysis of gasoline, which is an ignitable liquid and frequently used in deliberate fires, was investigated for the first time in this study. Since each combustion and fire scene has its characteristics, it is thought that such controlled experimental studies should be diversified by applying different matrices and different contents (cotton, acrylamide, etc.) for different durations.

Keywords: Fire, Gasoline, Salt, Extraction Efficiency, Solid Phase Microextraction

Katı Faz Mikroekstraksiyon Tekniği ile Benzin Kalıntısı Analizinde Tuzun Etkisinin Araştırılması

Mihriban Dilan Kılıç[1], Murat Yayla[1], Selda Mercan[1]
[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Yangın soruşturmalarında tutuşabilir sıvının varlığının kanıtlanması kritik önem taşımaktadır. Bu sıvıların analizinde sıklıkla kullanılan Katı Faz Mikroekstraksiyon (SPME) tekniği ile yöntem geliştirme aşamasında örnekleme süresi, örnekleme sıcaklığı, ekstraksiyon ve desorpsiyon süresi gibi parametrelerin yanı sıra numune hazırlamada kullanılan tuzun tutuşabilir sıvılarda bulunan uçucu bileşenleri nasıl etkilediği yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışmada, yangını hızlandırıcı olarak kullanılan benzinin kalıntı analizinde tuz çözeltisinin etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, 500 µL benzin eklenmiş 2.5x2.5 cm ebatlarında halı numuneleri hem yakılmadan hem de yakılarak 2, 4, 6 saat ve 30, 45 gün sürelerde laboratuvar ortamında bekletilmiştir. Her bir örnek seti üç tekrarlı olacak şekilde hazırlanmıştır. SPME öncesi numunelerin içerisine 0.16 g/mL NaCl çözeltisi eklenmiş ve numuneler Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi sistemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Benzin eklendikten sonra yakılmadan 2, 4 ve 6 saat bekletilmiş ve tuz ile muamele edilen numunelerin ekstraksiyon verimliliği, tuz eklenmemiş numunelere kıyasla yaklaşık %50 düşüş göstermiştir. Otuz ve 45 gün bekletilen numunelerde ise ekstraksiyon verimliliğinde sırasıyla 3.21 ve 6.88 kat artış meydana gelmiştir. Yakıldıktan sonra 2, 4 ve 6 saat bekletilen halı numunelerinde tuz çözeltisinin ekstraksiyon verimini 4 kata kadar arttırdığı, 30 ve 45 gün bekletilen örneklerde ise etkilemediği görülmüştür.

Sonuç: Tutuşabilir bir sıvı olan ve kasıtlı yangınlarda sıklıkla kullanılan benzinin kalıntı analizinde tuz çözeltisi kullanmanın ekstraksiyon verimliliği üzerine etkisi ilk kez bu çalışmada incelenmiş ve iyileştirici ektileri saptanmıştır. Her yanma ve yangın olay yeri kendine has özellikler barındırdığından, bu tür kontrollü deneysel araştırmaların farklı içeriğe sahip (pamuk, akrilamid vb.) matrislerde ve farklı sürelerde uygulanarak çeşitlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yangın, benzin, tuz, ekstraksiyon verimliliği, katı faz mikroekstraksiyon

S39

Evaluation of Hair Samples Analyzed in Terms of Drug-Stimulant Substance in Adana Province in 2023

Feyza Ünel[1], Mehmet Şahin[1], Toygün Anıl Özesen[1]
[1]Council of Forensic Medicine, Adana Regional Center, Adana

Objective: In forensic toxicology analyses, hair samples among the materials should be examined in determining the long-term use of narcotic drugs-drug active substances. It is suggested that xenobiotics can enter hair in at least 4 ways, including from blood, sweat, sebum, and also from the external environment during hair formation. In addition to hair samples, drug substance analysis can also be performed in hair samples collected from different parts of the body, such as the arm, chest, groin, armpit, and beard. In this study, it is aimed to present the data obtained as a result of drug-stimulant substance analysis of hair samples examined in the Council of Forensic Medicine-Adana Regional Center in 2023.

Method: Hair samples which have been taken from the individuals within the scope of the investigation files requested from our institution as an expert for drug substance analysis were examined between 1st of January 2023 and 31st of December 2023. Drug-stimulant substances detected with LC/MS/MS instruments in hair samples were evaluated.

Results: In addition to biological materials taken from individuals, hair samples were taken in 361 of the 17750 files studied in 2023. A total of 523 persons are included in 361 investigation files. In our study group(n=527), there were 338 people whose hair samples were sufficient, while the hair samples of the remaining 185 people were determined as insufficient. Drug-stimulant substances were detected in the hair samples of 282 people while hair sample of 56 people was found to be negative in terms of drugs and stimulants. Methamphetamine(n=248) was the most detected substance in hair samples, while Amphetamine (n=221), MDMA (methylenedioxymethamphetamine, n=55), Synthetic cannabinoid(n=24), Opiate group(n=14), Cocaine and metabolites(n=13) followed Methamphetamine respectively. Cannabis has not been detected in any samples. MDMB-4en-PINACA and its metabolites were found to be the most common substance in terms of synthetic cannabinoids. While ADB-BUTINACA and its metabolites are second common substance, 4F-ABUTINACA was detected in only one sample.

Conclusion: Among the biological materials hair samples are important to detect long-term substance use and can be stored for a long time due to their structure. Alkaline substances such as opiates, amphetamines, cocaine have a high hair binding rate, while cannabis, an acidic substance, has a low hair binding rate, and low amounts of cannabis can be difficult to detect in hair samples. Sending a sufficient amount of hair sample is very important for determining long-term substance use when performing drug-stimulant substance analyses.

Keywords: Hair samples, drugs-stimulant substance, methamphetamine

Adana İlinde 2023 Yılında Uyuşturucu-Uyarıcı Madde Açısından Analizi Yapılan Saç/Kıl Örneklerinin Değerlendirilmesi

Feyza Ünel[1], Mehmet Şahin[1], Toygün Anıl Özesen[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Adana

Amaç: Adli toksikoloji analizlerinde saç/kıl örnekleri, uyutucu-uyuşturucu ilaç etken maddelerinin uzun süreli kullanımının tespitinde incelenmesi gereken materyallerdendir. Ksenobiyotiklerin saça; saç oluşumu sırasında kandan, terden, sebumdan ve ayrıca dış ortamdan olmak üzere en az 4 şekilde girebileceği öne sürülmektedir. Saç örneklerinin yanı sıra kol, göğüs, kasık, koltuk altı, sakal gibi vücudun farklı bölgelerinden toplanan kıl örneklerinde de uyuşturucu madde analizi yapılabilmektedir. Bu çalışmada, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığında 2023 yılında incelenen saç/kıl örneklerinin uyuşturucu-uyarıcı madde analizi sonucu elde edilen verileri sunmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 01/01/2023 ile 31/12/2023 tarihleri arasında kurumumuzdan bilirkişilik talep edilen soruşturma dosyaları kapsamında uyuşturucu madde analizi için saç/kıl örneği alınan şahısların dosyaları incelenmiş, saç/kıl örneklerinde LC/MS/MS cihazı ile tespit edilen uyuşturucu maddeler değerlendirilmiştir.

Bulgular: 2023 yılında çalışılan 17750 dosyanın 361 tanesinde şahıslardan alınan biyolojik materyallere ek olarak saç/kıl örnekleri de alınmıştır. 361 soruşturma dosyasında toplam 523 kişi yer almaktadır. Çalışma grubumuzda (n=527) saç/kıl örnekleri yeterli miktarda olan 338 kişi var iken kalan 185 kişinin saç/kıl örnekleri yetersiz olarak belirlenmiştir. 282 kişinin saç/kıl örneklerinde uyuşturucu madde saptanırken 56 kişinin saç/kıl örneği ise uyuşturucu ve uyarıcı madde yönünden negatif olarak bulunmuştur. Saç/kıl örneklerinde en çok tespit edilen madde metamfetamin (n=248) iken, metamfetamini sırasıyla amfetamin (n=221), MDMA (metilendioksimetamfetamin, n=55), Sentetik kannabinoid (n=24), opiat grubu (n=14), Kokain ve metabolitleri (n=13) takip etmektedir. Esrar hiçbir örnekte tespit edilmemiştir. Sentetik kannabinoidlerden en çok MDMB-4en-PINACA/metabolitleri, daha sonra ADB-BUTINACA/metabolitleri tek bir örnekte ise 4F-ABUTINACA tespit edilmiştir.

Sonuç: Saç/kıl örnekleri, geçmişe yönelik madde kullanımının tespitinde analizi yapılan, yapısı gereğiyle uzun süre saklanabilen biyolojik materyallerdendir. Opiatlar, amfetamin, kokain gibi bazik maddelerin, saça bağlanma oranı yüksek iken asidik bir madde olan esrarın saça bağlanma oranı az olup düşük miktarlardaki esrarın ise saçta/kılda tespiti zor olmaktadır. Yeterli miktarda saç/kıl örneğinin gönderilmesi, uyutucu-uyuşturucu ve uyarıcı madde analizlerinin gerçekleştirilmesinde geçmiş madde kullanımın tespiti açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Saç/kıl, uyuşturucu-uyarıcı madde, metamfetamin

S40

Evaluation of Methanol Poisoning and Crime Scene Results

Eda Yiğit[1], Emre Mutlu[1],Gizem Demet Mutlu[1], Ali Ulvi Çalık[1], Faruk Aşıcıoğlu[2]

[1]Fifth Specialised Board, Forensic Medicine Institute, Ministry of Justice, Istanbul

[2]İstanbul University Cerrahpaşa Institute of Forensic Medicine and Forensic Sciences, İstanbul

Objective: Alcoholic beverages can be mixed with ethanol, methanol, water and flavourings. Excessive consumption of some of these mixed substances can cause serious health problems. Methyl alcohol is a toxic type of alcohol that has been used in illegal alcohol production in recent years and can cause severe poisoning and death if consumed. Many deaths have been reported in Turkey as a result of methanol poisoning due to consumption of illicit/spurious alcohol. Informal production and consumption of alcoholic beverages in Turkey and around the world is important because of the serious health problems that can develop. The content analysis of alcoholic beverages is carried out in accordance with Law No. 5179 on the Amendment and Adoption of the Decree Law on the Production, Consumption and Supervision of Foodstuffs and various communiqués prepared in accordance with the Turkish Food Codex Regulation and Turkish Standards developed in this regard. After receiving the results of the analysis, the judicial authorities ask the 5th Specialisation Board of the Forensic Medicine Institute whether these beverages are original or not, whether they are considered to be degraded to a degree that is more or less harmful to health, whether they endanger people's lives if they are drunk (TCK No. 5237 Art. 185-186), and whether there is a causality between the poisoning incident and the liquids found at the scene of the incident. The aim of this study was to make forensic toxicological evaluations by examining methanol poisoning cases sent to the 5th Specialisation Board of the Forensic Medicine Institute together with the results of the analysis of the liquids found at the scene.

Results: Our study included 60 cases of methanol poisoning between 01/07/2019 and 01/07/2024. Analysis of fluids found at the scene, methanol levels found in biological samples, outcome of poisoning event (death, permanent damage or discharge with recovery), manner of death (scene or hospital), source of alcoholic beverage, methanol levels of fluids found at the scene and whether it could have caused the poisoning event were examined. Mean age, standard deviation; 43.76±12.55, minimum-maximum age 22-71 years, methanol poisoning was more frequent in males than in females. Analysis of the liquids found at the scene of methanol poisoning deaths revealed alcoholic beverages with a high methanol content. The average blood methanol level was 117.38 mg/dl. Of the live cases admitted to hospital, n=32 (53.3%) had visual impairment, n=7 (11.7%) had altered consciousness, n=1 (1.7%) had convulsions and n=8 (13.3%) had gastrointestinal symptoms. Death occurred in n=12 (20%) of the cases.

Conclusions: Methanol intoxication can lead to severe metabolic disorders, blindness, permanent neurological dysfunction and death.Evaluation of the methanol content of alcoholic liquids and blood methanol levels of people who have consumed these liquids is one of the important topics of toxicology in terms of early diagnosis and treatment of methanol intoxication, prevention of mortality and public health; but when the legal dimension of methanol intoxication cases is added, it becomes one of the important topics of forensic toxicology and forensic medicine.

Keywords: Methanol Poisoning, Methanol, Turkish Food Codex

Metanol Zehirlenmeleri ve Olay Yeri Bulgularının Değerlendirilmesi

Eda Yiğit[1], Emre Mutlu[1],Gizem Demet Mutlu[1], Ali Ulvi Çalık[1], Faruk Aşıcıoğlu[2]

[1]Beşinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul

[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Alkollü içecekler, etanol, metanol, su ve aromatik bileşiklerle karıştırılabilir. Bu karıştırılan maddelerin bazılarının fazla miktarda tüketilmesi, ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir. Metil alkol özellikle son yıllarda yasa dışı içki yapımında kullanılan, tüketildiği zaman çok ciddi zehirlenme tablosuna yol açarak ölüme sebebiyet verebilen toksik bir alkol türüdür. Türkiye'de kaçak/sahte alkol tüketimine bağlı gelişen metanol zehirlenme vakaları sonucu; birçok ölüm vakası bildirilmiştir. Türkiye'de ve dünyada kayıt dışı alkollü içecek üretimi ve tüketimi; gelişebilecek ciddi sağlık sorunları nedeniyle önem taşımaktadır. İçkilerin içerik analizi 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulu Hakkında Kanun ve Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine göre hazırlanmış çeşitli tebliğlerde yer alan ölçütler ve bu konuda geliştirilen Türk Standartları doğrultusunda yapılmaktadır. Analiz sonuçları alındıktan sonra adli makamlar tarafından Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kuruluna bu içkilerin orijinal olup olmadıkları, içerik itibarı ile sağlığa az veya çok zarar verecek derecede bozulmuş sayılıp sayılmayacakları, içilmeleri halinde kişilerin hayatını tehlikeye düşürüp düşürmeyeceği (5237 sayılı TCK Madde 185-186), meydana gelen zehirlenme olayı ile olay yerinde bulunan sıvıların illiyeti bulunup bulunmadığı hususları sorulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu'na gönderilen metanol zehirlenmesi olgularını, olay yerinde bulunan sıvıların analiz sonuçlarıyla birlikte inceleyerek adli toksikolojik değerlendirmeler yapmaktır.

Bulgular: Çalışmamıza 01/07/2019 ile 01/07/2024 tarihleri arasında Metanol zehirlenmesi meydana gelen 60 vaka dahil edildi. Olay yerinde saptanan sıvıların analizi, biyolojik örneklerde saptanan metanol düzeyleri, zehirlenme olayının sonucu (ölüm, kalıcı hasar veya şifa ile taburcu), ölümün gerçekleşme şekli (olay yeri veya hastane), alkollü içkinin temin edildiği kaynak, olay yerinde bulunan sıvıların metanol düzeyleri ve zehirlenme olayına sebebiyet verip vermeyeceği hususları incelendi. Ortalama yaş, standart sapma; 43,76±12,55, minimum-maksimum yaş 22-71, erkeklerde metanol zehirlenmesi kadınlarda daha fazlaydı. Ölüm ile sonuçlanan metanol zehirlenmesi vakalarının olay yeri incelemesinde saptanan sıvıların analizinde yüksek oranda metanol içerikli alkollü içecekler saptandı. Kan metanol seviyeleri ortalama 117,38mg/dl'dir. Hastaneye başvuran yaşayan vakaların n=32(%53,3)'sinde görme bozukluğu, n=7 (%11,7) bilinç değişikliği, n=1 (%1,7) nöbet ve n=8 (%13,3) gastrointestinal semptomları mevcuttu. Vakaların n=12 (%20)'si ölümle sonuçlandı.

Sonuç: Metanol zehirlenmesi; ciddi metabolik rahatsızlıklar, körlük, kalıcı nörolojik disfonksiyon ve ölüm ile sonuçlanabilir. Alkollü sıvıların metanol miktarı ve bu sıvıları tüketmiş kişilerin kan metanol seviyelerinin değerlendirilmesi metanol zehirlenmesinde erken tanı ve tedavi, mortalitenin önlenmesi, toplum sağlığı açısından toksikolojinin önemli konularından biri olmakla birlikte; metanol zehirlenme vakalarının yasal boyutu da eklendiğinde adli toksikolojinin ve adli tıbbın da önemli konularından biri haline gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metanol Zehirlenmesi, Metanol, Türk Gıda Kodeksi

S41

Detection and Analysis of Elements in Human Hair Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS): A Comprehensive Study

Yunus Yürekli[1], Muhammed Habib Önen[1], Muhammed Selman Çolak[1], Erol Kam[1]

[1]Council of Forensic Medicine, İstanbul

Objective: In modern society, individuals are exposed to various elements through different pathways, which are subsequently absorbed by the body. While these elements are typically excreted from the bloodstream within a relatively short period, their retention in hair is more prolonged. Among these elements, some are classified as heavy metals, originating from numerous sources such as chemical products, fertilizers, industrial paints, construction materials, fish, silver dental fillings, and vaccines.

Method: Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) is an atomic emission technique that analyzes solid, liquid, and gas samples by focusing a high-intensity pulsed laser on the sample surface, creating plasma at extremely high temperatures. In this study, an ECCO®2 LIBS machine was employed to analyze the distribution of heavy metals in hair samples obtained from human subjects. The findings of the heavy metal distribution are graphically presented, offering insights into the levels and types of heavy metals retained in the hair.

Results: The LIBS spectra were compared with the NIST database to identify elements in human hair and nails across volunteers. Dominant spectral lines for 15 elements, including carbon, calcium, magnesium, and sodium, were observed. Variations in sodium intensity were noted with age, with younger individuals showing higher levels. Calcium and magnesium showed strong intensities, indicating potential links to metabolic health. Low iron and silicon intensities were observed, consistent with the known effects of iron deficiency on hair loss.

Conclusion: In this study, the analysis of hair samples was performed utilizing Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS). The technique successfully detected approximately 18 elements, with particularly elevated concentrations observed for elements such as oxygen (O), potassium (K), carbon (C), calcium (Ca), sodium (Na), and magnesium (Mg). Comparative analysis indicated that observed variances were attributable to random and systematic measurement errors; however, the overall results remained consistent. The findings of this study underscore the efficacy of the LIBS technique in identifying specific heavy metals within hair samples. Furthermore, the results suggest that LIBS represents a promising advancement in analytical methodologies.

Keywords: Heavy Metals, Hair Analysis, Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (Lıbs), Elemental Composition, Biomonitoring, Public Health, Non-İnvasive Analysis.

Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS) Kullanılarak İnsan Saçındaki Elementlerin Tespiti ve Analizi: Kapsamlı Bir Çalışma

Yunus Yürekli[1], Muhammed Habib Önen[1], Muhammed Selman Çolak[1], Erol Kam[1]

[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Modern toplumda, bireyler farklı yollarla çeşitli elementlere maruz kalırlar ve bu elementler daha sonra vücut tarafından emilir. Bu elementler genellikle nispeten kısa bir süre içinde kan dolaşımından atılırken, saçta tutulmaları daha uzun sürer. Bu elementler arasında, kimyasal ürünler, gübreler, endüstriyel boyalar, inşaat malzemeleri, balık, gümüş diş dolguları ve aşılar gibi çok sayıda kaynaktan kaynaklanan bazıları ağır metaller olarak sınıflandırılır.

Yöntem: Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS), numune yüzeyine yüksek yoğunluklu darbeli bir lazer odaklayarak katı, sıvı ve gaz numunelerini analiz eden ve son derece yüksek sıcaklıklarda plazma oluşturan bir atomik emisyon tekniğidir. Bu çalışmada, insan deneklerden elde edilen saç numunelerindeki ağır metallerin dağılımını analiz etmek için bir ECCO®2 LIBS makinesi kullanıldı. Ağır metal dağılımının bulguları grafiksel olarak sunularak, saçta tutulan ağır metallerin seviyeleri ve türleri hakkında fikir verir.

Bulgular: LIBS spektrumları, gönüllüler arasında insan saçı ve tırnaklarındaki elementleri belirlemek için NIST veritabanıyla karşılaştırıldı. Karbon, kalsiyum, magnezyum ve sodyum dahil 15 element için baskın spektral çizgiler gözlemlendi. Yaşla birlikte sodyum yoğunluğunda değişimler kaydedildi ve daha genç bireylerde daha yüksek seviyeler görüldü. Kalsiyum ve magnezyum, metabolik sağlıkla potansiyel bağlantıları gösteren güçlü yoğunluklar gösterdi. Demir eksikliğinin saç dökülmesi üzerindeki bilinen etkileriyle tutarlı olarak düşük demir ve silikon yoğunlukları gözlemlendi.

Sonuç: Bu çalışmada, saç örneklerinin analizi Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS) kullanılarak gerçekleştirildi. Teknik, oksijen (O), potasyum (K), karbon (C), kalsiyum (Ca), sodyum (Na) ve magnezyum (Mg) gibi elementler için özellikle yüksek konsantrasyonlar gözlemlenerek yaklaşık 18 elementi başarıyla tespit etti. Karşılaştırmalı analiz, gözlemlenen varyansların rastgele ve sistematik ölçüm hatalarından kaynaklandığını gösterdi; ancak genel sonuçlar tutarlı kaldı. Bu çalışmanın bulguları, LIBS tekniğinin saç örneklerindeki belirli ağır metalleri belirlemedeki etkinliğini vurgulamaktadır. Dahası, sonuçlar LIBS'in analitik metodolojilerde umut verici bir ilerlemeyi temsil ettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağır Metaller, Saç Analizi, Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi, Elemental Kompozisyon, Biyoizleme, Halk Sağlığı, İnvaziv Olmayan Analiz.

S42

Investigation of Blood Ethanol Level in Road Traffic Injuries

Serbülent Kılıç[1], Merve Dayı[2], Muhammed Dayı[2], Abdurrahman Tekin[2], Melih Yüksel[2]
[1]Department of Forensic Medicine, Kastamonu Universty School of Medicine, Kastamonu
[2]Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Bursa Yuksek İhtisas Training and Research Hospital, Bursa

Objective: The aim of this study is to investigate whether there is a relationship between the severity of trauma resulting from a traffic accident and blood ethanol level.

Method: This study examined the medical records of forensic cases that were admitted to the Emergency Department Clinic of SBU Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital as a result of traffic accidents between 01/01/2022 and 01/08/2023. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0 (IBM Corp. Armonk, NY: USA. Released 2012) package program was used for statistical analyses.

Results: A total of 122 traffic accident cases, 111 males (91%) and 11 females (9%), were included in this study. The median age of the cases was determined as 30 (IQR,25-75: 24-43.25). The most common type of trauma in the cases was head trauma (n=76, 62.8%), while 26 (21.5%) required major surgery. In-hospital mortality occurred in 4 (3.3%) of the cases. The mean blood ethanol level of the cases was 137,39 ± 95,03 mg/dl, the median ISS score was 3 (IQR,25-75: 2-9), and the median RTS score was 9 (IQR,25-75: 4-4). A statistically significant relationship was found between abdominal trauma, intracranial hemorrhage, intra-abdominal hemorrhage, and in-hospital mortality [(p<0.05), (p<0.05), (p<0.05)]. It was determined that there was a statistically significant difference between the blood ethanol levels of the cases and head trauma and upper extremity injuries [(p<0.05), (p=0.002)]. It was observed that there was a statistically significant difference between the type of vehicle in which the accident occurred and the type of trauma mechanism and the blood ethanol levels [(p<0.05), (p=0.009)]. In the posthoc analysis conducted to investigate which type of vehicle and the type of trauma mechanism caused the difference; it was determined that there was a statistically significant difference in blood ethanol levels between motorcycle and bicycle users (p<0.05). A positive statistically significant correlation was found between the blood ethanol levels of the cases and age [(p<0.001, r= 0.416)].

Conclusion: Our study revealed that blood ethanol levels in traffic accident cases are associated with high morbidity and mortality. It is noteworthy that almost all of the cases were male.

Keywords: Emergency Service, Forensic Case, Ethanol, Traffic Accident.

Trafik Kazası Vakalarında Kan Etanol Düzeyinin İncelenmesi

Serbülent Kılıç[1], Merve Dayı[2], Muhammed Dayı[2], Abdurrahman Tekin[2], Melih Yüksel[2]
[1]Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kastamonu
[2]Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa

Amaç: Bu çalışmada amaç trafik kazası sonucu meydana gelen travma şiddeti ile kan etanol düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışma 01/01/2022 ile 01/08/2023 tarihleri arasında SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis Kliniği'ne trafik kazası sonucu başvuran adli vakaların tıbbi kayıtları incelenmiştir. İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0 (IBM Corp. Armonk, NY: USA. Released 2012) paket programı kullanılmıştır.

Bulgular: Bu çalışmaya 111 erkek (%91) ve 11 kadın (%9) toplam 122 trafik kazası vakası dahil edilmiştir. Vakaların ortanca yaşı 30 (IQR,25-75: 24-43,25) olarak saptanmıştır. Vakalarda en fazla görülen travma türünün kafa travması (n=76, %62,8) olduğu saptanırken, 26'sında ise (%21,5) majör operasyon gereksinimi olduğu görüldü. Vakaların 4'ünde (%3,3) ise hastane içi mortalite meydana gelmiştir. Vakaların, ortalama kan etanol düzeyi 137,39 ± 95,03 mg/dl, ortanca İSS skoru 3 (IQR,25-75: 2-9), ortanca RTS skoru 9 (IQR,25-75: 4-4) olarak saptanmıştır. Abdominal travma, intrakraniyal kanama ve intraabdominal kanama ile hastane içi mortalite arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır [(p<0,05), (p<0,05), (p<0,05)]. Vakaların kan etanol düzeyleri ile kafa travması ve üst ekstremite yaralanması arasında istatiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır [(p<0,05), (p=0,002)]. Kaza yapılan taşıt türü ve travma mekanizma türü ile kan etanol düzeyleri arasında istatiksel olarak anlamlı derecede fark olduğu görülmüştür [(p<0,05), (p=0,009)]. Farkın hangi taşıt türünden ve travma mekanizma tipinden kaynaklandığını araştırmak için yapılan posthoc analizde; motosiklet ve bisiklet kullananlar arasında kan etanol düzeylerinin istatiksel olarak anlamlı derecede fark olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Vakaların kan etanol düzeyleri ile yaş arasında pozitif yönde istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmıştır [(p<0.001, r= 0,416)].

Sonuç: Çalışmamızda trafik kazası vakalarında kan etanol düzeyinin yüksek morbidite ve mortalite ile birliktelik gösterdiği ortaya konulmuştur. Vakaların tamamına yakınının erkek cinsiyette olması dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Adli Vaka, Etanol, Trafik Kazası.

S43

Detection and Quantification of Drugs on Banknotes by LC-MS/MS: A Comparative Study of the Provinces of Adana, Ankara, and Istanbul

Göksun Demirel[1], Yeter Erol Öztürk[2] , Oya Yeter[3], Hızır Aslıyüksek[4]
[1]Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Cukurova University, Adana
[2] Council of Forensic Medicine, Chemistry Department, Ankara
[3]Council of Forensic Medicine, Chemistry Department, Istanbul
[4]Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: Analyses of drug residues on currencies of different countries are reported in the literature. However, there is no published study describing the presence of drug residues on Turkish banknotes. This study focused on the analysis of 14 drug residues found on 600 Turkish banknotes collected from three different cities.

Method: The banknotes were prepared by a simple extraction method using methanol. To investigate the extent of contamination, a liquid chromatography-triple quadrupole mass spectrometry analysis method was then developed and validated to detect and quantify target analytes. Substances analyzed included benzoylecgonine, cocaine, codeine, morphine, 6-monoacetylmorphine (6-AM), amphetamine, methamphetamine, 3,4-methylenedioxy-N-methamphetamine (MDMA), methyl 3, 3-dimethyl-2-(1-(pent-4-en-1-yl)-1H-indazole-3-carboxamido)butanoate (MDMB-4EN-PINACA), N-[1-(aminocarbonyl)-2,2-dimethylpropyl]-1-butyl-1H-indazole-3-carboxamide (ADB-BUTINACA), tetrahydrocannabinol (THC), pregabalin, ketamine and tramadol.

Results: The average concentrations calculated per banknote were 475.5 ng cocaine, 660.7 ng methamphetamine, 220.4 ng benzoylecgonine, 36.5 ng ketamine, 46.0 ng amphetamine, 120.6 ng 6-AM, 22.9 ng morphine, 6.3 ng codeine, 107.4 ng THC, 1.3 ng MDMB-4en-PINACA, 1.1 ng ADB-BUTINACA and 65.9 ng MDMA. Our results indicate that banknotes in widespread circulation in the three cities were mainly contaminated with methamphetamine and cocaine

Conclusion: Widespread drug contamination of Turkish currency poses a significant environmental threat. This study highlights the prevalence of drug residues on banknotes and raises concerns about their potential environmental impact.

Keywords: Drug Contamination, Lc-Ms/Ms, Paper Currency, Drug Abuse

Banknotlardaki Uyuşturucu Maddelerin LC-MS/MS ile Tespiti ve Miktar Tayini: Adana Ankara ve İstanbul İllerinin Karşılaştırılması

Göksun Demirel[1], Yeter Erol Öztürk[2], Oya Yeter[3], Hızır Aslıyüksek[4]
[1]Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Adana
[2]Adli Tıp Kurumu, Ankara Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi, Ankara
[3]Adli Tıp Kurumu, İstanbul Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi, İstanbul
[4]Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Bazı para birimleri üzerindeki ilaç kalıntılarının analizi literatürde oldukça iyi bilinmektedir. Ancak, Türk kağıt paraları üzerinde ilaç kalıntılarının varlığını tanımlayan yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma, üç farklı şehirden toplanan 600 Türk banknotu üzerinde bulunan 14 ilaç kalıntısının analizine odaklanmıştır.

Yöntem: Banknotlar, metanol kullanılarak tahribatsız ve basit bir ekstraksiyon yöntemiyle hazırlanmıştır. Kontaminasyonun boyutunu araştırmak için daha sonra hedef analitleri tespit etmek ve miktarını belirlemek üzere sıvı kromatografi üçlü kuadrupol kütle spektrometresi analizi için bir yöntem geliştirilmiş ve onaylanmıştır. İncelenen maddeler arasında benzoilekgonin, kokain, kodein, morfin, 6-monoasetilmorfin (6-AM), amfetamin, metamfetamin, 3,4-metilendioksi-N-metamfetamin (MDMA), metil 3, 3-dimetil-2-(1-(pent-4-en-1-il)-1H-indazol-3-karboksamido)bütanoat (MDMB-4EN-PINACA), N-[1-(aminokarbonil)-2,2-dimetilpropil]-1-bütil-1H-indazol-3-karboksamid (ADB-BUTINACA), tetrahidrokanabinol (THC), pregabalin, ketamin ve tramadol bulunmaktadır.

Bulgular: Banknot başına hesaplanan ortalama konsantrasyonlar 475.5 ng kokain, 660.7 ng metamfetamin, 220.4 ng benzoilekgonin, 36.5 ng ketamin, 46.0 ng amfetamin, 120.6 ng 6-AM, 22.9 ng morfin, 6.3 ng kodein, 107.4 ng THC, 1.3 ng MDMB-4en-PINACA, 1.1 ng ADB-BUTINACA ve 65.9 ng MDMA olarak tespit edilmiştir. Bulgularımız, üç şehirde yaygın olarak dolaşımda olan banknotların öncelikle metamfetamin ve kokain ile kontamine olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Türk parası üzerindeki yaygın uyuşturucu kontaminasyonu önemli bir çevresel tehdit oluşturmaktadır Bu çalışma, banknotlar üzerindeki uyuşturucu kalıntılarının yaygınlığını vurgulamakta ve potansiyel çevresel etkileri hakkında endişeleri artırmaktadır Uyuşturucu kalıntılarının varlığı, bunların toprağa ve suya sızma kabiliyetine işaret ederek insan ve hayvan sağlığı için risk oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uyuşturucu Kontaminasyonu, Lc-Ms/Ms, Kağıt Para, Uyuşturucu Bağımlılığı

S44

LC-MS/MS Determination Of Methamphetamine and Its Metabolites in Biological Materials From Postmortem Cases

Soner Hayırlı[1], Oya Yeter[2], Ece Kök Yetimoğlu[1]
[1]Department of Analytical Chemistry, Marmara University, İstanbul
[2]Chemistry Department, Council of Forensic Medicine, İstanbul

Objective: The study will evaluate the distribution of methamphetamine and its metabolites in the human body after death. For this purpose, samples from the death cases in which methamphetamine was detected will be analyzed. In addition, statistical data such as age, gender distribution, and mode of death will be presented within the scope of the study. It is thought that this review will shed light on subsequent studies. It is evaluated that a comprehensive study on the analysis of methamphetamine and its metabolites in postmortem cases will be an important resource for the literature and for forensic physicians in the interpretation of the case, especially in terms of toxic dose assessment when blood and serum cannot be obtained.

Method: LC-MS/MS method will be used for quantitative determination of methamphetamine and its metabolites in postmortem biological fluids and tissues. For the isolation of analytes from samples with different matrices, methods such as solid phase extraction, protein precipitation, liquid-liquid extraction will be tried and the optimum one will be selected. In addition, appropriate homogenization conditions will be created for solid samples. In the first stage, studies will be carried out to determine the mobile phase, solvent, analytical column and ideal concentration in accordance with the use of analytical equipment. According to the results of the studies, the data will be evaluated and studies will continue on the most appropriate method.

Results: Nearly 60 cases were examined. Nearly 50 blood samples, 30 urine samples, and 30 liver samples were studied. While methamphetamine and its metabolite amphetamine were observed in the blood and liver, 4-hydroxyamphetamine and 4hydroxymethamphetamine were rarely observed. Much higher amounts were obtained in urine samples compared to blood samples. Urine samples contained approximately 5 to 10 thousand times more methamphetamine and amphetamine than blood samples, and high levels of 4-hydroxyamphetamine and 4-hydroxymethamphetamine were detected.

Conclusion: It has been observed that methamphetamine and its metabolites accumulate more in urine samples compared to blood and liver samples. Consequently, in case of suspicious blood samples, it is thought that more reliable and definite results will be obtained by studying the urine samples of the case with this method. It has also been observed that liver samples can be studied as an alternative in the absence of biological materials such as blood and urine.

Keywords: LC-MS/MS, Methamphetamine, Amphetamine, Pholedrin, Postmortem, Blood, Urine, Tissue, Distribution, Forensic Sciences, Case

Postmortem Vakalara Ait Vücut Sıvı ve Dokularında Metamfetamin ve Metabolitlerinin Konsantrasyonlarının LC-MS/MS ile Tayini ve Dağılım Çalışması

Soner Hayırlı[1], Oya Yeter[2], Ece Kök Yetimoğlu[1]
[1]Analitik Kimya Bölümü, Marmara Üniversitesi, İstanbul
[2]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Çalışmada metamfetamin ve metabolitlerinin ölüm sonrası insan vücudundaki dağılımı değerlendirilecektir. Bu amaçla elimizde bulunan metamfetamin tespit edilen ölüm vakalarına ait örnekler analiz edilecektir. Ayrıca yaş, cinsiyet dağılımı, ölüm şekli gibi istatistiki veriler de çalışma kapsamında sunulacaktır. Bu incelemenin özellikle sonraki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Metamfetamin ve metabolitlerinin postmortem vakalarda analizi hakkında kapsamlı bir çalışmanın literatüre ve uygulamada ise adli tabiplere özellikle kan, serum elde edilemediğinde toksik doz değerlendirmesi açısından vakanın yorumlanmasında önemli bir kaynak oluşturacağı değerlendirilmektedir.

Yöntem: Metamfetamin ve metabolitlerinin postmortem biyolojik sıvılarda ve dokularda kantitatif tayini için LC-MS/MS yöntemi kullanılacaktır. Analitlerin farklı matrisdeki örneklerden izole edilmesi için katı faz ekstraksiyonu, protein çöktürme, sıvı-sıvı ekstraksiyon gibi yöntemler denenecek ve optimum olan seçilecektir. Ayrıca katı örnekler için uygun homojenizasyon koşulları da oluşturulacaktır. İlk aşamada, analitik ekipman kullanımına uygun olacak şekilde hareketli fazın, çözücünün, analitik kolonun ve ideal konsantrasyonun belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır. Yapılan çalışmaların sonucuna göre veriler değerlendirilecek ve en uygun yöntem üzerinde çalışmalara devam edilecektir.

Bulgular: 60 a yakın vaka incelendi. 50 ye yakın kan örneği 30 a yakın idrar örneği 30 a yakın karaciğer örneği çalışıldı. Kan ve Karaciğerde metamfetamin ve metabolitlerinden olan amfetamin gözlemlenirken, 4-hidroksiamfetamin ve 4hidroksimetamfetamin nadir gözlemlenmiştir. İdrar örneklerinde kan numunelerine oranla çok daha yüksek miktarlar elde edildi. İdrar numuneleri, kan numunelerine oranla yaklaşık 5 ila 10 bin kat metamfetamin ve amfetamin bulunduğu ayrıca yüksek oranlarda 4-hidiroksiamfetamin ve 4- hidroksimetamfetamin tespit edildi.

Sonuç: Özellikle idrar numunelerinde metamfetamin ve metabolitlerinin kan ve karaciğer örneklerine oranla daha fazla madde birikiminin olduğu görülmüştür. Bunun sonuncunda şüphelenilen kan örnekleri olması durumunda, vakanın idrar örneklerinin de bu metotla çalışılması ile daha güvenilir ve kesin sonuçların elde edileceği düşünülmektedir. Ayrıca kan idrar gibi biyolojik materyallerin yokluğunda alternatif olarak karaciğer numunesinin de çalışılabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: LC-MS/MS, Metamfetamin, Amfetamin, Pholedrin, Postmortem, Kan, İdrar, Organ, Dağılım, Adli Bilimler, Vaka

S45

Effect of Storage Conditions on Postmortem Blood Ethanol Analysis Results

Abdulkerim Derin[1], Mustafa Talip Şener[2]
[1] Council of Forensic Medicine, Erzurum Regional Center, Erzurum
[2]Ataturk University, Department of Forensic Medicine,, Erzurum

Objective: Ethanol is the substance associated with forensic cases and most frequently evaluated in toxicology laboratories. A clear determination of the blood ethanol level is important for judgment in many cases. Some blood samples may be exposed to different conditions before ethanol levels are detected in toxicology laboratories. It is important to know whether these conditions have an impact on ethanol levels. In this study, we aimed to observe and evaluate the changes in ethanol results in blood tubes exposed to different temperature conditions for a long time.

Method: Samples for ethanol analysis were taken from postmortem blood samples. Ethanol analysis was performed by the "quantitative ethanol analysis with HS/GC/FID in blood samples (KID.02.P.11.DMT.01)" method. Blood samples and foreign ethanol control sample (LiquiSPx brand) control samples were taken into gray capped tubes and kept at +200C, +400C and -200C. Samples were run at 1, 30, 60 and 120 days and the results analyzed.

Results: When blood ethanol levels are compared with the results on the first day; It was found that at +200C, +400C and -200C, it showed an average decrease of 3-4 times compared to the first day and did not show stability after 30 days. It was observed that control samples (branded as LiquiSPx) provided stability within these periods.

Conclusion: Our study results showed that both the storage period and storage conditions of the samples are very important in healthily performing postmortem blood ethanol analyses. It revealed that analyses should be performed under appropriate conditions and in a short time.

Keywords: Ethanol Analysis, Postmortem Blood Analysis. Duration, Ambient Temperature

Postmortem Kan Etanol Analiz Sonuçlarına Saklama Koşullarının Etkisi

Abdulkerim Derin[1], Mustafa Talip Şener[2]
[1]Adli Tıp Grup Başkanlığı, Erzurum
[2]Atatürk Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanlığı, Erzurum

Amaç: Etanol, adli olgularla ilişkili olan ve toksikoloji laboratuvarlarında en sık değerlendirilen maddedir. Kan etanol düzeyinin net bir şekilde belirlenmesi birçok olayda yargılama açısından önemlidir. Toksikoloji laboratuvarlarında etanol düzeyleri tespit edilmeden önce bazı kan numuneleri farklı koşullara maruz kalabilmektedir. Bu koşulların etanol düzeylerine etkilerinin olup olmadığının bilinmesi önemlidir. Biz bu çalışmada farklı sıcaklık koşullarına uzun süre maruz bırakılan kan tüplerinde mevcut etanol sonuçlarının değişimlerini gözlemleyip, değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Etanol analizi için örnekler postmortem kan numunelerinden alındı. Etanol analizi "kan örneklerinde HS/GC/FID ile kantitatif etanol analizi (KID.02.P.11. DMT.01)" metodu ile yapıldı. Kan örnekleri ve yurtdışı etanol kontrol numunesi (LiquiSPx markalı) kontrol numuneleri gri kapaklı tüpler içine alındı ve +200C, +40C ve -200C'de bekletildi. Numuneler 1, 30, 60 ve 120 günlerde çalışıldı ve sonuçlar analiz edildi.

Bulgular: Kan etanol düzeylerinin ilk alındığı gün sonuçları ile karşılaştırıldığında; +200C, +40C ve -200C'de 30 gün ve sonrasında ilk güne göre ortalama 3-4 kat bir azalma gösterdiği ve stabilite göstermediği bulundu. (LiquiSPx markalı) kontrol numunelerinin stabiliteyi bu süreler içinde sağladığı görüldü.

Sonuç: Çalışma sonuçlarımız, postmortem kan etanol analizlerinin sağlıklı bir şekilde yapılmasında numunelerin hem saklama süresinin, hem de saklama koşullarının çok önemli olduğu gösterdi. Analizlerin uygun koşullarda ve kısa süre içinde yapılması gerektiğini ortaya koydu.

Anahtar Kelimeler: Etanol Analizi, Postmortem Kan Analizi, Süre, Ortam Sıcaklığı

S46

Comparison of Deaths with Alleged Suicide During and Before the SARS Cov-2 Pandemic in Izmir

Utku Nalbant[1], Mehmet Tokdemir[1,2],
[1] Izmir Katip Celebi University, Department of Forensic Medicine, Izmir
[2] Izmir Regional Center, Council of Forensic Medicine, Izmir

Objective: Our study aimed to investigate the psychosocial effects of the pandemic on suicide by comparing the prevalence and characteristics of suicides before and during the pandemic.

Method: Among the forensic deaths that were autopsied between 01.06.2016 and 31.05.2021 in Izmir, 1141 cases that were thought to be suicides according to autopsy reports and forensic investigation information were examined. In the study, the first 45 months constituted the pre-pandemic period (June 2016-February 2020), and the last 15 months constituted the pandemic period (March 2020-May 2021).

Results: 80.9% of the cases are men and 19.1% are women. In completed suicides, the most common methods were hanging (45.5%), followed by the use of firearms (23%), jumping from height (19.2%), and taking drugs and chemicals (6.4%). There was a 20% increase in the average monthly number of suicides during the pandemic compared to before the pandemic (p=0.014). While a 29% increase in the monthly average number of male suicides was detected (p=0.002), a 15% decrease in the monthly average female suicide number was detected (p=0.273). While the increase in male suicides was considered statistically significant, the decrease in female suicides was not considered significant. No statistically significant change was detected in the distribution of suicide methods and age groups during the pandemic (p = 0.319 and p = 0.371). A decrease in the number of suicides was detected in the first 2 months of the pandemic.

Conclusion: The majority of completed suicides consist of men. While a decrease was detected in the number of suicides in the first months of the pandemic, an increase in male suicides was detected throughout the pandemic period. In order to reduce male suicides, the psychosocial and economic pressure on men caused by the pandemic should be reduced, socioeconomic supports should be increased.

Keywords: Suicide, Pandemic, Forensic Medicine, Autopsy.

İzmir'de Sars Cov-2 Pandemi Sürecinde ve Öncesinde İntihar İddiası Bulunan Ölümlerin Karşılaştırılması

Utku Nalbant[1], Mehmet Tokdemir[1,2],
[1] İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir
[2] Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı, İzmir

Amaç: Çalışmamızda pandemi öncesi ve pandemi sırası intiharların yaygınlığı ve özellikleri karşılaştırılarak, intihar üzerine pandeminin psikososyal etkilerinin araştırılması amaçlandı.

Yöntem: İzmir'de 01.06.2016-31.05.2021 tarihleri arasında otopsisi yapılan adli nitelikteki ölümlerden otopsi raporları ve adli tahkikat bilgisine göre intihar olduğu düşünülen 1141 olgu incelenmiştir. Çalışmada ilk 45 ay pandemi öncesi dönemi (Haziran 2016-Şubat 2020), son 15 ay pandemi sırası dönemi (Mart 2020-Mayıs 2021) oluşturmuştur.

Bulgular: Olguların %80,9'u erkek, %19,1'i kadındır. Tamamlanmış intiharlarda en sık ası (%45,5), sonra ateşli silah kullanımı (%23), yüksekten atlama (%19,2), ilaç ve kimyasal alımı (%6,4) yöntemleri kullanılmıştır. Pandemi öncesine göre pandemi sırasında aylık ortalama intihar sayısında %20 artış görülmüştür (p=0,014). Aylık ortalama erkek intihar sayısında %29 artış tespit edilirken (p=0,002), aylık ortalama kadın intihar sayısında %15 düşme tespit edilmiştir (p=0,273). Erkek intiharlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, kadın intiharlarındaki düşüş anlamlı kabul edilmemiştir. İntihar yöntemlerinin ve yaş gruplarının dağılımında pandemi sırasında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik tespit edilmemiştir (p=0,319 ve p=0,371). Pandeminin ilk 2 ayında intihar sayılarında düşüş tespit edilmiştir.

Sonuç: Tamamlanmış intiharların çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır. Pandeminin ilk aylarda intihar sayılarında düşüş tespit edilirken, pandemi döneminin tamamında erkek intiharlarında artış tespit edilmiştir. Erkek intiharlarını azaltmak için erkekler üzerindeki pandeminin yarattığı düşünülen psikososyal ve ekonomik baskı azaltılmalı, sosyoekonomik destekler arttırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Pandemi, Adli Tıp, Otopsi

S47

Retrospective Evaluation of Clinical Features of Suicide Cases Completed with Drug Intoxication

Mehmet Doğan[1], Başak Şentürk[1], Hasan Gökçay[2], Muhammed Emin Boylu[1], İlker Taşdemir[3], İbrahim Uzun[1,4]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2] Şarkışla State Hospital, Psychiatry Clinic, Şarkışla, Sivas
[3] Medipol University, Faculty of Medicine, Psychiatry Clinic, Istanbul
[4]Istanbul Universtiy, Cerrahpasa Faculty of Medicine, Forensic Medicine Department

Objectives: This study aimed to elucidate the psychosocial characteristics and drug use patterns among individuals who completed suicide through medical overdoses. It sought to analyze demographic profiles, types of drugs used, timing of presentation, and treatment processes. The goal was to inform prevention strategies and recommendations for healthcare professionals by examining vulnerable groups and exploring factors associated with suicide attempts involving drug overdoses.

Methods: A retrospective descriptive cross-sectional study was conducted using records from the Council of Forensic Medicine in Istanbul, Turkey. The sample comprised 292 cases of suicide by drug overdose between January 1, 2018, and December 31, 2022. Data were extracted from electronic records (National Judicial Network Platform), including witness testimonies, medical documents, and autopsy reports. Statistical analyses were performed using IBM SPSS software, with descriptive statistics, chi-square tests, Mann-Whitney U tests, and multivariate logistic regression applied to identify significant patterns and relationships.

Results: The study included 267 participants, with an average age of 40.21 years. Males constituted 51.7% of the sample. The majority of cases involved oral ingestion of drugs (93.6%), with metabolic and cardiovascular drugs, antidepressants, and antipsychotics being the most common. Toxicology results showed ethanol in 7.9% of cases. Motivations for suicide were varied, with interpersonal conflicts more common among females and socioeconomic stressors among males. Notably, 27.7% of individuals were found dead at the scene, and 39.3% died after intensive care. Gender differences revealed that males were older, used psychotropic medications more frequently, and had higher alcohol use rates. Females were more likely to experience interpersonal conflicts and leave suicide notes.

Conclusions: The findings highlight the diverse drug use patterns and motivational factors in suicides involving overdoses. Gender-specific differences in drug use and motivations suggest targeted prevention strategies are needed. Enhanced restrictions on access to high-risk medications and improved mental health support could potentially reduce suicide rates. Further research should focus on vulnerable populations and refine intervention strategies to address specific risks associated with drug overdose suicides.

Keywords: Suicide, Drug, Poisoning, Suicide by Drug Poisoning, Autopsy, Psychological Autopsy

İlaç Zehirlenmesi ile Tamamlanan İntihar Vakalarının Klinik Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Mehmet Doğan[1], Başak Şentürk[1], Hasan Gökçay[2], Muhammed Emin Boylu[1], İlker Taşdemir[3], İbrahim Üzün[1,4]
[1] Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Şarkışla Devlet Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Şarkışla, Sivas
[3] Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Kliniği, İstanbul
[4]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışma, ilaç aşırı dozlarıyla intihar eden bireylerin psikososyal özelliklerini ve ilaç kullanım paternlerini aydınlatmayı amaçlamıştır. Demografik profiller, kullanılan ilaç türleri, başvuru zamanlaması ve tedavi süreçleri analiz edilerek, intihar girişimleriyle ilişkili faktörler ve savunmasız gruplar incelenmiştir. Bu analizlerin, sağlık profesyonelleri için önleme stratejileri ve öneriler geliştirilmesine katkıda bulunması hedeflenmiştir.

Yöntem: Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu kayıtları kullanılarak retrospektif tanımlayıcı kesitsel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Örneklem, 1 Ocak 2018 ile 31 Aralık 2022 tarihleri arasında ilaç aşırı dozuyla intihar eden 292 vakayı kapsamaktadır. Veriler, elektronik kayıtlar (Ulusal Yargı Ağı Platformu-UYAP-) üzerinden taranan mütalaalarda bulunan tanık ifadeleri, tıbbi belgeler ve otopsi raporlarından alınmıştır. IBM SPSS yazılımı kullanılarak yapılan istatistiksel analizlerde, tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testleri, Mann-Whitney U testleri ve çok değişkenli lojistik regresyon analizleri uygulanarak anlamlı desenler ve ilişkiler belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 267 katılımcı dahil edilmiştir ve ortalama yaş 40,21 yıl olarak bulunmuştur. Örneklemin %51,7'sini erkekler oluşturmuştur. Vakaların çoğunluğu ağız yoluyla ilaç alımını (yüzde 93,6) içermekte olup, en yaygın kullanılan ilaçlar metabolik ve kardiyovasküler ilaçlar, antidepresanlar ve antipsikotiklerdir. Toksikoloji sonuçlarında, vakaların %7,9'unda alkol tespit edilmiştir. İntihar motivasyonları çeşitli olup, kadınlarda kişisel çatışmalar, erkeklerde ise sosyoekonomik stres faktörleri daha yaygındır. Dikkat çekici olarak, bireylerin %27,7'si olay yerinde ölü bulunmuş ve %39,3'ü yoğun bakım sonrası ölmüştür. Cinsiyet farklılıkları, erkeklerin daha yaşlı, psikiyatrik ilaçları daha sık kullanan ve daha yüksek alkol kullanım oranlarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Kadınlar ise daha fazla kişisel çatışma yaşamakta ve intihar notları bırakmaktadır.

Sonuç: Bulgular, aşırı doz kullanımıyla intiharda çeşitli ilaç kullanımı desenleri ve motivasyon faktörlerini vurgulamaktadır. İlaç kullanımı ve motivasyonlarda cinsiyete özgü farklılıklar, hedeflenmiş önleme stratejilerine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Yüksek riskli ilaçlara erişimin artırılmış kısıtlamaları ve iyileştirilmiş ruh sağlığı desteği, intihar oranlarını potansiyel olarak azaltabilir. Gelecek araştırmalar, dezavantajlı popülasyonlara odaklanmalı ve ilaç aşırı dozlarıyla intiharda spesifik riskleri ele alacak müdahale stratejilerini geliştirmelidir.

Anahtar Kelimeler: İntihar, İlaç, Zehirlenme, İlaç Zehirlenmesiyle İntihar, Otopsi, Psikolojik Otopsi

S48

Evaluation of Sexual Assault Cases with Suspected Alcohol/Drug Facilitation

Mustafa Babekoğlu[1], Havva Deniz Karakuş[1], Mert Tunç[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Department of Forensic Medicine, Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla

Objective: This study aims to evaluate sexual assault cases with suspected facilitation by alcohol/drugs and to determine the procedure to be followed in such cases.

Method: A retrospective analysis was conducted on 339 cases of sexual assault that were presented to the Forensic Medicine Clinic of Muğla Training and Research Hospital between June 1, 2014, and December 31, 2023. Suspicion of alcohol/drug use was identified in 32 of these cases. Demographic data of the cases, the relationship between the perpetrator and the victim, the location and time of the incident, and information related to the suspicion of facilitation were collected. The data were evaluated using percentage and frequency analyses.

Results: All the cases were female, with the youngest victim being 14 years old and the oldest 49 years old. 50% of the perpetrators were known to the victim, while 37.5% were strangers or newly acquainted individuals. In 78.1% of the cases, there was a trust relationship between the perpetrator and the victim, either as an acquaintance or a friend of an acquaintance. The incidents occurred in domestic environments in 59.4% of the cases and in temporary accommodation locations in 21.9% of the cases. Alcohol use was identified as the primary facilitator in 65.6% of the sexual assault cases. 75% of the victims could not fully recall the incidents or the event itself, and 46.9% experienced symptoms such as fatigue, weakness, and inability to move. The examination findings of the cases were evaluated according to their application times. Physical and genital trauma findings were more commonly detected in early applicants, while psychological findings became more pronounced over time. Among the 16 cases who applied within 1-3 days, physical trauma was detected in 8 cases and genital trauma in 5 cases. Psychological findings became more evident in later applications, with both cases applying between 31-90 days showing psychological symptoms.

Conclusion: The study highlights the importance of carefully taking victims' statements and collecting biological samples immediately after the incident in the evaluation of sexual crimes. It was concluded that samples should be collected and evaluated even in late applications. These findings will guide the effective conduct of forensic and medical procedures in sexual assault cases.

Keywords: Alcohol/Drug-Facilitated Sexual Crimes, Trust Relationship, Psychological Effects, Victims' Application Times, Psychological Effects

Alkol/İlaçla Kolaylaştırma Şüphesi Olan Cinsel Suç Olgularının Değerlendirilmesi

Mustafa Babekoğlu[1], Havva Deniz Karakuş[1], Mert Tunç[1], Yasemin Balcı[1]
[1]Adli Tıp ABD, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Amaç: Bu çalışma, alkol/ilaçla kolaylaştırma şüphesi olan cinsel suç olgularını değerlendirmek ve bu tür olgularda izlenecek yolu belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: 01 Haziran 2014 - 31 Aralık 2023 tarihleri arasında Muğla Eğitim Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğine başvuran ve cinsel suça maruz kalan 339 olgu retrospektif olarak incelenmiş, bu olgulardan 32'sinde alkol/ilaç kullanımı şüphesi belirlenmiştir. Olguların demografik verileri, saldırgan-mağdur ilişkisi, olay yeri, saldırı zamanı, kolaylaştırma şüphesine ilişkin bilgiler toplanmıştır. Veriler, yüzde ve frekans analizleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların tamamı kadın olup, en küçük mağdur 14, en yaşlı ise 49 yaşındaydı. Saldırganların %50'si mağdurun tanıdığı, %37,5'i ise tanımadığı veya yeni tanıştığı kişilerden oluşmaktaydı. Olguların %78.1'inde saldırganla mağdur arasında, saldırganın mağdurun tanıdığı veya tanıdıklarının arkadaşı olması şeklinde bir güven ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Olayların %59.4'ü ev ortamında, %21.9'u geçici konaklama mekânlarda meydana gelmiştir. Alkol kullanımı, %65.6 oranında cinsel suçların kolaylaştırılmasında ana etken olarak tespit edilmiştir. Mağdurların %75'i olayları veya olay anını tam hatırlayamamış, %46.9'u halsizlik, güçsüzlük ve hareket edememe gibi belirtiler yaşamıştır. Olguların muayene bulguları, başvuru sürelerine göre değerlendirilmiştir. Erken başvuran olgularda fiziksel ve genital travma bulguları daha yaygın olarak tespit edilirken ruhsal bulguların uzun sürede daha belirgin hale geldiği görülmüştür. 1-3 gün içinde başvuran 16 olgunun 8'inde fiziksel travma bulgusu 5'inde genital travma bulgusu tespit edilmiştir. Ruhsal bulgular ise daha geç başvurularda belirgin hale gelmiştir. 31-90 gün aralığında başvuran 2 olgunun her ikisinde de ruhsal bulgular tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma, cinsel suçların değerlendirilmesinde mağdurların ifadelerinin dikkatle alınmasının ve olayın hemen ardından biyolojik örneklerin toplanmasının önemini göstermektedir. Geç başvurularda bile örneklerin alınarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, cinsel saldırı olgularında adli ve tıbbi süreçlerin etkin yürütülmesi için rehberlik edici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Alkol/İlaçla Kolaylaştırmalı Cinsel Suçlar, Güven İlişkisi, Ruhsal Etkiler, Mağdurların Başvuru Süreleri, Ruhsal Etkiler

S49

Evaluation of Sexual Acts Between Children Within the Scope of Article 31/2 of the Turkish Penal Code

Gamze Baş[1], Muhammed Tayyib Kadak[2]
[1] Sixth Expertise Board, Council of Forensic Medicine
[2] Istanbul University Cerrahpasa Medical Faculty

Objective: When it comes to the crime of sexual abuse, the concept of victim-delinquent children emerges when both parties are under the age of 18 and the age difference is small. Due to these increasing cases recently, this issue has come to the fore more. This study aims to introduce the concept of victim-delinquent children, to raise awareness, and to determine the socio-demographic, criminal and forensic psychiatric characteristics of the cases in this group.

Method: The sociodemographic, criminal, and clinical characteristics of 168 children between the ages of 12-15, who applied for evaluation to the 6th Expertise Board of the Council of Forensic Medicine between January 1, 2016, and December 31, 2020, and who were alleged to have committed sexual crimes, were retrospectively scanned and has been obtained

Results: In the cases included in the study, it was determined that 7.1% of the children who were victim-delinquent children were girls and 92.9% were boys, 71.4% of the other children who were victim-delinquent children were between the ages of 12-15 and 56.5% were boys. It was found that 8.9% of the cases were involved in another judicial case and 4.8% had a history of substance abuse. It was found that 81.5% of the cases had no psychiatric disorder and 90.5% had clinically normal intelligence levels. It was determined that 69% of sexual abuse involved penetration, 38.1% of penetration took place through the anal route, and 59.8% of the perpetrators were male in these acts. In 51.2% of cases, it was understood that the action was repeated more than once.

Conclusion: While evaluating the juvenile delinquent children who are prosecuted for sexual acts, it is seen that there are demographic, medical, psychological, and criminological factors that distinguish the victim-delinquent children from others. With this information, it would be useful to develop new medical and legal approaches for children who have been involved in the juvenile justice system.

Keywords: Juvenile Delinquency, Victim, Sexual Abuse

Çocuklar Arasında Gerçekleşen Cinsel Eylemlerin Türk Ceza Kanunu 31/2 Maddesi Kapsamında Değerlendirilmesi

Gamze Baş[1], Muhammed Tayyib Kadak[2]
[1] Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 6. İhtisas Kurulu, İstanbul
[2] İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Amaç: Cinsel istismar suçu söz konusu olduğunda, tarafların her ikisinin de 18 yaş altında ve yaş farkının az olduğu durumda 'mağdur-suça sürüklenen çocuk' kavramı ortaya çıkmaktadır. Son zamanlarda giderek artan bu vakalar nedeniyle bu konu daha çok gündeme gelmektedir. Bu çalışma ile mağdur-suça sürüklenen çocuk kavramını tanıtmak, farkındalığın arttırılarak tıbbi ve hukuki yaklaşımların geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 12-15 yaş aralığındaki çocuklar arasında gerçekleştiği tespit edilen cinsel istismar suçu iddiası ile Adli Tıp Kurumu 6. İhtisas Kurulu'na gönderilen ve suça sürüklenen çocuklar hakkında rapor düzenlenmesi istenen 168 dosya retrospektif olarak incelenmiştir. Dosyalardaki vakaların ifadeleri, muayeneleri ve diğer tıbbi belgeleri incelenerek elde edilen kişisel, ailevi, sosyal, kültürel özellikler, kriminal öykü ve bunlarla ilişkili özellikleri belirten veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen vakalarda mağdur-suça sürüklenen çocuklarda %7,1'inin kız, %92,9'unun erkek olduğu, söz konusu olaylarda diğer mağdur suça sürüklenen çocukların %71,4'ünde 12-15 yaş aralığında ve %56,5'inde erkek cinsiyetinde olduğu saptanmıştır. Vakaların %8.9'unun başka bir adli olaya karıştığı, %4.8'inde madde kullanım öyküsü olduğu saptanmıştır. Vakaların %81,5'inde psikiyatrik bozukluğu olmadığı, %90,5'inde zeka düzeylerinin klinik olarak normal olduğu saptanmıştır. Vakaların Cinsel istismarın %69'unun penetrasyon içerdiği, penetreasyonun %38,1'inin anal yolla gerçekleştiği ve bu eylemlerde karşı tarafın %59,8'inin erkek olduğu saptanmıştır. %51,2 vakada ise eylemin birden fazla kez tekrarlandığı anlaşılmıştır.

Sonuç: Cinsel eylem nedeniyle yargılanan suça sürüklenen çocuklar değerlendirme yapılırken mağdur-suça sürüklenen çocukları diğerlerinden ayıran demografik, tıbbi, psikolojik ve kriminolojik faktörler olduğu görülmektedir. Bu bilgilerle birlikte çocuk adalet sistemine dahil olmuş mağdur-suça sürüklenen çocuklar için yeni tıbbi ve hukuki yaklaşımların geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel İstismar, Mağdur, Suça Sürüklenen Çocuk

S50

Criminal Offense of Unlawfully Obtaining or Disseminating Personal Data Forensic Psychiatric Evaluation of Juvenile Delinquent

Gamze Baş[1], Şenol Turan[1], Alperen Bıkmazer[1], Hasan Ağrıtmış[1]
[1] Council of Forensic Medicine, 6th Expertise Board, İstanbul

Objective: This study aims to identify the elements of the offense of unlawfully obtaining or disclosing personal data committed by juvenile delinquents. This research is important because it will contribute to forming a common understanding of the relevant offense, better-identifying children at the highest risk of committing such actions in the future, and presenting significant implications for reintegrating these children into society through protective measures.

Method: Within the scope of this study, opinions prepared regarding children who were determined to have committed the offense of "Unlawfully Obtaining or Disclosing Personal Data" and who were referred to the Council of Forensic Medicine 6th Expertise Board between 2019-2023 were retrospectively reviewed. Based on the opinions prepared for 50 cases identified during the relevant dates, the socio-demographic characteristics, psychiatric histories, and forensic history variables of the cases were examined.

Results: In the study, it was determined that the average age of the cases was 13.9 years, with 40% (n=20) being female, and 86% attending school. Among the cases, 8% (n=4) used alcohol, 8% (n=4) used drugs, and 28% (n=14) had a history of repeated offenses. Additionally, 28% (n=14) had received psychiatric treatment before, and all had normal intelligence levels. Among those who received psychiatric treatment, it was found that 64% (n=9) had been diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). All offenses (100%) were committed using computer devices, with 78% (n=39) via social media and 22% (n=11) through hacking. Furthermore, 72% (n=36) of the cases involved another accompanying offense. Of these accompanying offenses, it was identified that 19.4% (n=7) were crimes against sexual integrity, 58.3% (n=21) were crimes against liberty and honor, and 22.3% (n=8) were cybercrimes

Conclusion: Our findings indicate that the offense of unlawfully obtaining or disclosing personal data by children predominantly occurs through social media platforms. In this context, educating children about sharing personal data on social media could be an effective preventive measure against this crime.

Keywords: Personal Data, Social Media, Juvenile Delinquency

Kişisel Verileri Hukuka Aykırı Olarak Ele Geçirme veya Yayma Suçu İşlemiş Suça Sürüklenen Çocukların Adli Psikiyatrik Değerlendirilmesi

Gamze Baş[1], Şenol Turan[1], Alperen Bıkmazer[1], Hasan Ağrıtmış[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Adli Tıp 6. İhtisas Kurulu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada suça sürüklenen çocukların işlediği kişisel verileri hukuka aykırı olarak ele geçirme veya yayma suçunun bileşenlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu çalışma, ilgili suça yönelik ortak bir anlayışın oluşması, gelecekte bu eylemleri gerçekleştirme riski en fazla olan çocukların daha iyi tespit edilebilmesi ve bu çocukların koruyucu tedbirler alınarak topluma kazandırılmasına ilişkin önemli sonuçlar ortaya koyacağı için önemlidir.

Yöntem: Bu çalışma kapsamında 2019-2023 yılları arasında Adli Tıp 6. İhtisas Kurulu'na gönderilen ve "Kişisel Verileri Hukuka Aykırı Olarak Ele Geçirme veya Yayma " suçu işlemiş olduğu belirlenmiş çocuklar hakkında düzenlenmiş mütalaalar geriye dönük olarak incelenmiştir. İlgili tarihler arasında tespit edilen 50 vakaya yönelik düzenlenmiş olan mütalaalardan yola çıkarak, vakaların sosyodemografik özellikleri, psikiyatrik öyküleri ve adli öykü değişkenleri incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmada vakaların yaş ortalamasının 13,9 olduğu, % 40'ının (n=20) kız olduğu, % 86'sının okula devam ettiği saptanmıştır. Vakaların %8 inin (n=4) alkol kullandığı, %8'inin (n=4) madde kullandığı, %28'inin (n=14) tekrarlayan suç öyküsü olduğu, %28 inin (n=14) daha önce psikiyatrik tedavi aldığı, %100 ünün normal zeka düzeyinde olduğu görülmüştür. Psikiyatrik tedavi alanların %64 ünün (n=9) Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanısı takip edildiği görülmüştür. Suçun %100'ünün bilişim araçları yoluyla işlendiği, bunların ise %78'inin (n=39) sosyal medya aracılığıyla, %22'sinin (n=11) ise bilgisayar korsanlığı aracılığıyla gerçekleştiği, %72'sine (n=36) başka bir suçun eşlik ettiği görülmüştür. Eşlik eden suçların % 19,4'ünün (n=7) cinsel dokunulmazlığa karşı işlenen suçlar, % 58,3'ünün (n=21) hürriyet ve şerefe karşı işlenen suçlar, % 22,3'ünün(n=8) bilişim alanındaki suçlar olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışmamızın bulguları, kişisel verilerin ele geçirilmesi veya yayılması suçunun çocuklar tarafından en çok sosyal medya aracılığıyla gerçekleştiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda çocukların sosyal medya yoluyla kişisel veri paylaşımı hususunda bilgilendirilmelerinin bu suçla ilgili olarak alınması gereken etkili bir koruyucu yöntem olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel Veri, Sosyal Medya, Suça Sürüklenen Çocuk

S51

Forensic Psychiatric Evaluation of Adult Cases Diagnosed with Intellectual Disability Referred to the Council of Forensic Medicine for Criminal Liability Assessment

Doğa Arslan Akarsu[1], Muhammed Emin Boylu[1], Fatma Nuray Cansunar[1]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: Intellectual Disability (ID) or Developmental Disorder (DD) refers to a condition characterized by significantly below-average general cognitive abilities, resulting in difficulties with environmental adaptation and behavioral problems that emerge during developmental stages. Crime is defined as behavior that is legally prohibited. For an individual who has committed a criminal act to be subject to legal penalties, they must possess the cognitive ability to understand the legal implications and consequences of their actions, meaning they must recognize that their behavior is legally unacceptable and be able to direct their actions accordingly.

Method: In this study, Reports of 124 individuals aged 18 and older who were evaluated by the 4th Expertise Board and/or the Observation Specialization Department of the Council of Forensic Medicine between January 1, 2017, and December 31, 2022 were retrospectively examined. These individuals were diagnosed with ID and were found to have reduced or no criminal responsibility.

Results: Of the 124 cases, 111 were male and 13 were female. Distribution by age groups showed 54 individuals were young adults (18-30 years) and 53 were middle-aged (31-45 years). It was found that 109 individuals were single, 68 were uneducated, 16 had received special education, and 96 (77.5%) were unemployed. Thus, the majority of the sample consisted of young, single, uneducated, unemployed men. Among the 124 cases, 97 were found to have reduced criminal responsibility under Article 32/2 of the Turkish Penal Code (TPC), while 27 were deemed to have no criminal responsibility under Article 32/1. A statistically significant relationship was found between the level of intellectual disability and the TPC 32 decisions in the assessment of criminal responsibility by the Vouncil of Forensic Medicine.

Conclusion: Education and vocational support are crucial for reducing the crime rates among individuals diagnosed with intellectual disability. Counseling and guidance are important for enhancing their social skills. Multidisciplinary approaches, including pharmacological treatment and behavioral therapy, should be considered to address accompanying psychotic disorders and behavioral issues, as they may help reduce criminal tendencies. Early detection of individuals with intellectual disabilities, combined with regular treatment and follow-up through a multidisciplinary approach and support from rehabilitation programs, is expected to contribute to a reduction in crime rates.

Keywords: Forensic Medicine, Criminal Responsibility, TPC 32, Intellectual Disability

Ceza Sorumluluğunun Tespiti Açısından Adli Tıp Kurumundan Görüş İstenen Mental Retardasyon Tanısı Konulan Erişkin Vakaların Adli Psikiyatrik Açıdan Değerlendirilmesi

Doğa Arslan Akarsu[1], Muhammed Emin Boylu[1], Fatma Nuray Cansunar[1]
[1] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Zihinsel yetersizlik (ZY) ya da Zihinsel Gelişim Bozukluğu (ZGB); Gelişim dönemlerinde beliren, çevreye uyum ve davranışlarda bozulma ile giden, genel bilişsel yeteneklerin ortalamanın anlamlı derecede altında olduğu bir durumdur. Suç, hukuken yasalara aykırı davranıştır. Hukuken suç işleyen birine ceza verilebilmesi için kişinin işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama, yani gerçekleştirdiği davranışın hukuken tasvip edilmeyen bir davranış olduğunu anlama ve bu doğrultuda davranışlarını yönlendirme kabiliyetinin gelişmiş olması gerekmektedir.

Yöntem: Çalışmada 01/01/2017-31/12/2022 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu ve/veya Gözlem İhtisas Dairesinde hakkında ZY tanısıyla ceza sorumluluğunun azaldığı ya da ceza sorumluluğunun olmadığı kararı verilmiş 18 yaş ve üzeri 124 olguya ait raporlar retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmadaki 124 olgunun 111'inin erkek, 13'ünün kadın olduğu, yaş gruplarına göre dağılıma baktığımızda genç erişkinler (18-30 yaş) 54 kişi, orta yaş grubu (31-45 yaş) 53 kişi olduğu, olguların 109'unun bekar olduğu, 68'inin ise eğitimsiz olduğu, 16'sının özel eğitim aldığı, 96'sının (%77,5) herhangi bir işte çalışmadığı tespit edilmiştir. Anlaşılacağı üzere örneklemimizin ağırlığını genç, bekar, eğitimsiz, işsiz erkek olgular oluşturmaktadır. Ceza sorumluluğu sorulan 124 olgunun 97'sinde TCK 32/2. madde kapsamında ceza sorumluluğunun azaldığı, 27'sinde TCK 32/1. madde kapsamında ceza sorumluluğunun olmadığı tespit edilmiştir. Adli Tıp Kurumu tarafından ceza sorumluluğu değerlendirilmesinde olguların zihinsel yetersizlik düzeyi ile TCK 32 kararları arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Zihinsel yetersizlik tanılı bireylerin suç oranlarının azaltılmasında eğitim ve mesleki destek dikkati çekmektedir. Bu kişilerin sosyal becerilerini arttırmak adına danışmanlık, rehberlik destekleri önemlidir. Bu bireylere eşlik eden psikotik bozukluklar ve davranış problemlerinde ise multidisipliner bir yaklaşımla, farmakolojik tedavi ve davranış terapisi gibi psikososyal müdahalelerin suç işleme eğilimlerini azaltabileceği unutulmamalıdır. Çalışma kapsamında zihinsel yetersizlik tanılı bireylerin zamanında tespit edilmesi, düzenli tedavi ve takiplerle multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması, rehabilitasyon programlarıyla desteklenmesi sayesinde suç oranının azalabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli Tıp, Ceza Sorumluluğu, TCK 32, Zihinsel Yetersizlik

S52

Discrimination of Ink Types in Forensic Document Analysis Using Laser Induced Breakdown Spectroscopy and Machine Learning Techniques

M. Habip Önen[1], Yunus Yürekli[1], Muhammet Şimşek[1], Erol Kam[1]
[1]The Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: Analyses aimed at detecting differences between inks in documents play an important role in forensic document examination. Elemental analysis methods can be especially useful in cases where optical and spectroscopic techniques do not reveal significant differences. Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) method is among the preferred elemental analysis methods due to its easy applicability and minimal damage to the document as it allows for efficient and non-invasive analysis of the document's chemical composition. In this study, it was aimed to determine the effectiveness of the spectra obtained by the LIBS method in classifying inks.

Method: Lines were drawn using blue ink ballpoint pens from seven different brands on A4 papers of two different brands. For each of the 14 pen-paper combinations, the ECCO®2 device was used to take one shot from 10 areas where the lines of the same pen crossed, as well as 20 random areas of both papers without ink lines. The obtained 180 spectra were evaluated as a whole, and classification models were created in different combinations using machine learning with the Linear Discriminant Analysis (LDA) algorithm in the MATLAB® R2021b Classification Learner application.

Results: On the spectra obtained with the LIBS method, LDA algorithm created classification models with 100% accuracy in the ink-free sections of two different papers, 91.4% in the 7 different inks on the first paper, 88.6% in the 7 different inks on the second paper, 89.3% in the 14 groups formed by considering both paper and ink differences, and 90% in the 7 different inks ignoring the paper difference.

Conclusion: The results show that the spectra obtained from the inks have distinctive characteristics both independently of and together with the paper on which they are applied. This study shows that by increasing the number and diversity of samples, LIBS and machine learning can be usefully used in ink analysis in forensic document analysis and that future research could further optimize classification accuracy with more sophisticated algorithms or more diverse sample sets. The potential applications of this methodology extend beyond ink analysis, as the combination of LIBS and machine learning could be applied to other forensic issues, such as the detection of counterfeit products, identification of trace elements in crime scene evidence, or even the authentication of historical documents.

Keywords: Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS), Machine Learning, Linear Discriminant Analysis, Ink, Paper, Forensic Document Examination

Adli Belge İncelemede Mürekkep Türlerinin Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi ve Makine Öğrenmesi Teknikleri Kullanılarak Ayrımı

M. Habip Önen[1], Yunus Yürekli[1], Muhammet Şimşek[1], Erol Kam[1]
[1]Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Belgelerdeki mürekkepler arasındaki farklılıkları tespit etmeyi amaçlayan analizler, adli belge incelemelerinde önemli bir yere sahiptir. Element analiz yöntemleri, özellikle optik ve spektroskopik tekniklerin anlamlı fark saptayamadığı durumlarda kullanışlı olabilmektedir. Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi (LIBS) yöntemi, kolay uygulanabilirliği ve belgeye minimum zarar vermesi, belgenin kimyasal bileşiminin etkili ve invaziv olmayan bir şekilde analiz etme kapasitesi nedeniyle tercih edilen element analiz yöntemleri arasındadır. Bu çalışmada, LIBS yöntemi ile elde edilen spektrumların mürekkepleri sınıflandırmadaki etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: İki farklı markanın A4 kağıtlarına yedi farklı markanın mavi mürekkepli tükenmez kalemleri kullanılarak hatlar çizildi. 14 kalem-kağıt kombinasyonunun her biri için, ECCO®2 cihazı kullanılarak aynı kalemin çizgilerinin kesiştiği 10 alana ve her iki kağıdın mürekkep çizgisi olmayan 20 random alanına birer atış yapıldı. Elde edilen 180 spektrum bir bütün olarak değerlendirilmiş ve MATLAB® R2021b Sınıflandırma Öğrenen uygulamasında Doğrusal Ayrımcı Analiz (LDA) algoritması ile makine öğrenmesi kullanılarak farklı kombinasyonlarda sınıflandırma modelleri oluşturulmuştur.

Bulgular: LIBS yöntemi ile elde edilen spektrumlarda LDA algoritması, iki farklı kağıdın mürekkepsiz bölümlerinde %100 doğrulukla, ilk kağıttaki 7 farklı mürekkepte %91,4 doğrulukla, ikinci kağıttaki 7 farklı mürekkepte %88,6 doğrulukla, hem kağıt hem de mürekkep farkları dikkate alınarak oluşturulan 14 grupta %89,3 doğrulukla ve kağıt farkı göz ardı edilerek oluşturulan 7 farklı mürekkepte %90 doğrulukla sınıflandırma modelleri oluşturmuştur.

Sonuç: Bulgular, mürekkeplerden elde edilen spektrumların hem uygulandıkları kağıttan bağımsız olarak hem de kağıtla birlikte değerlendirildiğinde ayırt edici özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, örnek sayısı ve çeşitliliğinin artırılmasıyla LIBS ve makine öğreniminin adli belge analizinde mürekkep analizinde yararlı bir şekilde kullanılabileceğini ve gelecekteki araştırmaların daha sofistike algoritmalar veya daha çeşitli örnek kümeleriyle sınıflandırma doğruluğunu daha da iyileştirebileceğini göstermektedir. Bu metodolojinin potansiyel uygulamaları mürekkep analizinin ötesine uzanır, çünkü LIBS ve makine öğreniminin birleşimi sahte ürünlerin tespiti, suç mahalli kanıtlarındaki eser elementlerin tanımlanması ve hatta tarihi belgelerin doğrulanması gibi diğer adli sorunlara uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Lazerle İndüklenmiş Plazma Spektroskopisi, Makine Öğrenmesi, Lineer Diskriminant Analizi, Adli Belge İnceleme, Mürekkep, Kağıt

S53

Comparing Software Used in Mobile Forensic Investigations and Determining Differences

Sezgin Ertuğrul[1, 2], Adnan Keçe[1], Hasan Tunay[1]
[1]Department of Forensic Computer Science, Institute of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Department of Electrical and Electronics Engineering, Istanbul University-Cerrahpaşa, Istanbul

Objective: It is imperative that the data within the device, which serves as evidence, be obtained in its entirety, with complete accuracy and without any corruption. In digital environments, software tools can be employed to obtain data from mobile devices. Such data may be imaged and analysed using software such as Cellebrite UFED, XRY and Oxygen Forensic Suite. The objective is to conduct a comparative analysis of various forensic software in order to ascertain the distinctions between them. This will be achieved by examining the data obtained from mobile devices with Android and iOS operating systems, utilising different forensic software. The methodology employed in this study is as follows: In this study, the image contents obtained by extracting data that may be evidence from mobile devices with Android and iOS operating systems using different mobile forensic copying software are compared. In order to obtain the data stored on the mobile device, an image acquisition process was performed using the Cellebrite UFED, XRY and Oxygen Forensic Detective programs, which support logical image types. The resulting images were then subjected to analysis using the dedicated analysis application of each respective software package.

Results: It is evident that the utilisation of disparate forensic software results in the acquisition and analysis of data from devices that vary in their output. The analysis results indicate that the Cellebrite UFED software is more effective at deriving insights from data in devices with an Android operating system than the other two software programs. Oxygen Forensic Detective is capable of analysing a greater quantity of data in devices with an iOS operating system. The XRY software is capable of analysing a smaller quantity of data from devices with either an Android or iOS operating system than the other two software programmes.

Conclusion: The examination of digital evidence in forensic events is of great consequence in the investigation and prosecution phase. It is possible to obtain crucial information about user data from mobile devices. In this study, the findings obtained from the logical images (copies) taken from six different devices of three different software used in mobile forensic examinations were compared according to user data. It was observed that the Cellebrite UFED software extracted more meaningful data in iOS operating systems, while the Oxygen Forensic Detective software extracted more meaningful data in Android operating systems. Additionally, the results demonstrated that XRY software yielded average outcomes in comparison to the other software.

Keywords: Computer Forensics, Computer Forensics Software, Mobile Device Investigations

Adli Bilişim Mobil İncelemeleri Alanında Kullanılan Yazılımların Karşılaştırılarak Farklılıkların Belirlenmesi

Sezgin Ertuğrul[1, 2], Adnan Keçe[1], Hasan Tunay[1]
[1] Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2] Elektrik-Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

Amaç: Delil niteliğinde olan cihazın içerisinde ki verilerin eksiksiz, doğru ve bozulmadan alınması gerekmektedir. Mobil cihaz içerisindeki veriler yazılım araçları kullanarak dijital ortamlarda elde edilebilmektedir. Bunlar, Cellebrite UFED, XRY ve Oxygen Forensic Suite vb. programlar kullanılarak imaj alınabilir ve analiz edilebilmektedir. Android ve IOS işletim sistemlerine sahip mobil cihazlar kullanılarak ve farklı adli bilişim yazılımları aracılığıyla elde edilen veriler üzerinde yapılan analizler sayesinde farklı adli bilişim yazılımlarının karşılaştırılarak aralarındaki farklılıkların neler olduğu hakkında bilgi edinmek amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu çalışmada Android ve IOS işletim sistemine sahip mobil cihazlar içerisinde delil niteliğinde olabilecek veriler farklı mobil adli kopya alma yazılımları aracılığıyla alınarak elde edilen imaj içerikleri arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Mobil cihaz içerisindeki verileri almak amacıyla mantıksal imaj türlerinin desteklendiği Cellebrite UFED, XRY ve Oxygen Forensic Detective programlarında imaj alma işlemi gerçekleştirilmiş ve aynı yazılımlar aracılığıyla elde edilen imajlar yine kendi paket programlarının analiz uygulaması kullanılarak imaj incelemeleri gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Cihazlar içerisindeki verilerin imajları alınması ve analizinde farklı adli bilişim yazılımlarında farklı sonuçlar elde edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, Cellebrite UFED yazılımı android işletim sistemine sahip cihazlar içerisindeki veriyi diğer iki yazılımına göre daha fazla anlamlandırmaktadır. Oxygen Forensic Detective ise, IOS işletim sistemine sahip cihazlarda daha fazla veriyi analiz edebilmektedir. XRY yazılımı ise android ve IOS işletim sistemine sahip cihazlar içerisindeki veriyi diğer iki yazılıma göre daha az analiz edebilmektedir.

Sonuç: Adli olaylardaki dijital delillerin incelenmesi soruşturma ve kovuşturma aşamasında oldukça önem arz etmektedir. Mobil cihazlardan kullanıcı verilerine yönelik kritik bilgiler elde edilebilmektedir. Bu çalışmada mobil adli bilişim incelemelerinde kullanılan üç farklı yazılımın altı farklı cihaz üzerinden alınan mantıksal imajlarından (kopya) elde edilen bulgular kullanıcı verilerine göre karşılaştırılmış, Cellebrite UFED yazılımının IOS işletim sistemlerinde, Oxygen Forensic Detective yazılımın Android işletim sistemlerinde daha çok anlamlı veri çıkardığı gözlemlenmiştir. XRY yazılımının da diğer yazılımlara kıyasla ortalama sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilişim, Adli Bilişim Yazılımları, Mobil Cihaz İncelemeleri

S54

Detecting Last Activation Date on Mobile Devices

Adnan Keçe[1] , Mehmet Pala[1], Enes Damar[1], Hasan Tunay[1], Bilal Aman[1]
[1]Council of Forensic Medicine, Digital Forensic Department, Istanbul

Objective: In forensic cases where the reset date is of significant importance, forensic experts need to produce consistent and reliable reports. This study aims to reliably determine the last activation date on mobile devices with Android and iOS operating systems in forensic examinations.

Method: In the research, mobile devices with Android and iOS operating systems were reset to factory settings, and digital copies of the devices were taken and examined after the reset process. The creation, modification, and access dates of system and user database files on both Android and iOS platforms were analyzed in detail. Additionally, the processes of re-creation of these files immediately after the reset were examined, and the timestamps of the files were compared.

Results: On Android devices, system files such as "SetupWizardPrefs.xml", "Google Service Framework", and "Google Mobile Service" were found to be re-created after the reset process; on iOS devices, files such as "sms.db", "call_history.db", and "AddressBook.sqlitedb" were similarly re-created. The timestamps of these files can be considered a reliable reference point for determining the last activation date.

Conclusion: On Android and iOS devices, the timestamps of files created after the factory reset process provide significant evidence for determining the last activation date in forensic examinations. The findings from this study have observed a high degree of consistency (at the minute level) with the reset date. Additionally, considering the unique data structure of each device and operating system will help minimize the margin of error during the examination process.

Keywords: Digital Forensics, Last Activation Date, Android, IOS, Digital Evidence, Timestamps.

Mobil Cihazlarda Son Etkinleştirme Tarihinin Tespit Edilmesi

Adnan Keçe[1] , Mehmet Pala[1], Enes Damar[1], Hasan Tunay[1], Bilal Aman[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, Adli Bilişim İhtisas Dairesi, İstanbul

Amaç: Sıfırlama tarihinin önem arzettiği adli vakalarda adli bilişim uzmanlarının tutarlı ve güvenilir raporlar oluşturması gerekmektedir. Bu çalışma, adli bilişim incelemelerinde Android ve iOS işletim sistemine sahip mobil cihazlarda son etkinleştirme tarihinin güvenilir bir şekilde tespit edilmesini amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırma kapsamında android ve iOS işletim sistemlerine sahip mobil cihazlar fabrika ayarlarına sıfırlanmış ve sıfırlama işleminden sonra cihazların dijital kopyaları alınarak incelenmiştir. Hem Android hem de iOS platformlarındaki sistem ve kullanıcı veritabanı dosyalarının oluşturulma, değiştirilme ve erişim tarihleri ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Ayrıca bu dosyaların sıfırlama işleminden hemen sonra yeniden oluşturulma süreçleri incelenmiş ve dosyaların zaman damgaları karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Android cihazlarda özellikle "SetupWizardPrefs.xml", "Google Service Framework" ve "Google Mobile Service" gibi sistem dosyaları; iOS cihazlarında ise, "sms.db", "call_history.db" ve "AddressBook.sqlitedb" gibi dosyaların sıfırlama işlemi sonrasında yeniden oluşturulduğu görülmüştür. Bu dosyaların zaman damgaları son etkinleştirme tarihini belirlemede güvenilir bir referans noktası olarak değerlendirilebilmektedir.

Sonuç: Android ve iOS cihazlarında, fabrika ayarlarına döndürme işlemi sonrası oluşturulan dosyaların zaman damgaları, adli bilişim incelemelerinde son etkinleştirme tarihinin tespiti için önemli kanıtlar sunmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgular sıfırlama tarihiyle yüksek oranda (dakika bazında) tutarlılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca her cihazın ve işletim sisteminin kendine özgü veri yapısının dikkate alınması, inceleme sürecinde hata payını en aza indirmeye yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilişim, Son Etkinleştirme Tarihi, Android, İos, Dijital Delil, Zaman Damgaları.

S55

Detection of Algorithms Used in Image Manipulation in Forensic Cases with Deep Learning

Özlem Mutlu[1], Adnan Keçe[1]
[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Objective: This study aims to provide a comprehensive evaluation of image manipulation types due to the increasing number of manipulation cases in recent years. Questions about what manipulation traces are and how they are formed are answered and detailed information is given about the methods to identify these traces.

Method& Results: In the proposed method, the original images and the recorded images are divided into small sub-blocks. The separation editing information of the images is divided manually with ELA, DCT, JPEG ghost, ADJPEG, then the learning process of the necessary information is interrupted with a CNN regional architecture. The method has been tested on 7 thousand original and 5 thousand unmodified image datasets. The method has been considered from different perspectives of the problems and the accuracy has emerged at a rate of 92%.

Conclusion: Tools that perform manipulation analysis of images expect us to interpret the visual analysis. This process requires a certain experience and expertise. In this study, a practical and interpretation-free artificial intelligence method was developed on how to detect manipulation.

Keywords: Tamper İmage, Artificial İntelligence, Digital Forensic

Adli Vakalardaki Görüntü Manipülasyon İncelemelerinde Kullanılan Algoritmaların Derin Öğrenme ile Tespiti

Özlem Mutlu[1], Adnan Keçe[1]
[1]Adli Bilişim İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada son yıllarda artan manipülasyon vakalarına bağlı olarak görüntü manipülasyon çeşitleri üzerinde kapsamlı bir değerlendirme amaçlanmıştır. Manipülasyon izlerinin neler olduğu, nasıl oluştuğu sorularına cevap verilerek bu izleri tanımlayacak yöntemler hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

Yöntem & Bulgular: Önerilen yöntemde orijinal ve değiştirilmiş görüntüler yerel bölge tespiti için farklı kümelere ayrılır. Görüntülerin ayırt edici öznitelik bilgileri ELA, DCT, JPEG ghost, ADJPEG, ile elde edilir. CNN temelli bir yapay zekâ mimarisiyle gerekli istatiksel bilgiler öğrenilir. Yöntem, 7 bin orijinal ve 5 bin manipüle edilmiş görüntü veri setinde test edilmiştir. Görüntülerde manipülasyon tespiti farklı teknik çözümler ile ele alınmış ve deneysel çalışmada doğruluk %92 oranında çıkmıştır.

Sonuç: Görüntülerin manipülasyon analizleri yapan programların ve algoritmaların kullanımı genellikle; görsel analiz üzerinde yorumlama, uzmanlık ve tecrübe gerektirmektedir. Çalışmamızda, manipülasyonun nasıl tespit edildiğine dair pratik, yorum gerektirmeyen ve sonuç odaklı bir yapay zekâ yöntemi geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: görüntü manipülasyonu, yapay zekâ, adli bilişim

S56

Relationship Between Childhood Traumas and Violent Crimes in Adulthood

Zeynep Merzifonlu[1], Muhammed Emin Boylu[1], Fatma Nuray Cansunar[1]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul

Objective: Childhood is a critical period, and the traumas experienced during this time have profound and difficult-to-repair effects that extend into later life. It is believed that such adverse experiences increase the propensity for violent behavior and crime in the future. There is limited research on the relationship between childhood traumas and violent crimes. In our thesis study, we aimed to elucidate the relationship between adverse childhood experiences and the propensity for violent crimes in adulthood, as well as the relationship between trauma subtypes and types of violent crimes.

Method: The study included 160 individuals referred to the Council of Forensic Medicine Psychiatric Observation Department for evaluation of their criminal responsibility due to violent crimes they committed in adulthood, by judicial authorities, and a control group of 160 individuals who reported no involvement in any violent crime. Participants were assessed using the Sociodemographic Data Form, the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), the Adverse Childhood Experiences (ACE) Scale, and the Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ). Scores were calculated, and the relationships between sociodemographic data, involvement in violent crimes, and determined levels of aggression and trauma were analyzed.

Results: When examining the rates of childhood trauma exposure, it was found that 54.4% of the study group and 33.1% of the control group experienced trauma during childhood. The study group had higher exposure to all trauma subtypes. In both groups, emotional abuse was the most common subtype of trauma, while sexual abuse was the least common. Comparisons of childhood trauma exposure rates and scale scores indicated a statistically significant relationship between childhood trauma exposure and the propensity to commit violent crimes. The study group scored significantly higher than the control group on the total aggression score ($p<0.001$) and all aggression subscales. Tests conducted to determine whether there were significant difference in the scale scores based on the types of crimes committed by participants in the study group revealed no significant differences in aggression and childhood trauma scores across different types of violent crimes ($p>0.05$). Correlation analysis showed a positive significant correlation between the total BPAQ score, anger, and hostility subscale scores, and all childhood trauma scale scores. Physical and verbal aggression subscale scores were positively correlated with all trauma scores except for the sexual abuse score.

Conclusion: As anticipated, our study found that traumas experienced due to certain environmental factors during childhood significantly influence individuals' tendencies towards aggression and violent crimes in adulthood. However, contrary to expectations, the types of abuse and neglect experienced were not related to the types of violent crimes committed in adulthood.

Keywords: Abuse, Adverse Childhood Experiences, Aggression, Childhood Traumas, Neglect

Çocukluk Çağı Travmalarının Yetişkin Hayattaki Şiddet Suçları ile İlişkisi

Zeynep Merzifonlu[1], Muhammed Emin Boylu[1], Fatma Nuray Cansunar[1]
[1] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Amaç: Çocukluk çağı kritik bir dönem olup bu dönemde maruz kalınan travmalar gelecek yaşama uzanan derin ve onarılması güç etkiler bırakmakta, söz konusu olumsuz yaşantıların gelecekte şiddet içeren davranışlara ve suça eğilimi artırdığı düşünülmektedir. Literatürde çocukluk çağı travmalarının şiddet suçları ile ilişkisine yönelik az sayıda araştırma bulunmakta olup tez çalışmamızda çocukluk çağındaki olumsuz deneyimler ile yetişkin yaşamdaki şiddet suçlarına eğilim arasındaki ilişkiyi ve travma alt tipleri ile şiddet suçu türleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya adli makamlarca yetişkinlik döneminde işlemiş oldukları bildirilen şiddet içeren suçlar nedeniyle ceza ehliyeti yönünden rapor düzenlenmesi amacıyla Adli Tıp Kurumu Gözlem İhtisas Dairesi'ne gönderilen 160 kişi ile herhangi bir şiddet suçuna karışmadığını beyan eden 160 kişilik kontrol grubu dahil edilmiş, Sosyodemografik Veri Formu, Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği, Çocukluk Çağı Olumsuz Yaşantılar Ölçeği ve Buss-Perry Saldırganlık ölçeklerinden aldıkları skorlar hesaplanmış, sosyodemografik verileri, şiddet suçuna karışma durumları ile tespit edilen saldırganlık ve travma düzeyleri arasındaki ilişki ortaya koyulmuştur.

Bulgular: Katılımcıların çocukluk çağı travması maruziyeti oranları incelendiğinde; çalışma grubunun %54,4'ünün, kontrol grubunun ise %33,1'inin çocukluk çağında travma yaşadıkları, çalışma grubunda tüm travma alt tiplerine daha fazla maruziyet olduğu görülmüş, her iki grupta da en sık maruz kalınan travma alt tipinin duygusal istismar, en az maruz kalınan travma alt tipinin ise cinsel istismar olduğu belirlenmiştir. Çocukluk çağı travma maruziyeti oranları ve ölçek skorlarının karşılaştırılması ile yapılan değerlendirmelerde, çocukluk çağı travma maruziyeti ve şiddet suçu işleme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Çalışma grubunun kontrol grubuna kıyasla, toplam saldırganlık skorundan ($p<0,001$) ve tüm saldırganlık alt ölçek türlerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Çalışma grubundaki katılımcıların işledikleri iddia olunan suç türlerine göre ölçeklerden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan testlerde, saldırganlık ve çocukluk çağı travma skorlarının farklı şiddet suçu türlerinde anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$). Yapılan korelasyon analizinde; total BPSÖ skoru, öfke ve düşmanlık alt puanları ile çocukluk çağı travmalarına yönelik tüm ölçek puanları arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmış olup fiziksel ve sözel saldırganlık alt ölçek puanlarının ise cinsel istismar puanı haricindeki tüm travma puanları ile pozitif yönde korele olduğu görülmüştür.

Sonuç: Araştırmamız sonucunda öngörüldüğü üzere çocukluk çağında birtakım çevresel etmenler neticesinde maruz kalınan travmaların bireyin yetişkinlikteki saldırganlık eğilimi ve şiddet suçlarına yönelimi üzerinde etkili olduğu görülmüş ancak beklenenin aksine yaşanılan istismar ve ihmal tiplerinin kişinin yetişkinlikte işlediği şiddet suçu türleriyle ilişkili olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk Çağı Olumsuz Yaşantıları, Çocukluk Çağı Travmaları, İstismar, İhmal, Saldırganlık

POSTER PRESENTATIONS

POSTER BİLDİRİLER

19 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

Adli Hemşire ve Adli Ebelerin Bilirkişilik Sistemindeki Kritik Rolü: Amerika Birleşik Devletleri Örneği

İnci Yağmur TEZBASAN ARSLAN[1] 0000-0001-6126-5270
Murat Nihat ARSLAN[2] 0000-0002-9916-5109

[1]Üsküdar Üniversitesi, Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Bilimler Anabilim Dalı, Adli Bilimler Doktora Programı, İstanbul
[2]Adli Tıp Kurumu, Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğü, İstanbul

ÖZET

Bu çalışma, adli hemşire ve adli ebelerin ABD'deki bilirkişilik sistemindeki kritik rolünü ve bu sistemin Türkiye'deki uygulamalara nasıl uyarlanabileceğini incelemektedir. ABD'de adli hemşireler ve ebeler, yasal süreçlerde bilirkişi olarak görev almakta ve delil toplama, travma yönetimi gibi konularda kapsamlı bir eğitim almaktadır. Türkiye'de ise bu alanlar henüz tam anlamıyla yerleşmemiştir, ancak ABD'deki başarılı uygulamaların örnek alınması, adalet sisteminin şeffaflığı ve etkinliğine katkı sağlayabilir. Çalışma, adli hemşire ve ebelerin Türkiye'de adalet sisteminde daha etkin bir rol oynaması gerektiğini vurgulamaktadır.

AMAÇ

Bu makale, adli hemşire ve adli ebelerin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bilirkişilik sisteminde oynadıkları kritik rolü incelemeyi ve bu rollerin Türkiye'deki bilirkişilik sistemine nasıl katkı sağlayabileceğini araştırmayı amaçlamaktadır. ABD'deki uygulamaların detaylı analizi, Türkiye'deki adli hemşirelik ve ebelik alanlarının bilirkişilik süreçlerine entegrasyonunun nasıl güçlendirilebileceği konusunda önemli bilgiler sunabilir. Türkiye'de adli hemşireler ve ebelerin bilirkişilik sistemine daha etkin bir şekilde entegre edilmesi ve bu alandaki uzmanlıklarının desteklenmesi, adalet sisteminin şeffaflığı ve etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, Türkiye'de adli hemşirelik ve ebelik alanlarının geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekliliği vurgulanmaktadır.

YÖNTEM

Makale, adli hemşirelik ve adli ebelik alanlarındaki uygulamaları, adli süreçlerdeki rollerini ve klinik uygulamalarını inceleyen literatür taramasına dayanmaktadır. Adli hemşire ve ebelerin şiddet, istismar ve travma vakalarındaki görevleri, kanıt toplama süreçleri ve mahkemede uzman tanıklık yapma kapasiteleri değerlendirilmiştir. Ayrıca, bu profesyonellerin eğitim ve uzmanlık süreçleri ile adalet sistemine katkıları incelenmiştir.

ABD'DEKİ BİLİRKİŞİLİK UYGULAMALARI ve EĞİTİM: TÜRKİYE'YE YÖNELİK UYARLAMALAR

Amerika Birleşik Devletleri'nde adli hemşireler ve adli ebeler, bilirkişilik görevlerini yerine getirebilmek için kapsamlı bir eğitimden geçerler. Bu eğitim, adli tıp, delil toplama, travma yönetimi ve yasal süreçleri gibi konularda derinlemesine bilgi kazandırmayı hedefler. Özellikle cinsel saldırı mağdurları gibi hassas gruplarla çalışmak üzere özel eğitim programlarına katılırlar. Bu eğitimler, adli hemşire ve ebelerin topladıkları delillerin hukuki süreçlerde nasıl kullanılabileceği konusunda uzmanlaşmalarını sağlar. ABD'deki adli hemşire ve ebeler, sertifikalı programlar aracılığıyla mahkemelerde uzman tanıklık yapma yetkinliği kazanırlar. Bu programlar, onların bilirkişi olarak güvenilir ve tarafsız tanıklar olmasını temin eder. Adli hemşireler ve ebeler, mahkemelerde iki farklı rolde tanıklık yapabilirler: olay tanığı veya bilirkişi olarak.

- *Olay Tanığı:* Amerika sisteminde "factual witness" olarak bilinen bu rolde, adli hemşire ve ebeler, doğrudan gözlemledikleri ve hasta ile etkileşime geçtikleri durumlar hakkında tanıklık yaparlar. Delil toplama süreci, gözlemledikleri yaralanmalar veya uyguladıkları prosedürler gibi belirli olayları mahkemede ifade ederler. Bu tanıklık, mesleki görevleri sırasında doğrudan tanık oldukları ve belgelerle desteklenen olaylarla sınırlıdır. Türkiye'de bu tür bir tanıklık, "mahkemede olayla ilgili şahitlik" olarak ifade edilir.
- *Bilirkişi:* Bilirkişi olarak görev alan adli hemşire ve ebeler, mahkemeye tıbbi veya adli konularda uzman görüşü sunarlar. Bu rol, belirli yaralanmaların önemini açıklamak, delil toplama ve muhafaza etme yöntemlerini değerlendirmek veya tıbbi bulguların olası sonuçlarını yorumlamak gibi konularda mahkemeye yardımcı olur. Olay tanığından farklı olarak, bilirkişi uzmanlık alanına dayalı olarak görüş ve yorumlar sunabilir.

Her iki rolde de adli hemşireler ve ebeler, sağlık hizmetleri ile yasal sistem arasındaki boşluğu doldurarak, mahkemeye sunulan kanıtların doğru ve anlaşılır olmasını sağlarlar.

Türkiye'de Adli Ebelik ve Hemşirelik Uygulamalarında Bilirkişilik: Türkiye'deki bilirkişilik hizmetleri ise, adli hemşirelik ve ebelik alanında genellikle tıbbi uygulama hataları ile ilgili davalarda kullanılmaktadır. Ancak, ABD'de olduğu gibi kapsamlı bir eğitim süreci ve bu alana özgü sertifikasyon programları yaygın değildir. Türkiye'de adli hemşireler ve ebelerin bilirkişilik sistemine daha etkin bir şekilde entegre edilmesi, adalet sisteminin etkinliği açısından önemlidir. Türkiye'de bu alandaki eğitimlerin ve sertifikasyon süreçlerinin geliştirilmesi hem adaletin sağlanmasına katkı sunacak hem de adli hemşire ve ebelerin rollerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

BULGULAR

Adli hemşire ve ebelerin, adli süreçlerde çok önemli roller üstlendikleri tespit edilmiştir. Bu profesyoneller, yaralanmaların belgelenmesi, biyolojik örneklerin toplanması ve mağdurların fiziksel ve psikolojik sağlığının değerlendirilmesi gibi görevlerde uzmanlaşmıştır. Mahkemelerde bilirkişi olarak görev yaparak, tıbbi kayıtları yorumlama ve adli delillerle ilgili konularda hâkim ve jürilere kritik bilgiler sunarlar. Adli hemşire ve ebelerin sahip olduğu titiz çalışma ve adli tıp standartlarına bağlılık, toplanan delillerin mahkemede kabul edilebilir olmasını sağlar.

SONUÇ

Bu çalışma, ABD'de adli hemşireler ve adli ebelerin bilirkişilik sistemindeki kritik rolünü ve bu alandaki kapsamlı eğitim süreçlerini incelemiştir. ABD'de adli hemşireler ve ebeler, sağlık hizmetleri ve yasal süreçteki boşluğu doldurarak, topladıkları delillerin hukuki geçerliliğini sağlamak ve mahkemelere tıbbi konularda uzman görüşü sunmak için titizlikle eğitilmektedir. Mahkemelerde hem olay tanığı hem de bilirkişi olarak görev alabilen bu profesyoneller, adaletin sağlanmasına yönelik önemli katkılarda bulunmaktadır. Türkiye'de ise adli hemşirelik ve ebelik alanları, özellikle tıbbi uygulama hatalarıyla ilgili davalarda bilirkişilik hizmetleri sunmaktadır. Ancak, bu alanlarda kapsamlı bir eğitim süreci ve sertifikasyon programlarının eksikliği, adli hemşire ve ebelerin hukuk sistemine entegrasyonunu sınırlamaktadır. Türkiye'de adli hemşirelik ve ebelik uygulamalarının güçlendirilmesi, bu profesyonellerin bilirkişilik sistemine daha etkin bir şekilde katkıda bulunmalarını sağlayacaktır. Bu bağlamda, ABD'deki eğitim ve uygulama modellerinden yararlanılması, Türkiye'de adaletin etkinliği ve şeffaflığı açısından önemli iyileştirmeler sağlayabilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de adli hemşireler ve ebelerin bilirkişilik alanında daha etkin rol alabilmeleri için, kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi ve bu alanların yasal düzenlemelerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu tür adımlar, adalet sisteminin güvenilirliğini artırarak, mağdurların adil temsil edilmesine ve faillerin sorumlu tutulmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

Campbell, Rebecca, et al. "Sexual assault nurse examiners' experiences providing expert witness court testimony." Journal of Forensic Nursing 3.1 (2007): 7-14.
Ferreres, Alberto R. "Ethical issues of expert witness testimony." World journal of surgery 38 (2014): 1644-1649.
Houck, Max M., et al. Successful expert testimony. CRC Press, 2018.
Ledray, Linda E., and Susan Chasson. "Ethical foundations for SANE practice." Ethics in Forensic Science (2012): 137-154.
Lynch, Virginia A., and Janet Barber Duval. Forensic nursing science. Elsevier Health Sciences, 2010.
Markowitz, Jenifer. "From Clinic to Courtroom: A Commitment to Nursing Excellence." Journal of Forensic Nursing 17.2 (2021): 65-66.
Neill, Karen S. "Serving as a Witness in the Court: Trials, Testimony, and Truth." Journal of Forensic Nursing 11.3 (2015): 121-122.

Acil Serviste Kronik Tonsillit Tanısı İle Uygulanan Tedaviyle Taburculuk Sonrası Ölüm Meydana Gelen Vaka Sunumu

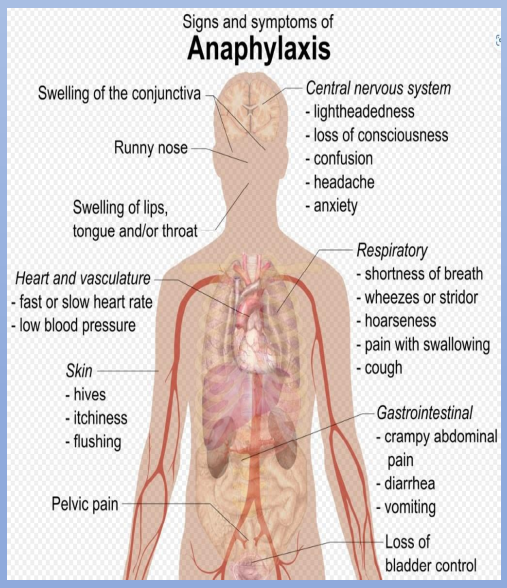
Tuğba Özbulat, Hızır Aslıyüksek, Bahaüddin Çolakoğlu
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç:

Akut miyokard infarktüsü (AMI) dünyada önde gelen mortalite ve morbidite nedenidir. Akut miyokard infarktüsü sonrası sağ kalımı belirleyen başlıca faktörler koroner kan akımının hızlıca sağlanması ve komplikasyonların erken tedavisidir.

Anaflaktik şok genellikle hızlı başlayan ve ölüme neden olabilen ciddi bir sistemik aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Akut koroner sendromların alerjik veya aşırı duyarlılık ve anafilaktik ve anafilaktoid reaksiyonlarla ilişkili durumlarla birlikteliği Counis Sendromlarını oluşturur. Counis sendromu dolaşım sistemini etkileyen, spazm veya tromboz şeklinde kendini gösteren multidisipliner bir durumdur. Counis sendromunun nedenleri olarak çeşitli tetikleyiciler tartışılmıştır (gıdalar ve arı sokmaları gibi), ancak en belirgin olanları antibiyotikler ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAID'ler), antineoplastik ilaçlar, kontrast maddeler, kortiko steroidler ve proton pompa inhibitörüdür.

Bu vaka sunumu ile acil servislerde oral, intramusküler ve intravenöz ilaç tedavileri uygulamalarında ilaç etkileşimleri ve hekimlerin bu konuda dikkatini çekmek amaçlanmıştır.



Tartışma ve Sonuç:

Acil Servislerde hergün çok sayıda hastanın oral, intramusküler ve intravenöz ilaç tedavileri uygulanmaktadır. Hastaların tedavileri düzenlenirken mutlaka ilaç allerji öyküleri sorgulanmalı, ilaç etkileşimleri göz önünde bulundurulmalı, ilaç tedavisi uygulandıktan sonra hastalar yaklaşık 30 dakika acil serviste gözetim altında tutulmalı ve olası bir anaflaktik şok tablosu gelişmesi durumunda ise vakit kaybetmeksizin Adrenalin tedavisi uygulanmalı ve hekimlerin bu konuda dikkatli olması gerekmektedir.

Olgu:

48 yaş, erkek hasta, boğaz ağrısı şikayeti ile Acil Servise başvurmuş. Muayenesinde üst solunum yolu diğer hastalıkları, kronik tonsillit tanıları konularak Sodyum bikarbonat, Adrenalin, Calcium, Dekort, Miyadren order edilmiş. Hastanın muayene sırasında Novalgin ve Penisiline allerjisi olduğunu belirttiği, hekiminde yazdığı ilaçların allerjisi olan ilaçlardan olmadığını söylediği davalı hekimin ifadesinden anlaşılmaktadır, yine hekimin ifadesinde enjeksiyon sonrası hastaneden hemen ayrılmamaları gerektiğinin bilgisini verdiği kayıtlıdır. Hasta acil servisten ayrıldıktan 10-15 dakika sonra arrest olarak acil servise getirilmiş. Uygulanan yeniden canlandırma işlemine yanıt alınamayarak exitus kabul edilmiştir.

Yapılan otopside; her iki akciğer yüzey ve kesitlerinde ödem bulguları olup her iki ana bronş ve bronşiol lümenlerinde kanlı köpüklü mai olduğu, kalpte sağ koroner arter çift dal seyirli olup lümeni hafif-orta derecede daraltıcı vasıfta aterom plağı olduğu, sağ koroner arter lümeninde lümeni tamamen tıkayıcı vasıfta koyu vişne renginde oluşum (akut trombüs?) olduğu; myokard kesitlerinde septumda 5x3 cm'lik alanda ve sol ventrikül serbest duvarında 2x2 cm'lik koyu renkte kıymık tarzında taze kanama alanları olduğu görülmüştür. Histopatolojik incelemede; kalpte: myokard infarktüsü ilk 24 saat ile uyumlu bulgular, orta derecede perivasküler ve interstisyel fibrozis, hipertrofik kas lifleri, koroner arter örneğinin birinde kalsifiye aterom plağı zemininde gelişmiş taze fibrin trombüs, diğerinde lümeni orta derecede daraltan (%50-60) kalsifiye aterom plağı tespit edilmiştir.

Kişinin tedavisinde yer alan hekimin kusur durumu ve raporlar arasındaki çelişkilerin giderilmesi için yapılan değerlendirmede; kişinin ölümünün myokard enfarktüsü sonucu meydana gelmiş olduğu, acil serviste uygulanan tedavinin tıbben uygun olduğu, anaflaksiyi destekleyecek klinik bulgu tespit edilmediği bu nedenle ilgili hekime kusur atfedilmediğine oy çokluğu ile karar verildiği; Allerji-İmmünoloji hekimi tarafından düzenlenen muhalefet şerhinde; kişinin ölümünün ilaca bağlı gelişen myokard infarktüsü (Counis Sendromu) sonucu meydana geldiği, kişinin muayenesi sırasında Novaljin ilacına allerjisi olduğunu belirttiği Novaljin ilacının cox-1 inhibisyonu yaptığı, kişiye uygulanan Dicloron (Myadren) ilacının bu ilacın da cox-1 inhibisyonu yaptığı ve aynı grup ilaçlardan olduğu, cox-2 inhibisyonu yapan bir ilacı tercih etmesinin uygun olacağı, ilaç allerjisi öyküsü olan hastayı allerji uzmanına göndermesinin gerektiği dolayısıyla ilgili hekimin eylemlerinin tıbben uygun olmadığını belirtilmiştir.

Kaynaklar:

- Cardona V, Ansotegui I, Ebisawa M, et al, on behalf of the World Allergy Organisation Anaphylaxis Committee. Anaphylaxis Guidance 2020. World Allergy Organization Journal 2020; doi:10.1016/j.waojou.2020.100472.
- Kounis NG. Kounis syndrome (allergic angına and allergic myocardial anfarction): A natural paradigm? Int J Cardiol 2006;110:7-14.
- Gogos C, Stamos K, Tsanaxidis N, et al. Blood transfusion components inducing severe allergic reactions: the first case of Kounis syndrome induced by platelet transfusion. Vaccines (Basel). 2023;11(2):220.
- Ollo-Morales P, Gutierrez-Niso M, De-la-Viuda-Camino E, Ruiz-de-Galarreta-Beristain M, Osaba-Ruiz-de-Alegria I, Martel-Martin C. Drug-induced Kounis syndrome: latest nov-elties. Curr Treat Options Allergy. 2023;10(3):301-318.
- Gogos C, Sachpekidis V, Moschovidis V, Styliadis I, Kounis N. Kounis syndrome in a Covid-19 patient following intrave-nous administration of azithromycin. J Investig Allergol Clin Immunol. 2022;32(1):75-76.

MERMER CİLASI İÇİLMESİ SONUCU MEYDANA GELEN ÖLÜM OLAYINDA UYGULAMA HATASI İDDİASI: OLGU SUNUMU

Merve Sinoplu Çekme*, Bora Özdemir, Sultan Demir, Yalçın Büyük

ULUSLARARASI KATILIMLI 19. ADLİ TIP GÜNLERİ
23-29 EYLÜL 2024, ANTALYA-TÜRKİYE

* Adli Tıp Kurumu, 8. Adli Tıp İhtisas Kurulu, E-mail: mervesnpl@hotmail.com

GİRİŞ VE AMAÇ

Koroziv madde içimi sonucu meydana gelen yaralanma ve ölüm olayları dünyada az gelişmiş ülkelerde daha fazla görülmekle birlikte gelişmiş ülkelerde de karşılaşılabilen oldukça önemli bir sağlık sorunudur. Koroziv madde alımının sonuçları genellikle acı verici yaralanmalar ve nihayetinde ağır sekellere varabilirken bazen de ölüm ile sonuçlanır (1).

Koroziv özefagus yanıklarında basit mukozal yaralanmalardan, duvarda tam kat nekroza varan değişiklikler meydana gelebilir. Yaralananların % 95'ine ilk 24 saat içinde endoskopi uygulandığı yapılan bir çalışmada saptanmıştır (2). Buradan elde edilecek bulgulara göre akut batın ve peritonite yönelik olarak operasyonlar yapılabilir (3). Tedavisinde vakaların şiddetine göre steroid, antibiyotik, proton pompası inhibitörleri ve iv sıvı elektrolit desteği ya da ihtiyaca göre transfüzyon yapılabilir. Literatürde ventriküler fibrilasyonlarla ölüm olduğu bildirilmiştir (4).

Koroziv maddelerin neden olduğu doku lezyonlarının ciddiyeti maruz kalınan maddenin türüne, miktarına, konsantrasyonuna ve temas süresine göre artar (5). Koroziv madde alımları morbidite ve mortaliteye yol açabilen zehirlenmelerdir. Zehirlenmelerin en aza indirilmesi için toplumun eğitilmesi, temizlik maddelerinin açıkta bırakılmaması, yiyecek, içecek benzeri kaplarda saklanmaması gerekmektedir. Ayrıca koroziv madde aldığı bilinen hastaların hekim tarafından yakın takibi gerektiği konusunda farkındalığı artırmak amaçlanmıştır.



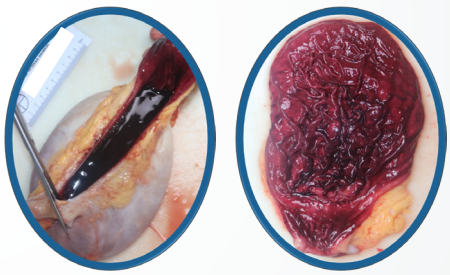
OLGU:

Bir otelde halkla ilişkiler biriminde çalışan, sosyal medyayı aktif olarak kullanan olgumuz çalışmakta olduğu iş yerinde 27/12/2021 tarihinde su şişesi içerisindeki mermer cilasından yaklaşık 2-3 yudum su sanarak içmiştir. Görgü şahitlerine göre sıvı renksiz ve kokusuzdur.

Kişi, kusma şikayetiyle bulunduğu ilçenin devlet hastanesine başvurmuştur. Kişinin 17:22'de hastaneye geldiği, 17:23'te hekim tarafından muayene edildiği, ilk muayenesinde bilinci açık olup koopere olduğu, 3-4 kez kusma şikayeti olduğu, başkaca ek şikayeti olmadığı, vitallerinin stabil olduğu belirtilmiştir. İlçenin Devlet Hastanesinde hekimin 114 zehir danışma merkezi ile görüşüp önerileri doğrultusunda vomepram, serum izotonik, progas uyguladığı, 114 hattından acil endoskopi yapılması gereken durumlar arasında birden fazla kusma da olduğu bildirildiği, bu nedenle acil endoskopi ihtiyacı nedeniyle yaklaşık 1-1,5 saat mesafede olan Eğitim ve Araştırma Hastanesine sevk edildiği, 17:58'de ambulans ile hastaneden ayrılarak ambulansın 19:01'de Eğitim ve Araştırma Hastanesine ulaştırıldığı kayıtlıdır. Burada düzenlenen hasta muayene formunda kişinin karın ağrısı ve mide bulantısı şikayeti olduğu, muayenesinde defans, rebaund olmadığı, tansiyonu stabil olup ekg ve kan tetkiklerinin istendiği bildirilmiştir. EKG normal olup troponin negatif sonuçlanmıştır.



Kişinin sarı alanda takibi sırasında kardeşiyle beraber bu fotoğrafı çektirdiği, bu fotoğraftan birkaç dakika sonra 21:35'te arrest olduğu, kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) uygulandığı, yanıt alınması üzerine anestezi, iç hastalıkları, kardiyoloji birimlerine konsülte edildiği, bu sırada ta: 112/76 mmHg, nabız 89 ölçüldüğü, takipleri sırasında birden fazla kez arrest olduğu ve CPR uygulandığı, 25 kez kardiyoversiyon yapıldığı, hemodiyaliz açısından değerlendirildiği ancak durumunun stabil olmadığı için hemodiyalize alınamadığı kayıtlıdır. Kişide tekrarlayan ventriküler fibrilasyon (VF) atakları başladığı ve müdahalelere rağmen 02.50'de asistol geliştiği, yeniden CPR uygulandığı ancak bu kez yanıt alınamadığı ve eksitus kabul edildiği bildirilmiştir.



Kişinin otopsisinde; mide içerisinde 300-350 cc kan bulunduğu, mide mukozasının kanamalı görünümde olduğu tespit edilmiştir. Kanda, iç organlarda, mide içeriğinde, cilt altı yağ dokusunda ve safrada sistematikteki maddeler aranmış olup mermer cilasına ait bir madde bulunmadığı, aynı zamanda üzeri cila yazılı olaya sebep olan pet şişenin de incelendiği fakat sistematikteki maddelerin bulunmadığı belirtilmiştir. Histopatoloji raporunda ise; kalpte myokardda fokal odaklar şeklinde myosit nekrozları, akciğerlerde intraalveolar bol hemosiderinli makrofajlar, karaciğerde fafif derecede mikroveziküler steatoz, sinüzoidlerde nötrofil akümülasyonları, midede mukozal kanama izlendiği, bağırsak örneklerinde histopatolojik bulgu izlenmediği bildirilmiştir.
Kişi hakkında 8. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından düzenlenen raporda; Kişinin ölümünün mermer cilası (floroslikat bileşiği-koroziv madde) içilmesine bağlı gelişen komplikasyonlar sonucu meydana gelmiş olduğu, ayrıca takip ve tedavisinde yapılan işlemlerin tıbben uygun olduğu belirtilmiştir.

SONUÇ

Koroziv maddeler renksiz, kokusuz olduğunda yanlışlıkla içilmesiyle ölüme varan sonuçlar görülebilmektedir. Bu nedenle bu maddelerin kendi şişelerinde saklanması, içecek şişelerinde saklanmaması mümkünse üretici firmalar tarafından dikkat çekici renk ve koku sağlayan içeriklerin eklenmesi bu tarz zehirlenmelerin önüne geçecektir.

Acil serviste çalışan hekimlerin koroziv madde alımı sonrası başvuran olguları takip ederken olası malpraktis iddialarından korunabilmek adına hastanın başvuru esnasındaki klinik durumu iyi olsa dahi titizlikle durumun ciddiyetine varılarak başta 114 zehir danışma hattı önerilerinin uygulanması, hastanın azami müşahede süreleri içinde yakın takibinin yapılması gerekmektedir. Keza söz konusu hastaların durumu ani bir şekilde kötüleşebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Hall, A. H., Jacquemin, D., Henny, D., Mathieu, L., Josset, P., & Meyer, B. (2019). Corrosive substances ingestion: a review. Critical Reviews in Toxicology, 49(8), 637–669.

2. Cemgil A K, Açıkalın A, Kozacı N, Kelebek F, Kösenli Ö, Çökük A, Ay M O. Koroziv Madde Oral Alımı Nedeniyle Başvuran Hastaların Demografik Olarak Değerlendirilmesi. Cukurova Medical Journal 2014;39(2):271-279.

3. Küçükkartallar T, Aksoy F, Tekin A, Esen HH, Belviranlı MM. Koroziv madde içimine bağlı mide nekrozu ve perforasyonu. Genel Tip Derg 2008; 18(4): 165-168.

4. Anna Smędra-Kaźmińska, Maciej Kędzierski, Maciej Barzdo, Agnieszka P. Jurczyk, Stefan Szram, Jarosław Berent. Omyłkowe spożycie mieszaniny kwasów solnegoi fluorowodorowego; Accidental intoxication with hydrochloric acid and hydrofluoric acid mixture. Arch Med Sąd Kryminol 2014; vol. 64: 50–58.

5. Simonovska, N., Stefanovska, V., Babulovska, A., Pereska, Z., Jurukov, I., & Berat-Huseini, A. et al. (2023). Ingestion of corrosive substances and the endoscopic role in assessing the severity of caustic injury. Gastroenterology Review/Przegląd Gastroenterologiczny, 18(2), 183-189.

Yeni Doğan Döneminde Aşı ve Tarama Testlerinin Reddedilmesi: Tıbbi ve Hukuki Boyutlarıyla Bir Olgu Sunumu

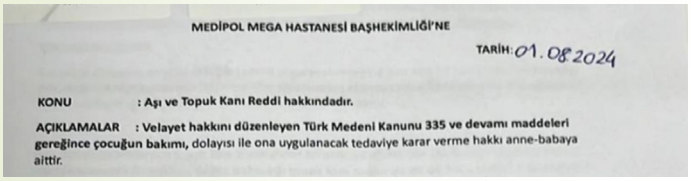
Rahime Hasna Güler[1], Nicel Yıldız Silahlı[1], Remzi Erkesim[1]

[1]Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı , İstanbul Medipol Üniversitesi

GİRİŞ ve AMAÇ

Aşı kararsızlığı yaygın ve güncel bir halk sağlığı sorunudur. Çocukluk döneminde yapılan aşılar, K vitamini uygulamaları ve topuk kanı taramaları, bebeklerin sağlığını korumak amacıyla rutin olarak gerçekleştirilen önemli müdahalelerdir. Ancak, ebeveynler çeşitli nedenlerle bu uygulamalara karşı çıkabilir.

Bu olgu sunumunda, ailesi tarafından doğum salonunda Hepatit B aşısı, K vitamini uygulaması ve topuk kanı taraması reddedilen bir olgu üzerinden konu ile ilgili çözüm önerilerinin tartışılması amaçlandı.



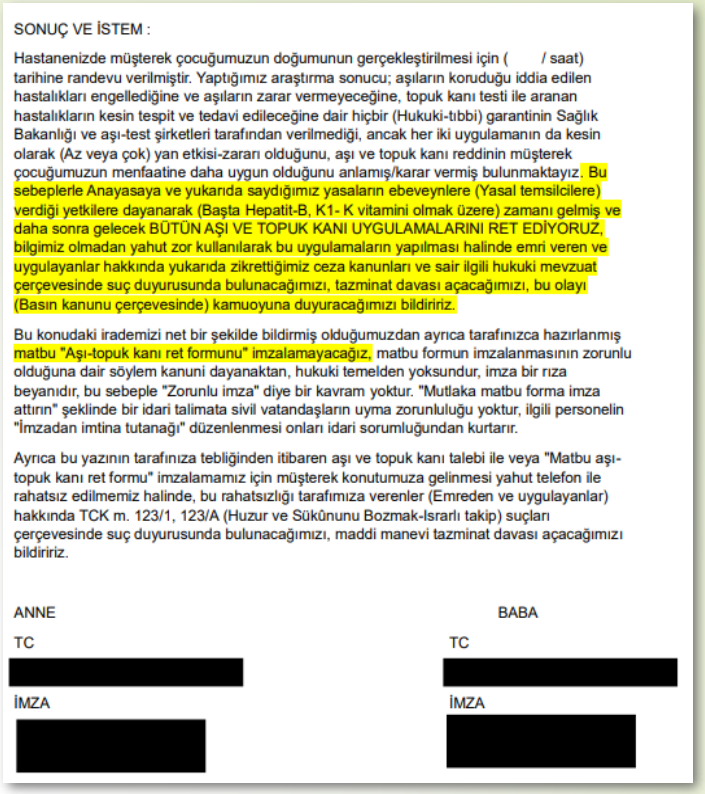
MEDİPOL MEGA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE

TARİH: 01.08.2024

KONU : Aşı ve Topuk Kanı Reddi hakkındadır.

AÇIKLAMALAR : Velayet hakkını düzenleyen Türk Medeni Kanunu 335 ve devamı maddeleri gereğince çocuğun bakımı, dolayısı ile ona uygulanacak tedaviye karar verme hakkı anne-babaya aittir.

Resim 1: Olgunun ebeveynlerinin hukuki danışmanları ile hazırladıkları dilekçe



SONUÇ VE İSTEM :

Hastanenizde müşterek çocuğumuzun doğumunun gerçekleştirilmesi için (/ saat) tarihine randevu verilmiştir. Yaptığımız araştırma sonucu; aşıların koruduğu iddia edilen hastalıkları engellediğine ve aşıların zarar vermeyeceğine, topuk kanı testi ile aranan hastalıkların kesin tespit ve tedavi edileceğine dair hiçbir (Hukuki-tıbbi) garantinin Sağlık Bakanlığı ve aşı-test şirketleri tarafından verilmediği, ancak her iki uygulamanın da kesin olarak (Az veya çok) yan etkisi-zararı olduğunu, aşı ve topuk kanı reddinin müşterek çocuğumuzun menfaatine daha uygun olduğunu anlamış/karar vermiş bulunmaktayız. Bu sebeplerle Anayasaya ve yukarıda saydığımız yasaların ebeveynlere (Yasal temsilcilere) verdiği yetkilere dayanarak (Başta Hepatit-B, K1- K vitamini olmak üzere) zamanı gelmiş ve daha sonra gelecek BÜTÜN AŞI VE TOPUK KANI UYGULAMALARINI RET EDİYORUZ, bilgimiz olmadan yahut zor kullanılarak bu uygulamaların yapılması halinde emri veren ve uygulayanlar hakkında yukarıda zikrettiğimiz ceza kanunları ve sair ilgili hukuki mevzuat çerçevesinde suç duyurusunda bulunacağımızı, tazminat davası açacağımızı, bu olayı (Basın kanunu çerçevesinde) kamuoyuna duyuracağımızı bildiririz.

Bu konudaki irademizi net bir şekilde bildirmiş olduğumuzdan ayrıca tarafınızca hazırlanmış matbu "Aşı-topuk kanı ret formunu" imzalamayacağız, matbu formun imzalanmasının zorunlu olduğuna dair söylem kanuni dayanaktan, hukuki temelden yoksundur, imza bir rıza beyanıdır, bu sebeple "Zorunlu imza" diye bir kavram yoktur. "Mutlaka matbu forma imza attırın" şeklinde bir idari talimata sivil vatandaşların uyma zorunluluğu yoktur, ilgili personelin "İmzadan imtina tutanağı" düzenlenmesi onları idari sorumluğundan kurtarır.

Ayrıca bu yazının tarafınıza tebliğinden itibaren aşı ve topuk kanı talebi ile veya "Matbu aşı-topuk kanı ret formu" imzalamamız için müşterek konutumuza gelinmesi yahut telefon ile rahatsız edilmemiz halinde, bu rahatsızlığı tarafımıza verenler (Emreden ve uygulayanlar) hakkında TCK m. 123/1, 123/A (Huzur ve Sükûnunu Bozmak-Israrlı takip) suçları çerçevesinde suç duyurusunda bulunacağımızı, maddi manevi tazminat davası açacağımızı bildiririz.

ANNE — BABA

TC — TC

İMZA — İMZA

Resim 2: Olgunun ebeveynlerinin hukuki danışmanları ile hazırladıkları dilekçenin sonuç ve istem kısmı

OLGU

İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde değerlendirilen olgu; 27 yaşında G2P0A1 anneden 38. gestasyon haftasında 3100 gram olarak doğdu. Olgunun yenidoğan muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı, APGAR skoru 8/9 idi. Olgunun ebeveynleri Hepatit B aşısı, K vitamini enjeksiyonu ve topuk kanı tarama testlerinin yapılmasını istemediklerini beyan ettiler ve tedavi red formunu da imzalamayı kabul etmediler. Ardından hukuki danışmanları aracılığıyla sürece ilişkin ayrıntılı bir dilekçe kuruma gönderildi. Çocuk sağlığı izlemleri sürecinde ebeveynler ile yapılan ayrıntılı görüşmeler neticesinde her iki ebeveyn de postnatal 9. günde uygulamaları kabul etti.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu olgu, doğum sonrası rutin sağlık müdahalelerinin ebeveynler tarafından reddedilmesi durumunda ortaya çıkan tıbbi ve hukuki zorlukları ele almaktadır.

Tıbbi açıdan Hepatit B aşısı, K vitamini enjeksiyonu ve topuk kanı taramaları, yeni doğan sağlığı için hayati önem taşır. Ebeveynlerin bu uygulamaları reddetmesi, bebek için ciddi sağlık riskleri oluşturabilir. Hukuki açıdan ise, ebeveynlerin tıbbi müdahaleleri reddetme hakkı, çocuğun üstün yararı ilkesine dayanarak sınırlıdır.

Bu vakada, ebeveynlerle yapılan tekrarlayan bilgilendirme görüşmeleri, hukuki süreçlerin dikkatle izlenmesi ve sağlık profesyonellerinin empatik yaklaşımı, sonunda aşı ve tarama testlerinin kabul edilmesini sağlamıştır.

Karın Ağrısı ile Başvurup Taburculuk Sonrası Ölüm: Vaka Sunumu

Esma AKDEMİR, Hızır ASLIYÜKSEK, Adem KARBUZ

Giriş ve Amaç:

Akut karın ağrısı; bir haftadan daha az süreden beri varolan, nontravmatik nedenlere bağlı gelişen, nedeni bilinmeyen, karın içi veya karın dışı organları ilgilendiren hastalıkların seyri sırasında ortaya çıkan bir semptomdur. Akut Karın: Ani başlayan karın ağrısı ile karakterize, belirti ve bulguları karın bölgesinde yoğunlaşan ve travma dışı nedenlere bağlı olarak gelişen patolojilerin tümü olarak değerlendirilmektedir.

Akut karın tablosunda karın ağrısının başlama zamanı ve süresi, eşlik eden semptomlar ve ağrının paterni ağrının etyolojisini belirleme konusunda önemli yol göstericilerdendir. Ağrı aniden şiddetli bir şekilde başlayabileceği gibi, yavaş başlayıp zaman içinde artış gösterebilir. Karın ağrısına sıklıkla bulantı-kusma, ateş, iştahsızlık, gaz-gayta çıkaramama gibi semptomlar eşlik etmektedir.





Akut karın ağrısında ağrı paternini 5 gruba ayırmak mümkündür. Bunlar 1- İnflamatuar ağrı, 2- Kolik ağrı, 3- İskemik ağrı, 4- Perforan ağrı ve 5- Birleşik ağrıdır.

1- İnflamatuar Ağrı; Başlangıç noktasından itibaren yavaş yavaş gelişir ve şiddeti giderek artar. Belirleyen en önemli özellik sürekliliktir*. İnflamasyona bağlı olduğundan inflamasyon sürdükçe var olacaktır.

2- Kolik Ağrı: Şiddetli ve kesin ağrı. Kolik ağrının nedeni düz kas spazmıdır. Spazm aralıklı olacağından kolik ağrının belirleyici özelliği de aralıklı olmasıdır.

3- İskemik Ağrı: En belirgin özelliği aniden başlar, şiddetlidir ve aynı düzeyde devam eder. İskemik ağrının en sık görüldüğü durum mezenter arter tıkanmasıdır.

4-Perforan Ağrı: Lümenli organ perforasyonlarına bağlı oluşan ağrılardır. Genellikle tarif edilirken «bıçak saplanır» gibi tabiri kullanılır. Farkı aynı şiddette devam etmemesidir.

5- Birleşik Ağrı: Birden fazla ağrı çeşidi aynı anda görülür. En tipik ve sık rastlanan özelliği strangülasyonlu mekanik barsak tıkanmasıdır.

Olgu:

12 y, kadın hasta, son üç yıldır devam eden karın ağrılarının iyice artması üzerine 13/03/2021 tarihinde Kaçkar Devlet Hastanesi Acil Servisine başvurmuş. Ateş 36.4, batın da yaygın hassasiyet saptanmış, defans-rebound-bulantı-kusma olmayan hastada kan idrar tahlillerinin temiz, çekilen BT'de patoloji görülmemiş olması üzerine önerilerle taburcu edilmiş. Hasta 1 gün sonra aynı hastaneye kardiyak arrest olarak gelmiş. Yapılan müdahalelere yanıt alınmış. Yatakbaşı yapılan USG'de pelviste serbest sıvı izlenmiş. İleri tetkik ve tedavi amaçlı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesine sevk edilmiş. Tedavi sırasında tekrar gelişen kardiyak arreste müdahale anında yapılan peritoneal aspirasyonun kirli olduğu izlenmiş. Yapılan BT tetkikinde batında yaygın sıvı ile beraber serbest hava görülmüş. 1 saat süren resüsitasyona cevap vermemesi üzerine ameliyata alınamayarak eksitus kabul edilmiş.

Yapılan otopside; Batın boşluğunda 4000 ml kahverengi mai, midede kahverengi kırmızı renkte 100 ml sulu içerik, mide mukozasında entübasyona sekonder olduğu düşünülen 8x2 cm'lik alanda ekimoz olduğunun görüldüğü, ince ve kalın bağırsakların incelemesinde makroskobik patolojik özellik saptanmadığı, Karaciğer çıkartıldığı, 1165 gr tartıldığı, yüzeylerinde ve kesitlerinde makroskobik patolojik özellik saptanmadığı, dalak çıkartıldığı, 110 gr tartıldığı, yüzeylerinde ve kesitlerinde makroskobik patolojik özellik saptanmadığı, böbrekler çıkartıldığı, sağ böbrek 145 gr, sol böbrek 165 gr tartıldığı, yüzeylerinde ve kesitlerinde makroskobik patolojik özellik saptanmadığı, mesane boş bulunduğu, mesane yıkama suyu alındığı, uterus fundus yüzeyinde serozanın batın duvarına yapışık olduğu, bu yapışıklık disseke edildiğinde altında poş olduğu, bu boşluktan bakıldığında vajen üst kısmı ile serviks birleşim yerinde vagen ön duvarda defekt olduğu, vagen arka duvarda defekt olmadığının saptandığı, vagen ön duvardaki defekt kenarlarının sağ ve sol bitim yerinde 1 cm çapında ekimoz, uterus disseke edildiğinde solda endometriumun sağa kısma göre hafif kanamalı görünümde olduğunun görüldüğü, overlerin incelenmesinde; Her iki overin yüzeyi peteşial kanamalı görünümde olduğu, sol overde 0.7 cm çapında perforasyon olduğu görüldüğü, serviks eksternal os çevresinde ektropion görünümü olduğunun görüldüğü ve dosyanın tüm tıbbi belgelerle beraber Adli Tıp Kurumu Adli Tıp Birinci İhtisas Kuruluna gönderilme kararı verilmiştir.

Kişinin ölümünün otopside yeri tespit edilememiş gastrointestinal sistem perforasyonu ve gelişen komplikasyonlar sonucu meydana gelmiş olduğunun kabulü gerektiği, Küçüğü ilk başvurduğu hastanede gören Pratisyen Hekim ve Acil Tıp Uzmanının eylemlerinin tıp biliminin genel kabul görmüş ilke ve kurallarına uygun olduğu, Radyoloji Uzmanının raporda intraabdominal serbest hava bulgusunu tespit ederek raporlamamış olmasının tıp biliminin genelkabul görmüş ilke ve kurallarına uygun olmadığı, taburculuk sonrası başvurduğu hastanelerde yapılan işlemlerin tıbben uygun olduğu, otopside saptanan pelvik bulguların 14/03/2021 tarihli resüsitasyon işlemleri sırasında yapılan işlemlere (idrar sondasına bağlı pelvik travma) bağlı bir komplikasyon olarak gelişebileceğine oy çokluğu ile karar verilmiştir.

Muhalif görüş tarafından; küçüğün pelvik bölge kökenli (edinsel olma olasılığı olan ancak bunun kesin olarak belirlenemediği) peritonit tablosu içerisinde öldüğünün kabulü gerektiği, her ne kadar muayene notlarında rebound olmadığı belirtilmiş olsa da küçüğün poliklinik alanlarındaki video görüntüleri incelendiğinde küçüğün tipik peritonitli hasta pozisyonunda karnını korur vaziyette yürüdüğü ve her ne kadar BT raporlamasında hatalı olarak belirtilmese de serbest hava varlığı küçüğün muayene esnasında yaygın peritonitli olduğunu desteklediğini ve böyle bir durumda pratisyen hekimin bu bulguyu belirleyerek ilgili uzmana danışması ve/veya ilgili branş konsultasyonu istemesinin beklendiği bunun yapılmamış olmasının tıbben eksiklik olduğu, eksik muayenesinin, Radyoloji Uzmanı tarafından BT görüntülerini raporlama aşamasında ilgili hekimi doğru tanıya yönlendirecek olan serbest havanın raporlanmamış olması nedeni ile erken tanı olanağının atlandığı, ancak erken tanı konup gerekli cerrahi tedavi yapılması durumunda da kurtulmasının kesin olmadığına şerh olunmuştur.

Tartışma ve Sonuç:

Akut karın tablosunda olan bir hastaya yaklaşımda mutlaka güncel tıbbi yaklaşım uygulanmalıdır. Uygun fizik muayene ve doğru laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri ile tanı kesinleştirilmeli ve zamanında müdahale sağlanmalıdır. Fizik muayenede amaç periton irritasyon bulgularının olup olmadığını saptamaktır. Kesin tanı konulana kadar asla ağrı kesici verilmemelidir. Çünkü ağrıya bağlı gelişen tabloyu maskeler. Karın ağrısı; bulantı-kusma, gaz gayta çıkaramama gibi semptomlar ile beraberse mutlaka cerrahi akut karın akla gelmelidir.

Kaynaklar:

1. Çaliskan, Müjgan, et al. "Acil Cerrahi Polikliniğine Akut Karın Ağrısı ile Başvuran Hastaların Çok Yönlü Prospektif Değerlendirilmesi." *Journal of Academic Emergency Medicine/Akademik Acil Tip Olgu Sunumlari Dergisi* 9.2 (2010).
2. Flasar, Mark H., Raymond Cross, and Eric Goldberg. "Acute abdominal pain." *Primary Care: Clinics in Office Practice* 33.3 (2006): 659-684.
3. McNamara, Robert, and Anthony J. Dean. "Approach to acute abdominal pain." *Emergency Medicine Clinics* 29.2 (2011): 159-173.
4. Tekin, Fatih, and Tankut İlter. "Birinci basamakta akut karın ağrısı olan hastaya yaklaşım." *Güncel Gastroenteroloji* 19.3 (2015): 161-170.

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

19 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

Kolesistektomi Ameliyatı Sırasında Karın İçi Endobag Telinin Unutulması, Cerrahi Alet Kontrolünün Önemi: Vaka Sunumu

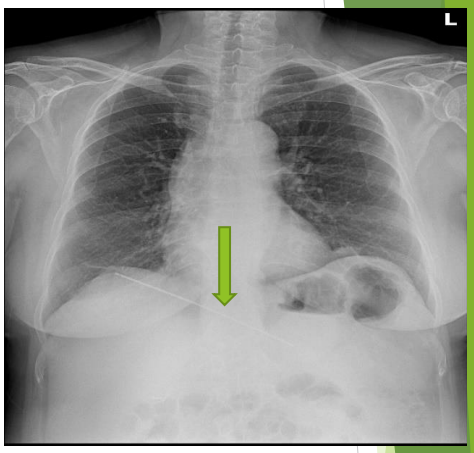
Uzm. Dr. Bayram Kaan IŞILDAK[1], Uzm. Dr. Caner BEŞKOÇ[1], Prof. Dr. Mehmet VELİDEDEOĞLU[2]
[1] İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.B.D.

Giriş

Batın cerrahilerinde ameliyat sırasında cerrahi yabancı maddelerin unutulması nadir ama mortalite ve morbidite açısından riskli sonuçları olabilen ciddi bir komplikasyondur (Yeh vd., 2010). Laparoskopik cerrahilerde kullanılan aletlerin genellikle tek kullanımlık olması ve açık cerrahi gibi geniş bir alanda batın içine girilmediği için yabancı cisimlerin unutulma riski, açık cerrahilere göre çok daha düşük olduğu bilinmekle birlikte, nadiren de olsa laparoskopik cerrahi sonrası batın içinde bir yabancı cismin kalma ihtimali vardır (Mendez & Medina, 1997). Bu yazıda; kolelitiazis tanısıyla laparoskopik kolesistektomi ameliyatı yapılan vakada ameliyat sonrası yaklaşık 8 ay sonra ilk ameliyat sırasında unutulan endobag telinin mediko-legal açısından değerlendirmesi sunulmuştur.

Vaka

Olay tarihinde 62 yaşında olan kadın hastanın; bulantı, epigastrik bölgede ve sırtta ağrı şikayetleriyle başvurduğu sağlık kuruluşunda çekilen kolanjiografi MR ve kontrastlı üst batın bt tetkiklerinde safra kesesinde taş saptanması üzerine kişiye laparoskopik kolesistektomi ameliyatı yapıldığı, ameliyat esnasında alınan kolesistektomi materyalinin patoloji raporunun; kronik aktif kolesistit, kolelitiazis, kolesterolozis tanılarıyla raporlandığı, kişinin ameliyat sonrası takiplerinde erken dönem komplikasyon gelişmediği belirtilerek taburcu edildiği görüldü. Kişinin ameliyattan yaklaşık 1 buçuk yıl sonra barsaklarda şişme, gaz, sol kot altında sancı ve epigastriumda sertlik benzeri şikayetlerle farklı bir sağlık kuruluşuna başvurduğu ve çekilen USG tetkikinde; epigastrik bölgede insizyon hattı düzeyinde 6 mm'lik fasyal defekt izlendiği, çekilen akciğer grafisinde; batın düzeyinde üst kadranda lineer 15 cm uzunluğunda yabancı cisim saptandığı görüldü. Ardından kişinin ilk ameliyatını yapıldığı sağlık kuruluşuna başvurduğu, burada çekilen abdomen BT tetkikinde; sol üst kadranda rektus kası düzeyinden karaciğer segment 8'e doğru uzanım gösteren lineer dens metalik materyal izlenmesi üzerine kişinin yabancı cisim eksizyonu tanısıyla ameliyat edildiği anlaşıldı. Davalı hekimin ifadesinde; çıkarılan yabancı cismin unutulan endobag teline ait olduğunun kabul edildiği görüldü.



Ameliyatta unutulan yabancı cismin radyolojik görüntüsü

Tartışma ve Sonuç

- Laparoskopik kolesistektomi (LK), safra kesesi ameliyatı için altın standart olarak kabul edilir. Bu cerrahi işlem sıkça uygulanır ve morbidite ile mortalite oranları oldukça düşüktür (Jatzko vd., 1995).
- Laparaskopik kolesistektomi sonrası en sık görülen komplikasyon safra yolu yaralanmaları olmakla birlikte kanama daha az görülmesine rağmen hayati komplikasyonlar arasındadır (Buttenschoen vd., 2007).
- Bununla birlikte laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sırasında karın boşluğunda yabancı cisim unutulması nadir komplikasyonlardandır (Akbulut vd., 2011).
- İatrojenik grup denilen cerrahi sonrası batın içi yabancı cisimler, genellikle ameliyat sırasında cerrahi malzemelerin (gaz tampon, kompres, cerrahi aletler gibi) karın boşluğunda unutulması veya dren yıkama gibi manipülasyonlar sırasında bazı cisimlerin dren lümeninden karın boşluğuna düşmesiyle meydana gelir. Bu yanlışlıkla bırakılan cisimler, cerrahi sonrası dönemde ciddi komplikasyonlara yol açabilirler, literatürde bu durumun ender yayınlandığı dikkati çekmektedir (ŞAMLI vd., 1991).
- Batına yönelik cerrahilerde ameliyat esnasında yabancı cisim görülme sıklığı 1000-1500 operasyonda bir olduğu bildirilmektedir (Hyslop & Maull, 1982)(Jason vd., 1979).
- Unutulan yabancı cisimler batın içinde aseptik fibrinöz inflamatuar reaksiyonu tetiklemeleri, omentum ve çevre organlar tarafından kapsülle ayrılmaları nedeni ile önceki cerrahi girişime bağlı ciddi semptomları baskılanabilir (Gurer vd., 2011).
- Bu sebeple uzun süre semptomlar sessiz seyredebilir ve sonrasında rastlantı sonucu tanı konulmasına neden olabilir (Cheng vd., 2007). Mevcut olgumuzda da laparoskopik kolesistektomi ameliyatında unutulan endobag teli ameliyattan yaklaşık 1 buçuk yıl sonra kişide bir takım semptomlar ortaya çıkması üzerine tespit edilmiştir.
- Cerrahi müdahalelerde, ameliyat esnasında unutulan yabancı cisimlerin kişilerde uzun süreler boyunca semptom vermeden sessiz kalabildiği gibi, ek sağlık sorunlarına yol açabildiği ve ek cerrahi müdahalelere ihtiyaç duyulduğu tıbben bilinmekle birlikte bu tür durumlarının tıbbi uygulama hatası davalarına sıklıkla konu olduğu sıklıkla görülmektedir.
- Bu nedenle, laparoskopik dahil tüm cerrahi işlemlerde, temel ilke olarak; ameliyat öncesi ve sonrası cerrahi malzemelerin eksiksiz sayılması ve kullanılan malzemelerin bütünlüğünün kontrol edilmesi, bu tür komplikasyonların önlenmesi ve istenmeyen sonuçların yaşanmaması için etkili bir önlem olacaktır (Yılmaz vd., 2003).

KAYNAKLAR

Akbulut, S., Arikanoglu, Z., Yagmur, Y., & Basbug, M. (2011). Gossypibomas Mimicking a Splenic Hydatid Cyst and Ileal Tumor. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, *15*(11), 2101-2107. https://doi.org/10.1007/s11605-011-1592-9

Buttenschoen, K., Tsokos, M., & Schulz, F. (2007). Laparoscopic cholecystectomy associated lethal hemorrhage. *JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, *11*(1), 101-105. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17651567

Cheng, T.-C., Chou, A. S.-B., Jeng, C.-M., Chang, P.-Y., & Lee, C.-C. (2007). Computed Tomography Findings of Gossypiboma. *Journal of the Chinese Medical Association*, *70*(12), 565-569. https://doi.org/10.1016/S1726-4901(08)70063-7

Gurer, A., Eser, M., Kiyak, G., & Demirbas, B. (2011). A case with an accidentally-left reverdin malleable after an abdominal surgery. *Turkish Journal of Surgery*, *27*(2), 120. https://doi.org/10.5097/1300-0705.UCD.885-11.01

Hyslop, J. W., & Maull, K. I. (1982). Natural history of the retained surgical sponge. *Southern Medical Journal*, *75*(6), 657-660. https://doi.org/10.1097/00007611-198206000-00006

Jason, R. S., Chisolm, A., & Lubetsky, H. W. (1979). Retained surgical sponge simulating a pancreatic mass. *Journal of the National Medical Association*, *71*(5), 501-503. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/448762

Jatzko, G. R., Lisborg, P. H., Pertl, A. M., & Stettner, H. M. (1995). Multivariate Comparison of Complications After Laparoscopic Cholecystectomy and Open Cholecystectomy. *Annals of Surgery*, *221*(4), 381-386. https://doi.org/10.1097/00000658-199504000-00008

Mendez, L. E., & Medina, C. (1997). Late complication of laparoscopic salpingoophorectomy: retained foreign body presenting as an acute abdomen. *JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, *1*(1), 79-81. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9876653

ŞAMLI, A., BOZOKLAR, R., BALIK, E., DEMİR, N., & Kayar, R. (1991). İatrojenik Karın İçi Yabancı Cisimleri. *SSK Tepecik Hastanesi Dergisi*, *1*(2), 149-154.

Yeh, C. C., Kuo, Y. L., Liu, H. S., Hsi, S. C., Kao, C. C., & Chu, T. W. (2010). Gossypiboma mimicking an ovarian tumor in a young woman with a history of ovarian teratoma. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, *49*(2), 225-227. https://doi.org/10.1016/S1028-4559(10)60050-2

Yılmaz, S., POLAT, C., ARIKAN, Y., ACAR, M., AKBULUT, G., & DİLEK, O. N. (2003). LAPAROSKOPİK CERRAHİ SONRASI UNUTULMUŞ YABANCI CİSİM: ENDOLOOP PARÇASI. *Kocatepe Tıp Dergisi*, *2*, 69-72.

Uçak Yolculuğunda Hekimin Sorumluluğu

Güniz Ergin[1], Muhammed Fatih Yaman[1], Yusuf Atan[2], Melih Çamcı[3]
[1] Dr., Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye
[2] Dr. Öğr. Üyesi., Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye
[3] Dr. Öğr. Üyesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş ve Amaç

Uçak ile seyahat eden bir hekimin yolculuk esnasında acil bir durum söz konusu olduğunda tıbbi müdahalede bulunması bir etik yükümlülüktür. Bu yükümlülüğe rağmen "*uçakta doktor var mı?*" anonsunu duymak, hekim için endişe verici olabilmektedir; zira bu konuda hekimin sorumluluk ve yetkileri hukuken net olarak belirlenmiş veya bilinmekte değildir. Bu posterde uçakta acil tıbbi durum karşısında hekimlerin yasal sorumluklarına dikkat çekmek ve bu hususdaki açıklıkları tartışmak amaçlanmıştır.

Uçak kabin personelleri, Temel Yaşam Desteği ve Otomatik Eksternal Defibrilatör kullanımı dahil ilk yardım eğitimi almaktadır. İlkyardım kapsamını aşan durumlarda uçakta hekim olup olmadığına dair anons yapılabilmektedir. Uçaklarda bulunan ilk yardım çantalarında acil tıbbi müdahalede ihtiyaç duyulabilecek her türlü alet ve acil müdahalelerde kullanılacak hazır bulunmak zorundadır.

Ciddi sağlık sorunları 1000 uçuşta 1 olarak bildirilirken, en çok acil iniş sebebinin kardiyak arrest olduğu bildirilmiştir. Uçuş sırasında görülen başlıca acil tıbbi durumların sıklığı aşağıdaki tabloda* belirtilmiştir:

Uçuş sırasında başlıca acil tıbbi durumlar	Yaklaşık yüzde
Senkop/presenkop	33
Gastrointestinal yakınmalar (bulantı-kusma)	15
Solunum sistemi ile ilgili yakınmalar	10
Kardiyak yakınmalar	7

* Lewis CY, Should every physician be ready to act as a community first responder? Injury. 2020;51(12):2731-3.

Yasal zorunluluklar

Resmi bir görev ifası olmadığı, her hekimin farklı alanlarda uzmanlaştığı gerçeği değerlendirildiğinde vicdani sorumluluk bilinciyle hareket etmek isteseler de hekimler hukuki sorumluluk altına girmek istemeyebilir ya da hastaya müdahale etmekten alıkoyan başka bir durumda olabilirler. Bu gibi durumlarda hak ve sorumlulukları bilmek gereklidir. Kısıtlı sağlık hizmeti verilebilen durumlarda acil vakalara müdahale yaklaşımı ülkeden ülkeye değişebilmektedir.

Yasal olarak uçakta uçağın ait olduğu ülkenin yasaları geçerlidir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1998 yılında yürürlüğe giren Havacılık Tıbbi Yardım Yasası, uçuş sırasında gönüllü olarak tıbbi yardım sunan doktorlar için "The Good Samaritan" tanımı ile belirli bir koruma sağlamaktadır. Bu yasaya göre, doktorlar ağır ihmal veya kasıtlı suistimalden suçlu bulunmadıkları sürece dava edilemezler. ABD, Kanada, Birleşik Krallık ve Singapur'da önceden var olan bir hekim-hasta ilişkisi olmadığı sürece doktorların yasal olarak yardım sağlama yükümlülüğü yoktur. Buna karşın, Avrupa ülkeleri ve Avustralya'da böyle bir yasal zorunluluk vardır. *Ülkemizde bu hususta yapılan bir spesifik mevzuat düzenlemesi bulunmamaktadır.*

Ulusal mevzuata bakıldığında 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu 98.maddesinde *kendini idare edemeyecek durumda olan kimseye hal ve koşulların elverdiği ölçüde yardım edilmesi gerektiği*; Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi 3.maddesinde *hekimin ihtisası ne olursa olsun bir engel yoksa acil durumlarda hastaya müdahale etmesi gerektiği* belirtilmiştir.

Tartışma

- Doktorlar, uçakta yardım sağlarken dava edilme riski taşımaları sebebiyle gönüllü müdahalede tereddüt edebilmektedir. Zorunlu mesleki sorumluluk sigortasının hekimin kurumu dışında yaptığı tıbbi müdahalelerden doğan tazminat sorumluluğuna yanıt vermediği bilinmektedir. Bununla birlikte uluslararası hava sahasında yapılan acil tıbbi müdahalenin ABD uygulamasına benzer şekilde kasıt dışında herhangi bir surette cezai ve hukuki sorumluluğu olmaması durumu bu tereddütü ortadan kaldıracaktır.

- Hava yolculuğu, 21. yüzyılın son teknolojisini kullanan sektörlerin ön saflarında yer almaktadır, ancak sorumluluğu düzenleyen havacılık sözleşmesi 20. yüzyılın başından kalmadır. Havacılık hukukunun, hem gökyüzünde iyiliksever olarak hareket eden doktorlar hem de havayolu şirketlerinin ihmallerinden zarar gören yolcuların ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacak şekilde şekillendirilmesi gerekmektedir. Havayolu şirketlerindeki, personeller zaten ilk yardım eğitimi alıyor, eksik ya da ihtiyaç bulunmamaktadır ile uçakta doktor var mı sorusu paradoksu çözülmelidir.

- Farklı sağlık problemleri sebebiyle acil durum anonsu yapılabilmektedir. Tıbben acil sayılamayacak durumlar için hekimin sorumluluğunun ne olduğu ve branşından farklı konularda bulunabileceği müdahalelerin neler olduğu ucu açık bir alandır. Kısıtlı imkan bulunan yerlerde «acil sağlık hizmeti» tanım ve durumlarının belirlenmesi gerekmektedir.

- Hekimlerin farklı ihtisas alanlarına yöneldiği göz önünde tutulmalı, acil vakalara yaklaşım konusunda güncel tıp literatüründen ve pratiğinden uzaklaşabilecekleri unutulmamalıdır. Yasal olarak hekimlere sağlık hizmetinin kısıtlı olduğu durumlarda acil müdahale yapma sorumluğu yüklenmekte, bu sorumluluğun yerine getirilebilmesi, acil vakayla beklenmeyen bir anda karşı karşıya kalan hekimlerin en doğru kararı verebilmesi için kuşkusuz bir takım düzenlemeler gerekmektedir.

- Uçakta acil durumda hekimin sorumluluğu spesifik olarak ele alınmamış, ihtiyaç duyulan bir düzenlemedir. Hekimlerin yetki alanlarının ve sorumluluklarının belirlenmesi, yasal mevzuatla desteklenmesi, bu konuda gerek fakültelerde gerekse hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi hem hekimleri bu konuda daha donanımlı hale getirecek hem de olası hak kayıplarının önüne geçilmesi sağlanacaktır.

Kaynaklar

- Lewis CY, Carmona RH, Roberts CS. Should every physician be ready to act a community first responder? Injury. 2020;51(12):2731-3.
- Kuvaki, B. (2022). Uçakta Doktor Var Mı?. Türk Resüsitasyon Dergisi, 1(2), 72-77
- Wong M. Doctor in the sky: Medico-legal issues during in-flight emergencies. M Law Int. 2017;17(1-2):65-98.
- Özüçelik DN, (2020). Uçuş Sırasında Karşılaşılabilecek Medikal Aciller ve Covid- Önlemleri. Journal of ADEM, 1(2), 74-97.
- Türk Kardiyoloji Seminerleri, Editör Oto MA, 2015;15:3.

Güniz Ergin, drgunizergin@yaani.com,
Muhammed Fatih Yaman, drmfatihyaman@gmail.com

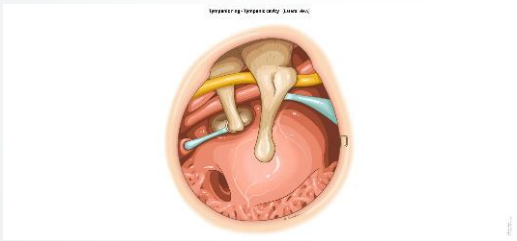
BUŞON TEMİZLİĞİ SIRASINDA MEYDANA GELEN PROMONTORİUM KIRIĞI: VAKA SUNUMU

Fatih Güner[1], Caner Beşkoç[1], Hızır Ashyüksek[1], Yahya Güldiken[2]
[1]Adli Tıp Kurumu
[2]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç

Kulak, aurikula ve dış kulak yolunu içeren dış kulak, kulak zarı, kemikçikleri, mastoid hücreleri ve östaki borusunu içeren orta kulak ve vestibüler sistemi (semisürküler kanallar, utrikül ve sakkül), kokleayı ve internal akustik kanalı içeren iç kulak bölümlerinden oluşmaktadır. İç duvar: Orta kulağın en önemli bölümüdür. İç kulak ile komşudur. Ortada ilk göze çarpan promontorium adı verilen kabarıklıktır. Promontorium; iç kulakta bulunan kokleanın basal kıvrımına uymaktadır. Promontorium üzerinde n.timpanikus (IX. sinirin dalı), karotid pleksustan çıkan superior inferior karotiko-timpanik sempatik lifler ile pleksus timpanikus'u oluşturur. Buradan çıkan lifler n.petrosus superfisialis minor (VII. sinirin dalı) ile birleşerek otik gangliona giderler. Promontoriumun arka-alt ve arka-üst bölümünde iki adet pencere vardır; bunlar orta kulağın iç kulak ile bağlantısını sağlarlar.

Kulak zarının korumak amacıyla dış kulak yolunda vücudumuzun ürettiği salgılar zamanla birikerek kulak kiri dediğimiz buşon oluşumuna neden olmaktadır. Bu buşonlar bazen işitme kaybına neden olmaktadırlar. Bu nedenle temizlenmeleri önemlidir. Bu işlem sırasında dikkatli olmak gerekir. Çünkü travmaya sebep olabilirler. Bu vakada temizlik sırasında meydana gelen iç kulak ve promontorium yaralanması meydana gelmiştir. Böylece literatüre nadir gelişen bir komplikasyon hakkında bilgilendirme yapmak amaçlanmaktadır.



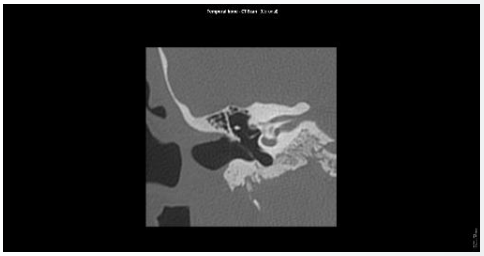
Şekil 1 – Promontorium(anatomik görünüm)

Vaka:

Vakamızda; kişi özel bir hastaneye kulakta tıkanıklık ve işitmede azalma şikayetleriyle başvurmuştur. KBB Hastalıkları uzmanı hekim tarafından yapılan muayenesinde; her iki kulakta buşon görülmüştür. Öncelikle sol kulağa yıkama yapılmış sonrasında sağ kulağa yıkama yapılırken kişinin ani baş hareketi sonucunda baş dönmesi ve bulantı şikayeti geliştiğini belirtmiştir. İlgili hekim tarafından sonrasında yapılan muayenesinde zar kir nedeniyle tam değerlendirilememiştir. Baş dönmesine yönelik tedavi verildikten sonra şikayeti olması halinde kontrole gelmesi önerilerek taburcu edilmiştir. Kişinin şikayetlerinin geçmemesi üzerine ertesi gün başka bir özel hastaneye başvurmuştur. Burada yapılan muayenesinde; sağ dış kulak yolunun hemorajik travmatize ve sağ kulak zarının perfore olduğu görülmüştür. Tedavi verilip taburcu edilen kişinin 1 hafta sonra kontrole gelmesi önerilmiştir. Yapılan odyometri sonucuna göre saf ses ortalaması sağda 92 dB, solda 52 dB saptanan kişiye ameliyat önerilmiştir. Kişi sonra Şehir Hastanesine başvurup burada eksploratif timpanotomi (promontoryum fraktürü, perilenf fistül onarımı) ve sağ timponoplasti ameliyatı yapılmıştır. Ameliyatında travmanın dış kulak yolundan gelerek timpanik membranı perfore ettiği, perforasyon altındaki promontoryumu fraktüre ederek kapak şeklinde kemikçiği kaldırdığı ve kemikçik zinciri fraktüre ettiği anlaşılmıştır. Oval pencere, yuvarlak pencere ve fraktür üzerini örtecek şekilde fasya greft serilerek ameliyata komplikasyonsuz son verilmiştir. Kişiye yapılan BERA testinde sol kulak doğal, sağ kulakta 90 dB'de V. dalga izlendiği görülmüştür.



Şekil 2 – Kulak travması



Şekil 3 – Promontorium(radyolojik görünüm)

Sonuç

Vakamız değerlendirildiğinde; kulak yıkama işlemi sırasında kişinin muhtemelen başını hareket ettirmesi neticesinde yıkama aletinin metalik sert ucunun kulak zarını perfore ettiği, kemik zincirinin kırılmasına neden olduğu ve iç kulak hasarı meydana geldiği anlaşılmıştır. Yıkama işlemi sırasında suyun etkisiyle geçici vertigo oluşmasının bir komplikasyon olarak değerlendirilmekle birlikte bu vakada metal başlıkla oluşan ve tedavi edilemeyecek boyuttaki kalıcı işitme kaybına ve vertigo şikayetlerine neden olan hasarın öncelikle ilgili hekimin özen ve dikkat eksikliğine bağlı olarak tarafımızca değerlendirilmiştir. Bu tür işlemlerde hekimlerin özenli davranması ve kişilerin ani baş hareketlerini önlemesi gerekmektedir. Gereken önlemler alınmadığı takdirde tıbbi uygulama hatalarına sebep olacaklardır.

Kaynaklar

1- Graeme C. Cochlear implants, fundamentals and applications. New York Inc: Springer-Verlag; 2003.
2- Moody-Antonio S, Takayanagi S, Masuda A, et al. Improved speech perception in adult congenitally deafened cochlear implant recipients. Otol Neurotol 2005;26:649-54.
3- Ishman SL, Friedland DR. Temporal bone fractures: traditional classification and clinical relevance. Laryngoscope 2004;114:1734-41.
4- Morgan WE, Coker NJ, Jenkins HA. Histopathology of temporal bone fractures: implications for cochlear implantation. Laryngoscope 1994;104:426-32

Ötanaziye Tıbbi ve Hukuki Yaklaşım

Semih Petekkaya[1], Ömer Seyda Köse[1], Ahmet Hüsrev Köse[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
[2]Çanakkale Barosu

Giriş ve Amaç

Ötanazi, güzel tatlı ölüm anlamına gelmektedir. Kelime anlamı olarak kulağa hoş gelen bu kavramla ilgili olarak, tüm dünyada toplumsal, bireysel ve farklı meslek gruplarına ait meslek etiği açısından farklı yaklaşımlar görülmektedir. Bu çalışmada ötanaziye sağlık ve yargı çalışanları arasında yaklaşımı arasındaki farklılıklar, ülkemizde konu ile ilgili güncel yasal düzenlemeler, sağlık çalışanlarının meslek hayatlarındaki yaşadıkları ikilemlere dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Google Scholar ve Pubmed üzerinde "adli tıp", "ötanazi", "yasa", "etik", "malpraktis", "dnr", "kasten öldürme", "intihara yönlendirme", "intihar" anahtar kelimeleri ikili ve çoklu gruplar olarak arandı.

Bulgular

Taranan çalışmalarda hekimlerin, hemşirelerin ve hukukçuların ötenaziye yaklaşımında farklılıklar olabildiği, hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanları ile yapılan birçok ankette %50'leri geçen oranlarda ötenazinin bir veya birden fazla çeşidinin desteklendiği, çalışmalarda öne çıkan nedenler arasında bireyin acısının dindirilmesi, bireyin özgürce kendisi hakkında karar verme hakkı ve ekonomik zorluklar vurgulanmaktadır. Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada; Öğrencilerin %58.8'i acı çeken ölümcül hasta için, %75.3'ü acı çeken birinci derece yakın akraba için ötenazi uygulanmasını, %60.5'nin ötenazinin yasallaşmasını istemediği ve %58.8'inin yasal olduğu durumda beyin ölümü olan hastaya ötenazi uygulanması gerektiğini ifade ettiği saptanmıştır. Tıp fakültesi ve hemşirelik öğrencileriyle yapılan farlı bir çalışmada ise; Tıp öğrencilerinin % 59 4'u ve hemşirelik öğrencilerinin % 513'u ötenazinin uygulanabilmesini öngörmektedirler.

Bulgular

Hukuki makaleler ve yargı içtihatlarında ise yasal mevzuatımızda ötanazinin mümkün olmadığı, yaşam hakkının kutsal olduğu ve yaşam hakkının hukuken kişinin üzerinde mutlak tasarrufta bulunabileceği bir hak olmadığı, ötanazinin kişinin yaşamına doğrudan müdahale niteliğinde gerçekleştirilen uygulanma şekli göz önüne alındığında gerek ulusal ve gerekse uluslararası düzenlemelerle bağdaşmadığı ve ötanazi uygulamasının yasallaşması ve/veya yaşam hakkının kapsamı içinde değerlendirilen, kişinin kendi geleceğini belirleme hakkının kapsamının genişletilmesi durumunda suistimallere kapı açılabileceği de vurgulanarak aktif-pasif ötenazi ve tedaviyi ret uygulamalarının Türk Ceza Hukuku kapsamında hangi sınıflandırmalara gireceği, normal hiyerarşisinde mevzuat hükümlerinin yerleri ve benzeri hususların değerlendirildiği görülmektedir. TCK'nın "kasten insan öldürme" suçu aktif ötanazi, pasif ötanazi uygulaması söz konusu ise TCK'nın "ihmali davranışla kasten öldürme" suçu vücut bulabilecektir.

Tartışma ve Sonuç

- Tıp formasyonu bakış açısıyla ötenazi olgusuna yaklaşıldığında bu uygulamanın insancıl ve tıp etiğine uygun şekilde yorumlanmak suretiyle uygulanması lehine bireycil bir eğilim oluştuğu ve güncel yasal düzenlemelerde değişikliğe gidilmesi yönünde kanı hasıl olduğu; hukuk formasyonu bakış açısı ile mesele ele alındığında konuya daha kavramsal ve kategorik yaklaşılıp toplum düzeninin öncelenmesi amacıyla toplumcu bir şekilde sonuçlara ulaşılabildiği görülmektedir. Bu sebeple, konunun en sağlıklı şekilde ele alınabilmesinin yolunun, tek bir bakış açısı ile meseleye yaklaşılıp bir duruş almak yerine iki farklı formasyonun bakış açısını bir arada değerlendirerek çalışmalar yapılması gerekliliği kanısına ulaşılmıştır.

KAYNAKLAR
1) Çetinkaya F, Karabulut N. Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Ötenazi Hakkında Görüşleri. JOHUFON. 2016;3(2):28-39.
2) Mandıracıoğlu, A., & Özsoy, S. A. Ege üniversitesi tıp fakültesi ve hemşirelik yüksekokulu son sınıf öğrencilerinin ötenazi konusuna yaklaşımları. Kriz Dergisi, 1995;3(1-2), 307-310.
3) Çelik S, Kalkan M, Gündoğdu A, Topal H. Yoğun bakım hemşirelerinin ötenazi hakkındaki düşünceleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi 2012; 5(3): 101-109.
4) Beşiri A. Ötenazi ve yaşam hakkı. Türkiye Barolar Birliği Dergisi 2009; 86: 188-203.
5) Kaya H, Akçin E. Hemşirelik öğrencilerinin ötenaziye ilişkin görüşleri. Türkiye Klinikleri J Med Ethics 2005; 13(2): 115-119.
6) Özkara E. Ötanaziye farklı bir bakış: Belçika'da ötanazi uygulaması ve ülkemizdeki durum. Türkiye Barolar Birliği Dergisi 2008; 78: 105-23.
7) Akcan, E. A. . Ötenazi. Journal of Istanbul University Law Faculty, 2013; 71(1), 3-26.
8) Demirörs A., & Hızal S. A. ,TÜRK CEZA HUKUKU AÇISINDAN ÖTANAZİ



Arş. Gör. Dr. Kübra Körbıçak Durmuş, Arş. Gör. Dr. Adil Han Doğan, Prof. Dr. Nadir Arıcan
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

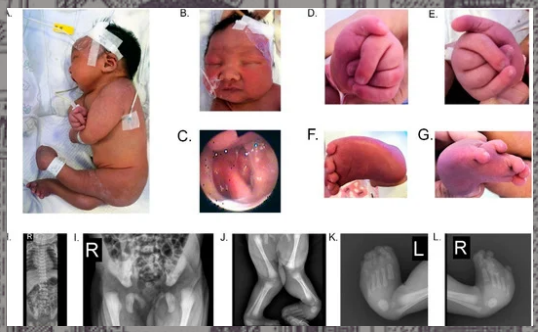
Wieacker-Wolff sendromu, mevcut literatürde az sayıda vakanın bildirildiği nadir bir konjenital sendromdur. Geleneksel olarak erkeklerde, ayakların konjenital kontraktürleri, ilerleyici nörolojik kas atrofisi ve ZC4H2 mutasyonlarının neden olduğu entelektüel gecikme ile ilişkili X'e bağlı resesif bir hastalık olarak tanımlanır. Son araştırmalar kadın cinsiyetin nadiren ciddi şekilde etkilendiğini ve fenotipik ifadenin tahmin edilmesinin zor olduğunu göstermiştir.

Anabilim dalımızdan gebeliğin başından itibaren takipli olduğu hastaneden davacı olan olguda davalı tarafın tıbbi kusurunun değerlendirilmesi istenmiştir. Rutin gebelik takiplerinde, 21. Haftada yapılan ayrıntılı ultrason değerlendirmesinde bebekte anomali saptanmadığı kaydedilmiştir.



37 hafta 5 günlükken annede tansiyon yüksekliği ve idrarda 3+ proteinüri saptanması üzerine acil sezeryana alınmıştır. 2570 gr ağırlığında, 45 cm boyunda bebeğin dünyaya geldiği, zayıf ağlaması ve apnesi olduğu için ambulanarak yoğun bakım ünitesine alınmıştır. Muayenesinde kısa boyun, el ve ayaklarda duruş anomalisi saptanmış, baş çevresi normal sınırlarda (34 cm) ölçülmüş, yatışı sırasında ekstremite anomalileri için Ortopedi konsültasyonu istenmiş, parmaklarda fleksiyon kontraktürü görünümü, her iki kalçada hafif abdüksiyon kısıtlılığı ayaklarda valgus deformitesi izlendiği saptanmıştır.

Ekstremite (kol, uyluk, bacak, el ve ayak) anomalilerinde ultrasonografinin genel tespit oranı ve doğruluğu görüntüleme teknolojisindeki gelişmelere rağmen düşük olduğu cihetle bebekte saptanan wieacker-wolff sendromuna bağlı el ve ayak anomalilerinin rutin gebelik takibinde ultrason, muayene ya da obstetrik tetkikler ile tespit edilememesinin tıbbi uygulama hatası olarak değerlendirilemeyeceği kanaatine varılmıştır.



Bebeğin daha sonra yapılan muayenelerinde club foot, dışa dönük ayak, metatarsus adduktus, el ve ayak parmaklarında şekil bozukluğu, ellerde artrogripotik görünüm, kısa boyun, burun kökünde basıklık, yele boyun, düşük saç çizgisi, mikrognati, ön fontanelde 2x2 cm'lik açıklık, sakral dimple, red refle şüpheli + tespit edildiği, multiple konjenital anomali, mental-motor retardasyon ve mikrosefali bulguları ile tetkik edilen hastanın Wieacker Wolff Sendromu tanısı ile takipte olduğunun belirtildiği görülmüştür.

Olgunun nadir hastalıkların antenatal tespitinin malpraktis değerlendirmesi açısından literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Paliperidon Palmitat Enjeksiyonuna Bağlı Bir Tıbbi Uygulama Hatası İddiası: Vaka Sunumu

Muhammed Emre Yılmaz [1], Muhammed Emin Boylu[1], Filiz Ekim Çevik[2], Yusuf Atan[1]

[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul

[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa – Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü

GIRIŞ

Santral pontin miyelinozis merkezi pons ve bazal ganglionlar, lateral genikülat cisimler, dış ve iç kapsüller ve serebellum gibi beyin bölümlerinde miyelin kaybıyla karakterize bir nörolojik hastalıktır (1). En sık nedenlerinden birisi hiponatreminin yavaş ve kontrollü bir şekilde düzeltilmemesidir.
Psikotrop ilaçlar, çeşitli psikiyatrik bozuklukların tedavisinde yaygın olarak kullanılmakta olup, potansiyel yan etkileri ve diğer ilaçlarla etkileşimleri nedeniyle doğal riskler taşırlar (2). Bu olası yan etkilerden birisi de elektrolit imbalansıdır. Psikotrop ilaç tedavisi ile ilgili tıbbi hatalar ölüm dahil bir çok zarara sebep olabilir (3). Psikotrop ilaç tedavisiyle ilgili tıbbi hataların potansiyel sonuçlarına rağmen, özellikle de tıbbi uygulama hatası iddialarında en sık bildirilen belirli hata türleriyle ilgili sınırlı sayıda araştırma mevcuttur (4). Sunulan olgu ile uzun etkili bir antipsikotik olan paliperidon palmitat enjeksiyonuna bağlı karşılaşılabilecek tıbbi hata türlerine ve predispozan faktörlere dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

OLGU

Çarpıntı ve anksiyete şikayetleri ile hastaneye başvuran 48 yaşındaki kadın hasta Yaygın Anksiyete Bozukluğu tanısıyla psikiyatri servisine yatırılarak Xeplion (paliperidon palmitat) uygulanmıştır. Ertesi sabah bulantı, kusma ve bilinç bulanıklığı ile Dahiliye kliniğine konsülte edilmiş olup yapılan değerlendirme neticesinde hipokalemiye bağlı koma tanısı konmuştur. Yoğun bakıma transfer edilen hastada sodyum değeri 103 mmol/L olarak saptanmış ve akut ağır hiponatremi tanısı ile tedaviye başlanmıştır. 2 gün sonra sodyum değeri 130 mmol/L'ye yükselen hasta nöbet geçirmiş ve bunun üzerine hastaya antiepileptik tedavi başlanmıştır. Dahiliye uzmanı tarafından uygulanan hızlı sodyum düzeltimi sebebiyle hastada santral pontin miyelinozis gelişmiştir. Yaklaşık 10 gün süren yatış sonrası nörolojik tedavi için üniversite hastanesine başvuru önerisi ile hasta taburcu edilmiştir. Tedavi süreci akabinde adli merciye yapılan şikayet üzerine dosya adli tıp birimine intikal etmiştir. Yapılan değerlendirme neticesinde; anksiyete bozukluğu olan bir hastada depo antipsikotik kullanımının hatalı olduğu ve dahiliye uzmanının komplikasyon (hiponatremi) yönetiminin uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

TARTIŞMA

Anksiyete bozukluğu tedavisinde SSRI (Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörü) ve SNRI (Serotonin-Norepinefrin Gerialım İnhibitörleri) öncelikli tercih edilen ilaçlardır. Vakamızda tedavi protokolü dışında kalınarak paliperidon palmitat etken maddeli Xeplion kullanılmıştır (5).
Literatürde paliperidon kullanımı ile hiponatermi gelişmesi arasında potansiyel ilişki olduğu belirtilmiştir (6). Paliperidon palmitata bağlı gelişebilen Uygunsuz Antidiüretik Hormon Sendromuna (SIADH) ikincil olarak 2 gün ila 1 yıl arasında hiponatremi gelişebildiği bildirilmiştir. Sunulan olguda hiponatreminin paliperidon palmitat enjeksiyonundan 1 gün sonra geliştiği görülmüş ve etken madde ile ilgili yan etki arasında illiyet olduğu düşünülmüştür.
Semptomatik hiponatremisi olan hastalarda, tedavi yetersizliğine bağlı olarak serebral ödem gibi yaşamı tehdit eden komplikasyonlar; tedavi aşırılığına bağlı olarak ise ozmotik demiyelinizasyondan kaynaklanan kalıcı nörolojik sakatlıklar gelişebilmektedir. Santral pontin miyelinozisin etiyoloji ve patogenezi belirsiz olup tatrtışmalıdır. Literatürde Santral pontin miyelinozisin en sık sebebi alkolizm olup ikinci sırrada hiponatreminin düzeltilmesini takiben gelişen komplikasyonlar olduğu görülmüştür (7).
Sunulan olguda endikasyon dışı verilen ialç ve uygunsuz tedavi sonucu ortaya çıkan yan etkinin tıbbi gerekliliklere uygun yönetilmemesi sonucu santral pontin miyelinozis meydana gelmiştir.

SONUÇ

Psikiyatrik tıbbi uygulama hatalarının önlenmesinde doğru tanı koyma, uygun tedavi seçimi, ek hastalıklarının göz önünde bulundurulması, ilaç dozajlarının doğru ayarlanması ve acil durumlarda hızlı-uygun müdahaleler yapılması büyük önem arz etmektedir. Ayrıca hastalarda meydana gelen yan etkilerin tedavi edilmesinde multidisipliner yaklaşım önem arz etmektedir. Bu şekilde hem hasta güvenliğini hem de psikiyatrik sağlık hizmetlerinde çalışanların mesleki risklerini azaltmaya yardımcı olabilir.

KAYNAKÇA:

1. Gökçe, E., & Beyhan, M. (2023). Osmotik Demiyelinizasyon Sendromu.
2. Metin Ö, Cinemre B. Psikotrop İlaç Kullanımında Temel İlkeler. Özel Durumlarda Psikotrop İlaç Kullanımı Özel Sayısı, S. 2013;6:1-4.
3. Cesur E, Taşdemir İ, Büyükakıncak E, Asliyüksek H, Turan Ş. Psikiyatri branşıyla ilgili tıbbi uygulama hatası (malpraktis) iddiası nedeniyle değerlendirilen vakaların klinik özellikleri ve adli psikiyatrik açıdan incelenmesi (tur). Klinik Psikiyatri Dergisi. 2022;25(4):395-403.
4. Stone AA. Law, science, and psychiatric malpractice: A response to Klerman's indictment of psychoanalytic psychiatry. American Journal of Psychiatry. 1990;147(4):419-27.
5. Bandelow, Borwin, et al. "The German guidelines for the treatment of anxiety disorders." *European archives of psychiatry and clinical neuroscience* 265 (2015): 363-373.
6. Alrubaish, F., N. A. Fadel, and F. Alharbi. "Paliperidone and Potential Risk of Hyponatremia." *Drug Safety* 45.10 (2022): 1247-1247.
7. Lampl, Christian, and Kambiz Yazdi. "Central pontine myelinolysis." *European neurology* 47.1 (2002): 3-10.

OLGU SUNUMU: SEZARYENA BAĞLI FASİYAL YARALANMA

Canan ERYİĞİT İBİŞ[1], Merve GÜRSOY[2], Fatma Süheyla ALİUSTAOĞLU[2]

1 Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kütahya, Türkiye

2 Kütahya SBÜ Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Sorumlu yazar iletişim bilgileri; canan.eryigit@ksbu.edu.tr 05068967856

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı sezaryen sırasında yenidoğanın yüzünde oluşan ve uzun süreli iz bırakan bir kesinin komplikasyon olarak mı yoksa cerrahi malpraktis olarak mı değerlendirilebileceğini analiz etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Adli Tıp polikliniğine başvurusu bulunan yenidoğan olgunun tıbbi belgeleri, yapılan muayeneleri ve adli evrak tetkiki ile birlikte değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Olgu KSBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp polikliniğine ailenin sezaryen ameliyatını yapan doktordan şikayetçi olması üzerine cumhuriyet savcılığı tarafından çocuktaki yaralanmanın tespiti amacıyla gönderilmiştir. Tıbbi belgelerinin tetkikinde; 38 hafta 2 günlük iken sezaryen ile doğan erkek bebeğin 3290 gr olduğu, fetal distress sebebiyle yenidoğan yoğun bakım ünitesine getirildiği, doğumhaneden gelen bebeğin sezaryen sırasında oluşan yanağında 3 cm'lik kesi mevcut olduğu, sol aurikula anteriorda yanakta yaklaşık 3 cm'lik yüzeyel çizik mevcut olduğu, lezyonun Basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğu şeklinde kadın hastalıkları ve doğum kliniği tarafından tıbbi kaydının bulunduğu görülmüştür.

Olgunun polikliniğimizde yapılan muayenesinde; 16 günlük, erkek bebek, yüzde sol yanak bölgesinde kulak memesinden 1 cm iç kısmından başlayan transvers seyirli (açıklığı hafif yukarıya doğru bakan, yay şeklinde) 2.5 cm uzunluğunda 0.1 cm eninde ciltten hafif çökük yara izi görülmüştür. Küçük hakkında düzenlenen tıbbi belge ile yapılan muayenesi sonucunda yüzde sol yanak bölgesinde sezaryen ameliyatında meydana gelen lezyonun tıbbi bir malpraktis konusu olduğu, öncelikle bu kapsamda değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Cumhuriyet savcılığının küçükte meydana gelen lezyonla ilgili olarak TCK 89. maddesi kapsamında rapor talep edildiği görüldüğünden savcılığa malpraktis yönünden araştırılması gerektiği bildirilerek lezyonun kişinin yaşamını tehlikeye sokan nir durum olmadığı, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu, yüze sabit iz açısından olay tarihinden 6 ay sonra tekrar muayene edilmesi gerektiği raporlanmıştır. Küçüğün 6 ay sonraki muayenesinde; sol yanakta kulak memesi hizasından başlayan 2 cm uzunluğunda hafif yarım ay şeklinde açıklığı yukarıya bakan 0.1 cm eninde ciltten hafif açık renkte, ciltten hafif çökme gösteren yara izi görüldü.



Resim 1: Doğumdan 16 gün sonraki lezyonun görüntüsü



Resim 2: Doğumdan 6 ay sonraki lezyonun görüntüsü

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sezaryen ile gerçekleştirilen doğumlarda komplikasyonları arasında, uterus duvarının kesilmesi sırasında bistürinin neden olduğu fetal laserasyonlar bildirilmektedir. Literatürde görülme sıklığının %1.9-6 arasındadır(1,2). Bu lezyonların %25'i estetik açıdan önem taşıyan vücut bölgelerini içermektedir. Bu yaralanmaların çoğu hafif ve iz bırakmadan iyileşebilir nitelikte olmakla beraber bazı durumlarda daha ciddi ve kalıcı hasarlar da oluşabilmektedir. Sezaryen doğumlarında kadın hastalıkları ve doğum uzmanları tarafından uygulanacak uygun tıbbi kurallar ve prosedürler ile verilecek doğru bilgiler ve ayrıntılı aydınlatılmış onam, malpraktis iddiasıyla hekimlere karşı dava açılmasını azaltabilir.

KAYNAKÇA:

1-Esposito C, Escolino M, Paternoster M et al. Fetal Laceration During Caesarean Section And İts Medico-legal Sequelae. Medicine, Science and the Law. 2015, Vol. 55(2) 97–101

2-Shah-Becker S, Oberman BS, May JG. Scalping Of A Newborn: Complication During Cesarean Section. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra. 2015

ANAHTAR KELİMELER: sezaryen, malpraktis, fasiyal kesi, komplikasyon

Diyaliz Hastasında Ölümcül Etilen Glikol İntoksikasyonu
Bir Vaka Sunumu

Cemyiğit DEVECİ[1], K. Aylin AKSOY[1]
[1]*Turkish Council of Forensic Medicine, Antalya Group Administration, Antalya, Turkey*

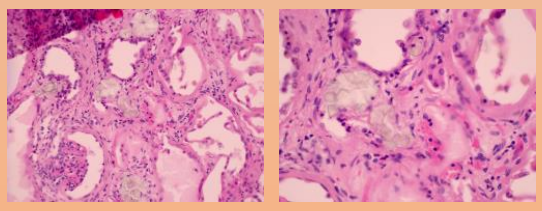
GİRİŞ

Etilen glikol ($C_2H_6O_2$), çeşitli ev ve endüstriyel ürünlerde bulunan renksiz, zehirli bir alkoldür [1]. Etilen glikol, suyun donma noktasını düşürme yeteneği nedeniyle genellikle buz çözme işlemlerinde veya soğutma sistemlerinde antifriz olarak kullanılır. Etilen glikole maruz kalmak tedavi edilmediği takdirde son derece tehlikeli olabilir ve ciddi hastalıklara ve ölümlere yol açabilir. Zaman zaman, su kirliliği veya eğlence amaçlı kullanım gibi etilen glikol toksisitesine bağlı salgınlar da belgelenmiştir [3-5]. İçme suyu sistemleriyle doğrudan veya dolaylı olarak bağlantılı olan konut, endüstriyel ve ticari tesislerde kullanılan kimyasallar, çapraz bağlantılar ve geri akış nedeniyle kontaminasyona yol açabilir. Çapraz bağlantılar ve geri akış nedeniyle meydana gelen kontaminasyon, yalnızca çapraz bağlantının bulunduğu yerde değil, aynı zamanda kirleticilerin yayılmasıyla birlikte yukarı ve aşağı akış noktalarında da ortaya çıkabilir [5].

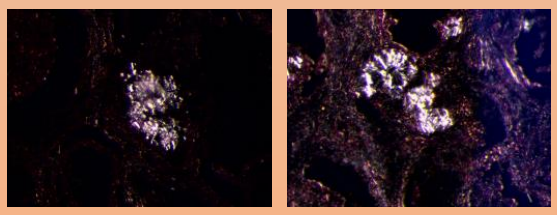
Etilen glikolün toksisitesi, merkezi sinir sistemi (MSS) üzerindeki baskılayıcı etkisinden kaynaklanır. Etilen glikolün zararlı metabolitlere dönüşümü, metabolik asidoz ve böbrek yetmezliğine yol açar. Etilen glikolün vücut içindeki kimyasal reaksiyonları nihayetinde oksalik asit ve glisin oluşur. Oksalik asit, metabolik asidoza neden olmada bir rol oynamaz, ancak kalsiyum oksalat kristalleri formunda çeşitli dokularda birikir [5-7]. Toksisitenin klinik belirtileri çeşitlilik gösterebilir, ancak genellikle bilinç kaybı gibi nörolojik semptomlarla, böbrek fonksiyonlarında bozulma ve abdominal rahatsızlık gibi semptomları içerir. Ölçülmeyen toksik alkollere bağlı olabilecek anyon açıklığı artmış metabolik asidozun ve artmış osmolal açıklığının varlığı, karakteristik bir özellik olarak kabul edilir [6-8].

VAKA

Yaklaşık 9 yıldır kronik böbrek yetmezliği hastası olan ve diyabet, hipertansiyon ve kalp hastalığı geçmişi bulunan 70 yaşındaki erkek hasta, hastanedeki rutin diyalizinden 2 saat sonra genel durumunda bozulma ve bilinç değişikliği ile diyaliz olduğu hastaneye başvurmuştur. Aynı diyaliz merkezinde diyaliz yapılan onlarca kişide daha benzer şikayetler gelişmesi üzerine ön tanıda intoksikasyon düşünülmüş ve yoğun bakım ihtiyacı olması nedeniyle entübe edilerek Akdeniz Üniversitesi Hastanesine sevk edilmiştir. Buradaki tetkiklerinde artmış osmolar gap ve artmış anyon gap eşlik eden metabolik asidoz tespit edilen hastada ön tanı olarak etilen glikol intoksikasyonu düşünülmüş ve yoğun bakım yatışı yapılmıştır. Tedavisinin 4. gününde kardiyak arrest gelişen hastanın uygulanan müdahalelere yanıt vermemesi üzerine eks kabul edilmiştir.



Resim 1- (A) Hasarlanmış tubül lümenlerinde translusent renksiz refraktil kristaller (HEx20). **(B)** Hasarlanmış tubül lümenlerinde kalsiyum oksalat monohidrat kristalleri (HEx40)



Resim 2- Kalsiyum oksalat monohidrat kristalleri (Polarize ışık mikroskopu x40)

Otopsi Bulguları

- Sternum ve kostalarında kardiyopulmoner resüsitasyon sırasında oluştuğu değerlendirilen çok sayıda kırık
- Ana bronşlarda pürülan mayi
- Akciğerlerin ağırlıkları artmış, kıvamları sertleşmişti. Kesitlerinde spontane şekilde ödematöz sıvı
- Her iki böbrek yüzeyleri düzensizleşmiş ve böbrekler multikistik yapıda

Histopatolojik Bulgular

- Akciğerde parankimde bronşiyol ve alveol lümenlerinde nötrofil granülositler, makrıfajlar ve fibrinden oluşan akut iltihabi inflamasyon, yer yer alveol epitellerini döşeyen hyalen membranlar görülerek akut bronkopnömoni ve akut akciğer hasarı tanıları konuldu. Fokal intraalveolar yoğun ödem olduğu görüldü.
- Böbreklerde çok sayıda ve değişik büyüklükte basit kistler, şiddetli derecede kronik piyelonefrit, çok sayıda segmental ve tam skleroze glomerüller, damar duvarlarında hipertansiyon ile uyumlu değişiklikler saptandı. Ayrıca yine böbrek kesitlerinde bazı tübül lümenlerinde polarize ışıkta refle de veren oksalat kristalleri olduğu tespit edildi.

SONUÇ

Bu olguda, etilen glikol intoksikasyonu sonucunda gelişen ağır metabolik asidoz ve çoklu organ hasarının değerlendirilmesinde histopatolojik incelemeler kritik bir rol oynamıştır. Özellikle böbreklerde gözlenen oksalat kristalleri, etilen glikolün toksik metabolitlerinin birikimini ve dolayısıyla böbrek yetmezliğinin patogenezini açıklamaktadır. Bu bulgular, etilen glikol intoksikasyonunun ve bir çok toksisitenin postmortem teşhisinde histopatolojik incelemelerin vazgeçilmez olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

1.Barceloux DG, Krenzelok EP, Olson K, et al. American Academy of Clinical Toxicology Practice Guidelines on the treatment of ethylene glycol poisoning. Clin Toxicol 1999; 37: 537–560.
2.Centers for Disease Control (CDC). Ethylene glycol intoxication due to contamination of water systems. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1987 Sep 18;36(36):611-4. PMID: 3114608.
3.Leikin JB, Toerne T, Burda A, McAllister K, Erickson T. Summertime cluster of intentional ethylene glycol ingestions. JAMA. 1997 Nov 5;278(17):1406. PMID: 9355997.
4.Epa, U. S. (2001). Potential Contamination Due to Cross-Connections and Backflow and the Associated Health Risks. Distribution System Issue Paper. Office of Water. Wasington, DC.
5.Barceloux DG, Krenzelok EP, Olson K, Watson W. American Academy of Clinical Toxicologypractice guidelines on the treatment of ethyleneglycol poisoning. Ad Hoc Committee. J ToxicolClinToxicol. 1999;37:537-60.
6.van Leent A, Huntjens DW, Hamulyák EN, Franssen EJF, de Fijter CWH, Bosman RJ. Ethylene glycol intoxication: mind your gap(s)!—a case report. J Emerg Crit Care Med 2024;8:13.
7.Scalley, R. D., Ferguson, D. R., Piccaro, J. C., Smart, M. L., & Archie, T. E. (2002). Treatment of ethylene glycol poisoning. American family physician, 66(5), 807–812.
8.Davis, D. P., Bramwell, K. J., Hamilton, R. S., & Williams, S. R. (1997). Ethylene glycol poisoning: case report of a record-high level and a review. The Journal of emergency medicine, 15(5), 653–667. https://doi.org/10.1016/s0736-4679(97)00145-5

KOÇ ÜNİVERSİTESİ
Uluslararası
19. ADLİ TIP GÜNLERİ

ORAL MÜSTAHZARLARIN İATROJENİK IV KULLANIMINA BAĞLI 2 OLGU: HASTA GÜVENLİK AÇIĞI

S. Yazgülü Taştemir, Asucan Şenbaş, L. Lal Çakır, Fatime Gül, Görkem Ayas, Arda Akay, A. Coşkun Yorulmaz



Amaç

İlaç akış sürecinin herhangi bir basamağında yaşanan en ufak bir sorun dahi hasta güvenliği ve/veya çalışan güvenliğini riske atabilir, tedavi hizmetlerinin işleyişini zedeleyebilir veya kurumu maddi zarara uğratabilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde en sık hekim istemlerinde ve hemşire tarafından uygulama sırasında yapılan hatalardan kaynaklandığı görülmektedir. Bu çalışmada da oral yolla verilmesi planlanan hidrotalsit ve sildenafil ilaçlarının hataen intravenöz yolla verilmesiyle kardiyak arrest gelişen olgular üzerinden ilaç güvenliğinin sağlanmaması halinde ortaya çıkabilecek medikolegal sorunlara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Yöntem

Medikolegal risk yönetimi için yapılan başvuru kapsamında; hasta tıbbi dosyası ve dava dosyası üzerinden retrospektif bir inceleme yapılmıştır.



Bulgular



Olgu 1: 1943 doğumlu kadın hasta, karın ağrısı şikayetiyle 2020'de özel hastane acil servisine başvurmuştur. Muayenesinde; epigastrik bölgede hassasiyet olduğu görülmüş, peroral Talcid şurup reçete edilmiştir. Orderı alan hemşire ilacı hazırlamış ancak acil serviste başka hastayla ilgilendiğinden servisteki başka hemşireden uygulamasını istemiştir. İlacın ağızdan verilmesi gerekirken intravenöz uygulaması akabinde hastada nefes darlığı geliştiği, entübe edildiği ancak hastanın bir gün sonra vefat ettiği görülmüştür. Hemşireler hakkında ceza soruşturması ve hastane aleyhine tazminat davası açıldığı görülmüştür.

Olgu 2: 1995 doğumlu, konjenital kalp hastalığı olan erkek hasta, 2006'da üniversite hastanesinde kalp anomalisi nedeniyle ameliyat edilmiş, servis takibinde sildenafil ilacın oral yolla damlatılarak uygulanması reçete edilmiş ancak nöbeti devralan hemşire enjektördeki ilacı hastaya intravenöz uygulaması akabinde hasta kötüleşmiş ve 48 saat sonra vefat ettiği görülmüştür. Hemşire hakkında ceza soruşturması ve hastaneye tazminat davası da açıldığı görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Tıbbi malpraktis iddialarında sıklıkla ilaç uygulamalarında hata sebebiyle hastanın maluliyetine ya da ölümüne neden olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda ilaç güvenliği ile ilgi hatalar tüm tıbbi hataların %18-20'sini oluşturduğu ve ilaç hatalarının yaşanmasında; bilgi eksikliği, yetersiz veya deneyimsiz sağlık personeli, yoğun çalışma temposu gibi sebeplerin olduğu bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada 8 yıllık periyotta bildirilen 1995 ilaç hatasından 20'sinin oral verilmesi gerekirken intravenöz uygulanmasıyla yaşanan sorunlar olduğu raporlanmıştır. Pediatrik grupta veya yutma güçlüğü yaşayan hastalarda süspansiyon şeklindeki ilaçların doz ayarlamasında sıklıkla enjektör kullanılmaktadır. İncelenen olgularda hataya neden olan hususların, yapılan çalışmalarla paralellik gösterdiği görülmüştür. Hemşireler arası eksik iletişim, ilaç uygulamadaki farmakolojik bilgi eksikliği, hazırlanan ilacın ve ilaç tepsisinin üzerinde içerik ve uygulama biçimi ile ilgili barkod ya da bilgilendirme bulunmaması, ölümle sonuçlanmıştır. Sağlık profesyonelleri ve kurumları hakkında hukuki süreçler başlatılmıştır. Literatür taramasında ülkemizde, oral uygulanması gerekirken intravenöz şekilde hidrotalcid ve sildenafil uygulanması neticesinde ölüm olgusuna rastlanmamış olup bu çalışmada ele alınan olguların ölümle neticelendiği gözetildiğinde literatüre bu açıdan da katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından yayınlanan İlaç Güvenliği Rehberi'ndeki asgari standartlar da uygulanıp denetlenerek öngörülebilir ve önlenebilir tıbbi uygulama hatalarının azaltılması sağlanmalıdır.



Kaynaklar:
Anselmi ML, Peduzzi M, Dos Santos CB. Errors in the administration of intravenous medication in Brazilian hospitals. J Clin Nurs 2007 Oct;16(10):1839-47.
Baxa Corporation. Reducing oral medication wrong-route administrations and misconnections [online]. 2010
Institute for Safe Medication Practices. Oral syringes: a crucial and economical risk-reduction strategy that has not been fully utilized. ISMP Med Saf Alert Acute Care 2009 Oct 22;14(21):1-3.
Ersoy, S., Yilmaz, F., Sönmez, B. M., Ongar, M., Özlem, M., & Can, E. (2014). Cardiac Arrest Following Inadvertent Intravenous Administration of an Oral Antiacid: Hydrotalcite. British Journal of Medicine and Medical Research, 4(35), 5519-5523. (http://asianjo4sending.com/id/eprint/6907)
Üzkeser, M., Emet, M., Çakır, Z., Türkyılmaz, S., & ASLAN, S. (2008). AMedical Error in Emergency Department: Intravenous Hydrotalcite Syrup. Turkish Journal of Emergency Medicine, 8(4), 184-186. (https://www.trjemergmed.com/abstract/368/tur)
https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/3734/0/ilacguvenligirehberiguncelpdf.pdf
T.C. Danıstaı 15.Daire Esas:2013-13113 Karar:2018-3857 Karar Tarihi17.04.2018

MIS-C İlişkili Opere Akut Apandisit Olguda Hepatik Yetmezlik: MIS-C Komplikasyonu/Parasetamol Zehirlenmesi: Olgu Sunumu

Çakır, LL.1, Gül, F1, Akay A1, Ayas G2, Yorulmaz AC1
1. Adli Tıp Anabilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, lcakir@ku.edu.tr
2. Koç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul



MIS-C Tanı Kriterleri:

Daha olası bir alternatif tanı yokluğunda, aşağıdakilerin belirtileri gösteren <21 yaşında bir kişi;

- Ateş (≥38 C) VE
- Hastaneye yatış gerektiren veya ölümle sonuçlanan klinik durum VE
- C-reaktif protein ≥3.0 mg/dL VE
- Aşağıdakilerden en az iki tanesinde yeni başlangıç belirtileri:

Kardiyak tutulum: sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu <%55, VEYA koroner arter dilatasyonu, anevrizma veya ektazi, VEYA troponin seviyesinin laboratuvar normal aralığının üzerine yükselmesi veya klinik notlarda yükselme olarak belirtilmesi
Mukokutanöz tutulum: döküntü, ağız mukozasının iltihabı (örneğin, mukozal eritem, dudakların şişmesi, kuruması veya çatlaması, çilek dili), VEYA konjonktivit veya konjonktival enjeksiyon (gözlerde kızarıklık), VEYA ekstremite bulguları (ellerde veya ayaklarda eritem veya ödem)
Şok
Gastrointestinal tutulum: karın ağrısı, VEYA kusma, VEYA ishal
Hematolojik tutulum: Trombosit sayısı <150.000 hücre/µL, VEYA total lenfosit sayısı<1.000 hücre/µL. (1)

Giriş ve Amaç: MIS-C'nin farklı organ tutulumları yapabilmesi ayırıcı tanıda birçok farklı klinik tablonun düşünülmesini gerektirmekte ve tanı konusunda kararsızlık oluşturabilmektedir. Bu sunumda, akut appandisit tanısı ile appendektomi yapılan ve postoperatif yüksek doz parasetamol uygulanan, akut karaciğer yetmezliği gelişen, COVID-19 PCR'ı pozitif olan pediatrik olgunun sunulması amaçlandı.
Olgu sunumu: :6 yaş 9 ay erkek hasta 1 gündür süren karın ağrısı, kusma şikayetiyle acil servisi başvurmuştur. Fizik muayenede sağ alt kadranda derin palpasyon ile hassasiyet saptanmış, çocuk cerrahisi konsültasyonu istenmiştir. Hemogram, CRP, biyokimya, PT, aPTT, acil seroloji, COVID-19 PCR alınması sonrası tekrar değerlendirme direktifi ile 4x25 mg/kg ampisilin, 2x2,5 mg/kg gentamisin, 3x30 mg/kg metronidazol ve sıvı tedavisi başlanmıştır. Batın USG'de sağ alt kadranda mutipl en büyüğünün kısa çapı 7 mm reaktif morfolojide lenf nodu görülmüş, apendiks distali retroçekal yerleşimli olduğundan değerlendirilememiştir. İlerleyen süreçte şiddetli mide bulantısı, ağrının sağ alt kadranda lokalize olması, defans ve rebound gelişmesi sebebiyle operasyona alınmıştır. Ameliyat notuna göre appendiks helezon şeklinde kendi içinde kıvrılmış, subserozal, retroçekal, gangrenöz apandisit şeklinde görülmüştür. Operasyonun hemen sonrasında COVID-19 PCR testi pozitif gelmiştir. Postoperatif birinci günde pediatri konsültasyon notuna göre apandisit nedeniyle opere olduğu bilinen hastanın tekrarlayan kusmaları olmuştur ve hasta karın ağrısı tariflemektedir. Fizik muayenede hepatosplenomegali saptanmamıştır. Ameliyat insizyon yeri ve çevresinde ağrı tariflenmiş olup çekilen ayakta direkt batın grafisinde distale gaz geçişi görülmüştür. Ağrı kontrolü yapılması, şikayetlerinin devamı durumunda kontrol USG ile değerlendirilmesi önerisinde bulunulmuştur. Postoperatif ikinci günde, günde 4x1 g parasetamol, toplamda 6 doz 1 g parasetamol aldığının öğrenilmesi ve karaciğer fonksiyon testlerindeki ani yükselme (>10 kat) görülmesi üzerine parasetamol intoksikasyonu tanısı ile N-Asetil Sistein (NAC) protokolü uygulanmış ve pediatrik yoğun bakım ünitesine sevk edilmiştir. Takip eden süreçte 2 kez plazmaferez ve NAC tedavisi uygulanmıştır. Takip eden süreçte genel durumu düzelen ve karaciğer enzimleri gerileme trendine giren hasta postoperatif 9. günde çocuk yoğun bakımdan servise transfer olmuş, postoperatif 15.günde taburcu edilmiştir.
Tartışma: MIS-C'nin gastrointestinal semptomları arasında karın ağrısı, kusma, ishal ve mezenterik adenit bulunmakta olup, bu semptomlar akut apandisiti (AA) taklit edebilmektedir.(2) Literatürde MIS-C tanısı koyulan birçok hastada patolojik olarak doğrulanmış AA bildirilmiştir. Bazı hastalarda sistemik özelliklerin olmaması ve gastrointestinal semptomların ön planda olması nedeniyle, AA ile birlikte MIS-C tanısını koymak zor olabilmektedir. Sunulan vakada akut batın tablosu nedeniyle appendektomi yapılmıştır. Post-operatif dönemde karın ağrısı ve kusma devam etmiş, yüksek doz parasetamol verilmesiyle karaciğer fonksiyonlarında yükselme görülmüştür. Bu yükselmenin parasetamol toksisitesine mi yoksa MIS-C'ye mi bağlı olduğu sorusu doğmuştur.Karaciğer biyopsisi yapılmamış olması sebebiyle karaciğer yetmezliğinin kesin etiyolojisi bilinemese de; literatürde göre MIS-C kliniğinde tek başına karaciğer tutulumu beklenir bir durum olmadığı için olguda parasetamol zehirlenmesi ön planda düşünülmüştür.
Sonuç: MIS-C olguları, birçok klinik tabloyla karışabilmektedir. Akut batın tablosu olduğunda apendektomi sonrası, "gereksiz ameliyat yapıldı" gibi iddialar ortayaortaya çıkabilmekte ve tıbbi uygulama hatası ilişkili şikayetler oluşabilmektedir. Somut olguda da bu yönde bir şikayet mevcuttur. Olguda, yüksek doz parasetamol verildiği tespit edilmiş olsa da ortaya çıkan klinik tablonun kesin olarak parasetamole bağlanamamaktadır. Zira, MIS-C mevcudiyetinde benzer şekilde karaciğer fonksiyon testlerinde artışlar görülebilmektedir. Bu yönleriyle MIS-C tablosunun medikolegal sorunlar oluşturabilecek bir klinik antite olduğu düşünülmektedir.

	WBC	NEU(%)	LYM (%)	CRP (mg/L)	PCT (ng/ml)	ALT	AST	INR	K	TB (mg/dl)	DB (mg/dl)	Albümin (g/dL)	Ferritin (ng/ml)	d-Dimer (mg/L)	Parasetamol (mcg/ml)
24.01	19,44	83,9	3,5	23,5	3,59	10	25	1,18	3,29			4,6			
26.01-1	12,88	92,7	3	59,7	23,73	2480	13	3,17		1,25	0,93	3,8	>2000		3,77
26.01-2	12,72	89,7	5,7	44,9	42,2	2822	7471	3,08	2,89	1,61	0,93	4,4	>16500		3,58
27.01-1	7,72	71,8	22,9	18,2	28,4	1761	3102	1,33	2,7	1,28	0,58	3,7	2652	>35,2	5,1
27.01-2	6,49	58,8	26,5			939	1044	1,25	3,58	1,63	0,78				
28.01	5,54	62	23,6	13,2	12,3	974	801	1,25	3,78	1,47	0,72	3,6	546	>35,2	
29.01	5,16	26,1	39,1	8,6	3,02	900	411	1,2	3,61			3,6	422	2,03	
30.01	11,71	69,2		6,4	0,57	727	260	1,16	3,83	0,89	0,4	4,1		2,08	
31.01	7,01	42,6				613	180	1,04	3,92			4,2		1,18	
01.02	5,34	44		3,5	0,11	458	100	1,01	3,56	0,44	0,21	4,1	273	1,28	

Kaynaklar:
1.Council of State and Territorial Epidemiologists, & Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Surveillance case definition for multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) associated with SARS-CoV-2 infection. United States.
2.Alotaibi MA, Alhumaidan W, Alotaibi A, Alotaibi AM. Pediatric appendicitis in times of COVID-19: Think MIS-C. J Pediatr Surg Case Rep. 2022;77:102151.

KONTRAST MADDENİN DAMAR DIŞINA KAÇMASI SONUCU YAPILAN AMPUTASYONUN TIBBİ UYGULAMA HATASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ: VAKA SUNUMU

Özlem Akpınar[1], Caner Beşkoç[1], Oğuz Çetinkale[2], Bayram Kaan Işıldak[1]
[1]Uzm. Dr., Yedinci Adli Tıp İhtisas Kurulu Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye
[2]Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

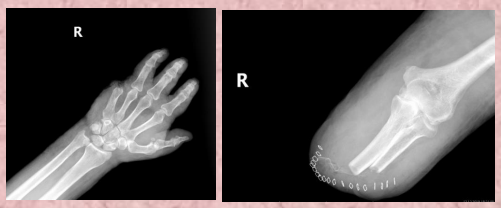
Giriş

Radyolojik inceleme sırasında periferik damardan verilen kontrast madde damar dışına kaçabilir. Az miktarda kontrast maddenin damar dışına kaçmasına bağlı ağrı, şişlik, kızarıklık gibi bulgular vererek iz kalmadan düzelir (1). Fazla miktarda kontrast maddenin damar dışına kaçtığı durumlarda ise nadir de olsa cilt nekrozu, kompartman sendromu ve rekonstrüktif cerrahi gerekebilecek deri, kas ve tendon kaybına ya da amputasyona giden sonuçlar görülebilir (2,3).

İlgili vakamızda; el sırtından damar yolu açılarak tomografi çekimi için kontrast madde verilen kişide süreç içerisinde üst ekstremitenin ampute edildiği anlaşılmıştır. Yapılan işlem sonrası kişide meydana gelen arazın tıbbi uygulama hatasından mı yoksa komplikasyondan mı kaynaklandığı hususunda tarafımızca değerlendirilmiştir. Literatüre nadir gelişen bir komplikasyon hakkında yeni bir vaka kazandırılması amaçlanmaktadır.

Olgu

- 68 yaşındaki erkek olgunun diyabetes mellitus, hipertansiyon tanıları, sigara kullanım alışkanlığı mevcut olup Dahiliye Polikliniğine kilo kaybı ile başvurmuştur. Tanı amaçlı el sırtından damar yolu açılıp omnipaque verilerek Abdomen BT çekilmiştir.
- Çekim öncesi radyoloji ünitesinde çekim hususunda bilgilendirme yapılmıştır. İfadelerde çelişki olmakla birlikte BT çekimi sırasında kişide ekstravazasyon meydana geldiğine ve müdahale edildiğine dair herhangi bir tıbbi kayıt dava doyasında yoktur.
- İki gün sonra parmakta şişlik ile acil servise başvurmuş medikal tedavi verilip kontrol önerilmiştir.
- İki gün sonra Ortopedi bölümüne başvurmuş, yumuşak doku bozukluğu tanısı ile yara pansumanı yapılıp antibiyotik, ağrı kesici, antialerjik ilaç reçete edilmiştir.





- 5 gün sonrası başvurusunda muayenesinde sağ 4. ve 5. falanks nekroz, omuza kadar uzanan yer yer nekrotik lezyonlar saptanmıştır, doplerde kan akımı normal olup ilgili bölümlere konsülte edilip pansuman yapılıp, antibiyoterapi verilmiş, demarkasyon hattının yerleşmesi için acil cerrahi düşünülmeyip takip önerilmiştir.
- Ertesi gün yapılan venöz sistem ultrasonda cilt-cilt altı doku kalınlığı artmış, ödemli, arterial doplerde radial ve ulnar arterlerde bifazik akım paterni izlenmiştir. 3. basamak hastaneye sevk edilmiştir.
- Yumuşak doku enfeksiyonu tanısı ile antibiyoterapi verilmiş, 5. parmak amputasyon ve elde debridman yapılmıştır. Kültürlerinde candida, myroides, staf warneri, e. feacalis, pseudomonas putita ve serratia marcences üremesi olmuş antibiyoterapisi düzenlenip tedaviye antifungal eklenmiştir.
- Takiplerinde debridman tekranlanmış en son önkol amputasyonu yapılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

- ✓El sırtından damar yolu açılıp kontrast madde verilerek BT çekilen kişide taraf ifadeleri arasında çelişki olmakla birlikte ekstravazasyon meydana gelmiştir. Ekstravazasyon her türlü dikkat ve özene rağmen gelişebilecek bir komplikasyon olarak değerlendirilmekle birlikte BT çekimi sırasında kişide ekstravazasyon meydana geldiğine ve müdahale edildiğine dair herhangi bir tıbbi kayıt dava dosyasında yoktur.
- ✓Takip sürecinde de kişinin durumuna ilişkin tıbbi kayıt eksiklikleri devam etmiştir. Bu husus tıbbi kayıtların tutulmasında özen eksikliği olarak değerlendirilmiştir.
- ✓Dava dosyasındaki fotoğraflarda mevcut bulgulara göre kişinin hospitalize edilerek yakın dolaşım takibinin yapılması, tıbbi tedavi verilmesi ya da el cerrahisi olan bir branşa sevk edilmesinin beklenmektedir. Ancak sürecin uygun yönetilememesi nedeniyle kişinin kolu ampute edilmiştir.
- ✓Vakamız değerlendirildiğinde; bu tür radyolojik çekimlerde noniyonik düşük osmolaliteli kontrast madde kullanılması daha uygun olacaktır. Ayrıca el sırtından kontrast madde verilmesi yerine dirsek iç büklümü gibi daha geniş çaplı venler kullanılmalıdır (3,5).
- ✓Bu tür işlemler sırasında deneyimli sağlık personeli tarafından damar yolunun açılması ve takibi önem taşımaktadır. Kişide meydana gelen ekstravazasyon sonrası ilgili tetkik, konsültasyon ve tedavisi hızlı şekilde yapılmadır. Böylece bir komplikasyonun tıbbi uygulama hatasına dönüşmesinin önüne geçilmesi sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Mitchell AM, Jones AE, Tumlin JA, Kline JA. Immediate complications of intravenous contrast for computed tomography imaging in the outpatient setting are rare. Acad Emerg Med. 2011 Sep;18(9):1005-9. doi: 10.1111/j.1553-2712.2011.01152.x. Epub 2011 Aug 19. PMID: 21854485.
2. Kokaçya, Ö., Tabakan, İ., & Servet, E. (2018). Radyografik kontrast maddenin damar dışına kaçmasına bağlı üst ekstremitede kompartman sendromu ve el dorsalinde doku defekti. Cukurova Medical Journal, 43(1), 207-210.
3. Atay, S., Cukurlu, D., & Şen, S. E. L. C. E. N. (2015). Non-Sitotoksik ilaçlarda ekstravazasyon yönetimi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 12(3), 189-194.
4. Özgür, B. C. (2016). Kontrast Maddeler Hakkında Bilinmesi Gerekenler. Endoüroloji Bülteni, 9, 23-25.
5. Guner, S., Ceylan, M., Avcu, S., Guner, S., & Doğan, A. (2012). Compartment syndrome due to extravasation of iodixanol contrast medium: case report. Turkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 32(1).

Kriyolipoliz İşlemi Sonrası Yanık Gelişen 2 Olgu Üzerinden Medikal Estetik Uygulamalarında Medikolegal Değerlendirme Süreci;

Olgu Sunumu

Ahmet Budak, Nazlıcan Aras, Mehmet Hakan Özdemir
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç

- Günümüzde estetik uygulamalar, güzellik algısının değişimi, sosyal medyanın sosyolojik ve bireysel etkisi ve bu tür uygulamalara ulaşımdaki kolaylık nedeniyle neredeyse tüm yaş gruplarında dünyada ve ülkemizde artış göstermiştir.
- Dermokozmetik uygulamalar, cerrahi müdahale gerektirmeyen çeşitli kozmetik uygulamalarla cilt ve vücut görünümünün iyileştirilmesini amaçlamaktadır.
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik ve Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik ile bu işlemlerin yasal zemini oluşturulmaya çalışılmıştır.
- Kriyolipoliz (soğuk lipoliz) işlemi bölgesel yağ azaltılması amacıyla subkutan dokuyu küçültmek amacıyla kontrollü bir şekilde 'enerji ekstraksiyonu' mekanizması ile soğuk uygulama tekniğidir.
- Literatürde, en sık uygulamadan 2 hafta sonraya kadar devam edebilen ağrı, morarma/geçici eritem gelişebileceği, kalıcı yan etki gelişimi olmadığı (?) belirtilmektedir.
- Kozmetik amaçlı bu uygulamalardan zarara uğrayan kişiler yargı birimlerine başvurup ceza davası ya da tazminat davası açabilmektedir. Kişiler öncelikle TCK 89. madde kapsamında sağlık kuruluşlarına yönlendirilmektedir.
- Amacımız yalnızca güzelleşme amacıyla yapılan bu tür işlemlerde medikolegal değerlendirme esnasında daha da önem kazanan ruhsal değerlendirmenin önemine dikkat çekmek.



Olgu 1

- ✓ 41 yaşında kadın,
- ✓ Soğuk lipoliz işleminden 4 gün sonra acil servise başvurduğu,
- ✓ Muayenesinde; batında, göbek çevresinde yaklaşık 15x5 cm boyutunda yaygın ve sırtta 2. derece yanık olduğu,
- ✓ İşlemden yaklaşık 1 ay sonra tarafımızca yapılan muayenesinde ise aynı bölgelerde eliptik şekilli, etrafı koyu ortası pembe renkli yara tamir dokuları olduğu gözlendi(Resim1)



Olgu 2

- ✓ 26 yaşında kadın,
- ✓ Soğuk lipoliz işleminden 5 gün sonra acil servise başvurduğu,
- ✓ Muayenesinde; batında, göbek çevresinde yaklaşık 15x5 cm boyutunda 2.derece yanık olduğu,
- ✓ İşlemden yaklaşık 1 ay sonra tarafımızca yapılan muayenesinde ise aynı bölgelerde eliptik şekilli, etrafı koyu ortası pembe yara tamir dokuları olduğu gözlendi(Resim2)

Ruh Sağlığı ve Hastalıklarından istenen konsültasyonda: *"Hastaların öykülerinde; olay sonrası ağlama atakları, uykuya dalmakta ve sürdürmekte zorlanma, dikkati sürdürmede zorlanma, günün çoğunda zihnin bedensel görüntüyle meşgul olması, abartılı tepkiler verme ve çabuk sinirlenme, isteksizlik ve işlevsellikte bozulma tarifledikleri, yapılan ruhsal muayenelerde, duygudurum anksiyöz, duygulanım anksiyöz, dikkat ve konsantrasyonda azalma, bedensel görünümle ilgili yoğun düşünce uğraşıları, uyku düzensizliği, iştahta azalma, işlevsellikte bozulma saptandığı hastaların uluslararası psikiyatrik tanı ölçütlerine göre 'Uyum Bozukluğu' tanısını karşıladığı"* belirtildi.

Resim 1



Resim 2





Anabilim Dalımızca düzenlenen raporlarda

Hastada olay sonucunda;
- Karında 2. derece yanık meydana geldiği, hesaplandığında yüzey alanının tüm vücut yüzey alanına oranla %10'dan az yer kapladığı,
- Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından yapılan olayla ilgili ruhsal durum değerlendirmesi sonucunda; "Uyum Bozukluğu" tanısının mevcut olduğu anlaşıldı.

Eldeki tıbbi bulgular birlikte değerlendirildiğinde meydana gelen lezyonların;
- **a)** Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif **OLMADIĞI,**
- **b)** Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden **OLMADIĞI**,
- **c)** Vücutta kemik kırığına neden **OLMADIĞI,**

tıbbi kanaatine varıldı.

Tartışma ve Sonuç

- ✓ Medikal estetik uygulamalara olan talebin altında, şüphesiz ki bedensel güzelleşmenin yanında kişilerin ruhsal sağlıklarına katkıda bulunmak ve iyi hissetme ihtiyacı yatmaktadır. Dolayısıyla bu olguların, ortaya çıkacak olumsuz sonuçlarında ruhsal etkilenime daha açık olduğu gerçeği unutulmamalıdır.
- ✓ Medikal estetik uygulamalar, güzellik merkezi/salonu gibi farklı iş yeri tanımlamaları ile ilgili yasal düzenlemeler çerçevesinde hekim ve hekim dışı personel tarafından yapılmaktadır. Ancak bu düzenlemelerdeki eksiklikler/boşlukların (yetkisiz işlemler ve denetimsizlik) ciddi zararlara yol açabileceği görülmektedir.
- ✓ Bu olguların medikolegal değerlendirmelerini yaparken yalnızca lezyonun boyutları ve yanık dereceleriyle medikolegal bir değerlendirme yapılması durumunda TCK kapsamında; adli rapora göre şikayete bağlı bir suç niteliği kazanırken (cezanın en hafif formu), raporumuzda olduğu gibi ruhsal değerlendirme ile birlikte düzenlenen adli rapora göre ise yargılamayı değiştirecek nitelik kazanabilecektir.
- ✓ Dünyada ve ülkemizde dermokozmetik uygulamaların/sorunların daha da artacağı göz önüne alındığında, kişilerin uğradığı zararı en doğru şekilde ortaya koymak için bu olguların medikolegal değerlendirmelerini yalnızca lezyon ile değil, mutlaka ***psikiyatrik değerlendirme*** ile birlikte yapılması gerektiği görüşündeyiz.



VAJENDE TAMPON UNUTULMASI NEDENİ İLE TIBBİ UYGULAMA HATASI İDDİASI: 4 OLGU SUNUMU

Oğuzhan Kürşat Güler*, Naciye Çeliker*, Caner Beşkoç*, Humman Şen*
Uzm. Dr., Yedinci Adli Tıp İhtisas Kurulu Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye

➢Giriş ve Amaç

Tıbbi işlemlerde vücutta tıbbi materyal unutulması, ülkemizde ve dünyada önlemek için yapılan çalışmalara rağmen devam etmektedir. Yapılan bir çalışmada her 5500 cerrahi işlem sonrasında 1 vakada tıbbi materyal unutulduğu saptanmıştır (1). 2023 yılında Minnesota'da 42 tıbbi mateyal unutulması rapor edilmiş, bu vakalardan %29'unun daha sonra çıkartılmak üzere konulan materyaller olduğu tespit edilmiştir (2). 2003-2008 yılları arasında yapılan çalışmada 161 tıbbi materyal unutulması rapor edilmiş, bu vakalardan %25'ine yakınının vajinal doğum sonrasında unutulduğu ve en çok unutulan tıbbi materyalin spanç olduğu tespit edilmiştir (3). Amerika'da yapılan başka bir çalışmada 54 vakanın 12'sinde (%22) vajende tıbbi materyal unutulduğu ve 54 vakanın 37'sinde unutulan tıbbi materyalin spanç olduğu tespit edilmiştir (4). Tıbbi işlemler sonrasında spanç unutulması vakalarında; çoğu hastada büyük bir hasara yol açmasa da hastanın tekrar ameliyata alınması, enfeksiyon ya da sepsis, fistül, bağırsak tıkanıklıkları hatta ölüm görülebilmektedir (3-5-6). Vajende unutulan spançların büyük çoğunluğu hasta tarafından vajende yabancı cisim hissedilmesi sonucu, geri kalan vakaların kontrol muayenelerinde doktor tarafından ya da klinik olarak şikayetleri sonucu başvurduğu hastane tarafından tespit edilmiştir (3). Bu çalışmada olgu sunumlarıyla vajende spanç unutulmasına bağlı tıbbi uygulama hatası iddialarına dikkat çekmek istenmektedir.

Olgu 1: Multipar 39 hafta 5 günlük gebeye doğumun başlaması nedeniyle 03/08/2022 tarihinde epizyotomi ile normal spontan vajinal doğum yaptırıldığı, 04/08/2022 tarihinde postpartum kontrole gelmesi önerilerek taburcu edildiği, kişinin kontrolüne gitmediği, 06/08/2022 tarihinde vajeninde yabancı bir cisim hissetmesi üzerine acil servise başvurduğu, vajenden bir adet spanç çıkartıldığı, başkaca bir patoloji görülmediği, 07/08/2022 tarihinde titreme ve baygınlık hissi ile tekrar başvurduğu, genital muayenesinde herhangi bir patoloji bulunmadığı ve kişide eş zamanlı mastit tespit edildiği, Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulunda yapılan değerlendirmede kişinin kontrolüne gitmemesi ve söz konusu enfeksiyon tablosunun mastite bağlı olduğu düşünülerek ilgili hekimin eylemlerine tıbbi hata atfedilmediği mütalaa edilmiştir.

Olgu 2: Nullipar 40 haftalık gebeye doğumun başlaması nedeniyle 13/01/2019 tarihinde epizyotomi ile normal spontan vajinal doğum yaptırıldığı, tıbbi kayıtlarda mevcut olmamakla birlikte ifadelerde doğum sonrası 28/01/2019 tarihinde kişinin vajeninde spanç tespit etmesi üzerine 29/01/2019 tarihinde tekrar aynı hastaneye başvurduğu ve kişinin vajeninden 1 adet spanç çıkartıldığı, Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulunda yapılan değerlendirmede kişiye konulan spançın doğum sonrası süreçte çıkartılmaması nedeniyle ilgili hekimin eylemlerinin özen eksikliği olarak değerlendirildiği mütalaa edilmiştir.



Şekil 1 – Normal doğum sonrası vajen arka fornixte tespit edilen spanç (10)

Olgu 3: Kişinin sağ kasık ağrısı şikayetiyle başvurduğu hastanede myoma uteri tanısıyla 22/05/2017 tarihinde myomektomi yapıldığı, 23/05/2017 tarihinde taburcu edildiği, 30/05/2017 tarihinde kontrol muayenesi yapıldığı, 03/06/2017 tarihinde kişinin vajenden sarkan yabancı cisim şikayetiyle başka bir hastaneye başvurduğu, vajenden sarkan lateks eldiven içine konmuş, iki adet spanç görülerek çıkarıldığı, vajen posterior fornixte yaklaşık 2x3 cm kötü kokulu erode ülsere lezyon izlendiği, batın içi enfeksiyon tanısıyla yatırılarak tedavi edildiği, Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulunda yapılan değerlendirmede; lateks eldiven içerisindeki spançların ameliyat sonrasında çıkartılmamasının eksiklik olarak değerlendirildiği, ancak kişide bir hasar oluşmadığından ilgili hekimin eylemlerine tıbbi hata atfedilmediği mütalaa edilmiştir.

Olgu 4: Kişinin adet düzensizliği ve ara lekelenmeler şikayetleri ile 30/03/2021 tarihinde başvurduğu hastanede uterin kavitede 1x1 cm boyutunda endometriyal polip ile uyumlu kitle izlendiği, histeroskopi ile polip eksizyonu yapıldığı, vajen ağzına tampon konduğu, ertesi gün kontrole gelmesi söylenerek aynı gün taburcu edildiği, 31/03/2021 tarihinde ağrı şikayetiyle tekrar aynı hastaneye başvurduğu ve tamponun çıkartıldığı, kişinin ifadesinde kontrole çağrılmadığını belirttiği, Adli Tıp Yedinci İhtisas Kurulunda yapılan değerlendirmede; histeroskopi sonrası kanama nedeni ile tampon konmasının alışılmış bir yaklaşım olmadığı, konulan tamponun hastaneden çıkarken çekilmesinin daha uygun olacağı, ancak kişide kalıcı tıbbi bir zarar oluşmadığı, fakat ifadeler arasında uyuşmazlık olması nedeniyle konunun adli tahkikatla aydınlatılması gerektiği mütalaa edilmiştir.

➢Sonuç

Tıbbi işlemler sonrasında vajende tıbbi materyal unutulmasının önüne geçilebilmesi için işlem öncesinde spançların sayılarak dökümante edilmesi, tıbbi işlem bittikten sonra tekrar sayım yapılarak dökümante edilmesi, taburculuk öncesi hastanın vajinal muayenesinin tekrarlanması, gerekirse radyolojik görüntüleme yapılması, eğer doktor kontrolünde daha sonra çıkartılmak üzere spanç bırakıldıysa bu durumun dökümante edilmesi gerekmektedir (7-8-9).

➢Kaynaklar

1- Cima RR, Kollengode A, Garnatz J, Storsveen A, Weisbrod C, Deschamps C. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. J Am Coll Surg. 2008 Jul;207(1):80-7. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.047. Epub 2008 May 23. PMID: 18589366.
2- Adverse Health Events in Minnesota Annual Report Chartbook 2024. https://www.health.state.mn.us/ Erişim Tarihi: 22/07/2024
3- Spotlight on Patient Safety (2009). https://www.health.state.mn.us/ Erişim Tarihi: 22/07/2024.
4- Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. N Engl J Med. 2003 Jan 16;348(3):229-35. doi: 10.1056/NEJMsa021721. PMID: 12529464.
5- Agrawal A. Counting matters: lessons from the root cause analysis of a retained surgical item. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2012 Dec;38(12):566-74. doi: 10.1016/s1553-7250(12)38074-4. PMID: 23240265.
6- Steelman VM, Shaw C, Shine L, Hardy-Fairbanks AJ. Retained surgical sponges: a descriptive study of 319 occurrences and contributing factors from 2012 to 2017. Patient Saf Surg. 2018 Jun 29;12:20. doi: 10.1186/s13037-018-0166-0. PMID: 29988638; PMCID: PMC6027759.
7- Toubia, T., & Sangha, R. (2014). Retained vaginal foreign body in minimally invasive gynecological surgeries. CRSLS e108680813X13794522667166.
8- Edition, F. (2012). Prevention of Unintentionally Retained Foreign Objects During Vaginal Deliveries.
9- Chagolla BA, Gibbs VC, Keats JP, Pelletreau B. A system-wide initiative to prevent retained vaginal sponges. MCN Am J Matern Child Nurs. 2011 Sep-Oct;36(5):312-7. doi: 10.1097/NMC.0b013e31822ab204. PMID: 21857202.
10- Garry DJ, Asanjarani S, Geiss DM. Policy for prevention of a retained sponge after vaginal delivery. Case Rep Med. 2012;2012:317856. doi: 10.1155/2012/317856. Epub 2012 Jan 24. PMID: 22312370; PMCID: PMC3270520.

TANI AŞAMASINDA GERÇEKLEŞEN BİR TIBBİ UYGULAMA HATASI OLGUSU:

AKUT MİYELOİD LÖSEMİ TANISINDA UYARICI NİTELİKTEKİ KLİNİK VE LABORATUVAR BULGULARIN ÖNEMİ

Mahmut Enes Öztürk*, Bora Özdemir, Tülin Tiraje Celkan

ULUSLARARASI KATILIMLI 19. ADLİ TIP GÜNLERİ
23-29 EKİM 2024, ANTALYA - TÜRKİYE

* Adli Tıp Kurumu, 8. Adli Tıp İhtisas Kurulu, Tel: +90 212 454 1500/4214 E-mail: ozturkmahmutenes@gmail.com

GİRİŞ

Akut miyeloid lösemi (AML) çocukluk çağında nispeten nadir görülmekle birlikte; görülme sıklığı ile orantısız ölüm oranlarına ulaşabilmektedir. Her iki cinsiyette eşit oranda görülmektedir (1). Uluslararası standartta; sitarabin ve antrasiklinlerle miyelosupresif kemoterapi ve ardından bir grup hasta için kök hücre naklini (HSCT) de içeren tedavi yaklaşımları ile AML'li çocuklarda genel sağ kalım son 30 yıl içerisinde %70'e yakın oranlara çıkmıştır (1-2).

Hastalığın patogenezine bakıldığında; hücre seri prekürsörlerinin çoklu gen mutasyonları ve kromozomal rearanjmanlarından köken aldığı ve klonal transformasyon sonucu geliştiği görülmektedir (1-2).

Laboratuvar tetkiklerinde; anemi, lökopeni ve trombositopeni sıktır. Periferik kan yaymasında; pek çok olguda blastik hücreler görülebilir (3) .

Klinik bulgularında ise; hastaların çoğunda kemik iliği ve ekstramedüller lösemik infiltrasyona bağlı; ateş, solukluk, halsizlik, kanama, kemik ağrısı, kilo kaybı ve enfeksiyon bulguları ile bir kısım hastada santral sinir sistemi tutulumu vardır. Ayrıca klinik prezentasyon; ekstramedüller lösemik infiltrasyon lenfadenopati, hepatosplenomegali, deri, gingiva, orbita, epidural alan, miyeloid tümör (granülositik sarkom/kloroma) şeklinde olabilir (3-4).

Hastalığın kliniğinde yer alan oral kavite lezyonları ise gizli ve ciddi bir sistemik tutulumun yansıması olabileceği için klinisyenler açısından önemli bir uyarı işareti olabilir. Nitekim AML vakalarının %90 kadarında oral kavite lezyonları görülmektedir. Bu bulguların zamanında saptanması; erken tanı ve tedavi ile hastalığın mortalite ve morbiditesinde düşüş sağlayacaktır (4-5).

Kemik iliği aspirasyonu ile kesin tanısı konulan AML'nin tedavisi ise agresif çoklu ilaç kemoterapisi ve çoğu durumda allojenik kemik iliği naklini içermektedir (6-7).

Bu çalışmada AML olgularının klinik bulgularına vurgu yapılarak; erken tanı ve tedavi imkanlarının artırılması ve özellikle hastalığın tanı aşamasında uyarıcı niteliğe sahip olan bulguların ön plana çıkarılması ve klinisyenlerin karşısına çıkabilecek olası tıbbi uygulama hatalarının önüne geçilmesi ile literatüre katkı sunulması amaçlanmaktadır.

OLGU

Çalışmada Adli Tıp Kurumu, 8. Adli Tıp İhtisas Kurulu (ATİK) 'na tıbbi uygulama hatası ve kesin ölüm sebebi tespiti için gönderilen; öncesinde tanı almamış ve otopsi ile tespit edilebilmiş hematolojik malignitesi (muhtemel AML) mevcut 8 yaş kız çocuğa ait tıbbi evraklar değerlendirilmiştir.

tıbbi öykü

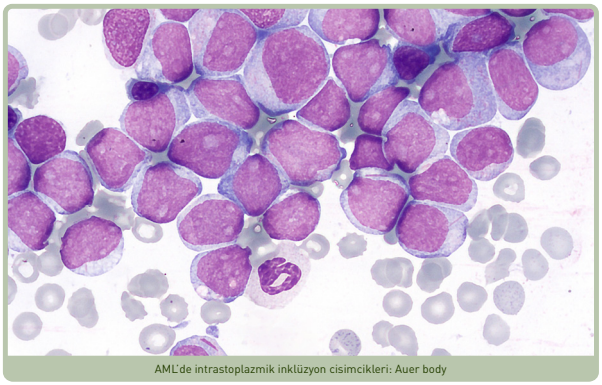
3 gün önce diş/diş eti rahatsızlığı nedeniyle Diş Polikliniğine başvurusu bulunan, göğüste baskı hissi, öksürük, hırıltı ve terleme şikayetleri olan hastanın tetkiklerinde; LDH: 2818, D-Dimer: 25390, CRP: 63,1 olup hemogram tetkikinde ise birçok parametre referans aralıklarının oldukça dışında olduğu için ölçülememiştir. Ekokardiyografi tetkiki neticesinde; perikadiyal efüzyon saptanması üzerine perikardit tanısı konan hasta mutlak yatak istirahati verilerek taburcu edilmiştir. Ancak taburculuğundan 3 gün sonra nefes darlığı ve bilinç kaybı gelişen hasta Acil Servise kardiyak arrest vaziyette getirilmiş ve uygulanan yeniden canlandırma işlemine yanıt vermeyerek exitus olmuştur.



AML'de diş eti hipertrofisi

otopsi

Çocuğun otopsisinde; iç muayenede beyin ileri derecede hiperemik, ödemli yapıda olup kesit yüzeylerinde yaygın şekilde noktavi tarzda kanama alanları bulunduğu, sulkusların silinmiş, girusların düzleşmiş olduğu, sol tonsil ve boyun lenf nodlarının hipertrofik yapıda olduğu tespit edilmiştir. Sağ akciğer alt lob ve sol akciğer üst lobun palpasyonla sert kıvamda bulunduğu, perikard boşluğunda 75 cc seröz sıvı olduğu, perikard iç yüzeyde yaygın şekilde noktavi tarz kanama alanları bulunduğu saptanmıştır. Diafragmanın abdominal yüzeyinde ve omentumda yaygın şekilde noktavi tarz kanama alanları bulunduğu, karaciğerin hipertrofik görünümde olduğu, dalağın ileri derecede hipertrofik görünümde olduğu mide duvarında kanama alanları bulunduğu görülmüştür.



AML'de intrastoplazmik inklüzyon cisimcikleri: Auer body

histopatoloji

Otopsi işlemi sırasında alınan örneklerin histopatolojik incelemesinde; beyin, beyincik ve beyin sapı kesitlerinde subaraknoidal aralıkta ve parankimde fokal alanlarda solid adalar şeklinde izlenen ve damar lümenlerini dolduran, tonsil kesitlerinde stromada diffüz tutulum gösteren, karaciğer kesitlerinde parankimde portal alanları, sinüzoidleri ve damar lümenlerini dolduran, böbrek kesitlerinde tubülleri ve damar lümenlerini, adrenal bez kesitlerinde damar lümenlerini ve çevre yağ dokuyu, ince ve kalın bağırsak kesitlerinde mukozada fokal alanları ve damar lümenlerini, omentum kesitlerinde matür yağ hücreleri arasında ve çevre lenf nodlarını infiltre eden, kalp kesitlerinde kas lifleri arasında fokal alanlarda, perikard kesitlerinde fibröz bağ dokuda ve yağ hücreleri arasında, karaciğer kesitlerinde ve lenf nodu kesitlerinde stromada diffüz tutulum gösteren, akciğer kesitlerinde alveol lümenlerinde ve interstisiel alanlarda küçük, orta çapta hafif irregüler nüveli, nukleolusu belirgin olmayan sentrosit benzeri hücrelerden oluşan, sık mitotik aktivite ve damar invazyonu gösteren tümöral infiltrasyon tespit edilmiştir.

karar

İlgili savcılığın talebi üzerine 8. ATİK tarafından yapılan incelemede; çocuğun ölümünün kendisinde mevcut ancak tanı almamış hematolojik malignite (muhtemel AML) ve gelişen komplikasyonlar sonucu meydana gelmiş olduğu tespit edilmiştir. Tıbbi uygulama hatası açısından yapılan değerlendirmede ise diş/diş eti problemi öyküsü bulunan, hemogramda birçok parametresi cihazın ölçebildiği referans aralıklarının dışında tespit edilen, biyokimya tetkikinde CRP, LDH ve D-Dimer yüksekliği izlenen bir çocukta mutlaka hastane yatışının yapılması, eğer ilgili merkezde uygun branşlar mevcut değilse üst merkeze sevk gerçekleştirilmesi gerektiği, bu işlemlerin gerçekleştirilmemiş olmasının tıp kurallarına uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

SONUÇ

Çalışmamızda sunulan; henüz tanı almamış ve ancak otopsi ile tanısı konulabilmiş AML olgusunda, nonspesifik şikayetler ile yapılan başvuruda saptanan perikardiyal efüzyonun etyolojisinin etkin araştırılmadığı görülmüştür. Özellikle referans aralıklarının oldukça dışında seyreden hemogram değerlerinin göz önüne alınmadığı ve anamnezde oldukça önemli bir ipucu olabilecek özelliğe sahip diş/diş eti rahatsızlıklarının ilgili klinisyenler tarafından uygun değerlendirilemediği tespit edilmiştir.

Bu bilgiler ışığında; nonspesifik şikayetlerle başvuran, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinde; sistemik tutuluma işaret edebilecek belirtileri bulunan çocuk hastalarda klinik, laboratuvar ve radyolojik değerlendirmenin bütünlüklü şekilde birlikte yapılmalıdır. Bunun yanı sıra hastalığa işaret edebilecek ve erken uyarı niteliği taşıması bakımından önem arz eden oral kavite lezyonları mutlaka dikkate alınmalıdır (8). Sözü edilen bu adımların atılmasının AML'nin erken tanı ve tedavi imkanlarını kolaylaştırarak sağ kalım oranlarını artıracağı ve aynı zamanda tıbbi uygulama hatalarını da azaltacağı öngörülmektedir.

KAYNAKLAR
1. Bloom LF. Çocuk ve Gençlerde Akut Miyeloid Lösemide Tanı ve Tedavi Rehberi. Türk Hematol. Derneği. :1–15. https://www.thd.org.tr, [accessed August 13, 2024].
2. Salhotra A, Mei M. Acute Promyelocytic Leukemia: Update on Risk Stratification and Treatment Practices. Cancer Treat Res 2021;181:45–55.
3. Lo-Coco F, Ammatuna E, Montesinos P, Sanz MA. Acute Promyelocytic Leukemia: Recent Advances in Diagnosis and Management. Semin Oncol 2008;35(4):401–9.
4. Lauritano D, Petruzzi M. Decayed, missing and filled teeth index and dental anomalies in long-term survivors leukaemic children: a prospective controlled study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012;17(6).
5. Raja Zarina RS, Nik-Hussein NN. Dental abnormalities of a long-term survivor of a childhood hematological malignancy: literature review and report of a case. J Clin Pediatr Dent 2005;29(2):167–74.
6. Lupi SM, Rodriguez y Baena A, Cervino G, Todaro C, Rizzo S. Long-Term Effects of Acute Myeloid Leukemia Treatment on the Oral System in a Pediatric Patient. Open Dent J 2018;12(1):230–7.
7. Elgarten CW, Aplenc R. Pediatric acute myeloid leukemia: updates on biology, risk stratification, and therapy. Curr Opin Pediatr 2020;32(1):57–66.
8. Demirer S, Özdemir H, Şencanc M, Marakoğlud I. Gingival hyperplasia as an early diagnostic oral manifestation in acute monocytic leukemia: a case report. Eur J Dent. 2007;1(2):111–4.

Bu çalışma Adli Tıp Kurumu'nun izniyle yapılmıştır.
Katkıları için Dr. Öğr. Üyesi Özge Ünlütürk'e teşekkür ederiz.

AutoMate Express™ ve EZ1® Advanced XL Otomatik DNA İzolasyon Sistemlerinde DNA Verimliliğinin Karşılaştırılması

Ayşen Tezel[1],PhD, Merve Erdem Obut[2], MSc

[1] İçişleri Bakanlığı Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Güvenlik Bilimleri Fakültesi, Adli Bilimler Bölüm Başkanlığı, Ankara
[2] Özel Öğrenci, Ankara

Abstract

Purpose: Automatic DNA isolation systems are considered preferable systems to obtain easy results due to the density of forensic biology laboratories. This study aims to determine the efficiency of AutoMate Express™ and EZ1 Advanced XL DNA isolation devices and to obtain high-quality DNA.

Method: Two sets of experiments were planned to be run under the same conditions on both devices. In the first set; AutoMate Express™ and EZ1 Advanced DNA was isolated on their devices. In the second set, DNA was isolated in duplicate from dried blood samples, hair hair, and mouth swab samples taken from two male and two female volunteers. A negative control was used in each run. The amount of DNA obtained was measured using the Quantifiler™Trio DNA Quantification Kit on the Real-Time PCR-BAX® System Q7 device. It was amplified to 0.5 ng/µl DNA with the Investigator® 24Plex kit. It was analyzed in GeneMapper ID-X 1.5 after electrophoresis on the 3130xl genetic analyzer device.

Results: When compared to the DNA amounts obtained from the AutoMate Express™ device, the average amount of DNA obtained from the fresh blood samples studied in the first set was 0.36ng/µl, while the amount of DNA obtained from the EZ1 Advanced XL device was 14.86ng/µl. In the second set, the amounts of DNA obtained from the volunteers' mouth swab, dried blood samples, and buccal swab samples differed depending on the device and biological samples. In both methods, high-quality DNA was obtained from buccal swab samples. The amount of DNA obtained from dried blood and hair samples taken from volunteers was detected in varying amounts in both devices (0.09-5.38 ng/µl).

Conclusion: The electropherogram peak level of the amount of DNA obtained from biological samples in the EZ1 Advanced XL DNA isolation device was high. Therefore, due to the small amount of DNA obtained from the AutoMate Express™ isolation device, results could be obtained without excessive dilution. For this reason, it is estimated that AutoMate Express™ isolation study results will be successful in crime scene samples. It was evaluated that DNA analysis from hair samples in the EZ1 Advanced XL DNA isolation device would give more successful results.

Keywords: AutoMate Express™; Forensic DNA typing; EZ1 Advanced XL, Automatic DNA Isolation System, Real-Time PCR-BAX® System Q7, Forensic Sciences

Amaç

Otomatik DNA izolasyon cihazları, adli biyoloji laboratuvarlarının yoğunluğu nedeniyle kolay sonuç alabilmek için tercih edilebilir sistemler olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada amaç, AutoMate Express™ ve EZ1 Advanced XL DNA izolasyon cihazlarının verimliliğini belirlemek ve yüksek kalitede DNA elde edebilmektir.

Materyal ve Metot

İki cihazda da aynı koşullarda çalışılmak üzere iki set deney planlandı:

Birinci sette; gönüllü bir erkekten alınan sıvı kan örneklerinden farklı dilüsyonlarda hazırlanarak (1,1:1, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100 ve 1:200) AutoMate Express™ ve EZ1 Advanced XL DNA izolasyon cihazlarında DNA izole edildi.

İkinci sette; gönüllü iki erkek ve iki kadından alınan kurutulmuş kan örneği, saç kılı ve ağız svabı örneklerinden çift olarak DNA izole edildi. Her çalışmada negatif kontrol kullanıldı. Elde edilen DNA'ların miktarı, Real-Time PCR-BAX® System Q7 cihazında Quantifiler™Trio DNA Quantification Kit kullanılarak ölçüldü. Investigator® 24Plex kit ile 0.5 ng/µl DNA olacak şekilde amplifiye edildi. 3130xl genetik analizör cihazında elektroforez sonrası GeneMapper ID-X 1.5'te analiz edildi.

Bulgular

Birinci sette çalışılan taze kan örneklerinden elde edilen DNA miktarları AutoMate Express™ cihazından elde edilen DNA miktarları ile karşılaştırıldığında ortalama 0,36ng/µl iken, EZ1 Advanced XL cihazından elde edilen DNA miktarı 14,86ng/µl idi.

İkinci sette gönüllülerin ağız svabı, kuru kan örneği ve bukkal svap örneklerinden elde edilen DNA miktarları, cihaza ve biyolojik örneklere göre farklılık gösterdi. Her iki yöntemde de bukkal svap örneklerinden kaliteli DNA elde edildi. Gönüllülerden alınan kuru kan ve kıl örneklerinden elde edilen DNA miktarı her iki cihazda da değişen miktarlarda tespit edildi (0,09-5.38 ng/µl).

Sonuç

EZ1 Advanced XL DNA izolasyon cihazında biyolojik örneklerden elde edilen DNA miktarının elektroferogram pik seviyesi yüksekti. Bu yüzden AutoMate Express™ izolasyon cihazından elde edilen DNA'ların az miktarda olmasından dolayı fazla dilüsyon yapmadan sonuç alınabildi. Bu nedenle olay yeri örneklerinde AutoMate Express™ izolasyon çalışma sonuçlarının başarılı olacağı tahmin edilmektedir. EZ1 Advanced XL DNA izolasyon cihazında ise kıl örneklerinden DNA analizinin daha başarılı sonuçlar vereceği değerlendirildi.

Kaynaklar

1. https://www.swgdam.org/publications/SWGDAM Validation Guidelines for Forensic DNA Analysis Methods, Dec 2016
2. https://www.swgdam.org/Interpretation_Guidelines_January_2010.pdf
3. https://doi.org/10.1007/s00414-018-1817-5
4. https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2011.09.005.
5. PrepFiler Express™ and PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kits User Guide, 2010
6. Quantifiler™ HP and Trio DNA Quantification Kits User Guide, appllied biosystems, Rev.G
7. EZ1® DNA Investigator® Handbook, July 2014
8. EZ1 Advanced XL User Manual, November 2017
9. httsp://doi.org/10.1016/j.fsigen.2021.102494

Kemik İliği Transplantasyonunun Adli Kimliklendirmeye Etkisi

Ceren Mungan[1], Gülşah Yılmaz[1], Hakan Uygun[1], Bestami Çolak[1], Yusuf Atan[2]

[1] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul Biyoloji İhtisas Dairesi
[2] Adli Tıp Kurumu Başkan Yardımcısı
e-mail: cerenmungan@gmail.com

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

Özet

DNA teknolojisi, adli bilimlerde kimliklendirme ve nesep tayininde son yıllarda önemli bir gelişme kaydetmiştir. Şahıs ya da şahıslara tedavi amaçlı uygunlanmış kan transfüzyonu ya da kemik iliği transplantasyonu gibi uygulamalar analiz sonuçlarının olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kemik iliği transplantasyonu uygulanmış şahsın kan hücrelerine ait DNA profili, vericiye ait DNA profili ile aynıdır. Bu nedenle kimliklendirme ve babalık tayinleri kan numunesi üzerinden yapıldığında, hatalı dışlamalar verebilir. Bu nedenle şahıslardan örnek alınmadan önce bu tür tedavi amaçlı bir uygulama alıp almadığının sorgulanması ve ilgili kayıtların oluşturulması gerekir. Aksi takdirde hatalı dışlamalara yol açılabilir.

Bir şahısta böyle bir durum ile karşı karşıya kalındığında, olayın niteliği belirlenmeli ve ilgili şahıstan kan, ağız içi sürüntü ve kıl numunelerin alınması ve bunların bir arada değerlendirilmesi adlı süreçlerin ilerleyişi açısından oldukça önemlidir.

Giriş



Kan Transfüzyonu/Kemik iliği transplantasyonu tedavi amaçlı sık kullanılan yöntemlerdendir. Bu yöntemler, adli olgularda şahısların kimliklendirilmesine farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Alıcı ve donör şahıs arasında gerçekleşen uygulamanın sonucunda alıcı da 2 farklı DNA profilini barındırması yapay bir kimerizm olgusu oluşturmaktadır. Bu durumdan yola çıkarak şahsın farklı biyolojik numuneleri üzerinde inceleme yapılarak DNA profilleri tespit edilir.

Çalışmanın Amacı

Adli bir olguya dahil olan şahsa ait **biyolojik numuneler alınmadan önce** kan transfüzyonu/Kemik İliği transplantasyonu almış olduğu ile ilgili hastalık öyküsünün sorgulanması

↓

Kan transfüzyonu/Kemik İliği transplantasyonu almış şahsın kan, kıl ve ağız içi sürüntü örneklerinin toplanması







3 Farklı biyolojik numunenin bir arada değerlendirilmesi ile mahal mahkemenin sorduğu soruya;

✓ **Güvenilir ve net bir cevap sağlamak**
✓ **Adli sürece hız kazandırmak**



Materyal &Yöntem

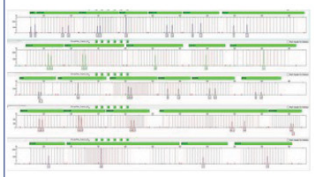
Örneklerin Toplanması: ATK İstanbul Biyoloji İhtisas Dairesine, mahal mahkemelerinden şahıslar arasındaki ilişki (anne-çocuk, baba-çocuk) tespit edilmesi için 2 farklı olguya ait biyolojik numuneler gönderilmiştir. Daha sonra 2. olguda anne- çocuk arasındaki şüphe ve şahsın kemik iliği transplantasyonu aldığı ilgili mahkemesi tarafından belirtildiği için, Kurumumuza şahıslar bizzat başvurmuş ve kan, kıl ve ağız içi sürüntü örnekleri tarafımızca alınmıştır.

DNA profilleme: DNA izolasyonu, DNA kantitasyonu, PCR analizi ve Kapiller Elektroforez yöntemleri kullanılarak şahıslara ait DNA profili çıkarılmıştır.

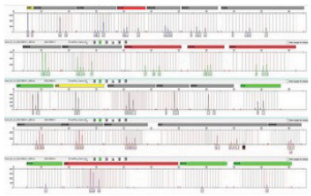
Numune Türü	Ait olduğu DNA profili
Kan	Alıcı
Kıl	Donör
Ağız içi sürüntü	Alıcı ve Donör

Sonuçlar

1. Olgu



Kan örneği



Ağız içi sürüntü örneği

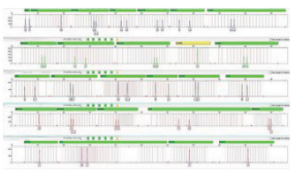


T.C.
ASLİYE HUKUK MAHKEMESİ
Dosya No :
İSTANBUL ADLİ TIP KURUMU BAŞKANLIĞINA
İSTANBUL

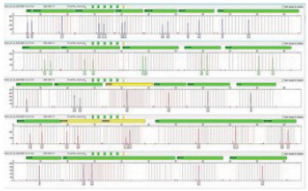
Tarafımıza anne-çocuk ilişkisinin tespit edilmesine yönelik inceleme yapılması için dava rolü çocuk olan kadın cinsiyetli şahsa ait kan ve ağız içi sürüntü örnekleri gönderilmiştir.

DNA incelemesi itibariyle kan örneğinden erkek cinsiyetli şahıs;
ağız içi sürüntü örneğinden ise kan örneğinden elde edilen erkek cinsiyetli şahsın DNA profilini içeren karışık DNA profili elde edilmiştir.

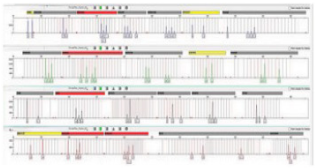
2. Olgu



Kan örneği



Kıl örneği



Ağız içi sürüntü örneği



AİLE MAHKEMESİ
Dosya No :
İSTANBUL ADLİ TIP KURUMU BAŞKANLIĞINA

Mahal mahkemesi tarafından «Lösemi kanseri olduğu» bildirilmiş, anne-çocuk ilişkisini tespit etmek için şahsın kan, kıl ve ağız içi sürüntü örnekleri tarafımızca alınmıştır.

DNA incelmesi sonucunda kan örneğinde donöre ait DNA profili, kıl örneğinde şahsın kendine ait DNA profili ve ağız içi sürüntü örneğinde ise donör ve şahsın kendisini içeren karışık DNA profili elde edilmiştir.

ADLİ OTOPSİDE, KADIN FENOTİPİNE KARŞIN ERKEK GENOTİPİ SAPTANAN CİNSİYET GELİŞİM BOZUKLUĞU OLGUSUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

İrem Tuğçe TOKSOY[1], Sema DEMİRÇİN[1], Ramazan YARAR[2], Selma DEMİRBAĞ[2]
[1] Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı
[2] Adli Tıp Kurumu, Antalya Grup Başkanlığı, Biyoloji İhtisas Dairesi

Giriş-Amaç: Başlangıçta bipotansiyel olan gonad; Y kromozomunun varlığı ve SRY geni etkisi ile erkek cinsiyete özgü testislere farklılaşırken, Y kromozomunun bulunmaması kadın cinsiyete özgü over gelişimiyle sonuçlanır. Genlerdeki varyasyonlar, gelişimsel programlama ve hormonlarda düzensizlikler cinsiyet gelişiminde sorunlara yol açabilir (1,2,3).

Kromozomal, gonadal veya anatomik cinsiyet gelişiminin atipik olduğu konjenital durumlar "Cinsiyet Gelişim Bozuklukları" (CGB) olarak tanımlanır. Canlı doğumlarda 1:1000 ile 1:5000 oranında görülen CGB; gonadal disgenezi ile ilişkili bozukluklar, 46XY bireylerin düşük virilizasyonu ile ilişkili bozukluklar ve 46XX bireylerin doğum öncesi ve olasılıkla doğum sonrası virilizasyonu ile ilişkili durumlar olarak üç ana gruba ayrılabilir (3,4,5).

CGB olgularının klinik tablosu, doğumda genital belirsizlikten, genital organların tipik olarak erkek veya tipik olarak dişi olarak belirlendiği ancak iç genital anatominin uyumsuz olduğu durumlara kadar değişkenlik gösterir (4,5,6). Bu sunumda, otopside fenotip olarak kadın görünümüne sahip olan, moleküler genetik incelemesinde ise erkek cinsiyete ait amelogenin lokusu (XY) ve YSTR test sonuçlarına sahip olduğu saptanan olgunun bulguları aktarılarak, kaynaklar ışığında CGB'nın gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

OLGU:

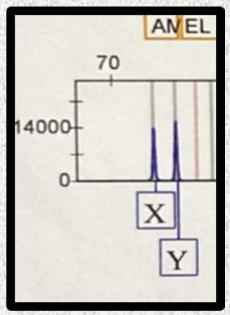
Yabancı uyruklu bir kadının yolda yürürken düştüğü görülmüş ve kaldırıldığı hastanede ölmüş olup, Antalya Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinden adli otopsi yapılması istenmiştir. 40 yaşında, 175 cm boyunda, uzun siyah boyalı saçlı, her iki el tırnakları ojeli, zayıf yapıda, geniş omuzlu, kadın tipinde meme gelişimi bulunan olguda, suprapubik alanda yatay seyirli 17x0,3 cm ve bunun 6 cm altında sağda yatay seyirli 6x0,3 cm boyutunda ameliyat izleri saptanmıştır.



Olgunun dış genital yapıları kadın fenotipinde olup, hymenal görünüm yanda verilmiştir (Resim 1), otopsi işlemi sırasında pelvik alanda uterus ve bilateral overlerin yerinde olmadığı belirlenmiş, dış genital organlarda cinsiyet değişikliği ameliyatına ait bulgu saptanmamıştır.

Resim 1: Hymenal görünüm

Cesetten, başka bir kişiye ait biyolojik materyal varlığının tetkiki için tırnak örnekleri, anal ve vajinal sürüntü örnekleri ile karşılaştırma için ölenin kendisine ait FTA kartına damlatılmış kan örneği alınmıştır.



Şekil 1-A. Olguda Amelogenin XY

Antalya Biyoloji İhtisas Dairesinde yapılan tetkiklerde; kişinin erkek cinsiyetli DNA profiline sahip olduğu belirlenmiştir (Şekil 1A-1B). Sağ ve sol ele ait tırnak parçalarından ikisinde birden fazla erkek şahsa ait karışım STR DNA profili tespit edilmiş, tespit edilen karışımın DNA profilinin, ölene ait DNA profilini de içerdiği saptanmıştır. Vajinal ve anal sürüntü örneklerinde sadece ölene ait DNA profili ile uyumlu erkek cinsiyetli DNA profili tespit edilmiş, başka bir şahsa ait olabilecek DNA profili tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA-SONUÇ:

CGB olasılığı; gebelikte annenin androjenlere (örn. danazol) maruz kalması, gebelik luteomları, plasental aromataz eksikliği, gebelik sırasında oral kontraseptif veya soya ürünü kullanımı, eksojen maternal hormon alımı, eşler arasında akrabalık, önceki kardeşlerde yenidoğan ölümü öyküsü, ailede CGB'li birey varlığı gibi durumlarda artmaktadır.

CGB düşündüren fiziksel bulgular; bilateral nonpalpe gonadlar, şiddetli hipospadias, tek veya çift taraflı kriptorşidizm ve/veya mikropenis ile birlikte hipospadias, cinsiyet kromozomları ile uyumsuz genital görünüm, kliteromegali, arka labiyal füzyon, tek ürogenital açıklık, labioskrotal kıvrımlar veya inguinal bölgede palpable gonadlardır (1,2,7,8).

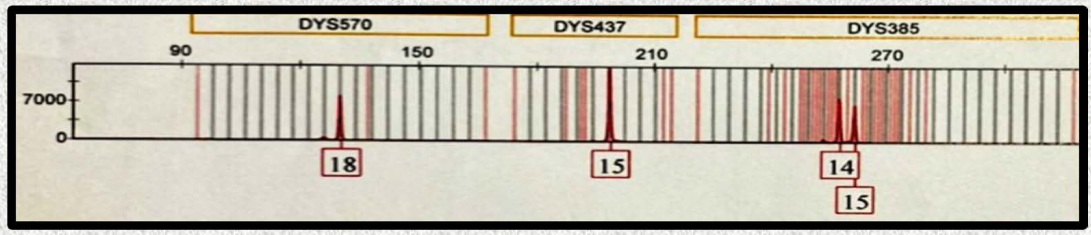
Tanı; dikkatli muayene ve moleküler genetik tetkiklerle bebeklik ve erken çocukluk döneminden itibaren periferik lökosit karyotipleme ile konabilir. Ancak postmortem dönemde karyotipleme ve kromozom analizleri yapılamamaktadır (1,2,7,8). Bu durum otopside alınan örneklerde kromozomal bozukluklarının tanısını güçleştirmektedir.

Etyoloji; 46XY karyotipinde SRY geni yoksa, belirsiz genital organlardan karşı cinse ait genital yapıların gelişmesine kadar değişen CGB olabilir.

CGB'nın en sık etiyolojik nedeni 46XX CGB grubunda konjenital adrenal hiperplazidir, bunu 46XY grubunda androjen duyarsızlığı ve karma gonadal disgenezi takip etmektedir (1,2).

46XY CGB etyolojik nedeni: 17 alfa-hidroksilaz/17,20-liyaz ve 3 beta-hidroksi steroid dehidrogenez (HSD)-2 eksikliği durumlarında erkek fetüs yetersiz virilize olur ama Anti Müllerian Hormon üretimi nedeniyle iç genital organ gelişiminde sorun olmaz. Oysa 17-beta HSD3 eksikliğinde; testiste androstenedionun testosterona dönüşümü sorunludur, dış genital yapılar tam virilize olmaz, enzim aktivitesine bağlı olarak, fenotip virilize olmamış erkekten, dişi dış genital organa kadar değişir. Benzer şekilde, 5-alfa redüktaz eksikliğinde de enzim fonksiyonuna bağlı olarak, tam eksiklikte belirsiz dış genital görünümden, dişi dış genital görünüme kadar fenotip değişir.

Kısmi androjen duyarsızlığı sendromunda ve kısmi gonadal disgenezide belirsiz genital görünüm olur. Androjen duyarsızlığı tam ise dış genital organlar dişi görünümdedir (1,2,7,8,9). Tam gonadal disgenezide (Swyer sendromu) ise hem iç hem dış genital organlar kadın yapısındadır. (1,2,7,8).

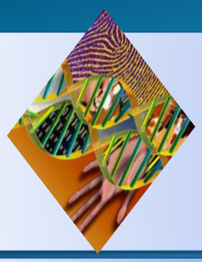


Şekil 1-B. Kişisel bilgilerin korunması için olgunun tüm Y-STR profili verilmemiş, erkek genotipe sahip olduğunu göstermek açısından sadece 3 lokusun allelleri verilmiştir.

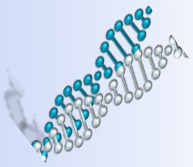
Adli ölü muayenesi ve otopside: Erişkin yaş CGB olgularında tanı, çoğunlukla önceden konmuş, kişi cinsiyet seçimini yapmış, seçime uygun cerrahi ve/veya hormonal tedavi almıştır, fenotipi tercih edilen cinsiyete uygun görünümdedir. Bu nedenle, fenotipik görünüm ile uyumsuz genotipik yapı görülebilmektedir. Özellikle ölü bulunmuş, yakınlarına ve tıbbi geçmişine ulaşılamayan olgularda; biyolojik delillerin yorumlanması, tırnaklar, anal ve vajinal swaplarda birden fazla erkeğe ait DNA (Y-STR) profili görüldüğünde yabancı DNA kaynağının profilinin belirlenmesi, komplike hale gelmektedir (1,2,7,8). Karşı cinsi andıran fenotipik özelliklerin varlığında, sadece dış muayene ile cinsiyete karar verilmesi gerçek genotipik yapıyı yansıtmayacağından sorun yaratabilir, bu nedenle fenotip ve genotip arasında uyumsuzluk bulunabileceği göz önüne alınarak, bu olgularda moleküler genetik tetkiklerin yapılması uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Demirci D, Hatipoğlu N, Baydilli N, ve ark. (editörler) Cinsiyet Gelişim Bozuklukları. Birinci Bölüm: CGB'a Genel Yaklaşım. İstanbul: Türk Üroloji Akademisi Yayını, 2023:3-11.
2. Mehmood, Khawar T, and Rebecca MR. Ambiguous genitalia and disorders of sexual differentiation. StatPearls Publishing, 2023.
3. Kim KS, Kim J. Disorders of sex development. Korean J of Urology, 2012;53(1): 1-8.
4. Erdoğan S, Kara C, Uçaktürk A, Aydın M. Etiological classification and clinical assessment of children and adolescents with DSD. J of Clin Res in Pediatric Endocrinology, 2011;3(2): 77.
5. Witchel SF. Disorders of sex development. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2018;48: 90-102.
6. Warne GL, Raza J. Disorders of sex development (DSDs), their presentation and management in different cultures. Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders, 2008;9: 227-236.
7. Delli Paoli, E., et al. Androgen insensitivity syndrome: a review. J Endocrinological Investigation 2023;46(11): 2237-2245.
8. Oakes, Meghan B., et al. Complete androgen insensitivity syndrome—a review. J Pediatric and Adolescent Gynecology 21.6 (2008): 305-310.
9. Çetinkaya, Merih, et al. CGB olan ambiguous genitalyalı yenidoğan bebeklerde tanı ve tedavi yaklaşımı: Türk Neonatoloji ve Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Dernekleri uzlaşı raporu. Türk Pediatri Arşivi 2018; 10.



Suç Aletleri Üzerindeki Mikrobiyom Biyobelirteçlerinin Failin Tespitinde Kullanımı



Şükriye Karadayı[1], İlknur Yılmaz[2],Tülin Özbek[2], Beytullah Karadayı[3]
[1]Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, SHMYO, Altınbaş Üniversitesi Bakırköy, İstanbul, Türkiye
[2]Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
[3]Adli Tıp Anabilim Dalı, İÜ-C. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fatih, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ ve AMAÇ

Adli bilimlerdeki vaka sayısının her geçen gün fazlalaşması nedeniyle yeni teknolojik gelişmelerin kullanımına olan ihtiyaç da sürekli olarak artmaktadır. Metagenomik analiz yöntemlerinin kullanıldığı çeşitli çalışmalarda, mikrobiyal toplulukların hem kişiler arasında hem de aynı kişinin farklı vücut bölgelerinde önemli değişiklikler gösterdiği vurgulanmaktadır (Costello 2009). Bundan dolayı mikrobiyomların adli bilimlere yeni bir bakış açısı getirebileceği ve insan mikrobiyomunun, bir parmak izi gibi, bireyleri benzersiz bir şekilde tanımlama potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir (Aaspollu ve ark. 2011, Zaura ve ark 2009). Araştırmalar, kişiselleştirilmiş mikrobiyal profillerinin, telefon (Lax ve ark. 2015, Meadow ve ark. 2014), ayakkabı (Lax ve ark. 2015) ve kumaşlar (Lee ve ark. 2016) gibi farklı nesnelerden, svap yardımıyla süründü teknikleri kullanılarak kolaylıkla toplanabileceğini göstermiştir. Cilt mikrobiyotası üzerinde yapılan çalışmalar ortaya çıkarmıştır ki; cilltteki mikrobiyom topluluklarının sayısının fazla olması kişiler arasındaki yüksek bakteriyel çeşitliliği doğurmaktadır. Bundan dolayı cilt mikrobiyomu da dahil olmak üzere insan mikrobiyomunun, son derece kişiye spesifik olduğu düşünülmektedir (Grice ve ark 2009, Costello ve ark. 2009, Franzosa ve ark. 2015).

Son yıllarda bazı olguların çözümünde, bakteri, fungi ve virüs gibi mikrobiyom biyobelirteçlerinin kullanılabileceği ile ilgili çalışmaların sayısı giderek fazlalaşmaktadır. Bakteri DNA'sının, halkasal yapısı sebebiyle, insan DNA'sından daha iyi korunmuş olması ve degradasyona daha dirençli olması, bir yüzeydeki kalıcılığının çok daha fazla olmasını sağlayarak, adli çalışmalarda avantaj oluşturabilmektedir (Leake ve ark. 2016). Bakterilerdeki 16S rDNA geni korunmuş, değişken bölgeler içerdiğinden, bu değişken bölgeler farklı mikroorganizmalar arasında ayırım yapmak için oldukça uygun bulunmaktadır (Chen ve ark. 2013). Ayrıca, olası bir failin dokunduğu nesnelerin yüzeylerinden, olay mahallinde bulunması ve svap tekniğiyle toplanması da kolaydır (Tozzo ve ark. 2020, Fierer ve ark. 2010). Özellikle birden fazla kişinin karıştığı olaylarda elde edilen karışım halindeki insan DNA izleri, tam ve güvenilir bir genetik profili belirlemek için yetersiz kaldığında, bir şüphelinin dokunma ile oluşturduğu mikrobiyom örneği gibi latent bir örnekten yararlanılabilir (D'Angiolella ve ark. 2020). Bu ön çalışmada olay yerlerinde en sık karşılaşılan suç aletlerinden biri olan bıçak üzerinde mikrobiyom biyobelirteçlerinin metagenomik ve biyoinformatik tekniklerin kullanımı ile failin belirlenmesindeki etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Örnek Toplanması:
Çalışma son üç ayda antibiyotik ya da antifungal tedavisi almamış ve yaşları 20-50 arasında olan sağlıklı ve gönüllü olarak katılımı kabul eden 5 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir (A, B, C, D, E, F).

Örnekler 3 kategoride toplanmıştır:

- *El örneklerinin toplanması:* Öncelikle her katılımcının günlük hayatta aktif olarak kullandığı elinin mikrobiyom profilinin belirlenmesi için, her katılımcının beş parmağı ve avuç içinden örnekler, ST solution (0.15 M NaCl ve 0.1% Tween 20) ile nemlendirilen steril pamuk svaplar yardımıyla toplanmıştır. Böylece her katılımcının el mikrobiyomu profilini yansıtan beş sürüntü örneği elde edilmiştir (AH, BH, DH, EH, FH).
- *Bıçak sapı örneklerinin toplanması:* Kurgulanan cinayet olgusu modeli kapsamında bıçağı tam olarak kavramaları konusunda katılımcılara bilgi verilmiştir. Katılımcılar steril olarak hazırlanmış bir bıçağı, günlük hayatta aktif olarak kullandıkları elleri ile, 15 saniye boyunca tuttular ve gerçek bir olguya benzer bir durum oluşturabilmek için katılımcılar, laboratuvar tezgahına bantlanmış içi yoğun bir şekilde köpük dolu olan kutuyu 5 kez bıçakladılar (Şekil 1). Bu bıçakların saplarının bir yüzeyinden 4 saat sonra çift svap kullanılarak ilk örnekler toplandı (A1, B1, D1, E1, F1). Aynı bıçaklardan 24 saat sonra bıçak sapının diğer yüzeyinden olmak üzere yine çift svap kullanılarak ikincil örnekler elde edildi (A2, B2, D2, E2, F2).
- Negatif kontrol örneklerinin alınması: Katılımcıların tutacağı bıçaklardan, kullanım öncesinde negatif kontrol örnekleri alınmıştır.



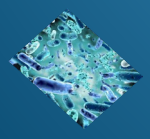


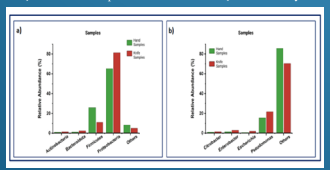


Şekil 1. Adli bıçak senaryosu için oluşturulan ve etiketleri sağlamak için laboratuvar tezgahına bantlanmış içi yoğun bir şekilde köpük dolu olan kutudan oluşan deneysel sürecin genelik gösterimi.

DNA İzolasyonu:
Mikrobiyal DNA, QIAamp® UCP Mini kit (Qiagen, Hilden, Almanya) kullanılarak el derisinden ve karışım bıçak örneğinden izole edildi ve DNA miktarı, Qubit® dsDNA HS Assay kiti (ThermoFisher Scientific-Life Technologies, ABD) kullanılarak ölçüldü.

Amplifikasyon:
16S rNA geninin PCR amplifikasyonu QIAGEN 16S/ITS Screening Panel (QIAGEN) kiti kullanılarak gerçekleştirildi. Bacteriyel 16S rRNA geninin V1-V9 bölgelerini kapsayan ve bu kitin içeriğinde bulunan primerler kullanıldı. Kite ait olan primerler tüm V1-V9 bölgelerini kapsayacak şekilde 3 primer havuzu olarak kullanıldı. 1. primer havuzu V1-V2, V4-V5; 2. primer havuzu V2-V3 ve V5-V7; son olarak da 3. primer havuzu V3-V4 ve V7-V9 bölgelerini kapsayacak şekilde oluşturuldu. 16S amplikon örneklerinin saflaştırmaları manyetik tanecik (QIAseq Beads – QIAGEN) yöntemiyle yapıldı.





Şekil 2. El örneklerinin ve bıçak örneklerine ilişkin dizeyarak sayı bolluk oranlarının (a) El örneklerinin ve bıçak örneklerinin cins düzeyinde sayı bolluk oranlarının (b).

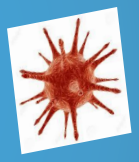
BULGULAR ve TARTIŞMA

El örneklerinde (AH, BH, DH, EH, FH) 22 bakteriyel filum içinde özellikle ikisi en fazla oranda bulunmaktaydı: *Proteobacteria* (ortalama 63.67%), *Firmicutes* (ortalama 26.14%).
Katılımcılar tarafından tutulan bıçak örneklerinin üzerinde de aynı 22 bakteriyel filum en yüksek oranda tespit edildi ve toplam bakteri popülasyonunun büyük bir kısmını *Proteobacteria* (ortalama % 80.99) ve *Firmicutes* (ortalama 11.80%) oluşturmaktaydı (Şekil 2a). Çalışmamızdaki tüm bıçak örnekleri üzerinde tespit edilen, *Pseudomonas* ve *Enterobacter* bakteriyel cinslerinin ortalama nispi bolluk oranları, diğer cinslerden önemli ölçüde yüksekti (Şekil 2b).





Analiz edilen el örnekleri arasında kişiye ait (5 kişi arasında) olarak tespit edilen bakteri türü sayılarının farklılık içerdiği göze çarpmaktadır (Şekil 3). Gözlenen bu mikrobiyal tür çeşitliliği kişiler arasındaki ayrım için önemli veriler sunmaktadır. El örneklerinde, bazı katılımcılardaki kendilerine ait olan tür sayısının, diğerlerinden oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim, F katılımcısının sadece kendi el örneklerinde tespit edilen tür sayısı %32'dir (Şekil 3). Bakteriyel tür sayısı yüksek olan kişilerin doğal olarak, tuttukları objeye de daha fazla sayıda bakteriyel tür aktarması beklenir. Ancak bu durum her zaman mümkün olmayabilir. Bazı kişilerin yapıları gereği ellerindeki ter bezlerinin fazla olması kaynaklı olarak, daha nemli olması ve el içi kıvrımlarındaki farklılıklar ve bıçağı tutma basınçlarındaki farklılıklardan dolayı transfer edilen mikrobiyal yapıların miktarı ve çeşitliliği etkilenebilir (Şekil 3).

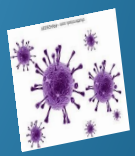




Şekil 3. Tüm el örneklerindeki bakteriyel filum ve paylaşılan bakteriyel türleri gösteren Venn şeması.

Ellerden bıçak örneklerine olası transferi gerçekleşen mikrobiyal yapıların belirlenebilmesinde, ortak ve farklı tür sayılarının gösterildiği Venn şemaları önemli bilgiler sağladı. Katılımcılarda, el örneklerinden tuttukları bıçak örneklerine geçen tüm 4. saat bıçak örneklerinde toplamda %23.85 oranında ortak tür tespit edilirken, bu oran 24. saat bıçak örneklerinde %25.76'dır. Hem el hem de bıçak örneklerinin her iki bekleme süresindeki ortak tür sayısı ise, %27.77 idi (Şekil 4). Özetle, katılımcıların el örneklerinden, kendilerinin tuttukları bıçak örneklerine ortalama olarak yaklaşık %25 oranında bakteriyel tür aktarımı gerçekleştiği görülmektedir (Şekil 4). Bunun nedeni, belirli bakteri türlerinin bıçak üzerine sınırlı aktarım göstermesi veya deriden farklı bir objeye geçtiğinde, genetik materyalin kalıcılığındaki farklılıklar olabilir.





Şekil 4. Her bir katılımcının el örnekleri ve tuttukları bıçak örneklerindeki bakteriyel tür sayılarını gösteren Venn şeması.

SONUÇ

Mikrobiyal florayı oluşturan mikroorganizmalar, insan vucudunda bir denge içerisinde bulunurlar. Bir biyolojik etmen, vücut dışına transfer olduğunda bakteri türleri arasında ortamda kalabilmek için bir yarış başlar, içeriğindeki mikrobiyotaların bazılarının çoğalması için daha elverişli bir ortam oluşurken, bazılarının da çoğalması baskılanabilir. Bu çalışma bıçak örneklerine transfer olan eldeki mikrobiyotanın, ortam etkisi ile meydana gelen değişim olsa bile, bazı bakteri türleri açısından büyük oranda kalıcığını koruyabileceğini gösterdi. Bununla birlikte analiz edilen bir biyobelirtecin az rastlanılan bir özelliğinin olay yerinde tespitinin, adli kimliklendirme olgu çözümleri için oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Fakat olay yerinde herhangi bir biyolojik örnek ya da obje üzerinde tespit edilen nadir taksonların varlığı veya yokluğu stokastik olabilir ve her zaman bilgilendirici olmayabilir. Bu nadir mikrobiyotanın varlığı, daha bol bulunan taksonlardaki çeşitlilikten de etkilenebilir. Sonuç olarak, adli mikrobiyom çalışmaları, yeni nesil sekanslama tekniklerinin gelişmesiyle hız kazansa da, bu konuda gidilecek daha çok yol bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Costello EK, Lauber CL, Hamady M, Fierer N, Gordon JI, Knight R. Bacterial community variation in human body habitats across space and time. Science. 2009;326:1694-1697. doi: 10.1126/science.1177486
2. Aneeffin A, LeBeau T, Tomaschek L, Simm J, Metos M. Can microbes on skin help linking persons and crimes? Forensic Science International: Genetics Supplement Series. 2011;3:e299-e270. doi: 10.1016/j.fsigss.2011.08.131.
3. Lax S, Hampton-Marcell JT, Gibbons SM, Colares GB, Smith D, Eisen, J A, & Gilbert, J A. Forensic analysis of the microbiome of phones and shoes. Microbiome. 2015;3:1-8. doi: 10.1186/s40168-015-0082-8.
4. Meadow JF, Altrichter AE, Green JL, Mobile phones carry the personal microbiome of their owners. *PeerJ*. 2014;2:e447. doi: 10.7717/peerj.447.
5. Lee SY, Woo SK, Lee SM, Eom YB. Forensic analysis using microbial community between skin bacteria and fabrics. *Toxicology and Environmental Health Sciences*. 2016;8:263-270. doi:10.1007/s13530-016-0284-y.
6. Grice EA, Kong HH, Conlan S, Deming CB, Davis J, Young AC, Segre JA. Topographical and temporal diversity of the human skin microbiome. *Science*. 2009;324:1190-1192. doi: 10.1126/science.1171700.
7. Costello EK, Lauber CL, Hamady M, Fierer N, Gordon JI, Knight R. Bacterial community variation in human body habitats across space and time. Science. 2009;326:1694-1697. doi: 10.1126/science.1177486.
8. Franzosa E, Huang K, Meadow JF, Gevers D, Lemon K, Bohannan BJ. Identifying personal microbiomes using metagenomic codes. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2015;112:e2930-6. doi:10.1073/pnas.1423854112.

CİNSEL SALDIRI ŞÜPHELİSİNİN TIRNAKLARINDA 80. SAATTE MAĞDUREYE AİT İZ DNA TESPİTİ

Murat ERCAN[1], Sıla B. NALÇAOĞLU[1], Onur PEKİN[1], Seyfettin SÖNMEZ[2], H. Çetin KETENCİ[1,3]
[1] Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı, [2] İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı, [3] Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı

GİRİŞ

Adli Genetik çalışmalarda tırnak altı biyolojik materyalinden ikinci şahısları bulmaya yönelik DNA analizleri önemli bir yer tutmaktadır. Tırnak altı biyolojik materyalin çalışmalara nasıl dâhil edileceği; numunenin nasıl alınacağı (tırnağın direkt kendisi mi yoksa tırnak svabı mı) ya da hangisinin daha iyi sonuç vereceği hususu belirsizdir. Olgumuzda; boğma eylemi şüphelisine ait tırnaklar tarafımızca kesilerek alınmış, tırnağın kendisi DNA izolasyonu için incelenmiştir. Tırnak altında ikinci şahıslara ait doku kalıntılarının tırnak yüzeyinde ne kadar süre ile kalabileceği ise diğer bir belirsiz konudur. Bu çalışma; tırnak altındaki ikinci şahıslara ait biyolojik materyalin 80. saate kadar tespit edilebileceğinin somut bir göstergesidir.

MATERYAL-METOD

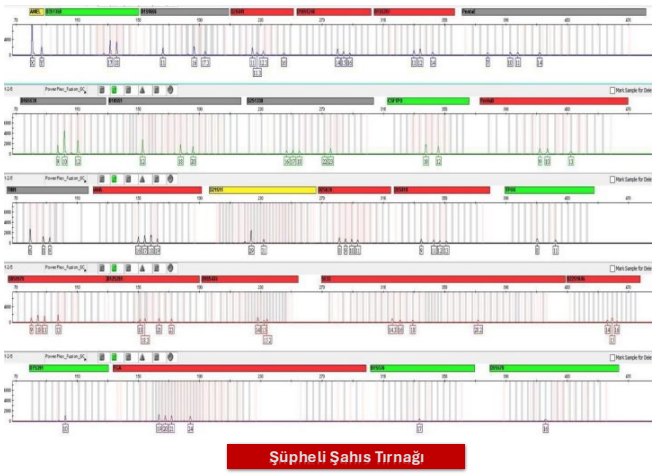
Materyaller : Mağdurenin boyun dış yüzeyinden alınan 2 adet svap örneği ve şüphelinin tarafımızca kesilerek alınan 10 adet tırnak örneği ile şüpheliden tarafımızca alınan ağız içi referans örneği.

Metod : 20 dk. pre-izolasyon ardından tırnakların uzaklaştırılıp epitel fazına Qiagen Investigator STAR Lyse & Prep kiti ile DNA izolasyonu yapıldı. Real Time PCR Quantifiler Trio kiti; Otozomal STR DNA amplifikasyonu Promega Fusion 6C kiti ile gerçekleştirildi. Polimorfik STR DNA bölgeleri kapiller elektroforez cihazı ABI 3500xl ve GeneMapper ID-X programı kullanılarak tiplendirildi.

BULGULAR

Mağdurenin boyun yüzeyinden alınan svaptan kadın cinsiyetli otozomal DNA profili tespit edildi. Şüpheli erkekten tarafımızca alınan ağız içi sürüntü referans örneği ile on adet tırnak örneğinin 9 tanesinden şüpheliye ait DNA profili elde edilirken yalnızca birinden karışık DNA profili elde edildi. Söz konusu karışık haldeki DNA profilinin, mağdurenin boyun yüzeyinden elde edilen kadın cinsiyetli DNA profilini ve şüpheliye ait DNA profilini bir arada içerdiği tespit edildi.

LOKUS	KADIN	TIRNAK	ERKEK
Amelogenin	X-X	X-Y	X-Y
D3S1358	17-18	17-18	17-18
D1S1656	11-17,3	11-16-17,3	16-16
D2S441	11-12,3	11-11,3-12,3-16	11,3-16
D10S1248	14-15	14-15-16	14-16
D13S317	12-12	11-12-14	11-14
PENTAE	7-10	7-10-11-14	11-14
D16S539	9-10	9-10-12	10-12
D18S51	18-20	12-18-20	12-12
D2S1338	17-18	16-17-18-23	16-23
CSF1PO	10-12	10-12	10-12
PENTAD	9-13	9-10-13	10-10
TH01	6-9	6-8-9	6-8
vWA	17-18	16-17-18-19	16-19
D21S11	29-31	29-31	29-29
D7S820	8-9	8-9-10-11	10-11
D5S818	11-12	9-11-12-13	9-13
TPOX	8-8	8-11	11-11
D8S1179	10-13	9-10-11-13	9-11
D12S391	18-23	18-18,3-21-23	18,3-21
D19S433	14-14	14-15-15,2	15-15,2
SE33	14,3-18	14,3-16-18-28,2	16-28,2
D22S1045	15-15	14-15-16	14-16
DYS391		10	10
FGA	19-21	19-20-21-24	20-24
DYS576		17	17
DYS570		16	16



SONUÇ-TARTIŞMA

Araştırmalar gündelik hayatta tırnakların altında yabancı DNA'nın görülme sıklığının düşük olduğunu, mevcudiyetinde ise bunun sınırlı öneme sahip olduğunu; temas hallerinde ikincil DNA'nın uzun süre varlığını koruyamayacağını ileri sürmektedir (1). Bu olguda, ifadelerden ve savcılık kanalıyla yapılan görüşmelerden şüpheli erkeğin olaydan sonra dağa kaçtığı ve 80 saati aşkın bir süre saklandığı anlaşılmaktadır. Yakalanan ve İhtisas Dairemize getirilen şüphelinin tırnaklarının bir adetinden tespit edilen karışım haldeki DNA profilinin, mağdurenin boyun sürüntüsünden elde ettiğimiz kadın cinsiyetli DNA profilini (2) içermesi, en az 80 saat sonra dahi tırnak altı ikincil şahsa ait dokuların DNA yapılarını koruyabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR:

1.) Prevalence and persistence of foreign DNA beneath fingernails Forensic Science International: GeneticsVol. 6Issue 2p236–243Published online: June 17, 2011. Melinda Matte , Linda Williams, Roger Frappier, Jonathan Newman

2.) Non-self DNA on the neck: a 24 hours time-course study. Forensic Science International: GeneticsVol. 57Published online: January 13, 2022. Chiara Fantinato , Peter Gill, Ane Elida Fonneløp.

Anneye Ait DNA Profili Olmaksızın Ebeveyn tayini: Vaka sunumu



Seyfettin SÖNMEZ[1], Hanife Kübra ŞAHİN[2], Emrah DİNÇER[3], Güven KOYUNCU[4], Mehmet TOKDEMİR[5]
[1,2,3,4,5] İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı, [5] Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD

GİRİŞ

Günümüzde STR DNA incelemelerinde genellikle 16 veya daha az sayıda DNA lokusu içeren multipleks kitler kullanılmaktadır (1). Bu durum hem yakın akraba evlilik oranlarının ülkemizde yüksek olması hem de açıklanmayan ensest vakaların varlığı sebebiyle anneye ait DNA profili bilinmeksizin sadece baba olduğu iddia edilen şahıs ve çocuk arasında yapılan değerlendirmelerde biyolojik baba olmadığı halde biyolojik baba olarak raporlandırma riskini doğurmaktadır (2).

TÜİK raporlarına göre ülkemizde yakın akraba evlilikleri oldukça yüksektir (3). Bu konuda yapılan uluslararası araştırmalar ve ülkemizde yapılan Yüksek Lisans tezinde belirtildiği gibi anne olmadan babalık tespiti yapmak yanlış babalık sonucu için yüksek risk oluşturmaktadır (4-10). Aynı zamanda göçler sebebi ile risk diğer bölgelere de taşınmaktadır. Ticari kaygılar nedeni ile hem anne olmadan hem de düşük bölge sayısına sahip kitlerle sonuç vermek yanlış babalık tespiti riskini daha da arttırmaktadır.

BULGULARMATERYAL-METOT

Materyaller: Anne, baba ve çocuğa ait olduğu bildirilen kan örnekleri.

Metot: Otozomal STR DNA amplifikasyonu Promega Fusion 6C kit ve Sure ID kit ile gerçekleştirildi. Polimorfik STR DNA bölgeleri kapiller elektroforez cihazı ABI 3500xl ve GeneMapper ID-X programı kullanılarak tiplendirildi. Farklı kitler ile karşılaştırıldı.

İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı Biyoloji İhtisas Dairesinde, 2023 yılı ekim ayında baba olduğu iddia edilen bir şahıstan ve çocuktan mahal mahkemesi tarafından gönderilen kan örnekleri üzerinde babalık tayini yönünden inceleme yapılmıştır.

Baba olduğu iddia edilen şahıs ile çocuk arasındaki değerlendirmede bir bölge mutasyonla uyumlu olacak şekilde çalışılan DNA lokus allellerinin en az birinin uyumlu olduğu görülmüştür. Bu nedenle biyolojik baba olma ihtimali dışlanamadığından anneden de örnek gönderilmesi istenmiştir.

Talebimiz yerinde görülerek 2024 yılı mayıs ayında anneden de örnek gönderilmiştir. Anneye ait DNA profili çalışmaya dahil edildiğinde ve Sure ID kit ile bölge sayısı arttırıldığında, baba olduğu iddia olunan şahsın, çocuk için biyolojik baba olma ihtimali ret edilmiştir.

Baba - Çocuk Karşılaştırması

Kit Bölge Sayısı	F6C	ESS	CODIS	ID Plus	Global Filer	BABA FUSION 6C		ÇOCUK FUSION 6C	ÇOCUK ESS	ÇOCUK CODIS	ÇOCUK ID Plus	ÇOCUK GlobalFiler
1	AMEL	AMEL	AMEL	AMEL	AMEL	X	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2	D3S1358	D3S1358	D3S1358	D3S1358	D3S1358	15	16	16	16	16	16	16
3	D1S1656	D1S1656			D1S1656	14	17,3	15	15			15
4	D2S441	D2S441			D2S441	10	11	10	10			10
5	D10S1248	D10S1248			D10S1248	13	15	13	13			13
6	D13S317		D13S317	D13S317	D13S317	12	12	12		12	12	12
7	PENTA E					12	14	14				
8	D16S539	D16S539	D16S539	D16S539	D16S539	11	13	13	13	13	13	13
9	D18S51	D18S51	D18S51	D18S51	D18S51	11	13	11	11	11	11	11
10	D21S11	D21S11		D21S11	D21S11	17	20	17	17	17	24	24
11	CSF1PO		CSF1PO	CSF1PO	CSF1PO	12	12	12		12	12	12
12	PENTA D					9	13	13				
13	TH01	TH01	TH01	TH01	TH01	8	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
14	vWA	vWA	vWA	vWA	vWA	15	20	20	20	20	20	20
15	D21S11	D21S11	D21S11	D21S11	D21S11	27	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2
16	D7S820		D7S820	D7S820	D7S820	9	11	9		9	9	9
17	D5S818		D5S818	D5S818	D5S818	9	11	9		9	9	9
18	TPOX		TPOX	TPOX	TPOX	10	11	10		10	10	10
19	D8S1179	D8S1179	D8S1179	D8S1179	D8S1179	13	15	13	13	13	13	13
20	D12S391	D12S391			D12S391	17	18	18	18			18
21	D19S433	D19S433		D19S433	D19S433	12	14	12	12		12	12
22	SE33	SE33			SE33	22,2	31,2	22,2	22,2			22,2
23	D22S1045	D22S1045			D22S1045	15	16	16	16			16
24	DYS391				DYS391	9		9				9
25	FGA	FGA	FGA	FGA	FGA	24	26	24	24	24	24	24
26	DYS576					17		17				
27	DYS570					18		18				
								Mutasyon Baba Kabul	Mutasyon Baba Kabul	Baba Kabul	Baba Kabul	Mutasyon Baba Kabul
	Sure ID Ek Bölge											
28	D18S1364					13	14	14	14	14	14	14
29	D13S325					19	20	20	20	20	20	20
30	D5S2800					14	17	14	14	14	14	14
31	D9S1122					11	13	11	11	11	11	11
32	D4S2366					9	15	9	9	9	9	9
33	D3S1744					16	17	17	17	17	17	17
34	D11S2368					18	18	20	20	20	20	20
35	D21S2055					25	26	26	26	26	26	26
36	D20S482					14	15	14	14	14	14	14
37	D8S1132					19	21	17	17	17	17	17
38	D7S3048					22	23	22	22	22	22	22
39	D19S253					7	7	7	7	7	7	7
40	D17S1301					12	12	12	12	12	12	12
41	D22SGATA					21	21	21	21	21	21	21
42	D6S474					15	15	15	15	15	15	15
43	D14S1434					10	12	12	12	12	12	12
44	D19S659					11	16	16	16	16	16	16
		23+3+1	16+1	13+1	15+1	22+1		Babo Ret	Babo Ret	Babo Ret	Babo Ret	Babo Ret

Mavi renk babadan çocuğa aktarılan alelleri göstermektedir.
Turuncu renk babadan çocuğa aktarılmayan alelleri göstermektedir.

Anne - Baba - Çocuk Karşılaştırması

BABA FUSION 6C		ÇOCUK FUSION 6C		ANNE FUSION 6C		ÇOCUK ESS	ÇOCUK CODIS	ÇOCUK ID Plus	ÇOCUK GlobalFiler
X	Y	X	Y	X	X	Y	Y	Y	Y
15	16	14	16	14	15	16	16	16	16
14	17,3	12	15	12	15	15			15
10	11	10	14	14	14	10			10
13	15	13	14	13	14	13			13
12	12	12	12	11	12		12	12	12
12	14	14	16	10	16				
11	13	12	13	12	13	13	13	13	13
11	13	11	11	12	15	11	11	11	11
17	20	17	24	17	25	24		24	24
12	12	12	12	10	12		12	12	12
9	13	10	13	10	11				
8	9,3	9	9,3	6	9	9,3	9,3	9,3	9,3
15	20	19	20	16	19	20	20	20	20
27	30,2	30,2	31,2	32	31,2	30,2	30,2	30,2	30,2
9	11	9	11	10	11		9	9	9
9	11	9	12	12	12		9	9	9
10	11	8	10	8	10		10	10	10
13	15	10	13	10	13	13	13	13	13
17	18	18	19	19	22	18			18
12	14	12	15	14	15	12		12	12
22,2	31,2	19	22,2	19	27,2	22,2			22,2
15	16	16	16	15	16	16			16
9		9				9			9
24	26	23	24	23	23	24	24	24	24
17		17							
18		18							
		Babo Ret				Babo Ret	Baba Kabul	Babo Ret	Babo Ret
13	14	14	15	13	15	14	14	14	14
19	20	20	23	22	23	20	20	20	20
14	17	14	18	14	18	14	14	14	14
11	13	11	11	11	13	11	11	11	11
9	15	9	9	9	9	9	9	9	9
16	17	17	18	15	18	17	17	17	17
18	18	20	23	20	22	23	23	23	23
25	26	25	26	20,1	25	26	26	26	26
14	15	17	14	12	15	14	14	14	14
19	21	17	22	17	18	22	22	22	22
22	23	22	24	24	25	22	22	22	22
7	7	7	13	11	13	7	7	7	7
12	12	10	12	10	11	12	12	12	12
21	21	21	21	17	21	21	21	21	21
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
10	12	12	13	13	14	12	12	12	12
11	16	10	16	13	16	10	10	10	10
		Babo Ret				Babo Ret	Babo Ret	Babo Ret	Babo Ret

Mavi renk babadan çocuğa aktarılan alelleri göstermektedir.
Turuncu renk babadan çocuğa aktarılmayan alelleri göstermektedir.
Kırmızı renk annelerden çocuğa aktarılan alelleri göstermektedir.

Mavi renk babadan çocuğa aktarılan alelleri göstermektedir.
Turuncu renk babadan çocuğa aktarılmayan alelleri göstermektedir.

SONUÇ-TARTIŞMA

Yalnızca babaya ve çocuğa ait örnekler ile babalık tespitinde standart kullanılan STR DNA kitleri yetersiz kalmıştır.

Anneye ait örnekler çalışmaya dahil edilmesine rağmen düşük bölgeli STR DNA kitleri yetersiz kalmıştır.

Anne, baba ve çocuk varlığında ve **STR DNA kit bölge sayısı arttırıldığında** baba ret verilebilmiştir.

Anneye ait STR DNA profili bilinmeksizin babalık sonucu vermek yakın akraba evliliği yüksek olan bizim gibi toplumlarda biyolojik baba olmayan birinin biyolojik baba olarak raporlanabilmesi ihtimali için yüksek risk oluşturmaktadır. Babalık tespitinde düşük bölgeli STR DNA kitleri kullanmak riski arttırmaktadır. Göç sebebi ile bu risk diğer bölgelere de taşınmaktadır. Babalık testinin yapılması ile ilgili yasal düzenlemelere (yetkili laboratuvarlar, en az kit bölge sayısı, anneye ait STR DNA profilinin varlığı vb) ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR:
1. Butler, J. M. (2011). Forensic DNA Testing. Cold Spring Harbor Laboratory Press, 12, 1438-1450. https://doi.org/doi: 10.1101/pdb.top066928
2. Sönmez S. Investigating The Risk Of False Paternity In Paternity Determination Without The Mother In Closely Related Marriages (Unpublished Thesis). Manisa Celal Bayar Universty, Manisa, 2023.
3. T. C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Aile ve Toplum Hizmetleri Gn. Müdürlüğü (2014). Türkiye Aile Yapısı Araştırması Tespitler, Öneriler (S. F. Mustafa TURĞUT, Ed.). T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. https://www.aile.gov.tr/media/50219/taya2013trk.pdf
4. Anwar, W. A., Khyatti, M., Hemminki, K. (2014). Consanguinity and genetic diseases in North Africa and immigrants to Europe. Eur J Public Health, 24 Suppl 1, 57-63. https://doi.org/10.1093/eurpub/cku104
5. Adams, J. (2008). Paternity testing: Blood types and DNA. Nature Education, 1(1), 146.
6. Bittles, A. H. (2001). Consanguinity and its relevance to clinical genetics. Clin Genet, 60(2), 89-98. https://doi.org/10.1034/j.1399-0004.2001.600201.x
7. Bittles, A. H. (2003). Consanguineous marriage and childhood health. Dev Med Child Neurol, 45(8), 571-576. https://doi.org/10.1017/s0012162203001046x
8. Bozkaya, Ö. G. (2009). Klinisyenler İçin Mutasyon ve Polimorfizm. Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi, 18(2), 47-53
9. Butler, J. M., Hill, C.R., Coble, M.D. (2012). Variability of New STR Loci and Kits in US Population Groups. Promega Resources, 1-28. https://strbase.nist.gov/pub_pres/Profiles-in-DNA_Variability-of-New-STR-Loci.pdf
10. Aksoy, Z. B., Soydemir, E. (2017). Polimorfizm. Güncel Gastroenteroloji, 21(1), 9-13.

YANLIŞ KAN TRANSFÜZYONU VE CROSS-MATCH KARTINDA TAHRİFAT

Görkem Ayas, MD[1], Fatime Gül, MD[2], Laçin Lal Çakır, MD[2], Yasin Koca, MD[3], Arda Akay, MD[2], A. Coşkun Yorulmaz, MD, PhD[2]
1 Koç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, gayas17@ku.edu.tr
2 Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
3 Adli Tıp Kurumu Başkanlığı 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul

19. Uluslararası Adli Tıp Günleri
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi



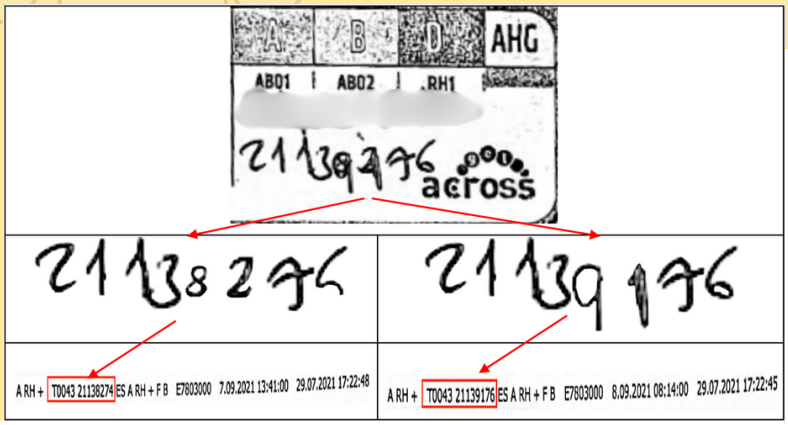
Amaç

Bu olgu sunumunun amacı, bir hastada meydana gelen yanlış kan transfüzyonu ve cross-match kartında tahrifat yapılmasının etkilerini değerlendirmektir. Yanlış kan transfüzyonu sonucu gelişen akut hemolitik transfüzyon reaksiyonu (AHTR) ve bu reaksiyonun ölümle sonuçlanmasına ilişkin bulgular incelenecektir.

Olgu

Vaka, özel bir hastanede gerçekleşen yanlış kan transfüzyonunu ve ardından gelişen klinik bulguları kapsamaktadır. Transfüzyon öncesi ve sonrası kan değerleri, semptomlar ve klinik değerlendirmeler detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca, adli tıp belgeleri, tanık ifadeleri ve cross-match kartlarındaki tahrifat analiz edilmiştir. Cross-match kartında yapılan tahrifat, Adobe Photoshop 2024 programında kement atma yöntemiyle analiz edilerek asıl hali ortaya çıkarılmıştır. Bu yöntemle tahrifatın nasıl yapıldığı ve transfüzyon sürecine etkisi, mevcut tıbbi belgelerdeki bulgular eşliğinde detaylı olarak değerlendirilmiştir. Hastaya yapılan transfüzyon sonrası, oksijen satürasyonunun düşmesi, taşikardi, hipertansiyon ve kusma gibi AHTR belirtiler gözlemlenmiştir. Laboratuvar bulguları, hemoglobin düşüşü ve hemoglobinüri gibi AHTR ile uyumlu değişiklikler gösterilmiştir. Kan temin merkezinden gelen kanın kodlandığı, bu kodlanmış kanın cross-match testi için laboratuvara doğru kodla gittiği, cross-match yapılan kanın doğru torbadan alınmadığı, doğru kodlu torbaya hiç cross-match yapılmadığı fakat uygun sanılarak hasta yanına tekrar gönderildiği ve aslında doğru kodlanan kan torbasının hastaya takıldığı şeklinde ciddi bir şüphe saptanmıştır.

Cross match testinin yanlış torbaya yapılmasının yanlış kanın transfüze edilmesine yol açmış olacağı düşünülmüştür. Bu hadisenin de, hastanın kliniğinin kötüleşmesi nedeniyle bu olay anlaşıldıktan sonra cross match kartındaki numaranın tahrif edildiği düşünülmektedir.



Sonuç



Cross-match testinde yapılabilecek bir numara karışıklığı, hangi noktada hata olduğunun saptanması güç bir AHTR'ye sebebiyet verebilir. Cross-match testinde, mevcut teknolojiyle otomatize edilemeyen ve kişiye bağlı hataya sebebiyet verebilecek yolakların detaylı incelenmesi, sağlık hizmetlerinde benzer hataların önlenmesi ve hasta güvenliğinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler

yanlış kan transfüzyonu, cross-match testi, tıbbi belge tahrifatı, akut hemolitik transfüzyon reaksiyonu

ADLİ GENETİK ANALİZLERDE HÜCRE DIŞI SERBEST DNA

Duygu Yavuz Kılıçaslan[1] Phd.

[1] Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Güvenlik Bilimleri Fakültesi, Adli Bilimler Bölüm Başkanlığı, Ankara

Özet

Amaç: Kanser, prenatal tanı, organ nakli, travma ve otoimmün hastalıkların değerlendirilmesinde kullanılan hücre dışı serbest DNA son yıllarda adli genetik analizlerde önem kazanmıştır. Bu çalışmada hücre dışı serbest DNA'nın adli bilimlerde potansiyel öneminden bahsedilecektir.

Yöntem: Çalışmada hücre dışı serbest DNA'nın adli bilimlerde kullanımı ile ilgili literatür özetlenecektir.

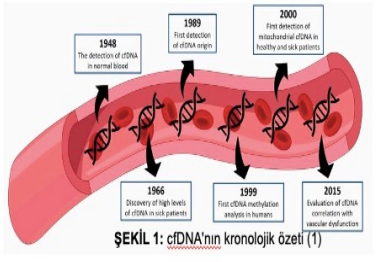
Bulgular: Hücre dışı serbest DNA, günümüzde prenatal tanılarda oldukça yaygın kullanılmaktadır. Prenatal tanıyı kolaylaştıran bebeğin hücre dışı serbest DNA'sının annenin kanına salınmasıdır. Sağlıklı insanlarda hücre dışı serbest DNA'nın kökeni apoptoz, nekroz ve az miktarda da serbest salınımdır. Literatürdeki çalışmalar kan örnekleri üzerine yoğunlaşsa da tükürük, semen gibi vücut sıvılarından da elde edilmektedir. Farklı vücut sıvılarından ve hücre kültüründen elde edilebiliyor olması hücre dışı serbest DNA'nın adli amaçlı analizlerde kullanımı için potansiyel oluşturmaktadır. Literatürde az miktarda çalışma bulunmakla birlikte olay yerinde "touch DNA" çalışmalarında da kullanıldığı görülmektedir. Aynı şekilde adli tıpın en önemli sorularından biri olan postmortem interval konusunda da hücre dışı serbest DNA önemli bir potansiyele sahiptir çünkü somatik ölümden sonra görülen hücre ölümüyle birlikte hücre dışı serbest DNA dolaşıma katılmaktadır. Bu nedenle postmortem interval çalışmaları için de önemli bir parametredir.

Sonuç: Literatürde hücre dışı serbest DNA çalışmaları vücut sıvılarının idetifikasyonu üzerine yoğunlaşmıştır. Travma sonrasında hücre dışı serbest DNA'nın arttığı düşünüldüğünden travma çalışmalarının da artması gerekmektedir. Aynı şekilde önemli bir biyobelirteç olarak hücre dışı serbest DNA ve postmortem interval üzerine grubumuz tarafından yapılan bir kalitatif çalışma bir de kantitatif tez çalışması bulunmaktadır. Mortalite ile ilişkisi olduğu düşünülen hücre dışı serbest DNA ile postmortem interval ilişkisini araştıran çalışmaların yaygınlaşması geleneksel yöntemlere ek yardımcı bir parametre olmasını sağlayabilecektir. Hücre dışı serbest DNA, aynı zamanda nükleer DNA miktarının az olduğu durumlarda alternatif bir parametre olarak kullanılabilir. Adli genetik çalışmalar için gelen biyolojik örneklerin miktarı analizler için her zaman yeterli olmamaktadır. Bu nedenle hücre dışı serbest DNA'nın adli genetik analizlerde kullanımı için örnekten izolasyonun sağlanması, geri kazanılması ve analiz yöntemlerinin iyileştirilmesi çalışmalarının arttırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hücre dışı serbest DNA, Postmortem interval, Adli bilimler, Adli genetik

Giriş

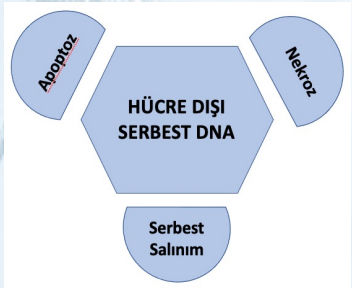
Çoğunlukla endojen kökenli olan hücre dışı serbest DNA (cfDNA), 1948 yılında kan plazmasında Mandel ve Metais tarafından keşfedilmiştir (1). Prenatal tanılarda kullanımı oldukça yaygın olan hücre dışı serbest DNA, sağlıklı bireylerin plazmasında genellikle 10 ila 30 ng/mL arasında serbest olarak dolaşmaktadır (2). cfDNA, yaklaşık 10 bç-150 kbç uzunluğunda değişen fragmanları mevcuttur. Apoptoz sonucu oluşan cfDNA fragmanları daha kısa; nekrotik kökenli olanlar ise 10000 bç'den daha büyük fragmanlara sahiptir (3). Bireylerdeki cfDNA miktarı kişinin sağlık durumuna, hastalığına göre değişebilmektedir. Özellikle kanser başta olmak üzere organ nakli, travmalar, otoimmün hastalıkların değerlendirilmesinde kullanılır. Farklı vücut sıvılarından elde edilebiliyor olması adli amaçlı analizlerde kullanımı için potansiyel oluşturmaktadır.



ŞEKİL 1: cfDNA'nın kronolojik özeti (1)

Touch DNA ve cfDNA Çalışmaları

Literatürde fazla araştırma olmamakla birlikte cfDNA' nın adli tıpta ilk çalışmaları olay yerinde "touch DNA" çalışmaları olduğu görülmektedir. Nükleer DNA içeriğinin düşük olduğu durumlarda cfDNA'nın ve fragmanlarının analizi avantajlıdır ve bu da adli tıp uygulamalarında büyük önem taşımaktadır (4). 2012 yılında yapılan bir çalışmada sağlıklı gönüllülerin ter örneklerinde ortalama 11,5 ng/mL kütle konsantrasyonuyla cfDNA bulunduğunu ve cfDNA'nın temas örneklerinden geri kazanılabileceğini göstermişlerdir (2).



Biyolojik Örneklerde cfDNA Çalışmaları

cfDNA içeriği ve parça uzunluğunun çeşitli dokularda ve vücut sıvılarında farklılıklar bulunmasından dolayı biyolojik örneklerin identifikasyonu için potansiyel değeri bulunmaktadır (5,6). Aynı şekilde çalışmalar gen ekspresyonundaki farklılıklardan dolayı doku izlenebilirliği için de bilgi sağlayabileceğini göstermektedir (6). Yapılan bir çalışmadan kurumuş tükürük, yanak içi sürüntüleri ve fertil bireylerden alınan ejakülatların hücre peletinde tüm aleller tespit edilirken; infertil bireylerden alınan ejakülatlar, kusmuk, dışkı ve ter örneklerinin peletlerinde hiçbir alel tespit edilmediği bildirilmiştir (7). Aynı çalışmada pelet ve süperanatanda bulunan cfDNA karşılaştırılmış ve pelette süpernatana göre daha fazla allel içerdiği bildirilmiştir (7). Aynı şekilde farklı izolasyon yöntemlerinde atılan süpernatanların cfDNA açısından potansiyeli olduğu bu nedenle ilerleyen aşamalarda analiz tekrarı için saklanabileceği de belirtilmiştir (7).

Postmortem İnterval ve cfDNA Çalışmaları

Hücre dışı serbest DNA'nın potansiyel kaynağının apoptoz, nekroz ve serbest yayılım olarak düşünüldüğünde ölüm sonrası oluşan hücre hasarları ile hücre dışı serbest DNA miktarı artacaktır. Serumda cfDNA'nın konsantrasyonu ve fragman dağılımındaki postmortem ve biyojenik denekler arasındaki farklılıklarının araştırıldığı bir çalışmada, postmortem örneklerin sağlıklı kontrol ve kardiyak hastalığı olan hastaların serumlarında bulunan cfDNA konsantrasyonlarının önemli ölçüde daha yüksek olduğu ve cfDNA konsantrasyonlarının asfiksiden ölen kişilerin örneklerinde zamanla arttığı gösterilmiştir (8). Literatürde postmortem örneklerde cfDNA çalışmaları sınırlıdır. Postmortem interval ve cfDNA ile ilgili literatürde grubumuz tarafından yapılan biri kantitatif diğeri ise kalitatif iki çalışma da bulunmaktadır (9,10).

Travma ve cfDNA Çalışmaları

Travma çalışmaları da cfDNA çalışmalarına dahil edilmiştir. Travma sonrası kan plazmasında bulunan cfDNA'nın arttığı bilinmektedir. Travma ve yaralanma sonrası dokulardaki mekanik tahribat veya kusurla birlikte cfDNA'nın hasarlı hücrelere ve dokulara salındığı ve zamanla yatay bir artış olduğu bunun sebebinin de hücre ölümü ve bağışıklık hücresi salınımından kaynaklandığını düşünülmektedir (4). Büyük travma sonrası hastalarda sağlıklı bireylere göre 60 kat daha yüksek ortalama cfDNA gözlendiği ayrıca komplikasyon sonucu ölen hastalarda, komplikasyon gelişmeyen hastalara göre daha yüksek cfDNA konsantrasyonu olduğu bildirilmiştir (11). 2017 yılında yoğun bakım ünitesindeki travmalı hastalardan alınan kan örnekleriyle yapılan bir çalışmada, yüksek düzey cfDNA ile mortalite arasında bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (12). Yanık vakalarıyla yapılan bir çalışmada ise yanık yaralanmasından sonra plazmada cfDNA'nın arttığı ve hastanede kalış süresi de önemli ölçüde ilişkili olduğu bildirilmiştir (13). Bu çalışmalar ışığında travma ve yara yaşı tahmininde de cfDNA'nın potansiyel bir biyobelirteç olabileceğini söyleyebiliriz.

Tartışma ve Sonuç

Adli vakalardan gelen biyolojik örneklerin nükleer DNA miktarı analizler için her zaman yeterli olmamaktadır. Bu durumlarda cfDNA adli analizlerde potansiyeli yüksek bir parametredir. Hem ultraviyole spektrofotometri, PCR, RT-PCR , RT-qPCR, NGS, mikroarray gibi yöntemler kullanılarak analiz edilebiliyor olması hem de üç donma-çözülme döngüsüne dayanabilmesi adli vakaların analizleri için önem arz etmektedir (4,14). Ayrıca Chelex Yöntemi gibi çeşitli DNA izolasyon basamakları sırasında atılan süpernatanda bile cfDNA tespit edildiği gösterilmiştir (7). Ancak cfDNA, nükleer DNA kadar dayanıklı değildir. Nükleer DNA analizleri için kullanılan bazı basamaklar cfDNA'yı etkileyebilmektedir. Örneğin nükleer DNA analizleri için kan örneğinin EDTA'lı tüplere alınması ve uzun süre saklanması cfDNA için çok uygun değildir çünkü cfDNA, EDTA'lı tüplerde 2-8 °C de daha kısa süre saklanabilmektedir (4). cfDNA konsantrasyonunun serumda plazmaya göre daha yüksek olduğu bunun nedeninin ise EDTA gibi koruyucu içermeyen tüplere konulan kan örneğinin pıhtılaşması sırasında cfDNA salınması olduğu düşünülmektedir (15). Bu nedenle hücre dışı serbest DNA'nın adli genetik analizlerde kullanımı için örnekten izolasyonun sağlanması, geri kazanılması ve analiz yöntemlerinin geliştirilmesi, adli genetik çalışmalarının bu yönde genişletilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Da Miranda, F. S., Barauna, V. G., Dos Santos, L., Costa, G., Vassallo, P. F., & Campos, L. C. G. (2021). Properties and application of cell-free DNA as a clinical biomarker. International Journal of Molecular Sciences, 22(17), 9110.
2. Quinones, I., & Daniel, B. (2012). Cell free DNA as a component of forensic evidence recovered from touched surfaces. Forensic science international: Genetics, 6(1), 26-30.
3. Selçuk, T., Cemal, K., Fulya, T. S., Büşra, Y. Ç., & Hilal, H. (2019). Hücre Dışı DNA ve Genometastaz. Experimed, 9(2), 69-74.
4. Hu, W. J., Yang, T. T., Wang, Y. Y., & Yan, J. W. (2024). The Latest Research Progress on Cell-Free DNA and Prospects of Its Forensic Application. Fa yi xue za zhi, 40(1), 70-76.
5. Sun, K., Jiang, P., Cheng, S. H., Cheng, T. H., Wong, J., Wong, V. W., ... & Lo, Y. D. (2019). Orientation-aware plasma cell-free DNA fragmentation analysis in open chromatin regions informs tissue of origin. Genome research, 29(3), 418-427.
6. Snyder, M. W., Kircher, M., Hill, A. J., Daza, R. M., & Shendure, J. (2016). Cell-free DNA comprises an in vivo nucleosome footprint that informs its tissues-of-origin. Cell, 164(1), 57-68.
7. Vandewoestyne, M., Van Hoofstat, D., Franssens, A., Van Nieuwerburgh, F., & Deforce, D. (2013). Presence and potential of cell free DNA in different types of forensic samples. Forensic Science International: Genetics, 7(2), 316-320.
8. Fujihara, J., Takinami, Y., Kawai, Y., Kimura-Kataoka, K., & Takeshita, H. (2021). Comparison of serum cell-free DNA between postmortem and living samples. Clinica Chimica Acta, 519, 255-259.
9. Emiral, E., Kilicaslan, D. Y., Hanci, I. H., & Satiroglu-Tufan, N. L. (2021). Role of cell free dna and HMGB-1 in postmortem interval determination. romanian journal of legal medicine, 29(1), 1-7.
10. Kılıçaslan Yavuz, D. (2023). Postmortem interval tayininde kantitatif gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu ile hücre dışı serbest dna ve mirna analizi. Ankara Üniversitesi, Yüksek lisans Tezi.
11. Lo, Y. D., Rainer, T. H., Chan, L. Y., Hjelm, N. M., & Cocks, R. A. (2000). Plasma DNA as a prognostic marker in trauma patients. Clinical chemistry, 46(3), 319-323.
12. Gögenur, M., Burcharth, J., & Gögenur, I. (2017). The role of total cell-free DNA in predicting outcomes among trauma patients in the intensive care unit: a systematic review. Critical Care, 21, 1-10.
13. Chiu, T. W., Young, R., Chan, L. Y., Burd, A., & Lo, D. Y. (2006). Plasma cell-free DNA as an indicator of severity of injury in burn patients. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM), 44(1), 13-17.
14. Tzimagiorgis, G., Michailidou, E. Z., Kritis, A., Markopoulos, A. K., & Kouidou, S. (2011). Recovering circulating extracellular or cell-free RNA from bodily fluids. Cancer epidemiology, 35(6), 580-589.
15. Lui, Y. Y., Chik, K. W., Chiu, R. W., Ho, C. Y., Lam, C. W., & Lo, Y. D. (2002). Predominant hematopoietic origin of cell-free DNA in plasma and serum after sex-mismatched bone marrow transplantation. Clinical chemistry, 48(3), 421-427.

ADLİ OLGULARIN ÇÖZÜMLENMESİNDE KAN LEKESİ MODEL ANALİZİNİN ÖNEMİ- 5 OLGU

Fatime Gül1, Sümeyye Balkan2, Yazgülü Taştemir3, Laçin Lal Çakır1, Görkem Ayas4, Arda Akay1, Murat Nihat Arslan5, Coşkun Yorulmaz1

1Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul. 2 Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır. 3Yorulmaz Medikolegal, İstanbul. 4Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul. 5Adli Tıp Kurumu Küçükçekmece Şubesi, İstanbul.

AMAÇ

Ölümlü ya da yaralamalı olaylarda sıklıkla olay yerinde kan tespit edilir. Disiplinler arası bir yaklaşımla olay yerinde tespit edilecek kan lekeleri, olayın yeniden canlandırılmasında kullanıldığında adli olayın mekanizmasını açıklayabilecektir. Bu çalışmada amaç, ateşli silahla ölümlü vakalarda kan model analizinin katkılarını vurgulamak ve incelemecilerin orijin tayini ve atış yönü değerlendirmelerinde bu analizi göz ardı etmemeleri için farkındalık oluşturmaktır.

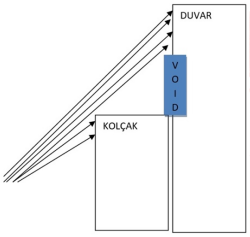
OLGULAR

Olgu 1: Sanık ifadelerinde; husumetli olduğu arkadaşı ile ormanlık alanda tartıştığını, silahın bilinmeyen bir şekilde patladığını, ölenin kafasından yaralandığını belirtmektedir. Atış mesafesi yakın olarak belirlenmişti. Ölenin bulunduğu yere 260 cm mesafede kan ve doku parçaları ulaşmıştı. Bununla birlikte, şüphelinin elbiselerinde ve vücudunda makroskobik olarak kan tespit edilmedi. Phenolfitalein ile yapılan ve pozitif sonuçlanan bölgeler ile ilgili doğrulama testinin yapılmadığı görüldü.



Olgu 2: Sanık, husumetli olduğu arkadaşının iş yerine gittiğini, karşısındakinin kendisine silah doğrulttuğunu bu sırada ateş ettiğini ifade etmektedir. Olay yeri incelemesi videoları incelendiğinde, ölüme neden olan kafatasına isabet eden mermi çekirdeği etkisi ile geri serpilen kan damlalarının koltuk kolçağı nedeniyle duvarda void pattern oluşturduğu, bu bulgu ile ölenin yatar pozisyonda yaralandığı belirlendi.

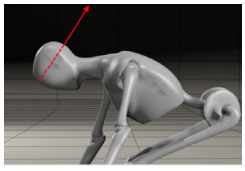




Olgu 3: Sanık ifadelerinde; eşi ile tartıştıklarını ve eşinin önce sanığı yaraladığını, daha sonra bilincini kaybettiğini ve uyandığında eşini ölü olarak gördüğünü belirtmiştir. Ölenin sağ frontal bölgesinde giriş (bitişik atış), oksipital bölgede çıkış deliği tespit edilmiştir. Ölenin ölü olarak bulunduğu banyo kapısının eşiğinde yerden 84 cm mesafede geri serpilme ile uyumlu, cesedin pozisyonuna göre arkada tavanda mermi sekmesine bağlı deformasyon etrafında ileri serpinti ile uyumlu kan lekeleri görülmüştür. Kan lekelerinin doğrultusu itibariyle ateş anında kafanın öne doğru eğik olduğu, ayrıca geri serpilme lekelerinin yerden yüksekliği itibariyle ölenin atış anında dizlerinin üzerinde bulunuyor olabileceği tespit edilmiştir. Şüphelinin vücudunda ölene ait kan veya DNA tespit edilmemiştir.







Olgu 4: Sanık ifadelerinde; sarhoş olan sevgilisi ile tartıştıklarını ve silahı hem sanığa hem kendisine ara ara doğrulttuğunu ve sevgilisinin sağ eliyle sakağına doğrulttuğu esnada silahın patladığını, sevgilisinin vurulduğunu belirtmektedir. Tıbbi müdahale sırasında saçlar kesilmiş olduğundan atış mesafesi tayini yapılamamıştır. Olay yerindeki duvarda bulunan geri serpilme lekelerinin konumu ve doğrultuları, ateşli silah mermi çekirdeğinin trajesi incelendiğinde, ölenin yaralandığı anda kafasının sağa doğru eğimli olduğu, atışın yakın atış mesafesinden yapılmış olduğu tespit edilmiştir.



Olgu 5: 3 şüpheli arasında kapalı alanda geçen bir ateşli silah yaralanması olayında, olay sırasında boğuşma olup olmadığı sorulmaktaydı. Olay yerindeki mermi çekirdeği isabetleri, kovanların yönü ve yerdeki kan lekeleri incelendi. Kan lekelerinin birden fazla yerde olması ve drop patter lekelerdeki sürtünmeye bağlı bozulmalar nedeniyle boğuşma gerçekleşmiş olmasının kuvvetle muhtemel olduğu sonucuna varıldı.



TARTIŞMA VE SONUÇ

Olay yerinde bulunan kan lekeleri, olayın oluş biçimi, ölen, yaralanan ve failin birbirlerine ve çevredeki nesnelere göre konumları, olay yerinin değiştirilip değiştirilmediği, darbe sayısı ve yönü, ateşli silah olgularında atış mesafesi gibi kritik bilgiler sağlayabilir. Olgular üzerinden, kan model analizinin ölümlü olgularda olayın çözümüne sağlayacağı katkılar incelendi. Olay yerinde mevcut kan lekelerinden ölen ve yaralananların, yaralanma anında bulundukları yerler tespit edilmeye çalışıldı, elde edilen bulgular ile kullandıkları düşünülen silah ve mühimmatların yerdeki dağılımı ile teyit edildi. Olay yerindeki kan lekeleri olayın çözümüne sağlayabileceği büyük katkılarına rağmen, incelemeciler tarafından değerlendirme yapılırken sıklıkla atlanmakta ya da dikkate alınmamaktadır.

ANAHTAR KELİMELER: KAN MODEL ANALİZİ, OLAY YERİ İNCELEME BULGUSU KAN, KAN LEKESİ.

KAYNAKLAR:
1-LEON. MEIJRINK, MIKLE. VAN DER SCHEER, BAS. KOKSHOORN, BLOODSTAIN PATTERN ANALYSIS & BAYES: A CASE REPORT, SCIENCE & JUSTICE, VOLUME 63, ISSUE 4, 2023, PAGES 551-561, ISSN 1355-0306,
2- ASLAN, MN. KAN LEKESİ ANALİZİ İLE OLAY YERİNİN YENİDEN YAPILANDIRILMASI/KAN LEKESİ ANALİZİ İLE OLAY YERİ YENİDEN YAPILANDIRMA. ADALET BAKANLIĞI/ADLİ TIP KURUMU, 2009, 130S.
3-JAMES, SH, KİSH, PE VE SUTTON, TP. PRİNCİPLES OF BLOODSTAİN PATTERN ANALYSİS. THEORY AND PRACTİCE. BOCA RATON. CRC PRESS INC., 2005

Küretaj Materyallerinde DNA Profili Değerlendirmesi: İki Vaka Sunumu

Gülay ÖZEL CAVLAK[1], Zeliha YÜCEL ALTINEL[1], İbrahim AKKAŞ, Alper UZ[1], Filiz USTA BAL[1], Sait ÖZSOY[2]
[1]Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Biyoloji İhtisas Dairesi
[2] Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı; SBÜ Gülhane Tıp Fkültesi, Adli Tıp AD.

Amaç

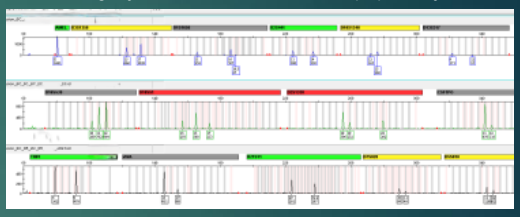
Cinsel saldırı sonrasında oluşan gebeliklerde soy bağının tespit edilmesi önemlidir. Cinsel saldırılar sonrası oluşan gebelikler 20. haftaya kadar sonlandırılabilmektedir. Bu gebelik sürecinin özellikle ilk 10 haftasında yapılan küretaj materyallerinden babalık tespiti için DNA profili elde edilmesine engel oluşturan bazı faktörler vardır.
Alındıktan sonra uzun süre bekletilmiş ve olumsuz koşullarda transferi yapılan iki cinsel saldırı mağdurundan alınmış olan küretaj materyallerinde fetal hücreler elde edilebilmiş, allel değerlendirmeleri yapılmış ve her iki vakada da babalık tespiti yapılarak soy bağı ilişkisi kurulmuştur. Bu cinsel istismar vaka çalışmamızda küretaj materyalinin soğuk zincir şartlarında taşınmaması, örneğin sıcak ortamda bekletilmesi, biyolojik materyal üzerine formaldehit gibi kimyasal maddeler ilave edilmesi ya da küretaj materyalinin bir kısmının histopatolojik inceleme amacıyla ayrılması veya vakumla yapılan küretaj işleminde fetal dokuların parçalanması vb. koşulların genetik çalışma üzerindeki olumsuz etkilerinin paylaşılması amaçlanmaktadır.

Bulgular

Vaka 1: Cinsel saldırı sonucu oluşan gebeliğe ait küretaj materyal örneği alındıktan yaklaşık 9 ay sonra laboratuvarımıza gönderilmiştir. Gönderilen numune kutularından bir tanesinin ağzı açılmış sıvısı ve doku parçaları akmış, kutunun iç duvarlarına yapışmış halde bir miktar doku parçası bulunmaktadır (Resim 1). Saf su kullanılarak yıkama işlemi ile bu kutudan fetal doku olduğu düşünülen örneklerin toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Her iki kutudan toplam 7 adet örnek toplanmıştır. Anne ve baba olduğu iddia edilen şahıslardan da kan örnekleri, ağız içi sürüntüsü örnekleri DNA analiz çalışmaları için örnekler alınm



Resim-1- Vaka-1'e ait küretaj materyali görüntüsü

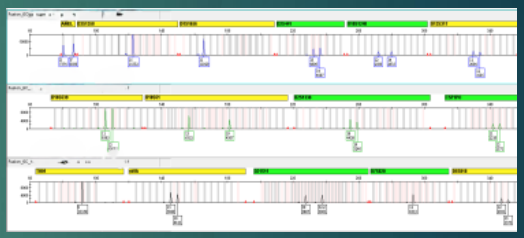


Şekil-1- Vaka-1'e ait küretaj materyali DNA profili görüntüsü

Vaka 1'de alınan örneklere Promega Power Plex Fusion 6C kiti ile yapılan PCR çalışması sonrasında örneklerin bir kısmından fetal DNA'nın baskın halde olduğu maternal ve fetal DNA karışık (miks) DNA profilleri tespit edilmiştir (Şekil 1). Elde edilen DNA profillerine göre fetüs kadın genotipe sahiptir. DNA profillerindeki değerlendirmeleri yapılarak fetüse ait DNA profili çıkarılmıştır. Elde edilen DNA profili ile birlikte anne ve babaya ait DNA profilinin karşılaştırması yapılmış ve babalık indeksi belirlenmiştir (Şekil 2 ve 3).



Şekil-2: Vaka-1'in annesine ait DNA profili.

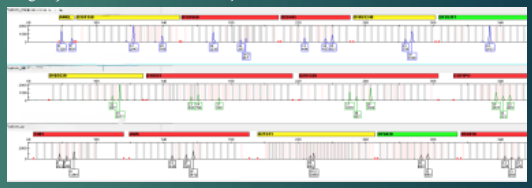


Şekil-3: Vaka-1'in baba adayına ait DNA profili

Vaka 2: Mayıs 2024 tarihinde genetik materyal ve patoloji materyali olarak tarafımıza 2 kutu içerisinde alınmış olan küretaj materyalleri gönderildi. Patoloji kutusu içerisindeki materyale %20 formol ilave edilmiş olduğu belirtilmiş olup patolojik inceleme için ayrılmıştır (Resim 2). Genetik materyal için gönderilen kutuda ise koruyucu sıvı bulunmamaktadır. Genetik materyal kutusundan ve patoloji kutusundan fetal materyal olarak değerlendirilen 8 adet doku örneği alınmıştır. Anne ve baba olduğu iddia edilen şahıslardan da DNA analiz çalışmaları için kan örnekleri, ağız içi sürüntüsü örnekleri alınmıştır.



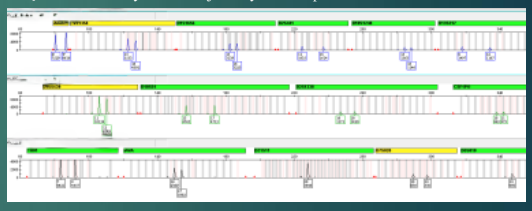
Resim-2- Vaka-2'ye ait küretaj materyali görüntüsü



Şekil-4- Vaka-2'ye ait küretaj materyali DNA profili.



Şekil-5: Vaka-2'nin annesine ait DNA profili.



Şekil-6: Vaka-2'in baba adayına ait DNA profili.

Vaka 2'den alınan örneklere Promega Power Plex Fusion 6C kiti ile yapılan PCR çalışması sonrasında örneklerin bir kısmından fetal DNA'nın baskın halde olduğu maternal ve fetal DNA karışık (miks) DNA profilleri tespit edilmiştir (Şelkil 4). 4 adet örnekten formaldehit etkisi nedeniyle DNA profili tespit edilememiştir. Elde edilen DNA profillerine göre fetüs erkek genotipe sahiptir. DNA profillerindeki allellerin değerlendirmeleri yapılarak fetüse ait DNA profili çıkarılmıştır. Elde edilen DNA profili ile birlikte anne ve babaya ait DNA profilinin karşılaştırması yapılmış ve babalık indeksi belirlenmiştir (Şekil 5 ve 6).

Sonuç

Küretaj materyallerinden sağlıklı ve kaliteli DNA profilleri elde edilmesi babalık tespiti için oldukça önemli bir konudur. Küretaj materyallerinde maternal hücrelerin karışmadığı sadece fetüse ait DNA profili elde etmek esas amaç olmalıdır. Ancak alınan örneklerin soğuk zincir ile taşınmaması, uygun olmayan sıcaklık derecelerinde uzun süre beklemesi, fetüsün bulunduğu kabın içerisine bozulmayı önlemek amacıyla kimyasal maddeler ilave edilmesi ya da kürete edilmiş materyalin bir kısmının patolojik incelemeye göndermek amacıyla ayrılması gibi sebepler fetal hücrelerin tespitini son derece olumsuz etkilemektedir. Zaman içerisinde olumsuz koşullarda bekleyen numunelerdeki hücrelerde oluşan bakteriyel bozulma veya kimyasal işleme maruziyet ile hücrelerdeki degredasyonlar sonucunda sadece fetal hücrelere erişimi engellemektedir. Bundan dolayı bazı ülkelerdeki adli genetik laboratuvarları tarafından fetal materyalin aynı gün içinde laboratuvara ulaştırılması gerektiği belirtilmektedir. Eğer aynı gün ulaştırılamıyorsa buzdolabında 24 saate kadar bekletilmesi, 24 saattten uzun bekleme süresi olacaksa dondurulması gerektiği önerilmektedir.

Her iki vaka örneğinde olduğu gibi olumsuz koşullarda beklemiş olan bu tarz materyallerde fetal hücreleri ayırt etmek son derece zor bir hal almaktadır. Bundan dolayı fetal hücre sayısı az olduğu düşünülen materyallerde bol miktarda örnek almak fetal DNA profiline ulaşmak açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR
1. Tarabi N, McEachern M. Sexual Assault of Women. American Family Physc 2021; 103(3).
2. Jusic R, Pljav A, Dachevcvic M, Cakar J. Analysis of aborted fetal material using autosomal STR markers in forensic cases of sexual assault J Forensic Leg Med 2023 (94) 102468.
3. Jankova-Ajanovska R., Jakovski Z., Janeska B., Stoginovska L., Duma A. Inherited Alleles Revealing an Incestuous Paternity Sec Biol Med Sci 2010(XXXI):261-266.
4. Türk Ceza Kanunu, Madde 99-100, Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26/09/2004.
5. https://ilbs.stockton.edu/Stockton%20Global%20Forensics/Biology/DNA
6. https://ffm.ac.uk/wp-content/uploads/2023/01/ARCHIVED-Guidance-on-Paternity-testing-Dr-B-Butler-Dec-2019.pdf

İletişim:filizustabal001@gmail.com.tr

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

Üç Olgu Nedeniyle Mikroskopik Sperm Bulgusunun Önemi

Çakır, LL1, Şenbaş, Z.A2, Hölümen, N1,3, Taştemir SY4, Gül F1, Özünal M5, Akay A1, Yükseloğlu H3, Yorulmaz AC1

1. Adli Tıp Anabilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, lcakir@ku.edu.tr
2. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu, İstanbul
3. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul
4. Yorulmaz Medikolegal Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri Ltd. Şti, İstanbul
5. VKV Amerikan Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç

Biyolojik delillerde şüphelinin DNA'sının tespit edildiği ve mikroskopta sperm görüldüğü durumlarda, spermin şüpheliye ait olduğu şeklinde bir önyargı oluşabilmektedir. Mağdurdan alınan örneklerde transfer yoluyla şüphelinin DNA'sı saptanabilmektedir. DNA kaynağının, şüphelinin spermi olduğunun gösterilmesi bir zorunluluktur. Bu sunumda mikroskobik sperm incelemesi, PSA ve genetik incelemelere dair rapor sonuçların değerlendirilmesi ve adli bilimler uzmanı olmayanlar tarafından anlaşılır hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu 1

PSA		Sperm		DNA	
Mağdurun külodunda	Çarşafta	Mağdurun külodunda	Çarşafta	Mağdurun külodunda	Çarşafta
–	+	+	+	–	Şüpheli ile uyumlu olmayan karışık DNA (otozomal ve y-STR DNA)

Olgu 2

PSA		Sperm		DNA	
Mağdurun külodunda	Hijyenik Pedde	Mağdurun külodunda	Hijyenik Pedde	Mağdurun külodunda	HijyenikPedde
–	–	A, B, C noktalarında +	D, E noktalarında +	i. A ve C noktalarında şüpheli ve mağdur ile uyumlu karışık DNA ii. B noktasında şüpheli ve mağdur dışın da birine ait karışık DNA	D ve E noktalarında şüpheli ve mağdur ile uyumlu karışık DNA

Olgu 3

PSA		Sperm		DNA	
Mağdurun Boxer Örneğinde	Mağdurun 'Anüs Mukozası' ve' Perianal Mukoza' İbareli Eküvyon Örneklerinde	Mağdurun Boxer Örneğinde	Mağdurun 'Anüs Mukozası' ve' Perianal Mukoza' İbareli Eküvyon Örneklerinde	Mağdurun Boxer Örneğinde	Mağdurun 'Anüs Mukozası' ve' Perianal Mukoza' İbareli Eküvyon Örneklerinde
+ (Örnek alınan 6 bölgenin hepsinde)	–	+ (Örnek alınan 6 bölgenin hepsinde)	–	i. 1 ve 2 no'lu lekelerde şüpheli ile uyumlu DNA ii. 3 ve 4 no'lu lekelerde şüpheliden farklı birine ait erkek cinsiyetli DNA iii. 5 no'lu lekede şüphelinin yoğunlukta olduğu karışık DNA iv. 6 no'lu lekedeki karışık DNA'da minör katılımcı şüpheli, majör katılımcı ii. Maddede tespit edilen şüpheliden farklı erkek birey	Kısmi profil (ii. Maddede tespit edilen şüpheliden farklı erkek birey ile uyumlu)

miRNA

MikroRNAlar (miRNA), gen ekspresyonunu düzenleyen kısa, tek sarmallı RNA molekülleridir.

Dokuya özgülerdir, bu nedenle vücut sıvılarının tespitinde biyobelirteç olarak potansiyelleri araştırılmaktadır.

Vücut sıvısı tanımlamada, küçük boyutları ve protein ve/veya lipid matrisleri tarafından korunmaları nedeniyle mRNA'lara göre bozunmaya daha az duyarlıdırlar*.

TARTIŞMA & SONUÇ

Biyolojik materyalde sperm ve şüpheliyle uyumlu DNA profili tespiti, adli mercilerce şüphelinin cinsel eylemi gerçekleştirdiği yönünde kanaat oluşturabilmektedir. Ancak bilimsel standartlar göz önüne alındığında, şüpheliyle uyumlu DNA profilinin kaynağının sperm olduğunun gösterilmesi ve DNA bulaş ihtimalinin dışlanması elzemdir. Geleneksel yöntemlerden PSA testi, mikroskopta sperm incelemesi, DNA analizi gibi yöntemlere ek olarak kontaminasyonun dışlanmasında miRNA teknolojisindeki gelişmeler de ümit vericidir. Bu tür davalarda özellikle tek bir şüpheli DNA'sının bulunduğu örneklerde karşılaşılabilecek sorunları çözebileceği düşünülmektedir. Her bir belirtecin olay hakkında fikir sahibi olabilmede önemi büyüktür.

*Rocchi, A.; Chiti, E.; Maiese, A.; Turillazzi, E.; Spinetti, I. MicroRNAs: An Update of Applications in Forensic Science. Diagnostics 2021, 11, 32.

Deaths Due to Food Poisoning Caused by Microorganisms

Mehmet Dogan,MD[1], Adem Karbuz, MD, Prof.[1,2], Ibrahim Uzun, MD, Prof[1,3]
[1]Republic of Turkey, Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]Republic of Turkey, Ministry of Health, Health Sciences University, Faculty of Medicine,
Okmeydani Prof. Dr. Cemil Tascioglu Education and Training Hospital, Pediatric Infectious Disease Clinic, Istanbul
[3]Istanbul University, Cerrahpasa Faculty of Medicine, Forensic Medicine Department, Istanbul

AIM&BACKGROUND

Foodborne diseases arise from consuming foods contaminated with toxic substances or microorganisms. This contamination can occur at various stages, including production, processing, distribution, or consumption. These illnesses often manifest with gastrointestinal symptoms. However, severe cases can lead to neurological issues, widespread infections, sepsis, multi-organ failure, or even death[1].

The World Health Organization reports that microbial pathogenic agents (e.g., bacteria, viruses, and parasites) in food pose significant health risks. Annually, these agents cause approximately 600 million illnesses and 420,000 deaths worldwide, resulting in a loss of 33 million Disability-Adjusted Life Years. Children under five are particularly vulnerable, with 125,000 fatalities annually[2]. Forensic autopsies, incorporating microbiological analyses, are crucial in foodborne illness investigations, especially in determining the cause, type of food, and contamination. Studies have demonstrated specific forensic findings in cases of exposure to pathogens like Clostridium botulinum, Bacillus cereus, and others, with potential impacts ranging from muscular atrophy to liver failure[3]. When clinical or gross pathological findings are inconclusive, microbiological analysis plays a key role in diagnosis.

Most of these cases and deaths are entirely preventable.The aim of this study is to retrospectively evaluate the cases discussing with literature, to present findings related to deaths caused by food poisoning, which are frequently observed in Turkey, especially during the summer months, and to compare them with previous studies. Additionally, the study aims to highlight key points that forensic medicine experts should focus on and draw attention to potential legal and societal regulations that could be implemented. It is believed that this study will serve as a guide for identifying at-risk groups in terms of age and gender, and offer insights into preventive measures, while also contributing to the development of health programs in public health initiatives.

MATERIAL&METHOD

A retrospective evaluation was conducted based on the expert opinions issued by our committee for the cases sent to the First Specialized Board of the Council of Forensic Medicine between July 5, 2014 and April 5, 2024 by courts or prosecutors to determine the exact cause of death. Using the key phrase "...death due to food poisoning..." in the National Judiciary Informatics System (UYAP), we initially identified 51 potential cases. However, 15 cases were excluded from the study as they involved toxic causes, such as poisoning from wild plants, honey, or mushrooms. The remaining 36 cases were analyzed using structured forms, incorporating sociodemographic, clinical, macroscopic and microscopic autopsy findings, microbiological results, and forensic medical data for statistical analysis.

RESULTS

The average age of the cases was found to be 42.39 (±4.14), with 58.3% being male and 41.7% female. In 80.2% of the cases, it was found that other individuals who consumed the same food reported similar symptoms and sought hospital treatment, with four of these individuals subsequently dying. It was determined that 38.9% of the food causing poisoning was home-cooked, 27.8% was mass-prepared in nursing homes/ barracks/ ceremonies, 9% was ordered or eaten outside, and in 3% of the cases, the source could not be identified. The most commonly consumed food causing poisoning was identified as white meat (13 chicken, 2 fish, 1 turkey), accounting for 44.4% of the cases. No laboratory analysis related to the food that caused the poisoning was found in 58.3% of the cases. Of the four food samples taken, microbiological analysis revealed that they were in compliance with the Turkish Food Codex, while 11 were not. In the non-compliant cases, the following pathogens were identified: Coagulase-positive Staphylococci (4), Salmonella (4), Listeria Monocytogenes(1), Bacillus Cereus(1), Campylobacter and Bacillus Cereus(1). For histopathological examination, it was found that in 58.3% of the cases, no samples were taken from the intestines, enteritis findings were observed in 22.2%, no specific features were noted in 16.7%, and autopsy was not performed in 2.8%.

DISCUSSION

In a study conducted by Kumagai et al. in 2020, chicken emerged as the food most commonly causing poisoning due to microbial contamination. Similarly, in our study, chicken accounted for nearly half of the cases, aligning with the findings in the literature4. In cases of foodborne poisoning, the most common bacterial pathogens were identified as enterohemorrhagic E. coli, Salmonella, Listeria monocytogenes, Campylobacter, and Staphylococcus aureus in the study conducted by Heredia and García in 2018 compatiple with our study[5]. Bacterial infections in the gastrointestinal tract can lead to disease through different mechanisms[6]. Acute infectious-type colitis (AITC), also called acute self-limited colitis, is the most common pattern seen in enteric infections, characterized by intact crypt architecture with neutrophilic infiltration and occasional crypt abscesses. Diagnosis can be challenging, especially in the resolving phase, as histological features like decreased neutrophils and increased plasma cells in the lamina propria overlap with those of lymphocytic colitis[7]. In our study, it was found that intestinal tissue samples were taken for histopathological examination in half of the cases, and enteritis findings were detected in approximately half of those samples.

CONCLUSIONS

Our study identified chicken as the most frequently implicated food item in deaths caused by microorganism-related food poisoning, emphasizing the need for stringent precautions throughout the cold chain, including transport, processing, and storage. Furthermore, our findings suggest that collecting information from multiple individuals presenting to the hospital with similar symptoms enhances diagnostic accuracy. Additionally, obtaining pathology specimens from the intestines during autopsies can be valuable for diagnostic purposes.

REFERENCES

1.AL-Mamun M, Chowdhury T, Biswas B, Absar N. Food Poisoning and Intoxication: A Global Leading Concern for Human Health [Internet]. Elsevier Inc.; 2018.
2. https://www.who.int/data/gho/data/themes/who-estimates-of-the-global-burden-of-foodborne-diseases. Date Accessed: 20.07.2024 [Internet].
3. Kattamreddy, A. R., Ganja, C. D., & Ramudu, G. J. (2022). Autopsy in a Suspected Case of Food Poisoning - Approach and Challenges . *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, *44*(4), 94-96.
4.Kumagai Y, Pires SM, Kubota K, Asakura H. Attributing Human Foodborne Diseases to Food Sources and Water in Japan Using Analysis of Outbreak Surveillance Data. *J Food Prot.* 2020;83(12):2067-2094. doi:10.4315/JFP-20-151
5.Heredia, Norma, and Santos García. "Animals as sources of food-borne pathogens: A review." Animal nutrition 4.3 (2018): 250-255.
6.Byard, Roger W. "Death by food." Forensic Science, Medicine and Pathology 14 (2018): 395-401.
7.Surawicz CM, Haggitt RC, Husseman M, McFarland LV. Mucosal biopsy diagnosis of colitis: acute self-limited colitis and idiopathic inflammatory bowel disease. Gastroenterology 1994; 107: 755–63.

Forensic Medical Evaluation of Cases with Findings Indicative of Vertebral Artery Injury in Isolated Blunt Head and Neck Trauma

Onur MERZİFONLU[1], Resul ÖZEN[1]

[1] Uzman Doktor, Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

Introduction & Objective

Vertebral artery rupture (VAR) is a predominantly traumatic but rare and life-threatening clinical condition (1,2). VAR can develop as a result of traumatic events such as sports injuries, traffic accidents, and assaults, leading to intracranial hemorrhage, which can cause sudden increases in pressure, cerebral damage, and fatal outcomes (1-4).

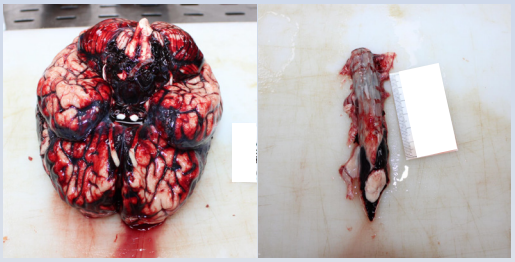
This study aims to contribute to forensic investigation processes by aiding in the recognition of VAR during autopsy, a pathology that, though uncommon, carries a high mortality risk. Additionally, the study seeks to enhance the awareness of forensic medicine specialists by contributing to the literature and to discuss the steps that can be taken, in light of concrete data, to prevent the oversight of a VAR diagnosis.

Method

Four cases with a history of isolated blunt head and neck trauma, which were examined in the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine, Istanbul between January 1, 2019, and December 31, 2023 and showing findings indicative of vertebral artery injury. Autopsy findings and imaging data for these cases were evaluated.

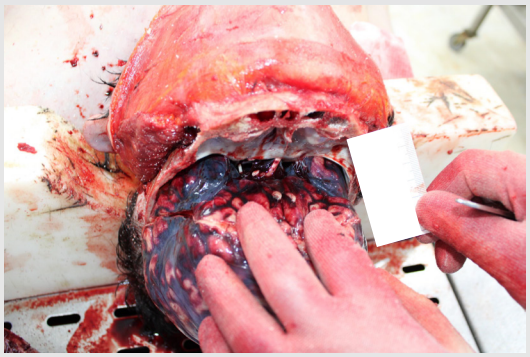
Case I

53-year-old Black male collapsed after receiving a punch to the right side of his neck. Physical examination did not reveal any external acute traumatic changes. However, during the forensic autopsy, a subarachnoid hemorrhage extending from the cerebellum and brainstem towards the brain was detected. The arteries in the Circle of Willis and the basilar arteries were intact. Upon opening the cervical spinal canal, diffuse subdural hemorrhage, concentrated in the cervical region and reaching a thickness of 0.4 cm, was identified. Hemorrhaging was observed in the right cheek and the upper part of the right sternocleidomastoid muscle. It was concluded that the individual's death was caused by intracranial and intraspinal hemorrhage resulting from blunt head and neck trauma.



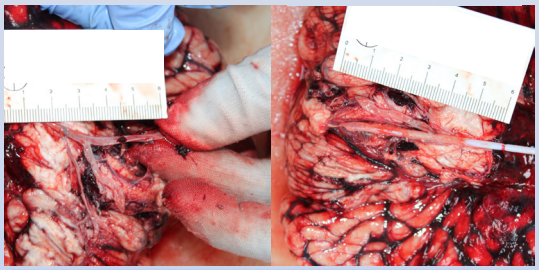
Case II

35-year-old male was reported to have been assaulted in a restaurant, losing consciousness and collapsing. He was taken to the hospital, where he was pronounced dead. The autopsy revealed diffuse subarachnoid hemorrhage concentrated at the base of the skull. The cervical transverse canals of both vertebral arteries were opened, and hemorrhage was observed at the point where the right vertebral artery enters the cranium. It was concluded that the cause of death was intracranial and intraspinal hemorrhage resulting from blunt head and neck trauma.



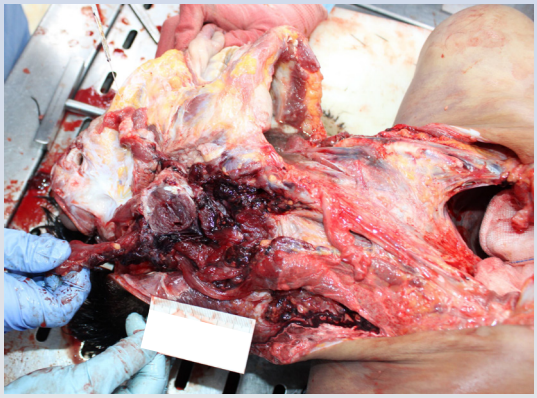
Case III

19-year-old male was reported to have collapsed after being punched in the head during a fight. He was diagnosed with a brain hemorrhage at the hospital and underwent surgery, but died after three days in intensive care. The forensic autopsy revealed widespread hemorrhage in the soft tissue and muscles in the upper left side of the neck, diffuse subarachnoid hemorrhage in the brain, and a 0.3 cm laceration in the intracranial segment of the left vertebral artery. Subdural hemorrhage was detected around the cervical spinal cord. It was concluded that the cause of death was a brain hemorrhage resulting from a major vessel injury due to blunt head and neck trauma.



Case IV

17-year-old male lost consciousness and collapsed after being punched in the head during a fight. He was diagnosed with a brain hemorrhage at the hospital and died two days later. The autopsy revealed diffuse subarachnoid hemorrhage concentrated around the brainstem, and hemorrhagic appearance of the right vertebral artery at the level of the foramen magnum. All other brain vessels were found to be intact. Hemorrhage was observed in the soft tissues under the skin on the right side of the neck and right jaw, as well as subdural hemorrhage in the cervical spinal cord. It was deemed appropriate to seek an opinion from the First Forensic Expertise Board to determine the exact cause of death.



Conclusion

None of the four cases included in the study, underwent pre-autopsy angiographic examination. Autopsies revealed subarachnoid hemorrhage in the brain, cerebellum and brainstem in all cases, subarachnoid hemorrhage in the cervical spinal cord in two cases, and both subdural and subarachnoid hemorrhage in two cases. In traumatic cases, the rapid onset of death makes the accurate identification of vertebral artery rupture (VAR) during autopsy crucial, especially in cases with a history of blunt head and neck trauma. This is critical for understanding the mechanism of death from a forensic perspective. The literature indicates that VAR is often found in segments close to the base of the skull, which complicates the detection of rupture during autopsy. In cases where VAR is not suspected, identifying pathologies in the vertebral arteries after head and neck dissections can be challenging. Therefore, if the forensic investigation is incomplete before the autopsy or if the trauma history is not reported to the forensic medicine specialist, there is a risk of missing the definitive diagnosis.

References: (1) Saw AE, McIntosh AS, Kountouris A, Newman P, Gaida JE. Vertebral Artery Dissection in Sport: A Systematic Review. Sports Medicine. 2019 Apr 13;49(4):553–64. (2) Inamasu J, Guiot BH. Vertebral artery injury after blunt cervical trauma: an update. Surg Neurol. 2006 Mar;65(3):238–45. (3) Lee CK, Gray L, Maguire J. Traumatic vertebral artery injury: detailed clinicopathologic and morphometric analysis of 6 cases. American Journal of Forensic Medicine & Pathology. 2009 Jun;30(2):134–6. (4) Giorgio F De, Vetrugno G, Mercurio D De, Pascali VI, Rainio J, Carbone A, et al. Dissection of the Vertebral Artery During a Basketball Game. Med Sci Law. 2004 Jan 25;44(1):80–6.

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

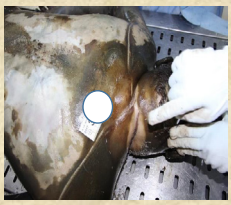
19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS

BİR OTOEROTİK ASFİKSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: VAKA SUNUMU

Uzm. Dr. Özlem Akpınar[1], Prof. Dr. İbrahim Üzün[1], Uzm. Dr. Bayram Kaan Işıldak[1]
[1] İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı

Giriş-Amaç

Asfiksi oksijen azlığı veya yokluğu anlamına gelmektedir (1). Otoerotik asfiksi ise kişinin mastürbasyon sırasında aldığı cinsel hazzı arttırmak için havasız kalmayı hedeflerken kaza ile kurduğu düzenekten kurtulamayarak ölmesi olarak tanımlanmaktadır (2, 3, 4). Otoerotik asfiksiye bağlı ölümler literatürde oldukça az tanımlanan olgular olup, bu tür ölümler dünyada hızla artmakta olduğu bilinmektedir. Medikolegal değerlendirme açısından bu alanda çalışan profesyonellerin bilgi birikimlerinin arttırılması, tarafımızca literatüre katkı sağlanması ve bu tür ölümlerin hukuki öneminin vurgulanması amaçlamıştır.



Olgu

❑ Bu vakada, bağ ile boğma (domuz bağına benzer) olabileceği öngörülen ceset otopsi yapılmak üzere Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi'ne gönderilmiştir, otopsi ile kesin ölüm sebebi belirlenememiş, dosyası 1. Adli Tıp İhtisas Kurulu'na gönderilmiştir.

❑ Hafif zeka geriliği olan 21 yaşında erkek cinsiyette kişinin bir süredir kayıp aranmakta olduğu, hayvan çiftliğine ait depo olarak kullanılan bir yerde çıplak, boyun, koltuk altları ve bacaklarından bağlanarak sabitlenmiş ve çürümüş halde ölü olarak bulunduğu görülmüştür.

❑ Olay yerinde kişinin ellerinin serbest bir şekilde aşağı doğru sarktığı, penisinin mavi renkli süt bidonunun ağız bölgesinin üzerinde olduğu, süt bidonunun her iki kulplarına maktulün bacaklarının diz üstü kısmından ayrı ayrı balya ipi olarak bilinen ip ile bağlı olduğu görülmüştür.

❑ Kişinin gözünde siyah renkli gözlüğün bulunduğu, çuvalların üzerine kıyafetlerinin düzenli olarak bırakılmış olduğu, kıyafetlerin yapılan incelemesinde kıyafetler üzerinde herhangi bir boğuşma, kavga, zorlama tespit edilmemiştir.

❑ Kişinin sağ ayağının uç tarafında, bağlı olduğu tahtanın köşesinde duvar dibinde görülen kırışık ve düzensiz katlanmış, eski tarihli, erotik içerikli kadın resimler bulunmuştur.



❑ Otopside, boyun altta horizantal eksene paralel şekilde ensede çaprazlanarak her iki skapular bölge üzerinden koltuk altını dönüp her iki omuzda belirsizleşen 0,4 cm genişliğinde telem, sağ uyluk distalinde ön iç yandan proksimale yükselici yüzeyelleşici ilerleyerek uyluk dış yanda birleşmeden sonlanan telem, sol uyluk distalinde arkadan proksimale yükselici yüzeyelleşici ilerleyerek uyluk ön yüzde birleşmeden sonlanan telem saptanmıştır.

❑ Olay yeri ve çevresinde yapılan inceleme ve araştırmalarda herhangi bir ateşli veya ateşsiz silahlara ait bulgunun olmadığı, herhangi bir boğuşma, kavga, zorlama gibi olaylara ait olabilecek herhangi bir kan lekesi, iz, emare ve bulgunun olmadığı görülmüştür.

❑ Kişinin kaybolduğu ve bulunduğu saatler arası kamera görüntüleri incelenmiştir, sokağa giriş-çıkış hareketlerinde şüpheli şahıs ya da araç tespit edilememiştir.

Tartışma-Sonuç

➢ Otoerotik ölümler nadir görülen olaylar olmakla birlikte intiharlar ve cinayet orjinli ölümlerden ayırt edilmelidir (5, 6, 7). Otoerotik asfiksi nedenli ölüm vakalarında seçilen ortamlar genellikle kişilerin rahatsız edilmemek adına kendilerini izole ettiği tuvalet, banyo, bodrum veya depo gibi yerler olmaktadır.

➢ Cesetlerin tespit edilme görüntüleri konum olarak seksüel aktivitelerine uygun ve masturbasyon yapma girişimi şeklindedir. Ortamda bu durumu destekleyecek pornografik yayınlar, seksüel aktivite aletleri ve seksüel aktiviteyi gösterebilecek birçok nesne tespit edilebilmektedir (6).

➢ Mevcut vakada gerek otopsi bulguları gerek olay yeri incelemelerinde otoerotik asfiksiyi destekleyen bulguların tespit edilmesi ölüm orjinin belirlenmesine önemli katkıda bulunmuştur.

➢ Bu alanda çalışan profesyonellerde birçok kişinde otoerotik asfiksi konusunda bilgilerinin yeterli düzeyde olmaması sebebiyle bu tür meydana gelen ölümlerde ölüm orjinin yanlış belirlenmesine sebep olmaktadır (8-10).

➢ Olay yerinde seksüel aktiviteyi gösteren bulgular ile birlikte bağ veya ip uygulaması bulunduğunda, otoerotik asfiksiye bağlı ölüm tanısı daha kolay tanımlanabiliyorken, farklı uygulamalarla meydana gelen diğer otoerotik ölümler kafa karıştırabilmektedir (11-13).

➢ Mevcut vakada, domuz bağına benzer farklı bir bağ yönteminin kullanılması literatürde sık tanımlanan bir teknik olmamakla birlikte ölüm orjinin belirlenmesinde zorlaştırıcı bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

➢ Vakada, kişinin ölümünün boyun bölgesine bağ tatbiki ile husulü mümkün mekanik asfiksi sonucunda meydana gelmiş olması ile birlikte olay yeri, olay inceleme bulguları, kişinin çıplak bulunmuş olması ve özellikle kendisini kurtarabileceği bir düzenek uygulamış olması değerlendirildiğinde olayın cinayet orjininden uzaklaşarak otoerotik asfiksiye bağlı ölüm olduğu düşünülmüştür.

➢ Otoerotik asfiksi vakalarının ölüm orjini açısından kaza, intihar ve cinayet durumlarına yönelik ayırıcı tespitinin yapılması hukuki süreçler açısından büyük önemi bulunmaktadır. Yüksek oranda kaza sebebiyle gerçekleşen bu ölüm türünün otopsi ve olay yeri incelemelerinin son derece dikkatli bir şekilde yapılması kaçınılmazdır.

Kaynaklar
1. Demirci Şerafettin, Doğan Kamil Hakan. Asfiksi Türleri ve Asfiksi Olgularında Ölü Muayenesi: Birinci Basamakta Adli Tıp sf 38-54.
2. Alongi A, Stassi C, Mondello C, Baldino G, Argo A, Ventura Spagnolo E. Hanging disguised as bondage: accidental or suicidal death? Forensic Sci Med Pathol. 2020 Dec;16(4):724-727. doi: 10.1007/s12024-020-00261-0. Epub 2020 Jun 3. PMID: 32495262.
3. Shields LB, Hunsaker DM, Hunsaker JC 3rd. Autoerotic asphyxia: part I. Am J Forensic Med Pathol. 2005 Mar;26(1):45-52. doi: 10.1097/01.paf.0000153998.44996.fd. PMID: 15725776.
4. Lohner L, Sperhake JP, Püschel K, Schröder AS. Autoerotic Deaths in Hamburg, Germany: Autoerotic accident or death from internal cause in an autoerotic setting? A retrospective study from 2004-2018. Forensic Sci Int. 2020 Aug;313:110340. doi: 10.1016/j.forsciint.2020.110340. Epub 2020 May 16. PMID: 32497993.
5. Sarı, H., Yavuz, M. S., & Asirdizer, M. (2002). Otoerotik aktivite sırasında meydana gelen bir ölüm olayının mediko-legal değerlendirilmesi. Journal of Forensic Medicine, 16(1), 56-62.
6. Erdemir, F., Hancı, İ. H., & Özdemir, Ç. (2001). Otoeratik Asfiksi. Sürekli tıp Eğitimi Dergisi. 2001; 10 (12): 309, 10.
7. Zou J, Bauler LD, Brown TT. An Illustrative Case of Suicidal Hanging Versus Accidental Hanging Associated With Autoerotic 7. Activity: Necessary Medicolegal Death Investigation and Role of Cognitive Bias. Am J Forensic Med Pathol. 2020 Sep;41(3):220-222. doi: 10.1097/PAF.0000000000000576. PMID: 32568885.
8. Garza-Leal JA, Andiron FJ. Autoerotic asphyxial death initially misinterpreted as suicide and a review Of the literature. J Forensic Sci. 1991; 36 (6) : 1753-9.
9. Hiss J, Rosenberg SB, Adelson L. "Swinging in the Park". An Investigation Of an Autoerotic Death. Am J Forensic Med Pathol. 1985; 6 (3) : 250-5.
10. Jobes DA, Berman AL, Josselson AR. The Impact Of Psychological Autopsies on Medical Examiners' Determination Of Manner Of Death. J Forensic Sci. 1986; 31 (1) : 177-89.
11. Gowitt GT, Hanzlick RL. Atypical autoerotic deaths. Am J Forensic Med Pathol. 1992; 13 (2) : 115-9.
12. Byard RW, Eitzen DA, James R. Unusual Fatal Mechanism in Nonasphyxial Autoerotic Death. Am J Forensic Med Pathol. 2000; 21 (1) : 65-8.
13. Brokenshire B, Cairns FJ, Koelmeyer TD, Smeeton WM, Tie AB. Deaths from Electricity. N Z Med J. 1984; 97 (751) : 139-42..

Kawasaki Hastalığı Belirlenen Down Sendromlu Otopsi Olgusu; Nadir Bir Olgu Sunumu

Ahmet Sedat DÜNDAR[1], Samet KIYAK[1 2], Zarema FERİK[1]
[1]Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı
[2]Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı

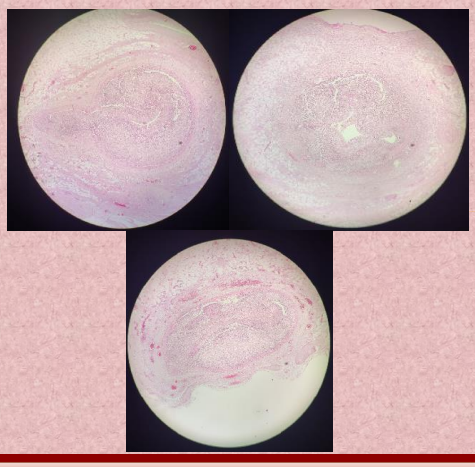
Giriş-Amaç

Kawasaki hastalığı (KH), çocuklarda esas olarak koroner arterleri etkileyen, orta büyüklükteki damarların akut, kendi kendini sınırlayan bir vaskülitidir. En sık 6 ay ile 5 yaş arasındaki küçük çocuklarda görülür. Tedavi edilmeyen KH'lı çocukların yaklaşık %15-25'inde koroner arter anevrizmaları, koroner arter trombozları gibi koroner arter anormallikleri (KAA) gelişir. Bu hastalıkla özellikle Japonlar olmak üzere Asyalı popülasyonlarda daha sık karşılaşılmaktadır. En yüksek insidans Japon çocuklarda bildirilmekte olup, 5 yaş altı her 100.000 çocukta 265 olarak tahmin edilmektedir. Down sendromu (DS) ise, 1000 canlı doğumdan 0,7'sinde görülen en yaygın kromozomal anomalidir. DS'li çocuklarda kalp ve gastrointestinal sistemin konjenital malformasyonları, maligniteler ve otoimmün hastalıkların insidansı artmıştır. Önceki çalışmalarda 18.492 KH olan hastalardan yalnızca 4 DS'li çocuk bildirilmiştir. Bu nedenle, DS, KH'da daha az sıklıkta görülen bir komorbiditedir. Ancak, literatürde DS'lu çocuklarda KH'nın klinik belirtileriyle ilgili veriler çok sınırlıdır (1-6).

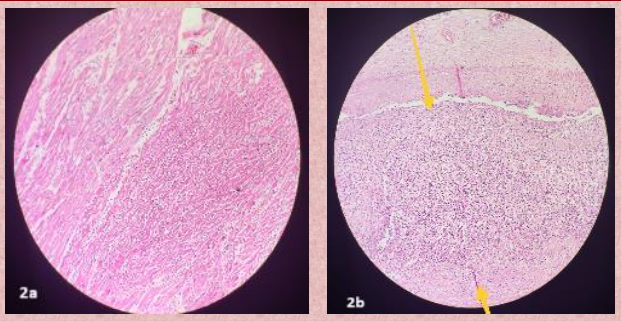
Bu çalışmada; evde fenalaşma sonrası arrest olan Down sendromu tanılı bedensel engelli yetişkin erkek olgu incelenecektir. Kawasaki hastalığı bulgularının tespit edildiği çok çok nadir bir yetişkin down sendromlu vaka takdimi ile literatüre katkı sunmak amaçlanmıştır.

Olgu

Ailesi ile birlikte yaşayan Down sendromu tanılı 30 yaş erkek olgunun evde annesi yemek yedirdikten kısa bir süre sonra nefes almakta güçlük şikayetiyle 112 eşliğinde hastaneye kaldırıldığı bildirildi. Hastanede arrest olan şahsa yapılan müdahalelere rağmen yanıt alınamayarak, şahsın ex olduğu bildirildi. Bedensel engeli nedeniyle günlük işlerini ve öz bakımını destek ile yapabildiği öğrenildi. Son 10 gün içerisinde olgunun beraber yaşadığı aile bireyleriyle birlikte üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü vardı. Hastanede ölüm nedeni belirlenemeyen olgu medikolegal otopsi yapılmak üzere merkezimize gönderildi. Yapılan otopside düşük kulak yapısıyla birlikte sendromik yüz yapısı izlendi. Postüründe hafif skolyotik görünüm olup harici travmatik lezyonu olmadığı belirlendi. Kalbin histopatolojik incelemesinde; akut myokardiyal infarktüs (MI) ve geçirilmiş eski MI ile uyumlu bulgular izlendi. Koroner arterlerin tamamında lümeni ileri derecede daraltan tıkanıklık olup mikroskobik incelemede akut nekrotik vaskülit ve koroner anevrizma izlendi. Otopside alınan vücut sıvılarının biyokimyasal analizinde üst solunum yolu enfeksiyonu tedavi ilaçları tespit edildi. Tüm bulguların değerlendirilmesi sonucunda olguda kawasaki hastalığı tanısı konuldu.



Resim 1. Koroner arterlerin mikroskobik görüntüsü, x4



Resim 2a. Kalp kasının mikroskobik görüntüsü, x10 (miyositlerde kontraksiyon bant nekrozu, koagülasyon nekrozu, lifler arasında yoğun notrofil lökosit infiltrasyonu ve eritrosit ekstravazasyonu)
Resim 2b. Koroner arterde fibrinoid nekroz bulguları, x40 (intimal kalınlaşma, medial tabakada yoğun notrofil lökosit infiltrasyonu,kollajen ve elastik liflerde harabiyet)

Tartışma ve Sonuç

Dr. Kawasaki'nin 1961 yılındaki ilk çalışmasından bu yana yıllar geçmiş olmasına rağmen, KH etiyolojisi bugün hala bilinmemektedir, ancak hastalığın bulaşıcı bir etken tarafından meydana getirildiği hipotezi en çok tartışılanıdır. Literatürde KH'den kaynaklanan 117 ani ölüm vakası tespit edilmiştir. Ne yazık ki, bunlardan sadece bazıları tamamen tanımlanmıştır (67'si otopsi ve 72'si histopatolojik raporlarla). Gerçekten de, patolojinin bugüne kadar nadiren ölümcül olması nedeniyle, son literatürde sadece birkaç otopsi raporu mevcuttur. Günümüzde, otopsinin hastalıkların fizyopatolojisini daha iyi ve derinlemesine anlamak için temel bir araç olduğu iyi bilinmektedir. Aslında, otopsi verileri patolojik özelliklerin moleküler yolları hakkında temel bilgiler sağlamak için temel olmuştur ve hedefli tedavilere ve spesifik tanı protokollerine izin vermiştir. Önceki çalışmalarda KH'nin insidansıyla karşılaştırıldığında, yalnızca birkaç vakanın ani ölümle sonuçlanarak vaka takdimi olarak sunulduğu görüldü (1-6). Mevcut çalışmada literatürle uyumlu olarak çok nadir görülebilecek yetişkin down sendromlu kawasaki olgusu olduğu belirlendi.

Kawasaki hastalığı ve DS her geçen yıl daha sık görülmektedir. Buna rağmen, Japonya'da yapılan bir çalışmada KH olan çocuklarda DS oranı çok düşük (%0.017) bulunmuştur. Bu çalışmada 2005'ten 2012'ye kadar toplam 94233 çocuğa akut KH tanısı konulmuş olup bu çocukların sadece 16'sında DS tanısı olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, başka çalışmalarda sistemik vaskülitin sadece birkaç vaka raporu DS ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan çalışmalarda, DS tanılı KH olanların yaşı diğerlerinden belirgin büyük bulunmuştur. DS'nin hafif KH belirtileri gösterebileceği ve bu durumun tanıyı zorlaştırabileceği bildirilmektedir. Bu nedenle, klinik sunum klasik kriterleri karşılamasa bile, inatçı ateşi olan DS'li çocuklarda KH düşünülmelidir. Akut hastalık genellikle kendi kendini sınırlasa da, bazen KAA, AMI, kalp yetmezliği, aritmi ve hemodinamik instabilite gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Bu komplikasyonlar yaşamı tehdit edici olabilir ve bazen ani ölüme yol açabilir. Yapılan çalışmalarda; vakalarda en yaygın ölüm nedeni, ani veya beklenmedik kardiyak ölümdü. Ani ölüm esas olarak çocukları ve ergenleri etkilemesine rağmen, tanıdan 10-20 yıl sonra da meydana gelebileceği bildirilmektedir (1-5). Literatürle uyumlu olarak olgumuzun ileri yaşta geçmeyen ateşle seyreden enfeksiyon sonucu gelişen akut KH bağlı MI ve gelişen koroner anevrizma sonucu öldüğü belirlendi.

Sonuç olarak; KH her ne kadar çocukluk dönemi hastalığı olarak bilinse de DS tanısı olanlarda çok nadiren ileri yaşta görülebileceği unutulmamalıdır. Nadir görülebilecek olguların otopside belirlenmesi ile postmortem incelemeler üzerine daha fazla araştırmalar yapılabileceğini düşünüyoruz.

Referanslar
1-Takatsuki, S., Ogata, S., Ishii, M., Yokozawa, M., Ono, M., Fujiwara, M., ... & Saji, T. (2017). Low risk of treatment resistance in Down syndrome with Kawasaki disease. *Pediatrics International*, *59*(12), 1236-1239.
2-Chang, H. K., Fernandes, J. & Nair, V. (2016). Kawasaki disease: an autopsy case series and review of the literature. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, *37*(3), 183-186.
3-Vivi, G., Spina, F., Del Duca, F., Minetti, A. C., Maiese, A., La Russa, R., ... & Fineschi, V. (2023). Autoptic findings in cases of sudden death due to Kawasaki disease. *Diagnostics*, *13*(11), 1831.
4-Okura, N., Okuda, T., Shoman, S., Kobuo, M., Hayakawa, H., Suzuki, A., & Kawasaki, T. (2013). Sudden death as a late sequel of Kawasaki disease: postmortem CT demonstration of coronary artery aneurysm. *Forensic Science International*, *229*(1-3), 85-88.
5-Shimizu, C., Sood, A., Lau, H. D., Ohtsuseki, T., Takahashi, K., Kruse, H. F., ... & Burns, J. C. (2015). Cardiovascular pathology in 2 young adults with sudden, unexpected death due to coronary aneurysms from Kawasaki disease in childhood. *Cardiovascular Pathology*, *24*(5), 310-316.
6-Ünü, S. A., & Akalın, F. (2013). Kawasaki disease in adolescence. *Turkish Pediatrics Archive*, *48*(2), 169-173.

Determination of the Cause of Death in a Case with Severely Compromised Body Integrity: Case Report

Hüseyin Çağrı Şahin[1], Sümeyye D. Özbakır[1], Yusuf Atan[1], İbrahim Üzün[1]

[1] Council of Forensic Medicine, İstanbul

Introduction

Determining the cause of death in bodies removed from a fire environment is a complex process that must be evaluated from multiple aspects. The origin of fire-related deaths can be accidental, homicidal or suicidal. Additionally, perpetrators may attempt to eliminate the deceased by burning the body, misleading the judicial process by creating the perception that the death was caused by fire. For this reason, it is essential to investigate other potential causes of death, with particular emphasis on antemortem trauma evaluation and toxicological analysis of bodies removed from the fire environment. In this study, a case will be presented in which body integrity was compromised, the body was removed from a fire environment and the definitive cause of death became the subject of a request by judicial authorities.

Case

The body of a 70-year-old woman found dead in her apartment after a fire was sent to the morgue for an autopsy to determine the exact cause of death. It was learned that the deceased lived alone, there was a stove in her home, and a human body was found under the overturned stove. When the evidence bag sent from the scene was examined, carbonized bone fragments and a metal object consistent with a bra clasp were found. External examination revealed only the head, pelvis, and lower extremities remained. The body area between vertebrae C4-L5 was almost completely burned to ashes, making it impossible to examine the respiratory tract and lungs during the autopsy. Additionally, the degree of carbonization of the body burns made it very difficult to obtain blood samples. Partially intact tissues on the posterior surface of the lower extremities were manually manipulated and blood samples were taken after much effort. The carboxyhemoglobin level in the blood sample was found to be 68%. In the autopsy report, it was recommended that the 1st Specialized Board be consulted to determine the exact cause of death. After evaluating the scene, the condition of the body, the crime scene investigation results, and the autopsy findings, the board concluded that the deceased's death was caused by carbon monoxide poisoning and smoke asphyxiation.





Conclusion

The most common causes of death in cases involving bodies removed from a fire environment are carbon monoxide poisoning, smoke inhalation, pathological changes in internal organs caused by high temperatures, and trauma related to environmental factors occurring during the fire. Additionally, literature reports cases in which bodies were burned after sustaining fatal injuries from blunt head trauma, gunshot wounds, or sharp injuries. The analysis of traumatic injuries is particularly challenging in instances where the integrity of the body has been impaired due to fire exposure. As in our case, the destruction of the respiratory tract by high heat exposure may render examination impossible. In such cases, the detection of lethal levels of carboxyhemoglobin in the blood is crucial for determining the cause of death. Obtaining even a small blood sample is paramount for this purpose, especially in cases where body integrity has been severely compromised after being removed from a fire environment.

References:

1) Melez, I. E., Arslan, M. N., Melez, D. O., Gürler, A. S., & Büyük, Y. (2017). Manner of death determination in fire fatalities: 5-year autopsy data of Istanbul City. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 38(1), 59-68.
2) Simonit, F., Da Broi, U., Giudici, F., Sciarappa, O. E., Innocenti, D., & Desinan, L. (2024). Autopsy findings in fire deaths in relation to manner of death: Analysis of autopsy records in Friuli, Italy (1993–2020). Legal Medicine, 67, 102372.
3) Sully, C. J., Walker, G. S., & Langlois, N. E. (2018). Review of autopsy reports of deaths relating to fire in South Australia 2000–2015. Forensic Science, Medicine and Pathology, 14, 180-187.
4) Büyük, Y., & Koçak, U. (2009). Fire-related fatalities in Istanbul, Turkey: analysis of 320 forensic autopsy cases. Journal of forensic and legal medicine, 16(8), 449-454.
5) Morobadi, K., Blumenthal, R., & Saayman, G. (2019). Thermal fatalities in Pretoria: A 5-year retrospective review. Burns, 45(7), 1707-1714

Ev İlaçlaması Sonrası Alüminyum Fosfit Maruziyetine Bağlı 2 Kardeşin Ölümü

Füsun Dere[1], Ufuk İlingi[2], Yasemin Balcı[1,2]

1Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
2Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Giriş ve Amaç

Pestisitler, tarım endüstrisi yanı sıra, ev ilaçlamalarında haşere kontrolü için yaygın olarak kullanılmaktadır ve uygunsuz kullanımları hayati tehlike oluşturabilmektedir. Bu çalışmada yaklaşık 1 hafta arayla sırasıyla "Klorfenapir" ve "Alüminyum fosfit(ALP)" etken maddeli pestisitlerle evleri ilaçlandıktan sonra ölen 2 kardeş olgunun sunulması amaçlanmıştır.



Bir gün ara ile yapılan otopsilerde; genel konjesyon ve hiperemi gibi nonspesifik bulgular dışında makroskobik olarak ölümü açıklayacak bulgu saptanmamıştır. Her iki küçük için alınan örneklerde yapılan toksikolojik incelemelerde, tedavi seyrinde kullanılan ilaç etken maddeleri dışında toksik madde saptanmamış olmakla birlikte Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu ve adli dosya için bilirkişilik talep edilen bilirkişilerce küçüklerin ölüm nedeni "Alüminyum fosfit" zehirlenmesi olarak belirlenmiştir.



Klorfenapir mitokondride ATP üretimini engelleyen bir insektisittir. ALP, tahıl muhafazasında kullanılır ve zehirli fosfin gazı salar.





Olgular

5 kişilik ailenin çocuklarından biri 6 aylık erkek bebek , biri 5 yaş 9 aylık kız çocuktur. Haşere kontrolü için evleri önce klorfenapir, 6 gün sonra ALP ile ilaçlandı. ALP ile ilaçlamadan 2 gün sonra ev halkında kusma, halsizlik ve ishal şikayetleri başlamış, ilk olarak anne ve 6 aylık bebek hastaneye müracaat ettirilmiş, erkek bebek kurtarılamamıştır. Aynı akşam 5 yaş kız çocuk evde baygınlaşınca acil servise müracaat ettirilmiş, yoğun bakım takibinde iken ağır metabolik asidoz ve dissemine intravasküler koagülopati gelişmiş ve o da kurtarılamayarak ölmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Klorefenapir akut dönem toksisitesi silik olup, bulguların ortaya çıkmasından önce veya sonra geniş bir latent periyot var olabilmektedir (1,2). Alüminyum fosfit yalnızca zirai amaçlı kullanım için ruhsatlıdır, evlerde kullanılması uygun değildir. Klorfenapir kullanımı sonucu geciken ölüm olguları da bildirilmekle birlikte her iki olguda ALP'nin akut toksik etkisinin daha baskın olması ve daha ölümcül olması sebebiyle küçüklerin ölümünde alüminyum fosfit etkisi düşünülmüştür(3) ve klorfenapir tartışılmamıştır.

İlaçlama yapan ve yaptıran kişilerin fumigasyon operatör belgeli, eğitimli kişiler olması, pestisitlerin kullanım ve taşınma koşullarına özen gösterilmesi önem arz etmektedir. Aksi halde zehirlenme ve ölümler karşımıza çıkmakta, yetkin olmayan kişiler hukuki ve adli sorunlarla karşılaşabilmektedirler.

Kaynaklar

(1)Chien, S. C., Chien, S. C., & Su, Y. J. (2022). A fatal case of chlorfenapyr poisoning and a review of the literature. Journal of international medical research, 50(9), 03000605221121965.

(2)Kang, C., Kim, D. H., Kim, S. C., & Kim, D. S. (2014). A patient fatality following the ingestion of a small amount of chlorfenapyr. Journal of emergencies, trauma, and shock, 7(3), 239-241.

(3)Bumbrah, G. S., Krishan, K., Kanchan, T., Sharma, M., & Sodhi, G. S. (2012). Phosphide poisoning: a review of literature. Forensic science international, 214(1-3), 1-6.

Muş İlinde Adölesan Dönem Asıya Bağlı İkili Ölüm: Olgu Sunumu

Muhammed Said Meke[1], Muhammed Zeyit Alemdar[2]

[1]Muş Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Muş, msaidmeke@gmail.com

[2]İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, İzmir

Giriş ve Amaç

İki kişinin birlikte intiharı ve/veya bir cinayeti takiben failin kendisini öldürmesi ikili ölüm (çift ölüm, dyadic death) olarak tanımlanmaktadır(1). Bu tip ölümler nadir görülmekte olup iki kişinin birlikte intihar ettiği türüne çok daha az rastlanmaktadır(2). Çalışmamızda adölesan dönemde ası suretiyle gerçekleşen ikili ölüm olgu sunumu ile literatüre katkı sunmak amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada retrospektif olarak Muş Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 19/01/2024 tarihinde yapılan adölesan dönemdeki 2(iki) adet kadın cinsiyetteki ası otopsi vakası, ölü muayene ve klasik otopsi tutanaklarından yararlanılarak güncel tıp literatürü ile adli tıbbi açıdan ele alınmıştır.



Bulgular

Literatürde, intihar eylemlerinin en çok 15-19 yaş aralığındaki ergenlik döneminde gerçekleşmesi dikkat çekmektedir(3). Ergenlerin intihar eylemlerini sıklıkla yüksekten atlayarak, kendini asarak ve ateşli silah kullanarak gerçekleştirdikleri bilinmektedir(4,5). Adölesan intiharların etiyolojisinde birçok psiko-sosyal faktör etkili olmaktadır(6,7,8).

Olgumuzda; metruk bir binada yan yana asılı vaziyette bulunan 14 yaşındaki iki kız çocuğunun Muş Adli Tıp Şube Müdürlüğümüzde yapılan otopsisi esnasında dış muayenede; her iki olguda mandibula altı seyirli yükselici yüzeyelleşici vasıfta birleşmeden sonlanan teleme rastlandı. İç muayenede; her iki olguda da bilateral SCM kasının klavikulaya tutunma yerlerinin kanamalı olduğu, bir olgunun ise hyoid kemik sağ büyük boynuzunun kanamalı kırık olduğu izlendi. Başkaca travmatik lezyona rastlanılmayıp gerekli DNA ve toksikolojik örnekleri alındı. Toksikolojik incelemelerde bulguya rastlanılmayan küçüklerin ölümlerinin ası sonucu meydana geldiği kanaatine varıldı.

Sonuç

Çalışmamızda adölesan dönemdeki iki kız çocuğunun ası suretiyle ölümü, ikili ölümlerin çarpıcı örneklerindedir. Yönlendirilmeye müsait olan ergenlik çağındaki bu çocuklar için psikososyal tedbirlerin aldırılmasının ve nadir görülen bu vakalar hakkında farkındalık oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır.



Kaynaklar:

1-Berman AL. Dyadic death: a typology. Suicide Life Threat Behav. 1996 Winter;26(4):342-50. PMID: 9014263.
2-Özer, E., Yıldırım, A., Enginyurt, Ö., Yılmaz, R. (2012). İkili ölüm: olgu sunumu. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 4(1), 27-31.
3-Siyez, D. M. (2006). Ergenlik döneminde intihar girişimleri: Bir Gözden Geçirme. Kastamonu Eğitim Dergisi,14(2), 413-420.
4-Kafadar, H., Kafadar, S., & Tokdemir, M. (2014). Suicides in adolescence: a twelve-year study from Eastern Turkey. Journal of Forensic and Legal Medicine, 27, 6-8.
5-Goren, S., Gurkan, F., Tirasci, Y., & Ozen, S. (2003). Suicide in children and adolescents at a province in Turkey. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 24(2), 214-217.
6-Maner, F., Taptık, S., Ziyalan, P. Y., & Uygur, N. (1990). Çocuk ve Ergenlerde İntihar. Düşünen Adam, 1.
7-Korkmaz, Y. Medyaya yansıyan tamamlanmış 15-19 yaş aralığındaki intiharların analizi ve sosyal hizmetin önleyici rolü. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 14(1), 1-14.
8-Öztürel, A. (1980). Refakatli intiharlar. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 37(1), 421-439.

Trafik Kazası Sonucu
Oluşan Kardiyak Rüptür: Otopsi Olgu Sunumu

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Atan[1,2], Uzm. Dr. Mehmet Doğan[1], Doç. Dr. Ferah Karayel [1], Prof. Dr. İbrahim Üzün[1,3]

[1]Türkiye Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bilecik
[3]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ

Sunulan olgu ile göğüs bölgesine isabet eden yüksek enerjili travma sonucu harici muayenede travmatik lezyon ve iç muayenede göğüs ön duvarında yaralanma olmaksızın -özellikle kilolu genç bireylerde- kardiyak rüptür gelişebileceğini vurgulamak amaçlanmıştır.

OLGU

19 yaşında erkek şahıs, yol kenarındaki bir duvara çarpmış halde duran aracın sürücü koltuğunda ölü olarak bulunmuştur.

1) Olay yeri inceleme: Direksiyon simidinin kırıldığı ve içe doğru büküldüğü, sağ hava yastığının açıldığı ve emniyet kemerinin kişinin arkasında takılı olduğu tespit edilmiştir.
2) Ölü muayenesi: Harici muayenede ölüm sebebini açıklayacak travmatik bulguya rastlanmamıştır.
3) Otopsi: Göğüs ön duvarı yumuşak dokularında kanama izlenmemiştir. İskelet sistemi, sternum ve kostalar sağlam bulunmuştur. Perikard sağlam olup perikardiyal boşlukta yaklaşık 400cc kısmen koagüle kan ve sağ ventrikülünde 2cm.'lik ventrikül boşluğu ile iştirakli yırtık görülmüştür.
4) Laboratuvar: Kanda 660ng/mL pregabalin bulunmuştur. Histopatolojik incelemede kalp myokardında nadir bir alanda miyosit nekroz odakları tespit edilmiştir.

- Olay yeri, ölü muayene ve otopsi, laboratuvar bulguları neticesinde **«kişinin ölüm sebebi künt göğüs travmasına bağlı kalp yırtılması sonucu gelişen kanama ve kalp tamponadı»** olarak belirlenmiştir.

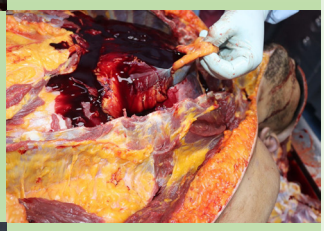
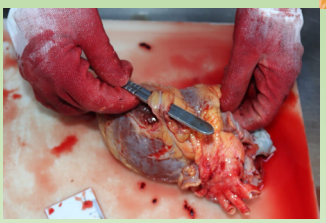
TARTIŞMA VE SONUÇ

Trafik kazalarında anterior göğüs travması daha sık görülmekte olup sağ atriyum ve ventrikülde yırtılma olasılığı sola kıyasla daha yüksektir. Olgumuzda esas dikkat çekilmek istenen husus geniş yüzeyli (kilolu) kişilerde yüksek enerjili travma neticesinde harici muayenede ve göğüs ön duvar yumuşak dokularında travmatik lezyon meydana gelmeksizin kardiyak rüptür ve buna bağlı tamponad gelişebileceğidir.
Sunulan olgunun diğer iki önemli boyutu ise:

- Sedatif etkiye sahip pregabalin kötüye kullanımının kazaya sebebiyet vermiş olabileceği,
- Ciddi yaralanmalara karşı koruyucu etkisi olan emniyet kemerinin uygun şekilde kullanılmamış olmasının travmanın şiddetini arttırmış olabileceği.





ORDU'DA BEBEK ÖLÜMLERİNİN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammed Abdullah İMAT, Yusuf ŞAHİN, Hacer YAŞAR TEKE, Eser BAYRAKTAR

Uluslararası 19. Adli Tıp Günleri, 23-29 Eylül 2024, Aksu-Antalya

Giriş ve Amaç: Bebeklik dönemi, bebeğin doğumdan sonra gelişiminin en hızlı olduğu dönem olmakla birlikte aynı zamanda bebeğin tehlikelere de açık olduğu dönemdir. Bebeklik dönemi genel olarak doğumdan sonraki ilk 2 yıl olarak tanımlanmış olup, bu süreç içerisinde meydana gelen ölümler, sosyal gelişmişlik ve ekonomik durum ile doğrudan bağlantılı olup en önemli toplum sağlığı sorunudur. Bebek ölüm hızı bir yılda, birinci yaş gününden önce ölen bebek sayısının o yıl canlı doğan bebek sayısına bölünmesi ile elde edilen bir ölçüt olup, toplumların sağlık düzeyini ve sosyal refahını karşılaştırmada ilk bakılacak olan anahtar bir ölçüttür. Bir toplumun gelişmişlik düzeyi arttıkça, bebek ölüm hızı (BÖH) düşmekte, gelişmişlik düzeyi azaldıkça artmaktadır. Türkiye'de bebek ölüm sayısı, 2022 yılında 9 bin 555 iken 2023 yılında 9 bin 575 olduğu, BÖH ise; 2022 yılında binde 9,2 iken 2023 yılında binde 10,0 olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmada Ordu ilinde otopsi işlemi için ATK Ordu Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne gönderilen 0-24 aylık bebek ölüm olgularının araştırılıp otopsi ve adli tahkikat bulgularının literatür eşliğinde değerlendirilmesi ve bu alanlarda yapılan çalışmalara katkı sunmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışma kapsamında; Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Ordu Adli Tıp Şube Müdürlüğüne 01.01.2017-31.12.2023 tarihleri arasında adli ölüm olgusunun 1884 olup, 544 olguya sadece ölü muayenesi, 1340 olguya ise otopsi işlemi arasından intrauterin dönem ve 0-24 ay yaş grubunda bulunan **30** bebek ölüm olgusu olguları; cinsiyet, bebeğin öldüğü zamanki yaşı (gün olarak), ölüm orijini ve nedeni, ölüm yılı, ölüm yeri ya da ölü bulunduğu yer, ölümlerin mevsimsel dağılımı, patolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: 2017-2023 yılları arasında Ordu ilinde 0-24 ay grubu toplamda 33 bebek ölüm olgusu tespit edilmiş olup, sadece 3 vakanın teknik şartlar nedeniyle ölü muayenesi yapılarak otopsi işlemi için sevki sağlanmıştır.

Bebeklerin %53,3'ünün (n=16) kız, %46,7'sının (n=14) erkek cinsiyette olduğu görülmüştür.

Otopsisi yapılan 0-24 ay grubu 30 bebeğin yaş ortalaması 126,7 gün (min-maks: 0-622 gün) olarak elde edilmiştir.



Yapılan otopsilerde bebek ölümlerinin gerçekleştiği ilçeler sırasıyla Fatsa'da 8, Ordu'nun merkez ilçesi Altınordu'da 7, Korgan'da 4, Ünye'de 3, Aybastı'da 3, Akkuş'ta 2, Kumru'da 2, Gölköy'de 1 vaka tespit edilmiştir. Ölüm yeri ve ölü bulunduğu yer olarak en çok hastane (n=20) ve ev (n=8) olup, 2 vakanın ise katı atık ayrıştırma tesisinde ölü bulunduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamına giren 30 vaka %6,6 (n=2) yabancı uyruklu olup, 1 vakanın Suriyeli bebek, 1 vakanın Azerbaycan uyruklu olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında üst kurula sevk edilen ve hakkında görüş bildirilen 17 vaka ile ölüm sebebi tarafımızca tespit edilebilen 10 vaka birlikte değerlendirildiğinde; 10'unun (%37) enfeksiyon ve 5'inin (%18,5) doğal nedenlerden dolayı ölümünün gerçekleştiği, ölüm orijinin ise 21 vaka ile en fazla doğal ölüm (%77,8) şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen bebek ölümleriyle ilgili olarak 2017 yılında 8, 2018 yılında 1, 2020 yılında 2, 2021 yılında 7 tane, 2022 yılında 6, 2023 yılında 6 adet otopsi işlemi uygulandığı tespit edilmiştir. Bebek ölümlerine ait otopsi sayılarının yıllar içerisinde düzensiz dağılımı Türkiye'de yapılan çalışmalarla uyumlu bulunmamıştır.

Sonuç: Bu çalışma, Ordu ili başta olmak üzere Karadeniz Bölgesi için bebek ölümlerinin nedenleri açısından aydınlatıcı bir gösterge olabileceğinden önem kazanmaktadır. Çalışmamızdaki en sık ölüm nedenleri arasında akciğer enfeksiyonu, sepsis, gıda aspirasyonuna bağlı asfiksi ve travma gibi önlenebilir bebek ölüm nedenleri olduğu dikkate alındığında; klinikte çalışan hekim ve yardımcı sağlık personelinin tıbbi uygulama hatalarını önlemeye yönelik kurum içi eğitimlerin, anne adaylarına emzirme eğitimi, ev kazalarını önlemeye yönelik kamusal aydınlatmaların yapılması ve ilk yardım eğitimlerinin tekrar ve takiplerinin sağlanması bebek ölümlerini önlemede yararlı olabilir.

Kaynaklar

1. GÜRSES, Murat Serdar, et al. Güney Marmara Bölgesi'nde 2011-2018 Yılları Arası Otopsisi Yapılan Bebek Ölümlerinin Retrospektif Değerlendirilmesi. Sakarya Tıp Dergisi, 2022, 12.1: 132-139.
2. Save the Children Issue Brief: Saving newborn lives, a priority for reducing child deaths. http://www.savethechildren.org/publications/ Issue_Brief_update_9-05.pdf 01.04.2006
3. Lawn J, Shibuya K, Stein C. No cry at birth. Global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum related neonatal deaths. Bulletin of the World Health Organization2005;83:409-17
4. OKYAY, Pınar, et al. Aydın ilinde 2004 yılı bebek ölümleri ve ölü doğumlar: bildirim sorunları, tanımlayıcı özellikleri ve nedenleri. 2006.
5. YILMAZ, Rıza, et al. Adli Tıp Kurumu Birinci Adli Tıp İhtisas Kurulu'nca ölüm sebebi verilen 0-1 yaş grubu bebeklerin ölüm sebebi açısından değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi, 2010, 45.1.
6. Tümer L, Tümer AR. Kalıtsal metabolik hastalıklara bağlı ani ve beklenmeyen bebek ölümlerinde postmortem tanı. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2006; 3: 31-8.
7. Arnestad M, Vege A, Rognum TO. Evaluation of diagnostic tools applied in the examination of sudden unexpected deaths in infancy and early childhood. Forensic Sci Int 2002; 125: 262-8.
8. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2023 erişim tarihi: 15.08.2024

SIRA DIŞI DÜĞÜM YÖNTEMİYLE OLUŞAN TELEM İZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE OLAY YERİNİN ÖNEMİ

Alperen UYAN[2], Derya GÜLMEZ ÖZ[2], İbrahim GÜNEŞ[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Olay yeri incelemesi; adli olayın nasıl gerçekleştiğini, olayın oluş şeklinin ve nedeninin araştırılması, suçlu ve mağdura ait suç delillerinin saptanması, meydana gelen zarar ve kaybın belirlenmesi için yapılan adli incelemedir (1). Ası olgularında; ası materyalinin bağlandığı sabit noktanın özelliği, ası noktasının düğüme olan uzaklığı, tam ası ise cesedin ayaklarının ucuna ve yere kadar olan uzunlukları, cesedin boyu, ası vasıtasının özelliği, kaç kat uygulandığı, düğümün türü, ası vasıtasının boyundaki görünümü dikkatlice incelenmelidir (2, 3, 4, 5, 6). Ölümlü olayda; olay yeri koşulları ve yara morfolojik özellikleri orijinin saptanmasında önemli role sahiptir (7). Bazı durumlarda olay yeri araştırmacıları tarafından toplanan ve adli tıp uzmanlarınca incelenen bulgular, duruşmada sunulan en önemli kanıtlardır (8). Bu çalışmamızda boyunda ve her iki ön kolda tereddüt kesileri ve ensede sıra dışı düğüm yöntemi ile oluşmuş iki telem izi bulunan kompleks intihar vakasında olay yeri incelemesinin önemini vurgulamak amaçlandı.



Vaka: 35 yaşında kadın evin salonunda asılı vaziyette ölü bulundu. Olay yeri incelemesinde yatak odasında bistüri ve kan izleri tespit edildi. Otopsi incelemesinde; her iki el bileğinde, sol antekübital bölgede ve boyun sağ lateral bölgede cilt-cilt altı dokuyu ilgilendiren kesiler (tereddüt kesileri) mevcuttu. Olgudaki iki adet telem izinden, birincisinin tiroid kartilajın üstünde halkasal şekilde boynu çepeçevre sardığı, ikincisinin boyun anteriorda birinci telem izi ile süperpoze olduğu ve oksipital bölgede ilk telem izinden ayrılarak ve yükselip yüzeyelleşerek kaybolduğu tespit edildi. Olgunun ölümünün asıya bağlı beyin iskemisi ve mekanik asfiksi nedeniyle meydana gelmiş olduğu raporlandı. Ası materyali simüle edilip olay yeri fotoğrafları incelendiğinde, ipin bir ucunda yağlı urgan düğümü olduğu, diğer ucunun halkasal kısmın içinden geçirilip tavana asıldığı yerde tekrar düğüm atılarak çengele geçirildiği görüldü. Adli tahkikat dosyasında şahsın daha önce psikiyatrik tedavi görmediği saptandı.



Sonuç: Olgumuzda olduğu gibi sıra dışı düğüm yöntemleri kullanıldığında, orijin ve olayın nasıl gerçekleşmiş olabileceği konusunda akıllarda soru işaretleri oluşabilmektedir. Adli Tıp uygulamalarında, olayın adli tahkikatına erişilememesi veya geç erişilmesi, olay yeri incelemesi ile otopsiyi yapan hekimlerin farklı olması, adli süreçte karşılaşılan zorluklar arasındadır. Ölü muayenesini yapan adli tıp uzmanının aynı cesedin otopsisini yapması veya olay yerine ait tüm delillerin eksiksiz bir şekilde otopsiyi yapan hekimlere sunulması, adli tıp uzmanlarına ve adli sürece önemli faydalar sağlayacaktır.

Kaynaklar:

1. Henssge, C., Madea, B., Knight, B., Nokes, L., & Krompecher, T. (2002). The Estimation of the Time Since Death in the Early Postmortem Period. Edward Arnold.
2. DiMaio, V. J., & DiMaio, D. (2001). Forensic Pathology. CRC Press.
3. Saukko, P., & Knight, B. (2015). Knight's Forensic Pathology. CRC Press.
4. Byard, R. W. (2016). Forensic Pathology Reviews. Springer.
5. Glaister, J. (2015). Medical Jurisprudence and Toxicology. Elsevier.
6. Payne-James, J., Jones, R., Karch, S. B., & Manlove, J. (2011). Simpson's Forensic Medicine. CRC Press.
7. Knight, B. (1996). Forensic Pathology. Arnold.
8. Gill, J. R., & Ely, S. F. (2013). Forensic Pathology of Trauma: Common Problems for the Pathologist. Springer.

Nadir Bir İntihar Olgusu: Elektrik Düzeneği ile İntihar

Mehmet Levent Tarımer[1], Ufuk İlingi[2], Hatice Gülbeyaz İlingi[2],Yasemin Balcı[1,2]
1 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Adli Tıp ABD
2 Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü

Giriş ve Amaç

Elektrik akımına bağlı ölümler daha sıklıkla ev ve iş kazalarına bağlı görülmekte, daha az sıklıkta intihar ve cinayet amaçlı ölümler görülmektedir.
Bu vakalarda olay yeri incelemeleri yanı sıra otopside yanık ve yaralar dikkatle incelenmelidir.
Bu çalışmada elektrik düzeneğinin intihar amaçlı da kullanılabileceğini göstermeyi amaçladık.



Olgu

Olay yeri incelemesi ve adli tahkikatından, 44 yaşında erkeğin, evinde vücudunda elektrik kabloları bağlı halde ölü bulunduğu öğrenilmiştir. Otopsisinde her iki el bileği, sol el 2-3-4. parmak sırtına uzanan, sağ el 2-3-4. parmak sırtına uzanan ve göğüs ön yüzünde elektrik yanığına bağlı kömürleşme tarzında lezyonlar saptanmıştır. Histopatolojisinde deride epidermis ve dermiste tam kat koagülasyon nekrozu, dermoepidermal ayrışma şeklinde vücuttan elektirk akımı geçişini destekleyen bulgular kaydedilmiştir.



Tartışma ve Sonuç

Olgumuz, bu tür olguların seyrek görülmesi nedeni ile sunulmaya değer bulunmuştur. Literatürde, ülkemizde ve yurt dışında seyrek de olsa bu tür elektrik düzeneği oluşturarak intihar eden olgular sunulmuştur(1,2).
Gerek ölüm nedeni gerekse orijin tayini açısından otopsi ve ek incelemeler yanı sıra olay yeri incelemesi ve adli tahkikat önemlidir.



Kaynaklar

1. Beyaztaş, F., Bütün, C., Turan, N., Can, M., & Güven, F. M. (2009). A suicidal case committed by a specialized electricity mechanism: a case report. Cumhuriyet Medical Journal, 31(4), 474-477.
2. NishanthaVadysinghe, A., Thambirajah, B., & Denniss, K. M. (2021). Abuse of defibrillator pads: Suicide by electrocution. Journal of forensic and legal medicine, 83, 102252.

A Pediatric Autopsy Case of Goldston Syndrome: A Rare Case Report

Muhammed Oduncu[1], Resul Özen[2], Aytül Buğra[2]
[1]Council of Forensic Medicine, İstanbul
[2]Morgue Department, Council of Forensic Medicine, İstanbul

Introduction

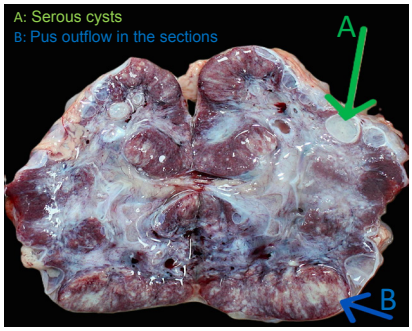
Goldston syndrome (GS) is rare and characterized by renal dysplasia and Dandy-Walker malformation (DWM) with/without congenital hepatic fibrosis (1-3). It was first described by Goldston in 1963 and is a very rare disorder with few case reports further seen in the literature (2,3). DWM involves cerebellar vermis agenesis/dysgenesis, a posterior fossa cyst communicating with the fourth ventricle, and an enlarged posterior fossa. This case report is the first autopsied case of survived Goldston syndrome and is a rare example of a postnatal survivor.

Case Report

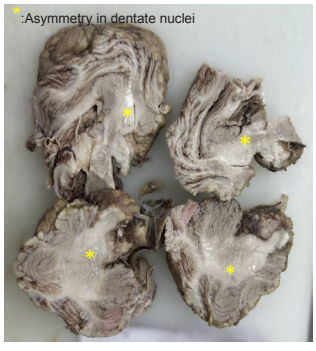
A 23-month-old girl with DWM, polycystic kidney disease, and ventriculoperitoneal shunted hydrocephalus was brought to the hospital due to vomiting. Despite resuscitation, she was declared dead. An autopsy was carried out at the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine.

In the external examination syndromic appearance, two teeth in the lower jaw, frog-like abdomen, and imperforate hymen were seen. In the internal examination open anterior fontanel, asymmetric fusion in frontal and parietal bones, and stepping along the coronal suture were seen. In the brain, microgyria, atrophy in occipital lobes, enlarged lateral ventricles, thinning of corpus callosum, and multiple glial hamartomas were seen. In the cerebellum vermal agenesis with a cystic area, atrophy in cerebellar lobes, and asymmetry in dentate nuclei were seen. Serous cysts were observed in the kidneys, disrupting the formation. The cortex and medulla structures had lost formation and pus outflow in the sections.

In the histopathological examination, periventricular glial hamartomas, chronic infarct areas, cerebellar cortical degeneration, and dysplasia were seen. In kidneys, multiple cysts, and abscesses were seen. Pneumonia findings were seen in the lungs. The cause of death was reported as a congenital disease (DWM) and complications.







Discussion

Congenital renal anomalies are rarely associated with CNS malformations (4). The most common prototype syndrome is Meckel-Gruber Syndrome (MGS). Another rare syndrome similar to GS is Miranda syndrome, which includes cystic renal dysplasia, DWM, and hepatic fibrosis. GS and Miranda syndrome are milder variants of MGS (4-6).

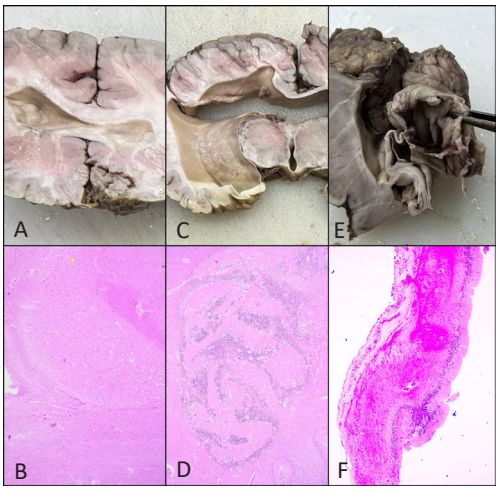
GS is a syndrome that is usually detected in the prenatal period and results in the termination of pregnancy. One case reported an adult GS survivor (3). Unlike the literature, our case did not show micrognathia, polydactyly, or low-set ears, except for slanting eyes (6,7). Additionally, two teeth formation in the lower jaw, the imperforate hymen, openness in the anterior fontanelle, stepping along the coronal suture, and hypoplastic changes in the thymus were seen.

With DWM, our case included thinning of the corpus callosum, multiple glial hamartomas around both lateral ventricles, thinning of the cortex, and decreased white matter. Asymmetry in the dentate nuclei, cerebellar cortical degeneration, and dysplasia were also observed. The cerebellar vermis was replaced by a thin membrane covering a cystic space continuous with the fourth ventricle.

Consistent with another case, renal pelvicalyceal structure disruption was seen (8). Unlike some cases, hepatic fibrosis was not observed (6).

Conclusion

In conclusion, the presence of DWM requires investigation of associated extra-cranial malformations. In autopsies where we consider a syndromic case, all organs should be examined carefully, literature should be used where necessary, and we should share the preliminary information we have obtained before the pathological examination with pathologists.



A: Periventricular glial hamartomas
B: Periventricular glial hamartoma H&E x100
C: Enlarged lateral ventricles, thinning of corpus callosum
D: Heterotropic cerebellar cortical dysplasia H&E x40
E: Vermal agenesis with a cystic area
F: Cerebellar tissue in the cyst wall in the area of cystic expansion in the 4th ventricle H&E x40

References:

1.Gulcan YH, Duman N, Kumral A, Sağol null, Lebe B, Kavukçu S, et al. Goldston syndrome: report of a case. Genet Couns Geneva Switz. 2001;12(3):263–7.
2.Goldston AS, Burke EC, D'agostino A, Mccaughey WTE. Neonatal Polycystic Kidney With Brain Defect. Am J Dis Child. 1963 Nov 1;106(5):484–8.
3.Menon RK, Nadkarni TD, Desai KI, Goel A. Dandy-Walker malformation associated with polycystic kidneys: Goldston syndrome revisited. J Clin Neurosci Off J Neurosurg Soc Australas. 2006 Oct;13(8):875–7.
4.Avcu S, Akdeniz H, Unal O, Kurdoğlu M. Goldston syndrome in a fetus: case report and literature review. Fetal Pediatr Pathol. 2010;29(5):353–8.
5.Hussain Z, Masroor I, Haider Q ul A, Alam T. Goldston syndrome. 2011;21.
6.Bernstein J, Brough AJ, McAdams AJ. The renal lesion in syndromes of multiple congenital malformations. Cerebrohepatorenal syndrome; Jeune asphyxiating thoracic dystrophy; tuberous sclerosis; Meckel syndrome. Birth Defects Orig Artic Ser. 1974;10(4):35–43.
7.Moerman P, Pauwels P, Vandenberghe K, Lauweryns JM, Fryns JP. Goldston syndrome reconsidered. Genet Couns Geneva Switz. 1993;4(2):97–102.
8.Kudo M, Tamura K, Fuse Y. Cystic dysplastic kidneys associated with Dandy-Walker malformation and congenital hepatic fibrosis. Report of two cases. Am J Clin Pathol. 1985 Oct;84(4):459–63.
9.Gloeb DJ, Valdes-Dapena M, Salman F, O'Sullivan MJ, Quetel TA. The Goldston Syndrome: Report of a Case. Pediatr Pathol. 1989 Jan 1;9(3):337–43.

mhmdodnc@gmail.com

Kesici Alet Yaralanması İddiası ile Maskelenen Postmortem Kemirgen Hayvan Isırıkları: Otopsi Olgusu

Talip VURAL[1], Kenan SEZGİN[1], Halil BOZ[1], Emin DOMAÇ[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[2]

[1]Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı

[2]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

GİRİŞ VE AMAÇ: Postmortem süreçte fare veya sıçan gibi kemirgen hayvanlar tarafından insan bedenlerine yönelik müdahaleler sonucu ısırık yaraları oluşabilmektedir. Zaman zaman ölü muayene aşamasında bu yaralar kesici alet yaralanmaları ile karıştırılabilmekte ve ölüm sebebi hususunda yanlış yorumlamalara neden olabilmektedir. Çalışmamızda kesici alet yaralanması sonucu öldüğü iddiası ile otopsi için tarafımıza gönderilen ve otopside söz konusu yaraların kemirgen hayvan ısırık yarası olduğu tespit edilen olguyu, otopsi bulguları ile birlikte değerlendirerek literatüre katkı sağlamayı ve adli tıp profesyonelleri için farkındalık oluşturmayı amaçladık.

OLGU: Apartmanın bodrum katında ölü olarak bulanan 16 yaşında erkek olgu hakkında yerel basında kollarını keserek intihar ettiği iddiası olduğu, olay yeri inceleme raporlarında; bodrum katın içerden kilitli olduğu ve olay yerinde gaz spreyi (çakmak gazı) bulunduğu belirtilmiştir (Resim 1). Otopside; burun dorsumunda, sol kulakta, ensede saçsız deri bölgesinde ve sol dirsek iç yüzde cilt dokusu ile sınırlı kemirgen hayvan diş izleri ile uyumlu düzensiz kenarlı kirli yara, sağ ön kol 1/3 proksimal iç yüzde cilt, cilt altı ve kas doku kayıplarının olduğu kemirgen hayvan diş izleri ile uyumlu düzensiz kenarlı kirli vasıfta defektif yara tespit edildiği(Resim 2), sinir ve damar yapılarının doğal olduğu, yara dudaklarından alınan örneklerin yapılan histopatolojik incelemesinde yaraların postmortem süreçte oluştuğu, toksikolojik incelemelerde kanda, kapalı akciğerde ve akciğer parçasında uçucu maddelerden "Bütan" bulunduğu tespit edilmiştir. Tüm bu bilgiler ışığında kişinin ölümünün boğucu gaz (bütan) zehirlenmesine bağlı solunum yetmezliği sonucu meydana gelmiş olduğu kanaatine varılmıştır.



Resim 1. Olay yeri inceleme görüntüleri.



Resim 2. Otopside sağ ön kolda ve sol dirsekte kemirgen hayvan ısırık izleri ile uyumlu düzensiz kenarlı kirli vasıfta defektif yara(vücut arka yüzden çekilen fotolar)



Resim 3. Otopside ensede ve burun üstünde kemirgen hayvan ısırık izleri

TARTIŞMA VE SONUÇ: Adli vakalarda bildirilen kemirgen türleri genellikle ev faresi (Mus musculus) veya sıçanlardır (Rattus spp.). Olgumuzda da tespit edildiği üzere kemirgen hayvanlar tarafından postmortem dönemlerde genellikle cesetlerin açıkta kalan bölgeleri kenarları düzensiz, 1-2 mm aralıklarla sınırlı, kısmen çıkıntılı, girintiler gösteren ince tırtıklı yaralar oluşturulmaktadır. Bazen bu yaralar ilk bakışta kesici alet yarası olarak yanlış yorumlanabilmektedir. Dolayısıyla bu tür olgularda gerek ölü muayene aşamasında gerekse otopsi işleminde ölüm sonrası kemirgen hayvan müdahalesi açısından özel dikkat gerekmektedir. Bu tür olgularda adli tıp uzmanlarının rutin otopsi işleminin yanı sıra olay yeri inceleme bulgularını da değerlendirerek raporlama işlemime geçilmesinin faydalı olacağını düşünmekteyiz

Kaynaklar:

1. Pokines, J. T. (2015). Taphonomic alterations by the rodent species woodland vole (Microtus pinetorum) upon human skeletal remains. Forensic Science International, 257, e16-e19.
2. Klippel, W. E., & Synstelien, J. A. (2007). Rodents as taphonomic agents: bone gnawing by brown rats and gray squirrels. Journal of Forensic Sciences, 52(4), 765-773.
3. Tsokos, M., Matschke, J., Gehl, A., Koops, E., & Püschel, K. (1999). Skin and soft tissue artifacts due to postmortem damage caused by rodents. Forensic science international, 104(1), 47-57.
4. W.D. (1992). Haglund, Contribution of rodents to postmortem artifacts of bone and soft tissue, J. Forensic Sci. 37; 1459–1465.
5. Koszyca, B., Gilbert, J. D., & Byard, R. W. (2006). Antemortem trauma from rodent activity The popiel phenomenon. Forensic Science, Medicine, and Pathology, 2, 269-272.

Uzm. Dr. Talip VURAL (Sorumlu Yazar)
Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı
E-mail : tlpvrl25@gmail.com

Kömür Yığını Altında Kalma Neticesinde Karın-Göğüs Basısına Bağlı İş Kazası Ölümü

Olgu Sunumu

Murat Çapan[1], Yusuf Çelik[1], Halit Kıyıcı[2], Mehmet Doğan[3]
[1]Türkiye Cumhuriyeti Adli Tıp Kurumu, Kırklareli Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kırklareli
[2]Türkiye Cumhuriyeti , Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[3]Türkiye Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı, Kırşehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Kırşehir

AMAÇ

Bu çalışma; iş yerlerinde yeterli ve gerekli önlemlerin alınmadığı takdirde oluşabilecek iş kazalarına dikakt çekmeyi, iş kazalarında adli tıbbi süreçlerde uygulanması gereken adımları vurgulamayı amaçlamaktadır.

GİRİŞ

İş kazaları birçok şekilde tanımlanabilmekle beraber; yeterli emniyet sağlanmadan yapılan hareketler ve şartlardan meydana gelen, çalışanların can güvenliğini tehlikeye atabilen ve bununla beraber çoğu zaman yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilen, makine ve teçhizatı zarara uğratarak işin bir süre durmasına yol açabilen olaylar şeklinde tanımlanabilir. Ülkemizde en sık inşaat sektöründe, ikinci sıklıkla da maden sektöründe meydana gelmektedir(1).

Göğüs ve karnın çeşitli nedenlerle bası altında kalması ile solunum kaslarının çalışamaması neticesinde meydana gelen solunum yetmezliğine bağlı ölümler karın-göğüs basısına bağlı mekanik asfiksi olarak tanımlanır(2).



OLGU SUNUMU

I) Olgu 63 yaşında bir fabrikada işçi olarak çalışan erkektir.
Sorumlu olduğu kömür yığınının üzerinde kürek ile çalıştığı sırada kömür yığınının altında 2-3 dk'da bir otomatik olarak çalışan helezon makinesine ayağını kaptırarak kömür yığınlarının içine doğru çekilerek gömülmüş olduğu fark edilmiştir.

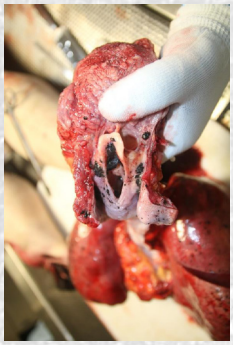


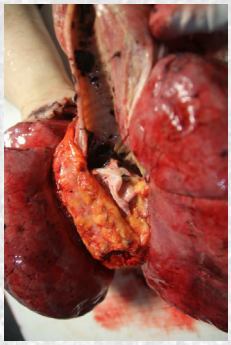
II) Çevrede bulunanlar tarafından kepçe iş makinesi marifetiyle kişinin üzerindeki kömür yığını boşaltılarak kömür yığını içerisinden yüzeye çıkartıldığı, 112 acil servisin çağrıldığı, gelen acil sağlık görevlilerinin muayenesi sonucunda ölü olduğunun tespit edildiği kayıtlıdır.

III) Ölü muayenesinde kişinin tüm vücudunda yaygın kömür tozu bulaşı olduğu, her iki ayağın ayak bileği seviyesinden ampute olduğu görülmüştür.



IV) Yapılan otopsi işleminde ağız içerisi, trakea ve ana bronşlarda kömür parçaları ve tozları görülmüştür.





TARTIŞMA

Karın göğüs basısına bağlı ölümlerin erişkinlerde ağır bir cismin (yıkılmış duvar, düşen ağaç, devrilmiş traktör vb) altında kalma, iki cisim arasında (motorlu taşıt ve duvar) arasında kalma, bina çökmesi gibi durumlarda enkaz altında kalma, madenlerde kömür yığını altında kalma sebepleriyle oluşabildiği gibi en sık görülen orjin ise iş kazalarıdır(3).

Karın-göğüs basısına bağlı mekanik asfiksi; bir canlının toprak, kum, maden kömürü, tahıl, un ya da saman gibi madde yığınları altında kalarak, ağız burun tıkanması ve karın-göğüs basısının birlikte etkisi sonucu asfiksiye yol açmasıdır. Bu durumda kişi, bu maddeler arasındaki havayı bir süre solumaya çabalarsa da, bu maddelerin ağız ve burun deliklerinden solunum yollarına solunması ile asfiksi gelişir(4).

İş kazaları ülkemizde yıllar içerisinde giderek artmaktadır. Bu artışta kaza sayısının artması ile birlikte kayıt altına alınma oranının artması etkili olmuştur. Ülkemiz iş kazaları istatistikleri baz alındığında Avrupa'da en kötü performansa sahip ülkedir. 2012 yılında kabul edilen iş güvenliği yasasından sonra madende meydana gelen göçük altında kalma olguları azalmış, olgumuzda olduğu gibi göçük altında kalma yer üstünde daha yüksek sayıda görülmeye başlamıştır(5). Bu olgu iş kazalarında iş yeri güvenlik önlemlerinin alınmasının ve iş güvenliği eğitimlerinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

İş kazalarının çok büyük bir kısmı önlenebilir nitelikte kazalardır. Başlıca önlemler; İSG eğitimlerinin sürekli hale getirilmesi, makine, ekipman ve ortam düzenlemelerinin sık denetlenmesi, İSG uzmanlarının sektör bazında sektörün ileri gelenlerinden seçilmesi ve işverenden bağımsız çalışmaları olarak tespit edilmiştir.

REFERANSLAR

1) Bor, Halil, et al. "İşçi ölümleri: Bölgesel bir otopsi çalışması." (2021).
2) Demirci, Ş., & Kılıç, D. (2010). Asfiksi türleri ve asfiksi vakalarında ölü muayenesi. *Birinci Basamakta Adli Tıp, Kuramsal & Cam M. Edt. İstanbul*, 38-56.
3) Gümüş, Muhammed Hulusi, and Hüseyin Ceylan. "Türkiye'de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış." Sağlık Akademisyenleri Dergisi 8.2 (2021): 135-143.
4) Kuş, S. Özsahin A. Genel olarak asfiksiler: ası, boğma, tıkanma tıkanma, kimyasal asfiksiler. İçinde: Soysal Z, Çakalır C, editörler. Adli Tıp Cilt 1. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları 1999:905-437
5) Ceylan, H. (2021). Türkiye'de Meydana Gelen Ölümlü İş Kazaları. ISG Akademik, 3(1), 1-13.

Pediatrik Yaş Grubunda Akut Miyokard İnfarktüsü Nedenli Ölüm Olguları - 3 Olgu Sunumu

Mert TUNÇ[1], Yasemin BALCI[1]
[1]Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

Giriş ve Amaç: Çocuk yaş grubunda karşılaşılan kardiyovasküler risk faktörleri yetişkinlerden daha farklıdır. Bu çalışmada kalpte konjenital patoloji olmaksızın akut miyokard infarktüsü (MI) nedeniyle ölen 3 vakanın sunulması ve olası risk faktörlerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bu çalışmada Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013-2023 yılları arasında adli otopsi yapılmış pediatrik yaş grubunda, ölüm nedeni akut miyokard enfarktüsü olan 3 olgu sunulmuştur.

Olgular

Özellikler	Olgu 1	Olgu 2	Olgu 3
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kız
Yaş	15	15	9
Ölüm Yılı	2016	2019	2021
Öykü	Uyuşturucu aldığı öyküsüyle hastaneye bırakılmış	Sokakta baygın olarak bulunma, hastaneye ex duhul	Arkadaşlarıyla oynarken arkadaşıyla tartışmış, fenalaşmış
Özgeçmiş	Bilinmiyor	Sigara + Alkol + Ek hastalık -	Kr. Bronşit Astım
Soygeçmiş	Bilinmiyor	Bilinmiyor	Özellik yok
Dış Beden Muayenesi	Sağ dizde 4x3 cm'lik sıyrık, çene sağda 3x4cmlik ekimoz	Sol zigomada 5x2 cm'lik sıyrık, sağ dizde 1,5 cm'lik sıyrık	Burunda ve ön kolda bir kaç adet milimetrik sıyrıklar
Kalp Makroskopisi	Kalp yüzeyinde yaygın peteşiyal kanama	Doğal	Doğal
Akciğer Makroskopisi	Hiperemik, bol miktarda kanlı köpüklü ödem	Hiperemik, bronşlarda ödem ve köpüklü materyal	Yüzeyleri antrakotik ve peteşiyel kanamalı, yoğun ödemli.
Patoloji Sonucu (Kalp)	24 saat ile uyumlu MI	24 saat ile uyumlu MI	24 saat ile uyumlu MI
Toksikoloji Sonucu	CİBİEM* ve 700 ng/ml MDMA	CİBİEM*	50 ng/ml Ephedrine/ Pseudoephedrin

* CİBİEM: Canlandırma işlemine bağlı ilaç etken maddeleri

Tartışma ve Sonuç: Çocuklarda kalp krizi, erişkinlerde olduğu gibi genellikle ateroskleroz nedeniyle değil, farklı patofizyolojik mekanizmalara bağlı olarak gelişir. Konjenital koroner arter anomalileri, bu yaş grubunda en yaygın nedenler arasında yer almakla birlikte, genetik aritmiler, Kawasaki Hastalığı gibi vaskülit durumları, akut romatizmal ateş kalp tutulumu, viral miyokarditler miyokard enfarktüsüne neden olabilir. Diğer risk faktörleri arasında dislipidemi, hipertansiyon, obezite, ilaç yan etkisi gibi risk faktörleri tanımlanmaktadır (1,2,3,4).

Olgularımızın miyokard infarktüsü risk faktörleri açısından; 1 numaralı olguda amfetamin/türevi madde alımının, 2 numaralı olguda sigara ve alkol kullanımı, 3 numaralı olguda ise duygusal stres zemininde toksikolojik incelemelerde saptanan Ephedrine veya Pseudoephedrinin kalpteki beta-1 adrenerjik reseptörleri uyararak kalp atış hızı ve kasılmasının artmasına neden olma olasılığının risk faktörü olabileceği değerlendirilmiştir. Bjune ve ark. yaptığı kohort çalışmasında çocuk ve genç ölümlerinde toksikolojik maddelerin ön plana çıktığını aktarmışlardır(5). Sunduğumuz 1 ve 3 nolu olgumuzda kardiyak aritmi üzerine etkili pozitif toksikoloji sonucu dikkat çekmiştir.

Teşekkür: Çalışmamıza verdikleri destekten dolayı Adli Tıp Kurumu'na ve Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne teşekkür ederiz.

Kaynakça
1- Rodrigues, A., Abreu, G., Resende, R., Goncalves, W., & Gouvea, S. (2013). Cardiovascular risk factor investigation: a pediatric issue. *International Journal of General Medicine*, 6, 57 - 66. https://doi.org/10.2147/IJGM.S41480.
2-Wall, J., Garcia, A., Jacobsen, R., & Miyamoto, S. (2020). Important Considerations in Pediatric Heart Failure. *Current Cardiology Reports*, 22. https://doi.org/10.1007/s11886-020-01383-1.3-
3-Gulati, R., Behfar, A., Narula, J., Kanwar, A., Lerman, A., Cooper, L., & Singh, M. (2020). Acute Myocardial Infarction in Young Individuals. *Mayo Clinic proceedings*, 95 1, 136-156 . https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.05.001.
4-Bilici, M., Türe, M., & Balık, H. (2018). Myocardial Infarction in Children. *Myocardial Infarction*. https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.74793.
5-Bjune, Thea, et al. "Post-mortem toxicology in young sudden cardiac death victims: a nationwide cohort study." *Ep Europace* 20.4 (2018): 614-621.

19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

Kaza Sonucu Boyun Basısıyla Gelişen Atipik Mekanik Asfiksi Vaka Sunumu

Uğur REYHAN[1], Soner DAĞLI[1], Ceren YILDIZ[2]

[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı
[2] Denizli Devlet Hastanesi Adli Tıp Kliniği

Amaç

Pozisyonel asfiksiye bağlı ölümlerin, spesifik anatomik-patolojik bir bulgu göstermemeleri sonucu ölüm nedenini belirlemek zordur (1,2). Çalışmamızda kazaen oluşan pozisyonel asfiksilerin farklı mekanizmalarla oluşabileceği, otopside atipik bulgular gösterebileceği, bu durumun analizinde olay yeri bulgularının önemli olduğu amaçlanmıştır.

Yöntem

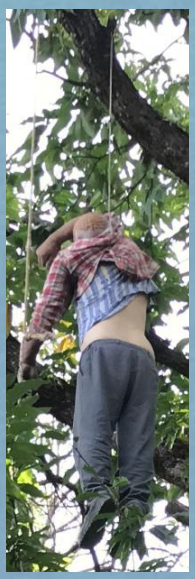
Kestane toplarken ağaçtan düşme esnasında asılı kalarak öldüğü bildirilen vakanın; ölü muayene, otopsi bulguları, adli tahkikat bilgileri incelenmiştir.

Bulgular

23/10/2023 tarihinde kestane toplarken ağaçtan düşme esnasında asılı kalarak vefat ettiği bildirilen 74 yaşındaki erkek vakanın harici muayenesinde yüzün siyanotik olduğu, ölü katılığının tam geliştiği, sağ omuzda tam ekstansiyon ve abduksiyon, dirsekte 90 derece fleksiyon postürünün olduğu, ölü lekelerinin ise sırtta bası görmeyen alanlarda fikse olmayan bir şekilde meydana geldiği görüldü. Sol klavikula lateral alt kısımdan başlayan, sol hemitoraks orta kısımdan aşağı ve arkaya seyrederek sol skapulanın altından yükselici ve yüzeyelleşici vasıfta ilerleyip oksipital sağ kısım saçlı deri içerisinde sonlanan, en geniş yeri 4 cm, toplam uzunluğu 60 cm telem görüldü. Sağ submandibular bölgede 3x0,5 cm lik abrazyon, sağ kol orta kısımda ipin üzerindeki desen ile uyumlu iki adet iz, sağ ön kol üst iç kısımda 4x3 cm lik ekimoz, sol ön kol orta iç kısımda 5x5 cm lik ekimoz, sağ uyluk ½ alt ön kısımda abrazyonlar görüldü. Otopside saçlı deri altında konjesyon, sağ sternokleidomastoid kasın 1/3 orta kısım iç yan yüzünde kanama, tiroid kıkırdak sol kısım yumuşak dokuda 1x1 cm lik kanama görüldü. Sol ventrikül duvar kalınlığı 1,7 cm, sağ ventrikül duvar kalınlığı 0,6 cm ölçüldü. Koroner arterlerde orta-ileri derecede daraltıcı vasıfta aterom plakları, sol ventrikül serbest duvarda ise 3x2 cm lik nedbe görüldü. Toksikolojik tetkiklerde kanda 550 ng/mL Diklofenak, 492 ng/mL Parasetamol, 243 ng/mL Verapamil, idrarda Diklofenak, Parasetamol ve Verapamil tespit edildi. Kişinin ölümünün asıya bağlı postural asfiksi sonucu meydana geldiğine karar verildi.



Resim 1: Vakanın Yukarıdan Görünümü



Resim 2: Vakanın Yerden Görümü



Resim 3: İlmek

Sonuç

Literatürde, pozisyonel asfiksinin ölüm nedeninde etkili olduğundan şüphelenilen otopsi vakalarının yaklaşık yarısında tipik çakı veya baş aşağı duruşlar olduğu tespit edilmiştir (3). Yetişkin mekanik asfiksilerde hava yolu tıkanıklığı, boyun damarlarına bası, vagal inhibisyon, baroreseptör uyarımı gibi farklı ölüm mekanizmaları tek başına veya birlikte devreye girebilmektedir. Boyun damarlarının tıkanması, beyin parankiminde konjesyon ve ödeme, scalp iç yüzünde peteşi oluşmasına neden olur (4). Adli tıp pratiğinde arteriyel akımın kısıtlanmadığı boyun kompresyonunun değerlendirilmesinde genel kabul, boynun yan tarafına uygulanan kısa süreli bir baskı veya darbenin karotid sinüsü uyarması, barorefleksin aktivasyonundan kaynaklanan dolaşım kollapsına yol açabilmesi yönündedir (5).

Kaynakça

(1) Byard, R. W., Wick, R., & Gilbert, J. D. (2008). Conditions and circumstances predisposing to death from positional asphyxia in adults. Journal of forensic and legal medicine, 15(7), 415-419.
(2) Belviso, M., De Donno, A., Vitale, L., & Introna Jr, F. (2003). Positional asphyxia: reflection on 2 cases. The American journal of forensic medicine and pathology, 24(3), 292-297.
(3) Ha, H., Aum, N., & Kim, H. N. (2024). Positional Asphyxia: Remains Hard to Diagnose?. Korean Journal of Legal Medicine, 48(2), 27-34
(4) Ciprandi, B., Andreola, S., Bianchi, M., Gentile, G., & Zoja, R. (2017). Mechanical asphyxia by accidental compression of the neck during a theft: a case report. Forensic science international, 278, e24-e26.
(5) Schrag, B., Vaucher, P., Bollmann, M. D., & Mangin, P. (2011). Death caused by cardioinhibitory reflex cardiac arrest—a systematic review of cases. Forensic science international, 207(1-3), 77-83.

drugurreyhan@gmail.com

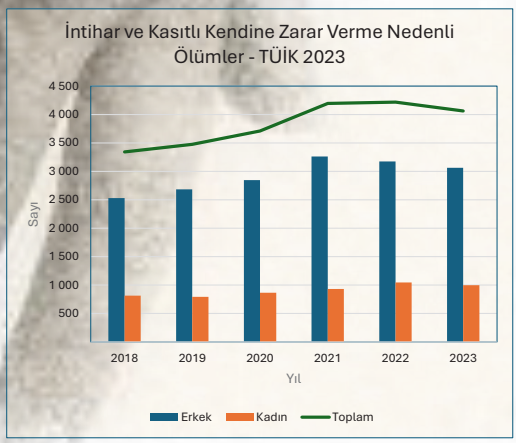
Geçici Taburculuk Süresinde Gerçekleşen İki Farklı İntihar Vakası

Uğur REYHAN[1], Ceren YILDIZ[2]
Özgür DEMİRKAN[1],
[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı
[2] Denizli Devlet Hastanesi Adli Tıp Kliniği

Amaç

Dünya Sağlık Örgütü her yıl 700000'den fazla kişinin intihar ettiğini belirtmektedir (1). Tüm faktörler arasında depresyon en yüksek intihar riskiyle ilişkili olup önceki intihar girişimleri genel popülasyonda intihar için önemli bir risk faktörüdür (2). Yapılan çalışmalar psikiyatrik nedenlerle hastane yatışını takip eden taburculuk sonrası intihar riskinin ilk günlerde en yüksek olduğu, ardından hızla azaldığını belirtmektedir (3). Ayrıca çeşitli kişilik özelliğinin (anksiyöz kişilik, labilite, öfke) varlığı, duygudurum bozukluğu olan ve daha önce intihar girişiminde bulunan hastaların yeniden girişimde bulunma riskini arttırdığını göstermektedir (4).

WHO'ya göre en çok kullanılan intihar metodu kendini zehirleme, daha sonra ise ası ve ateşli silahlardır (5). Türkiye'de yapılan bir çalışmaya göre ise en sık görülen intihar yöntemleri ise kendini asma, ateşli silah kullanımı, yüksekten atlama ve kimyasal madde kullanımıdır (6).



Yöntem

Denizli Adli Tıp Grup Başkanlığında 2023 yılında otopsisi yapılan ve her ikisi de psikiyatri servisinde yatmaktayken izinli olarak çıktığı günde intihar eden biri erkek, diğeri kadın iki vakanın; ölü muayene ve otopsi bulguları, adli tahkikat bilgileri incelenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Bulgular

22/01/2023 tarihinde evde yalnız şekilde ve boğazı kesik vaziyette ölü bulunan 55 yaşındaki erkek vakanın 23/01/2023 tarihinde yapılan harici muayenesinde mandibular ve maksiller bölgelerde, boyunda, el ve parmakların dorsal yüzlerinde yoğun pıhtılaşmış kan lekeleri olduğu, boyun sağ dış yanda bir açısı dar, diğer açısı geniş 1,5 cm lik kesici delici alet yarası ve bu yaranın çevresinde 5 adet cilde sınırlı kesi, sağ el bileği iç yan yüzde 1 adet, sol el bileği iç yan yüzde birbirine paralel çok sayıda yüzeyel kesi tespit edildi. Baş bölgesinde travmatik değişim olmadığı görüldü. Boyun sol taraf cilt altı doğal olup, sağ yan taraf yoğun kanamalı bulundu. Sol tiroid arterde tam kat kesi görüldü. Kanda 1194 ng/mL Lamotrijin, 15 ng/mL Amlodipin, 107 ng/mL Mirtazepin, 18 ng/mL Ketiapin, 14 ng/mL Diazepam, 13 ng/mL Sitalopram/Essitalopram, 1 ng/mL Alprazolam, idrarda Lamotrijin, Mirtazepin ve Amlodipin tespit edildi. Yaralardan sadece birinin müstakilen ölümcül olduğu vakada, ölümün kesici delici alet yaralanmasına bağlı dış kanama sonucu meydana geldiği tespit edildi. El bileklerindeki kesiler ile boyundaki cilde sınırlı 5 adet kesi ise tereddüt kesisi olarak değerlendirildi.

22/01/2023 tarihinde ası suretiyle intihara teşebbüs eden ve 31/01/2023 tarihinde hastanede vefat ettiği bildirilen 41 yaşındaki kadın vakada protuberantia laryngeanın 2 cm üzerinden başlayıp solda kulak memesinin 7 cm altından geçerek boyun sol arka kısımda sonlanan, sağda antitragus üzerinde 1,5x0,4 cm lik abrazyon oluşturup kulak memesini kat ederek mastoid çıkıntıda sonlanan, en geniş yeri 1,1 cm olan telem görüldü. Saçlı deri altında noktasal kanamalar görüldü. Beyin 1650 gr olup ödemli görünüm, damarlarda belirginleşme ve yumuşama tespit edildi. Hyoid kemik sol boynuzda kanamalı kırık, sağ boynuz etraf kas dokuda kanama, tiroid kıkırdak sağ boynuz çevresi yumuşak dokuda kanama görüldü. Sol göğüs boşluğundan 120 mL, sağ göğüs boşluğundan 200 mL, batından 400 mL seröz sıvı boşaltıldı. Histopatolojik tetkiklerinde bronkopnömoni ve akut kolesistit tespit edildi. Kanda 38 ng/mL Famotidin, 10 ng/mL Parasetamol, idrarda Famotidin ve Parasetamol bulundu. Kişinin ölümünün ası ve gelişen komplikasyonlar sonucu meydana geldiğine karar verildi.

Sonuç

İntihar girişimlerinde risk faktörleri geniş bir çeşitlilik göstermektedir. Tüm psikiyatri hastalarındaki intihar oranının normal popülasyona göre 3-12 kat arasında daha yüksek olduğu, herhangi bir dönemde hastanede tedavi görmüş psikiyatri hastalarında bu oranın 5-10 kat arttığı belirtilmiştir. Özellikle daha önce intihar girişimi olması, bazı çeşitli kişilik özelliğinin varlığı, duygudurum bozukluğu bulunması, bu hastaların yeniden intihar girişimde bulunma riskini arttırmaktadır. Psikiyatri servisinde yatan hastalarda yaş, cinsiyet, tanı, hastanede kalma süresinin uzunluğu, önceki hastaneye yatış sayısının çokluğu gibi özellikler de intihar riskini artırmaktadır. Çalışmamızda, mevcut psikopatolojileri nedeniyle psikiyatri servisinde yatışı olan ve «evci izni» olarak bilinen geçici taburculuklarda bu hastaların intihar davranışlarının görülme olasılığının arttığı ve farklı metotlarla intiharın gerçekleştirebileceği vurgulanmıştır.

Kaynakça

(1) https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide (Son Erişim 21.07.2024)
(2) Favril L, Yu R, Uyar A, Sharpe M, Fazel S. Risk factors for suicide in adults: systematic review and meta-analysis of psychological autopsy studies. Evid Based Ment Health. 2022;25(4):148-155. doi:10.1136/ebmental-2022-300549
(3) Aaltonen, K., Sund, R., Hakulinen, C., Pirkola, S., & Isometsä, E. (2024). Variations in suicide risk and risk factors after hospitalization for depression in Finland, 1996-2017. JAMA psychiatry, 81(5), 506-515.
(4) Nobile, B., Jaussent, I., Kahn, J. P., Leboyer, M., Risch, N., Olié, E., & Courtet, P. (2024). Risk factors of suicide re-attempt: A two-year prospective study. Journal of affective disorders, 356, 535-544.
(5) https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide (Son Erişim 21.07.2024)
(6) Çelik, C., Ata, U., & Saka, N. E. (2024). Analysis of forensic death statistics from 2013 to 2022 and autopsy practices in Türkiye. Balkan medical journal, 41(1), 38..

drugurreyhan@gmail.com

Aynı Olguda Sağ ve Sol Koroner Arterde Miyokardiyal Köprüleşme

Nihat Emin KÖSEOĞLU[1], Büşra YIKAR[1], Zekiye Gözde KARA[2], Koray BÜYÜKATAK[2], Sait ÖZSOY[1,2]
[2]Adli Tıp Kuru[1]SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara
mu, Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı

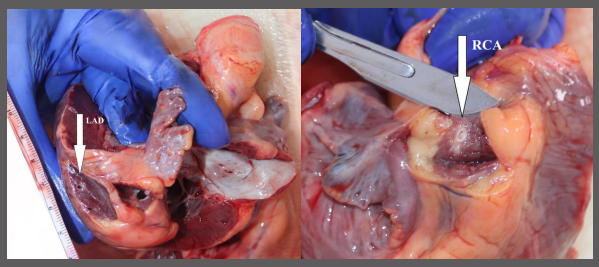
GİRİŞ: Miyokardiyal köprüleşme (MK); epikardiyumda seyretmesi gereken koroner arterin bir bölümünün intramiyokardiyal seyir izlediği konjenital bir varyasyondur. Bu vakalarda sistolde miyokardiyal iskemi, aritmi, senkop ve ani kardiyak ölüm görülebilir. Sinoatrial nodu besleyen arterin %51-59 oranında sağ koroner arter proksimal segmentinden çıktığı gösterilmiştir. Sağ koroner MK'lerin aritmi oluşturabileceği düşünülmektedir. MK en sık (anjiyografi %0,5-12; otopsi %5,4-85,7) sol ön inen koroner arter (LAD)'de görülür. Sağ koroner arter (RCA)'de köprüleşme nadirdir. Literatürde aynı olguda hem LAD hem de RCA'da MK olgusuna rastlanmamıştır.

OLGU-1: Evinde rahatsızlanarak hastaneye kaldırılan 21 yaşında erkek vakanın kardiyopulmoner resüsitasyona (KPR) rağmen hayatını kaybettiği kayıtlıdır. Bilinen hastalığı olmayan olgunun otopsisinde; beyin ödemli, kalp 293 gr, sağ akciğer 1073 gr, sol akciğer 1028 gr, akciğer kesitlerinde kanlı köpüklü sıvı sızdığı, her iki koroner arterin 2'şer cm boyunca intramiyokardial ilerlediği ve RCA'nın 3 mm, LAD'nin 2 mm derinlikte seyrettiği, toksikolojik incelemede toksik düzeyde sentetik kannabinoidler saptandığı, ölümünün "uyuşturucu intoksikasyonu nedeniyle" olduğu belirlenmiştir. (Resim-1, 2)

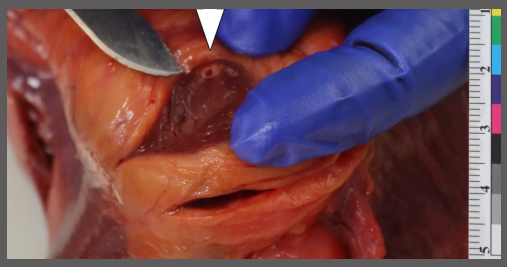
OLGU-2: Evinde online yapılan uluslararası bir akademik mülakat sırasında fenalaşan ve Almanya'daki sınav heyetinin olgunun üniversitesi görevlilerine ulaşması sonucu hastaneye kaldırılan 22 yaşındaki erkek vakanın KPR'ye rağmen hayatını kaybettiği kayıtlıdır.

Travma bulgusu ve bilinen hastalığı olmayan olgunun otopsisinde; kalp 357 gr, sağ akciğer 916 gr, sol akciğer 838 gr, üst ve alt solunum yolları ile akciğer kesitlerinde bol kanlı köpüklü sıvı olduğu, RCA'nın aort çıkışından 4,5 cm sonrasından itibaren 2 cm boyunca ve 0,3 cm derinlikte intramiyokardial seyrettiği saptandı.

Histopatolojik incelemede; akciğerlerde alveolar ödem, taze kanama, konjesyon ve bazı bronş lümenlerinde mide içeriği ile uyumlu yabancı cisim olduğu, miyokardiyal kesitlerde konjesyon izlendiği, koroner arter kesitlerinde, LAD ve sirkümfileks (CX) koroner arterde belirgin patoloji görülmediği, RCA'nın 2 cm boyunca, miyokardın 0,2 cm derininde seyrettiği ve olgunun MK ile uyumlu olduğu belirtildi. Toksikolojik incelemeleri normal olan olgunun ölüm sebebini açıklayacak başka bulgu tespit edilmediğinden ATK İlgili İhtisas Kurulu'na sevk edildi.



Aynı olguda hem LAD hem RCA myokardial köprüleşmesi



RCA Myokardial Köprüleşmesi

TARTIŞMA VE SONUÇ:

- MK insidansında otopsi serileri ve anjiyografik çalışmalar arasında büyük farklar bulunmaktadır (anjiyografi %0,5-12, otopsilerde %5,4-85,7). Anjiyografilerde sadece derin yerleşimli MK'ler saptanabilir. Anjiyografik olarak prevelansın düşük bulunması, küçük ve ince MK'lerin koroner arterlere daha az kompresyon yapmasıyla açıklanabilir.
- MK genellikle asemptomatik olmasına rağmen özellikle sistol sırasında miyokard iskemisi, akut koroner sendrom, koroner spazm, ventriküler septal rüptür, aritmi, ileti bloğu, ventriküler disfonksiyon, senkop ve ani kardiyak ölüm görülebilir. MK olan segmentin uzunluğu, kalınlığı, lokalizasyonu, taşikardi, hipotansiyon ve artmış platelet agregasyonu hastalarda semptom oluşmasına etkili olan mekanizmalardır.
- Hem RCA hem de LAD'de MK saptadığımız olgumuzda toksik düzeyde sentetik kannabinoid değerleri ve akciğer ödemi saptanması nedeniyle ölümün meydana geldiği değerlendirilmektedir. MK'nin ölüm sebebine katkısı olup olmadığı tartışılabilir.
- İkinci olgumuzdaki ölüm nedeninin mülakat esnasında meydana gelebilecek emosyonel stres ve sempatik aktivite artışına bağlı taşikardinin diyastol süresini kısaltması, sistolik/diyastolik dolum zamanı oranını artırması, artan kontraktilitenin sistolik ve diyastolik kompresyonu artırması ve diyastolik dolum süresini kısaltması ile birlikte RCA'daki MK'ye bağlı ani kardiyak ölüm olabileceği değerlendirilmektedir.
- Kardiyolojik açıdan MK'nin iskemiye yol açabilmesi için myokard içinde 10–30 mm uzunlukta ve 2–4 mm derinlikte ilerlemesi gerektiği bildirilmektedir. Her iki olgumuzda da tespit edilen MK'nin bu aralıkta olduğu belirlenmiştir. Otopsi sırasında tespit edilen MK'nin makroskopik tarifi ayrıntılı olarak yapılmalı ve histopatolojik olarak da değerlendirilmelidir.
- MK'nin genellikle LAD'de görülmesine rağmen sağ koroner arterin de dikkatle incelenmesi önerilir.

nihatemin.koseoglu@sbu.edu.tr

KAYNAKLAR

TOMRUK ÇARPMASINA BAĞLI ÖLÜMLER: BÖLGESEL BİR OTOPSİ ÇALIŞMASI

Burak KAYA[1], Abdulkadir SANCI[1], Emre Gürkan BULUTLUÖZ[2]
[1]Artvin Adli Tıp Şube Müdürlüğü
[2]Çankırı Devlet Hastanesi, Adli Tıp Birimi

GİRİŞ VE AMAÇ

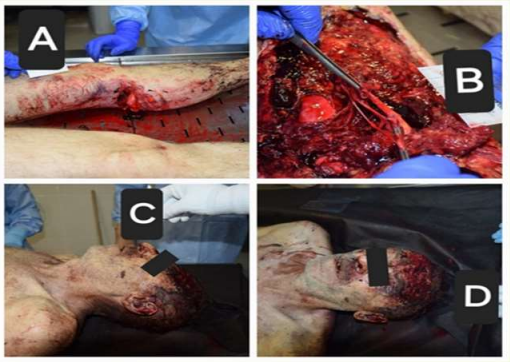
Sanayideki üretim ve rekabetin artışı, dünya genelinde iş kazalarının artmasına ve her yıl 318.000 kişinin hayatını kaybetmesine yol açmaktadır. Özellikle ormancılık sektörü, zorlu doğa koşulları ve çalışanların açık alanda çalışması nedeniyle en tehlikeli iş kollarından biridir. Bu alandaki kazaların çoğu, önlenebilir hatalardan kaynaklanmakta ve gelişmekte olan ülkelerde daha sık görülmektedir. Tomruklar, ağaçların kesilmesiyle elde edilen büyük kütleler olup inşaat, mobilya, kağıt ve enerji üretiminde kullanılmaktadır. Ormancılıkta, tomruk yaralanmaları tüm kazaların %15'ini ve ölümle sonuçlanan yaralanmaların dörtte birini oluşturarak yüksek ölüm oranlarına neden olmaktadır. Türkiye'de, ormancılık yaralanmalarına bağlı ölüm oranları, diğer iş kollarındaki ölümlü kazalardan 1,5 kat daha fazladır. Bu çalışma, tomrukla yaralanma sonucu ölen bireylerin otopsi verilerini inceleyerek ölüm nedenlerini ve yaralanma özelliklerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

BULGULAR

Çalışmada incelenen 10 erkek olgunun yaş ortalaması 55,5 olup, ölümlerin %80'i tomruk çarpmasına bağlı künt travma sonucu kırsal alanda gerçekleşmiştir. En sık yaralanma bölgeleri baş ve boyun (%60) iken, ölüm nedenleri beyin doku harabiyeti ve beyin kanaması olarak belirlenmiş, vakaların %50'si sonbahar mevsiminde meydana gelmiştir.

Tablo 1. Olgulara ait olay öyküsü ve otopsi bulguları

Olgu	Öykü	Otopsi Bulgusu
1	Ormanda kafasına tomruk çarpmış	Beyinde kontüzyon ve subaraknoid kanama, kafa kaide, sternum ve kot kırıkları
2	Ormanda kestiği tomruk parçası üzerine düşmüş	Sol akciğerde laserasyon ve kanama, sol tibia ve fibulada kırık
3	Ormanda kestiği tomruk parçası üzerine düşmüş	Zenci başı görünümü, batında deforme görünüm, skapula, sağ femur ve kot kırıkları
4	Ormanda kestiği tomruk parçası üzerine düşmüş	Popliteal arterde kopma, sol popliteal fossada doku harabiyeti, sol tibia ve kot kırıkları
5	Kereste fabrikasında çalışırken üzerine tomruk düşmüş	Subaraknoid kanama kafa kaide ve kot kırıkları, sağda pnömotoraks, korpus kallosumda ayrılma
6	Araç içerisinde üzerine tomruk düşmüş	L2 seviyesinden ikiye bölünmüş vücut, göz ve burunda larva, batında organ eksikliği, beyin, perikard ve akciğer doku yaralanması, subaraknoid kanama, C7 kırığı
7	Kendi bahçesinde kestiği tomruk üzerine düşmüş	Subaraknoid kanama, her iki akciğerde laserasyon, C5-C6 ve kot kırıkları
8	Ormanda kestiği tomruk parçası üzerine düşmüş	Subaraknoid kanama, kafa kaide kırığı
9	İş yerindeki yüklü kamyondan üzerine tomruk düşmüş	Subaraknoid kanama, kafa kaide kırığı, pnömotoraks, kot kırığı
10	İş yerindeki tomrukları araca yüklerken 4 metre yüksekten düşmüş	Subaraknoid kanama, beyinde kontüzyon, intraventriküler kanama, C1-C6-C7 ve kot kırığı



A. Olgu 4'e ait sol popliteal fossada deforme görünüm

Olgu 4'e ait sol popliteal arterde kopma

C ve D. Olgu 5'e ait baş bölgesinde deforme görünüm

Şekil 1. Olgu 4 ve Olgu 5'e ait otopsi görüntüleri



Şekil 2. Araç içerisindeyken üzerine tomruk düşen Olgu 6'ya ait olay yeri ve L2 seviyesinden vücut bütünlüğünün kaybını içeren görüntüler

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tomruk yaralanmaları, ormancılık faaliyetlerinde ciddi sonuçlar doğurabilen tehlikeli kazalardır ve özellikle Artvin gibi yoğun ormancılık yapılan bölgelerde önemli bir risk teşkil etmektedir. Bu yaralanmalar, çoklu kemik kırıkları, iç organ yaralanmaları ve amputasyon gibi ağır sonuçlara yol açabilir; bu nedenle otopsilerde yaralanmanın türü ve geliş şekli detaylı bir şekilde belgelenmelidir. Olay yeri incelemeleri, yaralanmanın mekanizmasını anlamak için kritik öneme sahiptir ve kişinin sağlık durumu gibi faktörler de dikkate alınmalıdır. Tomruk yaralanmalarının önlenmesi için ormancılık çalışanlarının eğitimi, güvenlik ekipmanlarının kullanımı ve etkin sağlık hizmetleri sağlanması gerekmektedir.

Kaynaklar:

1. Ceylan H. General view of work accidents in Turkey and comparison with developed countries. International Journal of Engineering Research and Development. 2011;3(2):18–24.
2. Cavlak N, Turkoglu A, Kiliccioglu D, Tokdemir M. Fatal occupational injuries in eastern Turkey between 2000 and 2016. Medicine Science | International Medical Journal. 2022;11(2):766.
3. Takala J, Hämäläinen P, Saarela KL, Yun LY, Manickam K, Jin TW, Heng P, Tjong C, Kheng LG, Lim S, Lin GS. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012. J Occup Environ Hyg. 2014 May 4;11(5):326–37.
4. Abas ABL, Mohd Said DAbdRB, Aziz Mohammed MAB, Sathiakumar N. Fatal occupational injuries among non-governmental employees in Malaysia. Am J Ind Med. 2013 Jan 27;56(1):65–76.
5. Herbert R, Landrigan PJ. Work-related death: a continuing epidemic. Am J Public Health. 2000 Apr 1;90(4):541–5.
6. Klun J, Medved M. Fatal accidents in forestry in some European countries. Croatian Journal of Forest Engineering. 2007;28(1):55–62.
7. Akgül M, Esin A, Akay A, Şentürk N, Acar H. Türkiye'de ormancılık sektöründe meydana gelen iş kazalarının değerlendirilmesi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 2021 Aug 16;23(2):614–23.

PLANLANMAMIŞ KOMPLEKS İNTİHAR «Fare Zehri ve Ası Kombinasyonu»

Zekiye Gözde KARA [1], Esra TAŞALP [2], Sait ÖZSOY [1,2]
[1]Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi,
[2]SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Adli TIP ABD

GİRİŞ VE AMAÇ

•İntihar bir hastalık olarak kabul edilmese de intihar girişimlerini de kapsayan intihar davranışı önemli bir halk sağlığı sorunudur.
•Kompleks intihar; iki veya daha fazla intihar yönteminin aynı anda veya arka arkaya uygulanması olarak tanımlanır; planlanmış ve planlanmamış kompleks intiharlar (primer ve sekonder) ikiye ayrılır. İstatiksel olarak; tüm intiharların %1-5'i kompleks intiharlardır.
•Planlanmış grup; birinci intihar yönteminin başarısız olma ihtimaline karşın ölümü garantilemek için iki veya daha fazla intihar yönteminin aynı anda uygulandığı gruptur. Planlanmamış grup ise ilk intihar yönteminin başarısız, yavaş veya acı verici olması sebebiyle kişinin sonradan yeni bir intihar yöntemi uygulamasını kapsar.
•Amacımız; nadir rastlanan bir "planlanmamış kompleks intihar" olgusunu bildirerek literatüre katkıda bulunmaktır.

OLGU

•Son bir aydır evlilik problemleri olduğu, eşi tarafından hakkında uzaklaştırma kararı çıkarıldığı, bu süreçte kendini kesici aletle yaralayarak intihara kalkıştığı, eşinin kronik sağlık problemleri ve tedavi alacak olması sebebiyle bir hafta önce barışarak tekrar eşiyle birlikte yaşamaya başladığı, intihardan bir gün önce eşiyle tekrar tartışması sonucu eşinin evi terk ettiği bilgileri ölü muayene tutanağından anlaşılan olgunun olay yeri incelemesinde fare zehri kullanımına ait herhangi bir bulgu saptanmadı.
•Otopsi raporunda; dış muayenede boyunda ası telemi olduğu, göğüs sağ önde yara iyileşme dokusu, kol ve bacaklarda nonspesifik skarlar, dermabrazyonlar ve ekimozlar haricinde başkaca travmatik bulgusunun olmadığı, iç muayenede ise canlı asıyı doğrular nitelikte bulgular olduğu tespit edildi. (Resim-1)
•Mide lümeninde 50 ml çevresinde yeşil boya artıkları bulunan sindirilmemiş buğday taneleri saptandı. (Resim-2)
•Toksikolojik incelemede mide, kan ve idrarda "Varfarin" etken maddesi saptandı (kan düzeyi 767 ng/mL). Kişide herhangi bir psikiyatrik ilaç tespit edilmedi.
•Midede tespit edilen çevresinde yeşil boya artıkları bulunan yarı sindirilmiş buğday tanelerinin toksikolojik incelemede saptanmış «fare zehri» ile uyumlu olduğu değerlendirildi. (Resim-3)
•Kan ve idrarda Varfarin saptanması; oral yolla almış olduğu maddenin alımından kısa bir süre sonra ası eylemini gerçekleştirdiğini düşündürmektedir.



Resim-1: Son bir ay içerisinde gerçekleşen suisid girişimine ait olduğu ifade edilen yara iyileşme dokusu ve boyunda telem



Resim-2: Mide lümeninde yeşil renkli buğday taneleri

SONUÇ

•Varfarin, güçlü bir antikoagülan bileşiktir. 1920'li yıllarda "sweet clover" isimli yonca bitkisini yiyen sığırlarda kanama görülmesi üzerine inceleme yapılmış ve 1940 yılında Dr. Karl Paul Link tarafından kanamaya yol açan maddenin "dikumarol" olduğu saptanmıştır. (Resim-4)
•İlk olarak fare zehri olarak sonra tedavi amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Plazma yarı ömrü 36-48 saattir.
•Varfarin'in insan için fatal dozu 100 mg/L'dir. Olgumuzda saptanan Varfarin kan plazma konsantrasyonu fatal dozun altındadır.
Varfarinin idrarda kantitatif düzeyi ve kullanılan madde miktarı bilinmediği için olgunun maddeyi ne zaman aldığı saptanamamıştır.
•Olgunun kompleks intihar eylemini başlangıçta planlamadığı, fare zehrini oral yolla aldıktan bir süre sonra beklenen etkinin görülmemesi üzerine "ası" eyleminin ek yöntem olarak gerçekleştirdiğini düşünmekteyiz.
•Kompleks intihar olguları; intihar ve cinayet ayrımının zor olduğu konulardan biridir. Olay yeri inceleme, intihar notlarının değerlendirilmesi, intihar aracının elde edilme şekli, intihar motivasyonu ve intihar hazırlığını değerlendirmede önemlidir.
•İntiharın toplumsal olarak önlenmesinin, intihar eylemini gerçekleştiren olguları bütüncül bir şekilde intihar aracına erişim, motivasyon ve altta yatan ruhsal bozukluklar ile birlikte değerlendirerek oluşturulacak politikalar ile mümkün olacağını; akut motivasyon ve kronik psikososyal problemlerin psikolojik otopsi yöntemiyle değerlendirilmesinin intihar oranlarını azaltacağını düşünmekteyiz.
•Olay yeri ile ilgili net bilgi olmayan olgularda, otopside tespit edilen renkli gıda veya içeriklerin tanımlanması toksikolojik inceleme açısından önem arz etmektedir.



Resim 3: Varfarin içeren buğday taneleri



Resim 4: Dikumaraol'ün etken maddesi sweet clover maddesi

KAYNAKLAR

esra.tasalp@sbu.edu.tr

REKTUMDA YABANCI CİSME BAĞLI ÖLÜM: VAKA SUNUMU

Mehmet TOKDEMİR[1,2] , Göktuğ Şansal GEDEN[2], Sultan ÖZGEL[2], Aslıhan TEYİN[1]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Anorektal bölgenin yaralanması veya rektumda yabancı cisim bulunması genellikle travmalar, kaza ve cinsel istismar sonucu meydana geldiği için adli olgu olarak bildirilmektedir. Literatürde çay bardağı, demir çubuk, şekillendirilmiş ağaç dalı gibi çok çeşitli yabancı cisimlerin gastrointestinal sistemden çıkarıldığına dair yayınlar bulunmaktadır.(1,2,3,4) Bu olgu sunumunun amacı, literatürde daha önce bildirilmeyen anal yoldan sokulan düzenek şeklindeki yabancı cismin yol açtığı kolon perforasyonu sonucu meydana gelen ölüm vakasını detaylı olarak tanıtmak ve bu tür vakaların önemini vurgulamaktır.





Olgu: Karın ağrısı şikâyetiyle acil servise başvuran; yapılan tetkik ve görüntülemelerinde batında yabancı cisim tespit edilen bir hastanın ex olmasını takiben yapılan otopsi incelenmiştir. 63 yaşındaki erkek hastanın ambulans ile İzmir Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne başvurduğu, Batın BT ve yapılan tetkikler sonucunda kolonda yabancı cisim tespit edildiği, barsak perforasyonu ve peritonit ön tanısı ile acil olarak ameliyata alındığı, müdahalelere rağmen kurtulamadığı tespit edilmiştir. Adli vaka bildirimi sonrası yapılan ölü muayenesi sonucunda otopsi yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan otopside batın açıldığında; sarı-kahverengi gaita olabileceği değerlendirilen içerik ve 35 cm uzunluğunda 7 cm çapında organik ve camdan oluşturulmuş rijit materyal (1 kilogramlık ambalajlı salam, salamın her iki ucunda salama bir tarafında siyah bantla yapıştırılmış 250'şer ml'lik boş cam kavanozlar) olduğu görülmüştür. Omentum ve peritonda sarı renkli membranlar, barsaklarda sigmoid kolon ile rektumun bileşkesinde 8 cm çaplı etrafında koyu renk değişikliği bulunan perforasyon alanı tespit edilmiştir. Kişinin ölümünün kalın barsak perforasyonu ve peritonit sonucu meydana geldiği kanaatine varılmıştır.

Tartışma: Rektal yabancı cisim nedeniyle oluşan patolojiler; hasta ve hasta yakınlarının çelişkili beyanları ve fizik muayenedeki uyuşmazlıklar nedeniyle geç tanı alabilmektedir. Bu sebeple bu ihtimaller göz ardı edilmemelidir. Literatürde gastroinstestinal sistemden birçok çeşitli yabancı cisim çıkarıldığına dair bildirimler bulunmaktadır. Fakat literatürde olgumuzdaki gibi düzenek şeklinde bir yabancı cisim penetrasyonuna bağlı ölüme rastlanılmadığından atipik ve ender bir vaka olarak sunulmuştur.



1-Atila, K., Sökmen, S., Astarcıoğlu, H., & Canda, E. (2004). Rektumda yabancı cisim: Dört olgu sunumu.
2-Oruç, C., Uğur, M., Akküçük, S., Çelikel, A., Kılıç, E., & Ortanca, İ. (2015). Rektumda İnorganik Yabancı Cisim: Olgu Sunumu. International Journal of Basic and Clinical Medicine, 3(3), 131-134.
3-Albayrak, D., İbiş, A. C., Hatipoğlu, A. R., & İrfanoğlu, M. E. (2007). Rektumda yabancı cisim: üç olgu sunumu.
4-Demir, M. T., Baydin, A., Ersözlü, E., Güzel, M., & Özsoy, S. (2013). A Rare Reason of Intestinal Obstruction: A Foreign Body in Rectum. J Clin Anal Med, 4(Suppl 3), 252-254.

PARMAKLARI ASI MATERYALİNİN ALTINDA BULUNAN BİR ASI VAKASI

Mehmet TOKDEMİR[1,2], Ece ERGÜN[2], Erkan SARUHAN[2], İbrahim Güneş[1]

[1]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir

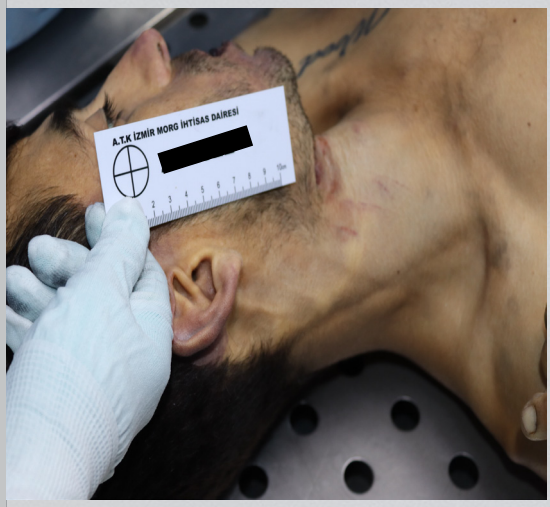
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü intihar eylemini "kişinin amacının bilincinde ve değişik derecelerde ölümcül amaçlı kendine zarar vermesi" olarak tanımlamıştır. Eylem ölümle sonuçlansın ya da sonuçlanmasın, kullanılan yöntem ölümcül olsun ya da olmasın, istemli olarak yaşamına son vermeyi hedefleyen her türlü davranış intihar olarak nitelendirilmektedir.(1) TUİK verilerine göre Ülkemizde ölümle sonuçlanan intihar sayısı 2017 yılında 3 bin 168 iken 2018 yılında 3 bin 161 kişi olduğu bilinmektedir.(2).

Adli tıp pratiğinde oldukça nadir olmakla birlikte otoerotik asfiksilere bağlı ölümlerde, uyuşturucu veya alkol etkisi altında gerçekleşen asılmalarda, intihar girişimi sırasında kurtulma çabası gösterildiğinde kesintili telem izine rastlandığına dair çalışmalar mevcuttur. Bu olgumuzda parmakları ası materyali ile boyun cildi arasında bulunması nedeniyle kesintili teleme sahip olan intihar vakasının adli tıbbi değerlendirilmesi amaçlanmıştır.(3,4,5)





OLGU

Olgumuz 29 yaşındaki erkek şahsın kapının içeriden kilitli olduğu tek başına yaşadığı evinde kendini asmak suretiyle yaşamına son verdiği bir olayı içermektedir. Ölü muayenesi sonrası Cumhuriyet Savcısının talimatı üzerine İzmir Adli Tıp Kurumu Grup Başkanlığında gerçekleştirilen otopsi, olayın detaylarını aydınlatmada kritik bir rol oynamıştır. Yapılan harici muayenede, boyun bölgesinde telem izine dik vaziyette ve parmak fleksör yüzlerinde bası izleri bulunduğu görüldü. Mevcut bulgulara göre ölüm anında şahsın el parmaklarının ası materyali ile boyun cildi arasında sıkışmış olduğu kanaatine varıldı. Otopsi sırasında tiroid kartilajda bilateral alt hornlarda kırıklar ve tiroid kartilaj üzerinde kanama alanları saptandı. Toksikolojik incelemesinde kanda metamfetamin (60 ng/ml), amfetamin (5 ng/ml), kokain metaboliti (40ng/ml), pregabalin (350 ng/ml) tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Olgunun ellerinin ası materyalinin altında olması ve ailesi tarafından şahsın homoseksüel ilişkilerinin olduğu ifade edilmesi ölümün otoerotik asfiksi nedeniyle olabileceğini akla getirmesine rağmen olay yerinde pornografik yayın, cinsel aktivite oyuncakları, fantezi ürünlerinin varlığından bahsedilmemesi olayın orijini hakkında karar verme hususunda tereddüte neden olmuştur. (6)

Nadir görülen, ası materyali ile boyun arasına el parmaklarının sıkışması ile oluşan farklı ve kesintili telem izine sahip olgumuz; adli vakalarda ölüm orijini belirlenirken, otoerotik aktivitenin varlığının, alkol ve uyuşturucu madde kullanımının, ölüm anındaki pozisyonunun değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ası, olay yeri incelemesi, intihar



1) Harmancı P., "Dünya'daki ve Türkiye'deki İntihar Vakalarının Sosyodemografik Özellikler Açısından İncelenmesi",1. Ulusal Sağlık Bilimleri Kongre Kitabı, 2015
2) Türkiye İstatistik Kurumu erişim tarihi 04.09.2024 https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Istatistikleri-2018-30701
3) D N Bhardwaj, R Rautji, R K Sharma, T D Dogra, "Suicide by a Transvestite or Sexual Asphyxia? A case report" (Forensic Med) Professor And Head Department Of Forensic Medicine And Toxicology, New Delhi, 110029, India
4) Hazelwood, R. R., & Burgess, A. W. (2009). "Autoerotic Asphyxiation: A Comprehensive Study of the Phenomenon." Journal of Sexual Behavior, 38(3), 355-363.
5) Logan, B. K., & Smalldon, J. (2010). "Toxicological Findings in Suicide Cases: The Role of Poly-Drug Use." Toxicology Reports, 7(1), 23-30.
6) Yılmaz R, Erkol Z, Bütün C, Beyaztaş F, ERTAN A, Büken B, "Elleri Bağlı Bir Ası Olgusu", "A Hanging Case Whose Hands were Tied" Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İSTANBUL Adli Tıp AD, Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Tıp Fakültesi, BOLU, Adli Tıp AD, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, SİVAS Adli Tıp AD, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye Klinikleri J Foren Med. 2008

MÜKERRER İNTİHAR GİRİŞİMLERİ SONRASI ASI YÖNTEMİYLE ÖLÜM:VAKA SUNUMU

Uğur KARABULUT[2], Seda ÖZBAY[2], İbrahim GÜNEŞ[1], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, her yıl dünya genelinde yaklaşık 700.000 kişi intihar nedeniyle hayatını kaybetmektedir (1). İntihar girişimleri, intihar davranışının spektrumunda önemli bir yer tutar ve intiharın en güçlü öngörücülerinden biri olarak kabul edilir. Bir bireyin daha önce intihar girişiminde bulunmuş olması, gelecekte intihar etme riskini önemli ölçüde artırmaktadır. Risk faktörleri arasında psikiyatrik hastalıklar, madde bağımlılığı, travmatik yaşam olayları, ailede intihar öyküsü, cinsel istismar ve kronik tıbbi durumlar bulunmaktadır (2,3). Bu olgumuzda tekrarlayan intihar girişimleri sonrası ası yöntemiyle intihar eden 21 yaşındaki bir kadın olgunun otopsi ve psikolojik otopsi bulgularının sunulması amaçlanmıştır.













Olgu: 21 yaşındaki kadın olgumuzun İzmir Adli Tıp Kurumu Grup Başkanlığında yapılan otopsisinde; cesedin boyun bölgesinde ası materyalinin oluşturduğu; sol mandibula angulusundan başlayıp enseden geçip sol postaurikuler bölgede yükselip yüzeyelleşerek sonlanan, en geniş yeri ensede sağ tarafta saçlı deri içerinde 2 cm olan ve en dar yeri sağ angulus mandibula inferiorda 0.7 cm ve mentum inferiorunda ası materyalinin basısına bağlı oluşmuş 4.5x0.5 cm boyutunda olan atipik ası telemi mevcuttu. Boyun cildi kaldırılıp boyun organları incelendiğinde; boyun sağ tarafında telem hattı altına uyan bölgede yumuşak dokular içerisinde 2.5x2 cm, sağ klavikula superior orta hatta 1x0.3 cm ve sol klavikula superior orta hatta 1x0.4 cm SCM kasının tutunma yerlerinde, hiyoid kemik anterior orta hatta 0.1x0.2 cm, hyoid ve troid kemiklerin sol boynuzları arasında yumuşak dokularda 0.3x0.7 cm kanama tespit edildi. Sol ön kol anteriorda 8x4 cm alanda çok sayıda jilet veya benzeri aletle oluşmuş, birbirine paralel seyirli, iyileşmiş, kendisinin yaptığı yara skarları mevcuttu. Olgumuzda daha önceki intihar girişimi sonucu geçirilmiş ameliyatlara bağlı; sağ SIAS' ın inferolateralinde 9x1 cm ve toraks posteriorunda 28x1 cm boyutunda iyileşmiş insizyon skarları saptandı. Otopsi sırasında gözlenen makroskobik özellikler ve toksikolojik inceleme bulguları birlikte değerlendirildiğinde; kişinin ölümünün asıya bağlı beyin iskemisi ve mekanik asfiksi nedeniyle meydana gelmiş olduğu kanaatinine varılmıştır.

Olgumuzun psikolojik otopsisinde; 2018 yılında yüksekten atlama, 2023 yılında bileklerini kesme yoluyla intihar girişimleri olduğu saptanmıştır. Psikiyatri başvurularında erişkin kişilik ve davranış bozuklukları, karışık anksiyete ve depresif bozukluk tanıları aldığı ve 2021 yılında cinsel saldırı nedeniyle Ana Bilim Dalımızda iç beden muayenesi yapıldığı, raporumuzda; anal muayenesinde saptanan bulguların akut livata ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Olgumuzun daha önce yüksekten atlama ve bileklerini kesme gibi intihar girişimlerinde bulunduğu, bunun yanı sıra anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu gibi psikiyatrik tanılar aldığı gözlenmiştir. Bu durum, intihar davranışının birden fazla risk faktörüne bağlı olarak gelişebileceğini ve bu faktörlerin birbirini tetikleyerek ölümcül sonuçlara yol açabileceğini göstermektedir. (5).Bu olgu, ayrıca psikolojik otopsinin önemini de vurgulamaktadır. Psikolojik otopsi, bireyin ölüm öncesindeki psikiyatrik durumu, yaşam koşulları ve sosyal çevresine dair ayrıntılı bilgi sağlayarak intiharın arka planını anlamamıza olanak tanır. (5,6).Sonuç olarak; her ne kadar intiharların önlenebilirliği ve öngörülebilirliği tartışmalı olsa da risk faktörlerinin çok iyi değerlendirilmesinin, yeterli sosyal ve tıbbi desteğin sağlanmasının intiharla ölümlerin azaltılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar:

1. Nobile, B., et al. "Risk factors of suicide re-attempt: A two-year prospective study." Journal of affective disorders 356 (2024): 535-544.
2. Irigoyen, María, et al. "Predictors of re-attempt in a cohort of suicide attempters: a survival analysis." Journal of affective disorders 247 (2019): 20-28.
3. Liu, Bao-Peng, et al. "Associating factors of suicide and repetition following self-harm: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies." EClinicalMedicine 49 (2022).
4. Crișan, Roxana-Mihaela, Ciprian Ionuț Băcilă, and Silviu Morar. "The role of psychological autopsy in investigating a case of atypical suicide in schizophrenia: a case report with a brief review of literature." Egyptian journal of forensic sciences 12.1 (2022): 30.
5. Weinberger, Linda E., Timothy E. Botello ve Bruce H. Gross. "Psikolojik otopsi: intihar tespiti için danışma aracı." Multidisipliner adli tıp ölüm araştırması . Akademik Basın, 2018. 119-137.

Atriyoventriküler Nod Yerleşimli Kalp Tümörü (Kistik Tümör): Otopsi Olgusu

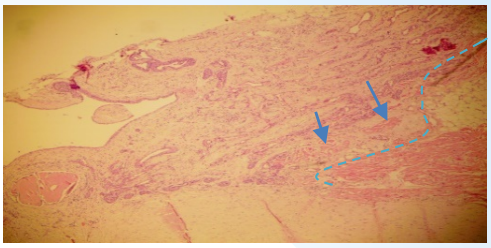
Satinur ATEŞER KALKAN[1], Kenan SEZGİN[1], Talip VURAL[1], Nilgün SEZGİN[1], Mustafa ERDOĞAN[1]

[1]Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı

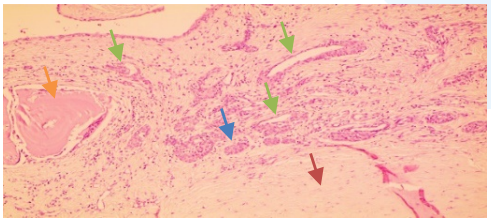
GİRİŞ VE AMAÇ: Doğal nedenli ölümler arasında kardiyak nedenli ani ölümler büyük bir grubu oluşturmaktadır. Bu nedenle adli otopsilerde kalbin ayrıntılı, dikkatli ve sistematik bir şekilde incelenmesi önemli bir yer tutar. Adli tıp uzmanları, kardiyak kökenli ölümlerin nedenini belirleme konusunda daha duyarlı olmalıdır. Bizlerde oldukça nadir görülen bu olgumuzda literatüre katkı sunmayı ve adli tıp uzmanları için farkındalık oluşturmayı amaçladık.

OLGU: İkametinde annesiyle birlikte yaşayan 33 yaşında erkek olgu, hikayesinde kas hastalıkları, solunum problemleri nedeniyle hastane kayıtları mevcut, yatağında hareketsiz bulunması üzerine hastaneye arrest kaldırılıp uygulanan yeniden canlandırma işlemine yanıt alınamaması üzerine ex kabul edilip adli bildirimi yapılmıştır. Otopsisinde; dış muayene, iç muayene ve toksikolojik incelemelerinde ölüm meydana getirir özellik saptanmamıştır. Histopatolojik incelemelerinde kalp makroskopik olarak doğal değerlendirilmiş, alınan kesitlerin mikroskobik incelemesinde; fokal alanda hafif şiddette interstisyel fibrozis, atrioventriküler nodun kistik tümörü ile uyumlu bulgular elde edilmiştir (Resim 1-2). Yapılan değerlendirmeler sonucunda kişinin ölümünün kalp-damar hastalıkları (kalp tümörü) sonucu meydan gelmiş olduğu kanaatine varılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Doğal ölümlerde kalp ölümleri en sık ölüm nedenlerindendir. Primer kardiyak tümörler oldukça nadirdir. Otopsi çalışmalarında insidansı 0.001 ile 0.3 arasında belirtilmiştir. Kardiyak tümörlerin %75'ini selim tümörler, %25'ini malign tümörler oluşturur. Primer tümörlerde ön sırayı anjiosarkom ve rabdomyosarkomlar alırken, metastatik tümörlerde de ön sırada karsinomlar gelir. Primer kalp tümörlerinin %75'i benigndir ve bunların yarısını miksomalar oluşturur. Miksomalar, malign ve benign tümörler içinde en sık rastlanan primer kalp tümörleridir. Miksomaların %75 ila %80'i sol atriyumda, %10 ila %20'si sağ atriyumda %5 ila %10'u da her iki atriyum veya ventrikülde yerleşirler. Erişkin çağ benign kalp tümörlerinin %50'si miksomadır. Atriventriküler nodun kistik tümörü ilk olarak 1911 yılında tanımlanmış olup, klinik olarak kalp blokajı ve solunum yetmezliği başvuru sebebidir (4). İlk başarılı cerrahi eksizyonu 1992 yılında gerçekleştirilmiştir. İkinci başarılı operasyonu 59 yaşında kadın hastada 2000 yılında gerçekleştirilmiştir.



Resim 1. AV nod yerleşimli sınırları düzensiz (sağ alt köşe normal kalp dokusu, kesikli hat sınır, oklar aralarda sıkışmış normal myokard hücreleri) değişken boyutlarda kistler ve yuvalardan oluşan tümöral oluşum (H&E x40)



Resim 2. Fibröz stroma (kahverengi ok) içerisinde bazı alanlarda irregüler, farklı boyutlarda, bazılarının lümenleri asellüler pembe materyal (turuncu ok) ile dolu kistik boşuklar (yeşil ok). Bazı anlarda solid proliferasyon alanları (mavi ok) mevcut (H&Ex100).

Otopside sık karşılaşmadığımız kardiyak tümörler yerleşimleri göz önüne alındığında ölümü açıklayan tek neden olabilmektedir. Adli tıp uygulayıcıları vaka yaklaşımlarında bu durumu göz önünde bulundurmalı ayrıntılı kardiyak inceleme yapmalıdır. Ayrıca histopatolojik incelemelerde örnek sayısı artırılmalı, klinik hikayesi değerlendirilerek özellikle ileti sistemini etkileyecek tümörlerin tespiti yapılmalıdır.

Kaynaklar:

1. Kemalettin ACAR, Ayşe KURTULUŞ DERELİ (2022). Postmortem Heart Examination in Forensic Autopsies. Türkiye Klinikleri; p.17-24.
2. AT Kurdal, M Eserdağ, İ İşkesen, BH Şirin (2011). Çocuk yaş grubunda nadir bir kardiyak tümör: Sağ atriyal miksoma. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery; 19(1):92-94.
3. Op, Dr. Emin Tireli, Op. Dr. Semih Barlas, Dr. Haldun Tekinalp, Uzm. Dr. Işıl Kılıçaslan, Uzm. Dr. Önder Doğan, Prof. Dr. Cemil Barlas (1994). Bir Kalp Tümörü Olgusu: Sağ ve Sol Atrial Lenfoma. GKD Cer Derg; 2:300-303.
4. Jialong Guo, Shunqing Zuo, Chenyi Lin, Yanmei Ji (2009). Surgical treatment of a giant cystic tumor of the atrioventricular nodal region. İnteractive CardioVascular and Thoracic Surgery 8 (2009) 592–593.
5. Balasundaram S, Halees SA, Duran C (1992). Mesothelioma of the atrioventricular node: first successful follow-up after excision. Eur Heart J; 13: 718–719.
6. Paniagua JR, Sadaba JR, Davidson LA, Munsch CM (2000). Cystic tumor of the atrioventricular nodal region: report of a case successfully treated with surgery. Heart ;83:6.
7. Mary Rodriguez Ziccardi; Muhammad Ali Tariq; Faten Limaiem; Syed Waqar Ahmed (2023). Cardiac Cancer. *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537144/*

Uzm. Dr. Satinur ATEŞER KALKAN[1] (Sorumlu yazar)
Trabzon Adli Tıp Grup Başkanlığı
E-mail: drsatinur@hotmail.com

Adolesanda çakmak gazı inhalasyonuna bağlı ani gelişen ölüm olgusu

Mehmet Dokur[1], Suna Koç[2], **İbrahim İkizceli**[3], Türkan Güney[4], Betül Belce[5]

[1]Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

[2]Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

[3]İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

[4]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye

[5]Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dönem 5 öğrencisi, İstanbul, Türkiye

---

Amaç: Bu olgu sunumunda çakmak gazının (bütan ve izobütan) kötüye kullanımının ölümcül bir sonucu olabilen kalp ve solunum durması nedeniyle acil servise getirilen 20 yaşındaki genç erkek hastanın klinik özellikleri incelendi.

Gereç-Yöntem: Çakmak gazı inhalasyonu sonrasında ani kardiyopulmoner arrest gelişen ve 112 Acil Yardım Ambulansı tarafından acil servise getirildikten sonra vital bulguları hızlıca değerlendirilen genç erkek hastaya mavi kod ekibiyle hızlıca kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulandı.

Bulgular: Genel durumu kötü, şuur kapalı, pupiller fiks dilate, cilt soğuk, soluk ve siyanotik. Kalp ve solunum sesleri alınamayan hastanın arter kan gazında hipoksi, hiperkapni, derin asidoz ve bir derin hipoksi saptandı. Ayrıca hastanın biyokimyasal parametrelerinde hiperkalemi, hiperglisemi ve ciddi D-dimer yüksekliği saptandı. Rutin hemogramda anlamlı bir bulgu saptanmadı.

Sonuç: Çakmak gazının yoğun inhalasyonu, santral sinir sistemi ile birlikte kardiyopulmoner sistemi de etkileyerek ölümcül sonuçlara yol açabilir. Bu olgu için derin hipoksiye sekonder olası klinik ve laboratuvar bulgularına ek olarak saptanan anlamlı D-dimer yüksekliğinin yeni araştırmalarla açıklanması, bütan zehirlenmelerine bağlı ölümcül klinik durumların patogenezini açısından önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: Çakmak gazı, bütan, kötüye kullanım, inhalasyon, kardiyopulmoner arrest

Adolescent victim of sudden death due to lighter fluid inhalation

Objective: In this case report, the clinical features of a 20-year-old young male patient who was brought to the emergency room due to cardiac and respiratory arrest, which can be a fatal result of the abuse of lighter fluid (butane and isobutane), were examined.

Materials-Methods: The Code Blue team rapidly treated the young male patient with cardiopulmonary resuscitation (CPR) after he developed sudden cardiopulmonary arrest due to inhaling lighter fluid. The 112 Emergency Service Ambulance brought the patient to the Emergency Department and quickly evaluated his vital signs. Findings: The patient was in poor general condition, unconscious, with fixed and dilated pupils and cold, pale, and cyanotic skin. The patient's arterial blood gas showed hypoxia, hypercapnia, deep acidosis, and a deep hypoxia. In addition, the patient's biochemical parameters showed hyperkalemia, hyperglycemia, and severe D-dimer elevation. The routine hemogram revealed no significant findings.

Conclusion: Intense inhalation of lighter fluid may affect the cardiopulmonary system as well as the central nervous system, leading to fatal outcomes. In this case, the significant D-dimer elevation detected in addition to possible clinical and laboratory findings secondary to deep hypoxia may be important in terms of the pathogenesis of fatal clinical conditions due to butane poisoning and its explanation by new studies.

Key words: Lighter fluid, butane, abuse, inhalation, cardiopulmonary arrest

---

Kimyasal olarak alifatik hidrokarbon olan bütan gazı, renksiz, kokusuz, lipofilik ve uçucu özellikte olup, yanlışlıkla suisidal amaçlı veya keyif verici olarak volunter solunduğunda, hızlı intoksikasyona yol açmaktadır. Çakmak gazının içeriğinde %75-89 bütan (C_4H_{10}) ve %5-25 isobutan [*HC (CH3)3]* bulunmaktadır. Hallusinojenik ve öforik etkileri nedeniyle çakmak gazının soluma yoluyla kötüye kullanımı, son yıllarda çocuklarda ve gençlerde giderek yaygınlaşmaktadır. Ülkemizde kesin bilgiler olmamakla birlikte ortaöğretim çocuklarında uçucu madde kullanım oranının %5.1 olduğu bildirilmiştir (1).Çakmak gazının yoğun olarak solunması kısa sürede direkt (asfiksi, ventriküler aritmiler,kardiyopulmoner kollaps) ve indirekt etkilerle (bilinç kaybına bağlı düşme, kaza ve travma vb.) ani ölümlere neden olabilir (2,3).

Biz bu çalışmada, keyif verici amaçla inhalasyonuna bağlı ani ölüm nedeniyle hastanemizin acil servisine preeksitus olarak getirilen ve resüsitasyona yanıt vermeyen genç bir erkek hastanın klinik ve patolojik özelliklerini güncel literatür ışığında inceledik.

OLGU SUNUMU

Atipik bir yaşantı profiline sahip olan 20 yaşındaki, lise terk ve düzenli bir işi olmayan erkek olgunun arkadaşlarından, kurbanın zaman zaman çakmak gazı içeren mini dolum tüpleri ile çakmak gazı çektiği bilgisi alındı. Olayın olduğu gün keyif verici açlı olarak çakmak gazı çekmek için bulunduğu odada yaklaşık bir saat sonra birlikte yaşadığı kız arkadaşı tarafından fark edilen ve herhangi bir hayat kurtarıcı girişim yapılmaksızın 112 Acil Yardım Ambulansı'na haber verilen olguya acil yardım ekibi tarafından kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanarak hastanemizin acil servisine getirilen, ağırlığı 70-80 kg olarak tahmin edilen genç erkek hastanın geliş muayenesinde preksitus görüntüsünde olduğu, genel durumu kötü, şuur kapalı, GKS: 3 (E1M1V1), pupiller fiks dilate, cilt soğuk, soluk ve siyanotikti. Vücut katılaşmış görünümde, nazal dorsumda abrazyon saptandı.Kalp ve solunum sesleri alınamadı.Hastaya derhal Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulandı. 45-50 dakika boyunca uygulanan KPR'ye hiç bir şekilde yanıt alınamayan, EKG'de asistoli dışında bir kardiyak ritim paterni saptanmayan hasta, mavi kod ekibi tarafından eksitus olarak kabul edildi. Uçucu madde alınımına bağlı ani ölüm şüphesiyle adli rapor düzenlenerek polise bildirildi.Resüsitasyon sırasında olgudan alınan ilk kan tetkiklerinde, arter kan gazında hipoksik hiperkapni (pO2:30.9 mmHg ve pCO2:150.3 mmHg), anlamlı bir laktat yüksekliği (18 mmol/L) ile birlikte derin asidoz (pH:6.7) ve bir derin hipoksi bulgusu olan belirgin artmış fraksiyone deoksihemoglobin (FHHb: %69.9) yüksekliği ve kan ozmolaritesinde artış (320 mmol/kg) saptandı. Ayrıca hastanın biyokimyasal parametrelerinde hiperkalemi (8.1 mmol/L), hiperglisemi (617 mg/dL) ve ciddi D-dimer yüksekliği (4048 ng/mL) saptandı. Rutin hemogramda anlamlı bir bulgu saptanmadı. Sonraki dönemde aile ile yaptığımız görüşmelerdei olgunun kesin ölüm nedenini gösteren otopsi raporunun çakmak gazı solunmasına bağlı bağlı ciddi solunum yetmezliği nedeniyle gerçekleştiği yönünde bilgiler alındı.

TARTIŞMA

Son yıllarda erişiminin kolay olması nedeniyle özellikle gençler ve çocuklar uçucu ve toksik maddelerin kötüye kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (5,6). Keyif verici veya suisidal amaçlı olarak uçucu bir alifatik hidrokarbon yapısındaki bütan ve izobütan karışımından oluşan çakmak gazının solunması, santral sinir sistemi, solunum ve kardiyovasküler sistemi etkileyerek akut ve kronik etkiler gösterebilir (2,3).Son yıllarda yapılan otopsi çalışmalarında çakmak gazının ani olarak solunmasında ölüm nedeninin sıklıkla aritmiye bağlı ani kardiyak ölüm kaynaklı olmakla birlikte suffokasyon, vagal inhibisyon ve sekonder travmalar da ölüm nedeni olabilir (1). Çakmak gazı alarak eksitus olan olguların otopsisinde kalpte ve akciğerlerde konjesyon, pulmoner alveolar hemoraji, beyin ödemi saptanan bulgular arasındadır ancak bu olguların otopsisinde inhale edilmiş bütan gazı dışında herhangi bir tipik bulgu saptanmayabilir (4,7).Solunum yoluyla alındığında glutamaterjik, GABAerjik, dopaminerjik ve opioiderjik nörotransmisyon yoluyla öfori, agresyon, relaksasyon,seksüel davranış paternleri ve uyuşukluktan depresyona kadar uzanan bir dizi duygusal ve davranış değişiklikleri yapabilen çakmak gazı, ağırlıklı olarak sosyokültürel düzeyi orta ve düşük olan, eğitimsiz çevrelerde özellikle ergen ve adolesanların özentiyle kazandıkları bir bağımlılık türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Uçucu maddelerin sıklıkla kullanım yerleri kendi ve arkadaş evleri veya dükkan deposu tarzındaki yerler olabilir (8,9).

Bu bağlamda ele alındığında, olgumuzun orta eğitim ve sosyokültürel düzeye sahip olduğu, düzenli bir işi ve aile ortamında olmadığı dikkate alındığında bağımlılık açısından risk grubunda olduğunu saptadık. Olgunun, çakmak gazını beklenildiği üzere suisidal amaçlı kullanmadığı, bilakis keyif verici bir madde olarak kullandığını belirledik. Olay yerinin aile oratmı olmayabn bir arkadaş evi olması ve çakmak gazını daha önce de bağımlı olarak kullanması dikkat çekicidir. Hem öyküsüne hem geliş bulgularına hem de literatür bilgisine dayanarak olgunun ölüm nedeninin solunum yetmezliği ve kardiyovasküler kollapsa bağlı olduğu kanaatine vardık. Bu olgu için solunum yetmezliği akciğer ödemine, kardiyovasküler kollaps ise ventriküler aritmilere bağlı olabilir. Bu olguda pulmoner embolinin klinik bulgularına dair kesin bir kanıt olmamakla birlikte yüksek bulunan D-dimer düzeyi için bütan ve izobütanla ilgili ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Çakmak gazı inhalasyon yoluyla kötüye kullanımı ölümcül solunumsal ve kardivasküler sonuçlara neden olabilen, hafife alınmaması gereken ve toplumsal farkındalıkla birlikte çok yönlü bir yaklaşım gerektiren psikososyal bir sorun olarak güncelliğini korumaktadır. Gereken durumlarda zaman kaybetmeden hayat kurtarıcı ilk girişimlerin yapılması ve tedavide multidipliner bir yaklaşım önemlidir.

KAYNAKLAR

Gürses MS, Aydoğan T, Eren B, Eren F. Uçucu Gazlarla Zehirlenmeye Bağlı Ölümler: Retrospektif Otopsi Çalışması. ***Uludağ Tıp Derg***. 2019;45(2):125-129. doi:10.32708/uutfd.511873

Petekkaya S, Ayaz N, Dogan M, Oruç M, Öner BS, Gokturk C ve ark. A Case of Sudden Death due to Lighter Refill Gas Inhalation Cakmak Gazi Inhalasyonuna Bagli Ani Gelisen Ölum Olgusu. ***Journal of Turgut Ozal Medical Center*** 2026;23(1): 107. DOI: 10.5455/jtomc.2015.2885

Gamze Gökalp, Emel Berksoy, Murat Anıl, Yüksel Bıcılıoğlu, Neslihan Zengin, Fulya Kamit Can, Ayşe Berna Anıl. A rare cardiotoxicity: Butane inhalation. ***J Pediatr Emerg Intensive Care Med.*** 2018;5(3):132-133. DOI:10.4274/cayd.70883

Yüksel Yavuz M, Anar C, Alıcı İO, Güldaval F, Yücel N, ve ark. Çakmak Gazı İnhalasyonuna Bağlı Nadir Görülen Diffuz Alveolar Hemoraji Olgusu. ***Respir Case Rep.*** 2018;7(3):145-148 DOI: 10.5505/respircase.2018.94940

Seki Öz, H. Bütan-Propan Gaz Bağımlılığı ile Geçen 19 Yıl: Bir Olgu Sunumu. ***Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*** 2021;8(3):346-352. DOI:10.31125/ hunhemsire.1050460

Öncü SB, Güzel A, Paksu Ş, Şahin S, Suna F, Yüce M. Çakmak Gazı İnhalasyonu: Bir Olgu Sunumu. ***J Pediatr Emerg Intensive Care Med***. 2014;1(2):101-103. doi:10.5505/cayb.2014.08208.

Bayraktar, E, Gok, E, Aslan H., Başdemir B. Çakmak Gazı Solunmasına Bağlı Ergen Ani Ölüm Olgusu, ***Adli Bilimler Dergisi*** 2021;20(1): 21-24.

McGarvey EL, Clavet GJ, Mason W, Waite D. Adolescent inhalant abuse: environments of use. ***Am J Drug Alcohol Abuse*** 1999;25(4):731-41. doi: 10.1081/ada-100101889. PMID: 10548445.
Garland EL, Howard MO. Volatile substance misuse: clinical considerations, neuropsychopharmacology and potential role of pharmacotherapy in management. ***CNS Drugs*** 2012;26(11):927-35. doi: 10.1007/s40263-012-0001-6.

Mobil Adli Tıp Birimleri:
Felaket Kurbanlarının Muayenesinde ve Kimliklendirilmesinde Kullanılmak Üzere Mobil Adli Afet Birimlerinin Oluşturulması

Mustafa Mıntış[1], Alperen Sipahioğlu[1], Fatih Güler[1], Yusuf Atan[2]
[1]Adli Tıp Kurumu Samsun Grup Başkanlığı
[2] Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İstanbul

GİRİŞ ve AMAÇ

Afetler meydana geldiğinde yerel sağlık yapıları artan talebi karşılayamaz ve çeşitli nedenlerle kullanılamaz hale gelebilmektedir. Belirli bir süre için acil durum gereksinimlerini karşılamak amacıyla hızlı konuşlanabilme, genişleme veya daralma yeteneğine sahip mobil, bağımsız, kendi kendine yeten sağlık tesisleri afetlerde artan sağlık hizmet yükünü karşılamada geçici çözüm olanakları sunmaktadır. Ülkemizde 06 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş ve çevresindeki 10 ili kapsayan deprem felaketinin boyutları göz önüne alındığında adli tıp hizmetlerinin mahallinde, hızlı ve hatasız bir şekilde verilmesinin önemi anlaşılmıştır. Acil durumlarda afet bölgesine nakledilerek kurulabilecek donanımsal yeterliliklere sahip adli tıp birimlerinin tasarlanması amaçlanmıştır.

DEĞERLENDİRME

Felaket anında zarar gören binalar ve işlevini yitiren altyapı nedeniyle adli tıp hizmetlerinin mezarlık ve açık alan gibi yerlerde verilmeye çalışıldığı, olumsuz çevre ve hava koşullarının iş yükü fazla olan personeli daha da zorladığı, ölü muayene ve kimliklendirme işlemleri yapılırken yer yer mahremiyet sağlamakta zorlanıldığı görülmüştür. Ulaşım yolları kapanmış, bölgede çalışan personelin de felaket mağduru olması dolayısıyla diğer bölgelerden felaket bölgesine görevlendirmeler yapılmıştır.

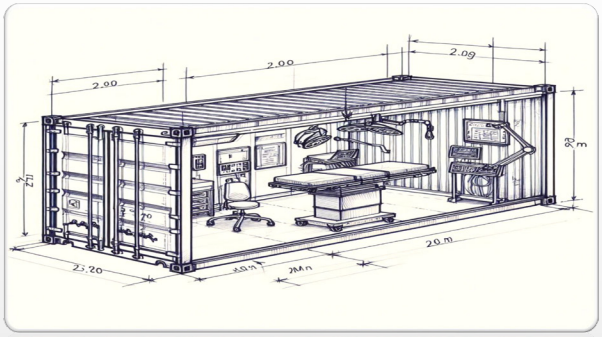
Ölümün insani, hukuki, etik ve sosyal boyutları göz önüne alındığında resmi anlamda bir defin ruhsatı veya ölüm belgesi ile belgelendirilmesi gerektiği açıktır. Bu belgelendirmenin şartları da kimliklendirme, ölüm zamanına ait bulguların kaydedilmesi ve ölüm sebebinin belirlenmesidir. 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen ve çevre illeri de etkileyen deprem felaketinde savcılıklar ve idari birimler ve Adli Tıp Kurumu koordinasyonuyla ilk adımda ölü muayene ve kimliklendirme işlemlerinin yapılacağı merkezler belirlenmiş, planlama toplantıları yapılarak matbu formlar hazırlanmıştır. Kimlik teşhisi için fotoğraf, parmak izi ve DNA örneklerinin alınması yöntemleri kullanılmış, ölümü resmi olarak belgelendirilen kişiler yakınlarına teslim edilerek defin izinleri verilmiştir.

Meydana gelen felaketin büyüklüğü, saha ve mevsim koşulları çalışmaları zorlaştıran ana etmenler olmuştur. Bölgede görev yapmış adli tıp uzmanı, teknikeri ve diğer personelin gözlem ve tecrübeleri dinlenildiğinde düşük sıcaklıklar ve olumsuz hava koşulları, vardiya sistemi ile çalışan personelin insani ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri alanların ve dinlenme alanlarının yetersizliği, ilk saatlerde temiz su ve gıda temininde yaşanan zorluklar sayılmıştır. Ölü muayene ve kimliklendirme işlemlerinin optimal iklimlendirme, aydınlatma ve mahremiyet şartlarının sağlanamadığı alanlarda yapılması da karşılaşılan diğer zorluklardandır.

Bu çalışmada deprem felaketinde sahada çalışan personelin gözlemleri ve deprem bölgesine ziyarette bulunan akademisyenlerin raporları değerlendirilmiş, kitlesel felaketler alanındaki ulusal ve uluslararası literatür taranmıştır.



Fotoğraf : Kahramanmaraş Kapıçam Şehir Mezarlığı


2.00
2.00
2.09
2.70
2.70
2.70

YAŞ KUPA TEDAVİSİ (HACAMAT) İLE İLİŞKİLİ ÖLÜM: OLGU SUNUMU

Emrah Emiral[1], Erhan Serhat Demir[2], Bülent Değirmenci[3], Bekir Dinçer[4], Mehmet Doğan[5], İbrahim Üzün[5]
[1]Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, dr.emrahemiral@gmail.com
[3]Tarsus Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Mersin
[3]Sincan Şube Müdürlüğü, Adli Tıp Kurumu, Ankara
[4]Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu, Ankara
[5]Adli Tıp Birinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

AMAÇ

Bu çalışma; geleneksel tıp uygulamaları özelinde hacamat terapisinin, bu konuda eğitimi ve yetkisi bulunmayan kişiler tarafından gerçekleştirildiğinde, ortaya çıkan riskleri araştırmak ve hacamat terapisi sonrası ani ölümüne yol açan bir vaka üzerinden bu tür uygulamaların yalnızca eğitimli ve sertifikalı profesyoneller tarafından, uygun ortamlarda yapılmasının kritik önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

GİRİŞ

Yaşlanan toplumlarda, yaşam tarzı ile ilişkili kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde geleneksel tıp uygulamaları giderek daha yaygın hale gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), geleneksel tıbbı farklı kültürlere özgü, sağlık koruma ve hastalık tedavisinde kullanılan bilgi, beceri ve uygulamaların toplamı olarak tanımlamaktadır (1,2). Geleneksel tıp uygulamaları arasında yer alan yaş kupa tedavisi (hacamat), özellikle Orta Doğu ve Müslüman ülkelerde yaygın olarak kullanılmakta ve dini inançlarla ilişkilendirilmektedir (3). Ancak, bu tür uygulamalar genellikle güvenli kabul edilse de ehil olmayan kişiler tarafından yapılması durumunda ciddi ve ölümcül sonuçlara yol açabilir (4).

OLGU SUNUMU

40 yaşındaki erkek hasta, serebrovasküler hastalık ve mesane tümörü tanılarıyla tedavi görmüş ve bir yakınının tavsiyesi üzerine hacamat uygulaması yaptırmaya karar vermiştir. Sağlık personeli olmayan ve hacamat konusunda da herhangi bir eğitim sertifikası bulunmayan kişi tarafından iki gün süren hacamat uygulamaları esnasında kişinin ara ara fenalaştığı ancak uygulamalara devam edildiği bildirilmiştir. Genel durumunun bozularak ikinci günün sonunda bilinci kapanması üzerine, çağrılan 112 sağlık ekipleri tarafından olay yerinde yapılan muayenesinde kişinin ölü olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan otopsi işleminde dış muayenede; oksipital bölgede, ense kökünde, sırtta her iki skapula alt kenarında, her iki lomber bölgede, sakral bölgede, her iki diz medial yüzde, sağ bacak 1/2 alt medial yüzde, sol ayak bileği medial yüzde, yaklaşık 4 cm çapında, dairesel, üzerinde yüzeysel cilt-cilt altı kesiler bulunan, hacamat uygulamasına ait olduğu düşünülen toplam 11 adet yara (Şekil) tespit edilmiştir. İç muayenede; kişinin ölümüne neden olabilecek travmatik değişim saptanmamış ve toksikolojik incelemelerde toksik madde bulunmamıştır. Histopatolojik incelemelerde kalpte fokal mikroskobik odak halinde nedbe, hafif perivasküler ve interstisyel fibrozis alanları görülmüştür. Adli Tıp Kurumu Birinci İhtisas Kurulu mütalaasında; "Mesane tümörü, iskemik serebrovasküler hastalık, kalp hastalığı bulunan kişinin ölümünün; uygulanan hacamatın stresinin tetiklediği ani kalp ölümü sonucu meydana gelmiş olduğu ve hacamat eylemi ile ölüm arasında tıbben illiyet bağı bulunduğu" şeklinde karar verilmiştir.



Şekil : Sırtta ve oksipital bölgede hacamat yarasıyla uyumlu yaralar.

TARTIŞMA

Bu olgu, geleneksel tıp uygulamalarının, özellikle de invaziv yöntemlerin, potansiyel risklerini vurgulamakta ve bu uygulamaların yalnızca yetkilendirilmiş ve eğitimli sağlık profesyonelleri tarafından uygun sağlık kuruluşları bünyesinde yapılmasının önemini göstermektedir. Kim ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derlemede, hacamatın ağrı tedavisinde yaygın olarak kullanıldığı, ancak yanlış uygulamaların ciddi yan etkiler yaratabileceği ortaya konulmuştur. Yaygın olarak görülen komplikasyonlar arasında yanıklar, cilt enfeksiyonları ve hematomlar bildirilmiştir (4). Literatürde sıklıkla skar, apse, yanık ve pannikülit gibi dermal komplikasyonlar bildirilmiştir (5, 6). Olgumuzda, hasta daha önce serebrovasküler hastalık ve mesane tümörü tanıları almış olup, bu gibi önceden var olan sağlık durumları hacamat uygulamasının sonuçlarını etkileyebilir. Özellikle altta yatan kardiyak hastalıkların varlığı, hacamat uygulamasının kardiyovasküler komplikasyonları tetikleyebileceği ihtimalini güçlendirmektedir. Literatürde yer alan vakaların çoğu hacamatın cilt seviyesindeki etkilerine odaklanırken, bu olgu hacamatın kardiyovasküler sistem üzerindeki potansiyel etkilerine dikkat çekmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak; bu olgu, yaş kupa tedavisi sırasında dikkat edilmesi gereken en önemli noktaların, işlemi uygulayacak kişinin yeterli eğitime sahip olması ve uygulamanın steril koşullarda yapılması olduğunu göstermektedir. Hastanın ölümüne yol açan olaylar zinciri, geleneksel tıp uygulamalarının, özellikle de invaziv yöntemlerin, tıbbi olarak denetim altına alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Geleneksel tıp uygulamalarının modern tıp ile entegre edilmesi, sağlık çalışanları ile halkın bu konuda bilinçlendirilmesi, olumsuz sonuçların önlenmesi açısından hayati öneme sahiptir. Literatürde daha önce hacamat uygulamasıyla ilişkili bir ölüm olgusuna rastlanmaması bu olgunun önemini dahada arttırmaktadır.

REFERANSLAR

1.World Helath Organization. Global Centre for Traditional Medicine. Avaible from: https://www.who.int/initiatives/who-global-centre-for-traditional-medicine (cited: 22 August 2022)
2.AlBedah A, Klahlil M, Elolemy A, Elsubai I, Khalil A. Hijama (cupping): a review of the evidence. Focus Altern Complement Ther 2011;16:12–16.
3.Al Bedah, A. M., Khalil, M. K., Posadzki, P., Sohaibani, I., Aboushanab, T. S., AlQaed, M., & Ali, G. I. Evaluation of wet cupping therapy: systematic review of randomized clinical trials. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2016;22(10), 768-777.
4. Kim, T. H., Kim, K. H., Choi, J. Y., & Lee, M. S. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: a systematic review. European Journal of Integrative Medicine, 2014;6(4), 434-440.
5. Algin A, Aydin İ, Sen H, Poyraz MK. Multiple Burns Associated with the Alternative Treatment: Cupping Therapy. The Ulutas Medical Journal. 2017;3(1):20-2.
6. Moon SH, Han HH, Rhie JW. Factitious panniculitis induced by cupping therapy. J Craniofac Surg. 2011;22(6):2412-4.

ÖLÜMÜN DÖRTLÜ YOLU
DÖRT FARKLI YÖNTEMİN KULLANILDIĞI KARMAŞIK INTIHAR VAKA SUNUMU

Uzm. Dr. Mehmet Doğan[1], Ast. Dr. Laçin Lal Çakır[2], Prof. Dr. İbrahim Üzün[1,3]
[1]Türkiye Cumhuriyeti, Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
[2]İstanbul Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
[3]İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ

Literatürde nadir görülen kompleks intiharların sıklıkla iki yöntemle oluştuğu tespit edilmiş olup, dört yöntem birlikte kullanımının daha da nadir olduğu saptanmıştır. Bu sebeple bu olgu sunulmaya değer görülmüş ve olgu üzerinden yapılacak literatür tartışması ile kompleks intiharlarda adli tıp uzmanlarının dikkat etmesi gereken noktaların vurgulanması amaçlanmıştır.

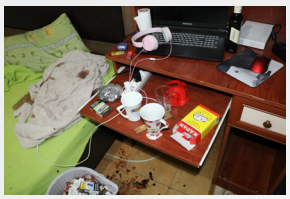
GİRİŞ

Ölümü indüklemek için birden fazla yöntemin kullanılmasıyla karakterize edilen kompleks intiharlar, nadirlikleri nedeniyle adli tıp doktorları için benzersiz bir zorluk teşkil eder. Yapılan bir çalışmada kompleks intiharlarda en sık görülen kombinasyonun, ilaçlarla zehirlenme ve ası, ardından ilaçlarla zehirlenme ve suda boğulma olduğunu, nispeten sık görülen diğer yöntemlerin, ilaç veya yasa dışı uyuşturucu alımıyla birlikte kişinin başına plastik poşet geçirmesi ve önceden boynuna geçirilmiş bir ilmik vasıtasıyla asılarak art arda ateş edilmesi olduğunu raporlamıştır.[1] Şüpheli intiharlarda, farklı travmatizasyon yöntemleri veya potansiyel olarak ölümcül mekanizmaların kombinasyonunun varlığı cinayet şüphesini artırabilir. Bu gibi durumlarda doğru ölüm orijinini tespit etmek için olay yerinin dikkatli bir şekilde incelenmesi ve otopsi gereklidir.[2]

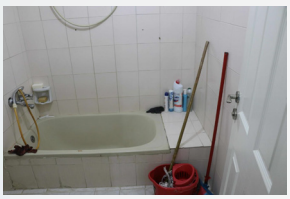
OLGU SUNUMU

27 yaşında bilinen hastalığı olmayan erkek şahıs ikametinde başına plastik poşet geçirilmiş ve doğalgaz hortumunun bir ucu boyun kısmından poşet içinde kalacak şekilde iki tur koli bandı sarılarak sabitlenmiş şekilde ölü olarak bulunmuştur. Olay yeri incelemesinde, kapıların içerden kilitli olduğu ve kapı pervazlarının bantla kapatıldığı, evde yoğun doğalgaz kokusu olduğu kaydedilmiştir. Banyo küvetinde kanlı, kurumuş peçeteler ile kırık tıraş bıçağı başlığının olduğu, banyonun tuvalet taşı üzerinde ve önünde kan lekelerinin olduğu görülmüş, ikametin kapı ve pencerelerinde herhangi bir zorlama veya kanırtma izi ile ikamette olağandışı bir dağınıklık görülmediği rapora eklenmiştir. Evdeki diğer bulgular arasında ise fare zehir kutuları ve içi su dolu bardaklar gözlenmiştir. Otopsisinde, **boyun ve sol el bileğinde kesik vasıfta yaralar** tespit edilmiştir. Toksikolojik incelemede (680 ng/ml) Varfarin, (104 ng/ml) Fluoksetin saptanmıştır. Ayrıca **kanda %28,7 karboksihemoglobin** raporlanmıştır.















TARTIŞMA

Bu bildiride kesici-delici alet yaralanması, fare zehriyle zehirlenme, toksik gaz inhalasyonu ve plastik poşet yardımıyla boğulma olmak üzere dört farklı yönteme başvurulan bir kompleks intihar vakası sunulmaktadır. Olay yerinde kapıların içeriden kilitli olması ve herhangi bir zorlama belirtisi veya dağınıklık olmaması itibariyle orijin intihar olarak değerlendirilmiştir. Olay yerinde tespit edilen kanama miktarı ve kanda saptanan toksik dozun altındaki varfarin kişinin bu yöntemlerle intihar etmeyi denediğini fakat intihar girişimi başarız olduğunda eşzamanlı olarak toksik gaz soluma ve plastik poşet ile boğulma yöntemlerine başvurduğunu düşündürmüştür. Literatürde kompleks intiharlar, planlı ve plansız kompleks intiharlar olarak sınıflanmaktadır.[3] Planlı karmaşık intihar, ilk yöntemin başarısızlığını önlemek için eşzamanlı olarak kullanılmaz üzere önceden planlanmış birden fazla yöntemin kombinasyonu olarak tanımlanır. Planlanmamış karmaşık intiharda, kişi birincisinin başarısızlığını takiben başka bir yöntem arayışına girer ve kullanır.[4] Sunmakta olduğumuz olguda ölüm, başarısız iki farklı yöntemle girişimi takiben eşzamanlı toksik gaz ve plastik poşet ile boğulma sonucu meydana geldiğinden, bu sınıflamadaki yeri belirsizdir.

SONUÇ

Bildiğimiz kadarıyla, bu olgu dört farklı yöntemin kullanıldığı ender bir kompleks intihar vakasını temsil etmektedir. Bu tip vakaların çözümlenmesinde intihar ve cinayet ayrımında olay yerinin ve olay yerinden toplanan tüm delillerin detaylı incelenmesi ölümün nasıl gerçekleştiğini doğru bir şekilde anlamak ve orijin belirlemek yönünden kritik önem arz etmedir.

REFERANSLAR

1. Bohnert, M. and M. A. Rothschild (2003). "Complex suicides by self-incineration." Forensic Sci Int 131(2-3): 197-201.
2. Simonit, F., et al. (2018). "Complex suicides: A review of the literature with considerations on a single case of abdominal self stabbing and plastic bag suffocation." Forensic Sci Int 290: 297-302.
3. Kučerová, Š., Zátopková, L., Vojtíšek, T., Ublová, M. and Hejna, P. (2019), An Unplanned Complex Suicide by Multiple Blank Cartridge Gunshots and Cutting. J Forensic Sci, 64: 616-621.
4. Banchini, A., Schirripa, M. L., Anzillotti, L., & Cecchi, R. (2017). Planned and unplanned complex suicides: Casuistry of the Institute of Legal Medicine of Parma (Italy). Legal Medicine, 29, 62-67.

SEPTEMBER IS SUICIDE PREVENTION AWARENESS MONTH

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA
TÜRKİYE YÜZYILI 100

KAHVE İLE GELEN CİNAYET VE İNTİHAR: VAKA SUNUMU

Feyza ÜNEL[1], Toygün Anıl ÖZESEN[2], Mehmet ŞAHİN[1]

[1]Kimya İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, ADANA, feyza.unel@hotmail.com

[2] Morg İhtisas Dairesi, Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, ADANA

AMAÇ

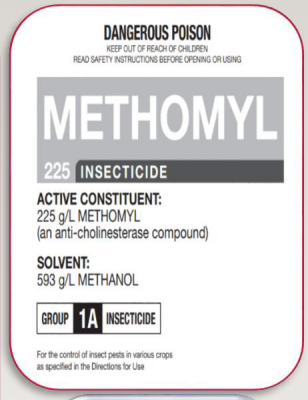
Metomil bir pestisit ajanı olarak çeşitli bitkileri haşere, eklembacaklılardan koruma amacıyla tarımda kullanılmaktadır. Metomil maruziyeti oral, dermal veya inhalasyon yoluyla gerçekleşebilmektedir. Maddi-manevi sıkıntılar, ruhsal sorunlar, iş ortamındaki psikososyal risk etmenleri vb. durumlar bireylerin intihara teşebbüs etmesine sebebiyet verebilirken; ülkemizde pestisitlere erişimin kolay olması da intihar vakalarında pestisit kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Bu çalışmayla amacımız; içeceklerine metomil karıştırarak kendisinin ve babasının hayatına son vermek isteyen kişinin ve babasının otopsi bulgularını, sistematik toksikolojik analiz sonuçlarını sunmak, metomilin toksisitesine dikkat çekmektir.

METOD

Her iki vakadan alınan biyolojik örnekler katı faz ekstraksiyon metoduyla, sürüntü örnekleri belirli sürelerde metanolde bekletildikten sonra analize hazırlanmış, göz içi sıvısı hariç tüm örnekler LC-MS/MS ve GC-MS cihazlarında çalışılmıştır. Kan ve göz içi sıvılarında alkol analizleri HS/GC cihazıyla gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

LC-MS/MS (Shimadzu 8045), GC/MS (Shimadzu 2010 Ultra) cihazlarıyla yapılan analizlerde 27 yaşındaki şahsın kanında (604,40ng/mL) Metomil, (1,97ng/mL) Klorfeniramin ile 55 yaşındaki şahsın kanında (1042ng/mL) Metomil saptanmıştır. Her iki şahsın mesane yıkama sıvılarında, mide içeriklerinde Metomil tespit edilirken, iç organ ve safra örneklerinde Metomil tespit edilmemiştir. Şahısların mide çeperi/içeriği kısmen yeşil renkte görünmektedir. Ambalajlı tarım ilacı mavi renkli toz görünümlüdür, tarım ilacının etken maddesi Metomil olarak bulunmuştur. Sürüntü örneklerinde Metomil tespit edilirken, şahısların içtiği kahvede de Metomil bulunmuştur.





Şekil 1: Mide içeriği (vaka 1)



Şekil 2: İç organ örneği (vaka 1)

VAKA

27 yaşındaki erkek şahıs (vaka1), 55 yaşındaki babası (vaka-2) ile yaptığı kahvaltı sonrası kahvelerine tarım ilacı karıştırdığı, kahvelerini içtikten sonra annesi tarafından evlerinde yerde yatar vaziyette ölü bulunduğu ifadelerde yer almaktadır. Otopsi işlemlerinde her iki şahıstan kan, göz içi sıvısı, mesane yıkama suyu, mide ve içeriği, safra, karaciğer-böbrek örnekleri; olay yerinden ambalajlı tarım ilacı, sıvı maddeler, sürüntü örnekleri alınmış, Kimya İhtisas Dairemizce toksikolojik analizleri yapılmıştır.



Şekil 3: Mide çeperi (vaka 2)

Tablo 1. Vakalardan alınan biyolojik materyallerin sistematik toksikolojik analiz sonuçları

	Kan	Mesane Yıkama Sıvısı	Göz içi sıvısı	İç organ	Mide	Safra	Burun Sürüntüsü
Vaka 1	(604,40ng/mL) Metomil, (1,97 ng/mL) Klorfeniramin *(İnceleme Yöntemi 2.2, 2.3)* Alkol negatif *(İnceleme Yöntemi 2.1)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2, 2.3)*	Alkol negatif *(İnceleme Yöntemi 2.1)*	Negatif *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Negatif *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2)*
Vaka 2	(1042ng/mL) Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2, 2.3)* Alkol negatif *(İnceleme Yöntemi 2.1)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2, 2.3)*	Alkol negatif *(İnceleme Yöntemi 2.1)*	Negatif *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Negatif *(İnceleme Yöntemi 2.2)*	Metomil *(İnceleme Yöntemi 2.2)*

İnceleme Yöntemleri 2.1- HS-GC, 2.2- GC-MS, 2.3- LC-MS/MS

TARTIŞMA - SONUÇ

Metomilin oral maruziyeti oldukça toksiktir. Metomil vücuda alındıktan sonra plazma metomil seviyesi yedi dakikadan kısa bir sürede maksimum düzeye ulaşmaktadır. Metomil nöronlar arasındaki sinaptik bağlantılarda bulunan asetilkolinesterazı inhibe eder. Birçok hayati fonksiyon periferik sinir sistemi tarafından kontrol edilir, bu fonksiyonların herhangi bir şekilde engellenmesi ölümle sonuçlanabilir. Bu sebeple oldukça toksik olan pestisitlerin temin edilmesine kısıtlama getirilmeli, pestisitleri kullanım amacını belgeleyen kişilere erişim izni verilmelidir.

KAYNAKLAR

[1]. Li, L., Zhu, S-J., Zhang, B., Xin, Q-H., Li J-Y, Zhang, Z-H. Methomyl-Induced Acute Poisoning in Industrial Workers; Five Case Reports; Biomed J Sci & Tech Res, 2017, 2574-1241

[2]. Akkaya, R., Gürel, Y., Koç, F., Yiğit, Y., vd. (2005). Etlik Merkez Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü'ne 2001-2002 Yılları Arasında Gönderilen Örneklerde Tespit Edilen Pestisidle Zehirlenme Vakaları. Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi, 2005;16(1-2), 37-42.

[3]. Tsatsakıs, A.M., Tsakalof, A. K., Acute poisoning with carbamate pesticides: the Cretan experience, Science & Justice 1996; 36(1): 35-39

[4]. Kudo K, Hida Y, Zaitsu A (2005) A case of poisoning in a man who drank a nutrition supplement containing methomyl, a carbamate pesticide. Fukuoka Igaku Zasshi 96(7): 305-310.

Doğal Gaz Kokulandırıcısı; Tetrahidrotiofen Ve Tetrabütil Merkaptan Maruziyeti Sonrası Gelişen Zehirlenme Vakalarının İncelenmesi

Eda Yiğit [1], Faruk Aşıcıoğlu [2,3], Kaan Bayram Işıldak[4]

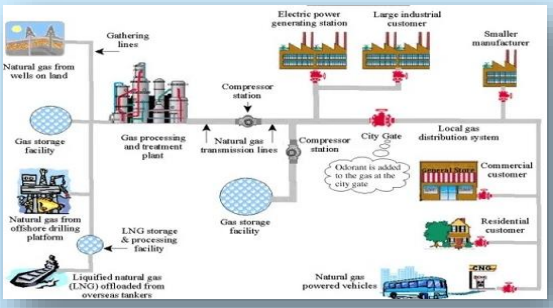
[1]Uzm.Dr.Beşinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye,

[2]Prof.Dr. Beşinci İhtisas Kurulu Başkanı, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye

[3]Prof.Dr. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

[4]Uzm.Dr. Yedinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye

Giriş: Doğal gaz kokulandırıcıları karbonmonoksit zehirlenmesi ve doğal gazın patlayıcı hal almasının önüne geçmek için doğal gaz endüstrisinde kullanılmaktadır. Kokulandırıcılar, konutlar, ticari ve endüstriyel tesisler, enerji üretim tesisleri, gaz dağıtım sistemleri gibi doğal gazın kullanıldığı ortamlarda güvenliği artırarak potansiyel tehlikeleri azaltır (Resim 1). Doğal gaz kokulandırıcısı olarak üç kimyasal organosülfür bileşiği sınıfı kullanılmaktadır; sonlandırıcı bir S-H (tiyol) grubu ile tanımlanan tetrabütil merkaptan (TBM) gibi alkil merkaptanlar; çift bağlı bir sülfür atomu ile tanımlanan dimetil sülfür (DMS) gibi alkil sülfürler veya tiyoeterler; ve doymuş bir CH halka yapısı içinde bağlı bir sülfür atomuna sahip tetrahidrotiofen (THT) gibi koku vericilerdir. Doğal gaz koku verici olarak kullanılan TBM ve THT kimyasalları buharının solunması ve yutulması yoluyla vücuda emilebilir.



Resim 1: Doğal gaz kokulandırıcılarının kullanım alanları

Amaç: THT ve TBM'ı beraber içeren bir maddenin toksikolojik çalışması bildiğimiz kadarıyla henüz yapılmamıştır. Ayrı ayrı literatürdeki özelliklerini incelediğimiz maddelerin beraber kullanımında ne tür belirtiler vereceği ve ne tür tehlikelere yol açacağı belirsizdir. Bu şekilde literatürde de az sayıda bulunun bu zehirlenme şeklinin adli toksikolojik açıdan yol gösterici olması amacıyla literatüre bu vaka serisini sunmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızda Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu'na gelen THT ve TBM maruziyeti bağlı gelişen zehirlenme vakaları incelendi.

Bulgular: Bulgular: Şehir merkezinden çokta uzakta olmayan bir fabrikada; THT ve TBM içerikli doğal gaz kokulandırıcı tüpün devrilerek içerisindeki sıvı halde maddenin ortama dağılmasıyla gerçekleşti. Çalışmamızda kokulandırıcı özellikteki THT ve TBM içerikli tüpün (Resim 2) kazayla dökülmesi sonucunda olay yeri ve etrafındaki zehirlenme belirtileri gösteren kişilerin klinik özellikleri incelendi. Akut olarak kokuya maruz kalan hastaların klinik semptomları, vital bulguları ve laboratuvar parametreleri değerlendirildi.

Toplam 228 vaka çalışmaya dahil edildi, bunların n=195(%85,53)'i kadın, n=33(%14,47)'ü erkektir. Vakaların ortama yaşı ± standart sapması 32,94±8,67, minimum-maksimum 15-50 yaş aralığındadır. Baş ağrısı n=111(%48,69), çarpıntı n=43(%18,86), baş dönmesi n=67(%29,39), mide bulantısı n=201(%88,16), kusma n=67(%42,54), sersemlik n=176(%77,2), cilt tahrişi n=14(%6,14), kızarık gözler n=56(%24,56), öksürük n=41(%17,98), titreme n=57(%25), uyuklama n=123(%53,95), güçsüzlük n=117(%51,32), nefes darlığı n=163(%71,49), senkop n=11(%4,82), astım krizi n=1(%0,44), karın krampları n=61(%26,75), göğüs krampları n=37(%16,23), karıncalanma n=41(%17,98), semptomları yüzdeleri ile belirtilen sayılardaki vakalarda saptandı. Ayrıca 37 (%16,22), vakada midriyazis görüldü.



Resim 2: Doğal gaz kokulandırıcı tankı-temsili

Sonuç: Doğal gaz kokulandırıcılara bağlı zehirlenmeler; literatürde çok az sayıda görülen kimyasal zehirlenme sebeplerindendir. Özellikle yayınlanan vaka sunumlarında THT veya TBM içerikli kokulandırıcılara bağlı zehirlenmeler görülürken bizim vakalarımızda hem THT hem de TBM içerikli bir doğal gaz kokulandırıcısının zehirlenmesi görülmektedir. Bizim vakalarımızda her ne kadar kronik maruziyet olmasada doğal gaz kokulandırcıları (THT ve TBM) ile neden sonuç ilişkisi bulunmuştur. Bu illiyet bağı adli mercilere bildirilmiştir. THT ve TBM maruziyetine bağlı zehirlenme vakalarımızda, taşikardi ve midriyazis gibi semptomların geliştiği gözlemlenmiştir. Bu antikolinerjik semptomlar, zehirlenme vakalarının değerlendirilmesinde önemli bir klinik göstergedir. THT ve TBM maruziyeti sonrası ortaya çıkan bu tür semptomların, toksikolojik profillemelerde dikkate alınması ve uygun tıbbi müdahale ile yönetilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tetrahidrotiofen, Tetrabütil merkaptan, Doğal gaz kokulandırıcısı

Kaynaklar:

1. *Baur, X., & Bittner, C. (2009). Occupational obstructive airway diseases caused by the natural gas odorant tetrahydrothiophene;two case reports. American Journal of Industrial Medicine, 52(12), 982–986.*
2. *Bahbod, B., Parker, E. M., Jones, E. A., Bayleyegn, T., Guarisco, J., Morrison, M., McIntyre, M. G., Knight, M., Eichold, B., & Yip, F. (2014). Community health assessment following mercaptan spill: Eightmile, Mobile County, Alabama, September 2012. Journal of Public Health Management and Practice, 20(6), 632–639*
3. *Michanowicz, D. R., Leventhal, O. M., Domen, J. K., Williams, S. R., Lebel, E. D., Hill, L. A. L., Buonocore, J. J., Nordgaard, C. L., Bernstein, A. S., & Shonkoff, S. B. C. (2023). Natural gas odorants: A scoping review of health effects. Current Environmental Health Reports, 10(3), 337–352.*

HİDROJEN SÜLFÜR ZEHİRLENMESİNE BAĞLI ÖLÜM BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU

Fatih MUTLU[1], Hüseyin Çetin KETENCİ[1,2]
[1]Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı, Trabzon
[2]Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Rize
fatihmutlu087@gmail.com

Giriş

Hidrojen Sülfür(H_2S); renksiz, yanıcı, suda çözünebilen ve karakteristik çürük yumurta kokusuna sahip zehirli bir gazdır. Sanayi, petrol, doğalgaz ve madencilik alanlarında faaliyet gösteren insanların bu gaza maruz kalmaları ölümlere neden olabilmektedir(1).





Hidrojen Sülfür metabolitlerinden tiyosülfat, zehirlenme ve ölümlerden sorumludur. Havadan daha ağır bir gaz olduğu için zeminde biriken H_2S gazının solunması, baş ağrısı, görme ve koku duyusunda bozukluk, akciğerlerde ödem gibi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir (3).

Bu çalışmanın amacı; profesyonel bir balıkçı teknesinin deposunda oluşan Hidrojen Sülfür gazının zehirlenmesine bağlı olarak gerçekleşen üç işçi ölümü üzerinden, bu tip şüpheli ölümlerde kanda Hidrojen Sülfür metabolitlerinin miktar analizlerinin ölüm nedeni belirlenmesindeki kritik rolünü ortaya koymaktır.

Olgu

Adli evrakta; Ünye Limanı'ndan Rusya/Soçi'ye doğru hareket halindeki gemide bulunan balık ambarının en son yirmi gün önce boşaltıldığı ve sonrasında detaylı temizlik yapılmadığı, ambarın temizliği için içeri giren iki personelin baygınlık geçirdiği ve sonrasında arkadaşlarını kurtarmak için ambara giren üçüncü kişinin de bayıldığı, geri kalan mürettebatın bayılan arkadaşlarını ambarın içinden çıkardıkları ve Soçi Limanına tedavi için gittikleri fakat üç mürettebatında öldüğü kayıtlıdır.

Olguya ait Ölü Muayene ve Otopsi Raporunda; Rusya Soçi Limanı bölgeinde balık gemisinde gaz zehirlenmesi üzerine öldüğü bildirilen şahısların kesin ölüm sebebinin belirlenmesi için klasik otopsi yapılmasının ve otopsi sırasında alınacak örneklere yapılacak analizler sonrası görüş bildirilmesinin gerektiği belirtilmiştir.

Alınan örnekler Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı Kimya İhtisas Dairesi'nde analiz edilmiştir.

LC/MS/MS (Sıvı Kromatografisi/ Kütle Spektrometresi) cihazı ile yapılan analizde kan örneklerinde Hidrojen Sülfür metaboliti olan Tiyosülfat saptanmıştır. Laboratuvar bulguları Tablo 1 de gösterilmektedir.

Tablo 1. Kan örneklerinde saptanan tiyosülfat miktarları.

OLGULAR	TİYOSÜLFAT
1. Şahsa Ait Kan Örneği	5 ng/mL
2. Şahsa Ait Kan Örneği	6 ng/mL
3. Şahsa Ait Kan Örneği	31 ng/mL

Kesin ölüm sebebinin belirlenmesi için görüş istenilen Adli Tıp Kurumu 1.Adli Tıp İhtisas Kurulu'nun raporunda;

kişilerin balıkçı gemisinde, içerisinde su ve balığın bulunduğu ambarda zehirlenerek öldüğünün bildirildiği, otopsisinde ölümüne neden olabilecek travmatik değişim tespit edilmediği, iç organlarda tespit edilen makroskopik bulgular, iç organlarında histopatolojik tetkikinde elde edilen bulgular, otopside alınan doku örneklerinin Kimya İhtisas Dairesinde yapılan tetkikinde Hidrojen Sülfür (kuyu gazı) tespit edildiği ve ölümün meydana geliş şekli dikkate alındığında;

« Kişinin ölümümün Hidrojen Sülfür zehirlenmesi sonucu meydana gelmiş olduğu « kanaatine varıldığı belirtilmiştir.

Tartışma

Boşaltıldıktan sonra gerektiği gibi temizlenmediğinden, balık ambarında kalan balık yağı ve deniz suyundan Hidrojen Sülfür oluştuğu, ambarın yeteri kadar hava-landırılmaması ve Hidrojen Sülfürün havadan daha ağır bir gaz olmasından dolayı ambarın zemininde biriken gazın solunması üzerine bu üç çalışanın baygınlık geçirdiği ve zehirlendiği düşünülmüştür.

Sülfatın anaerobik şartlarda sülfat indirgeyici bakteriler tarafından hidrojen sülfüre dönüşüm reaksiyonu aşağıdaki Şekil 1 de verilmiştir (3).

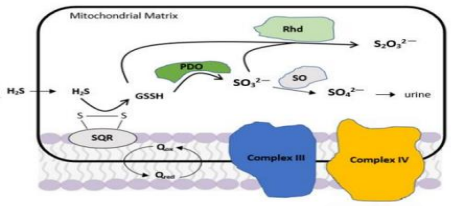
Şekil:1

$$SO_4^{-2} + \text{Biyobozunur Organik Maddeler} \xrightarrow[\text{(Havasız Ortamda)}]{\text{Anaerobik Mikroorganizmalar}} S^{-2} + CO_2 + H_2O$$

$$S^{-2} + 2H^{+} \rightleftharpoons H_2S$$

Hidrojen Sülfür gazı solunduktan sonra, hücre içerisinde enzimlerle birlikte Tiyosülfata dönüşümü Şekil 2 de verilmiştir. (2)

Şekil:2





Baş Ağrısı

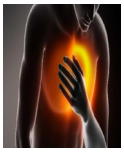
Havada bulunan Hidrojen Sülfürün solunması sonucunda Hidrojen Sülfür kırmızı kan pigmentinin yapısını değiştirir ve işlevini yapmasını engeller. Kanın doğal rengini zeytin siyahı rengine değiştirir. Oksijen taşınmasını engeller ve kişinin ölümüne neden olabilir.

Solunan havadaki miktarı 10-50 ppm arasında ise ciddi göz yaşarmasına, baş ağrısına ve mide bulantısına neden olur.



Göz Tahrişi

50-100 ppm arasında göz tahribatına neden olur.



Solunum Güçlüğü

100 ppm ve üzerinde ciddi solunum problemine neden olur.



500-1000 ppm arasında ise; merkezi sinir sistemini ciddi olarak olumsuz etkiler. 500- 1000 ppm hidrojen sülfür içeren ortama maruz kalındığında kısa sürede ölümle sonuçlanma olur.

Sonuç

Hidrojen Sülfür gazının oluşabileceği ortamlardaki çalışmaların, bu gazdan etkilenmemek için gerekli olan ekipmanları kullanmaları, ortamın yeteri kadar havalandırılması gerekliliktir. Bu gibi şüpheli durumlarda, olayın adli nitelik kazanması, ölü muayene ve otopsilerinin yapılması, özellikle kanda tiyosülfat miktar analizlerinin Adli Tıp Kurumu gibi toksikoloji alanında özelleşmiş laboratuvarlarda yapılması, ölüm nedeninin kesinlik kazanması ve ölenin hukuki haklarının korunması açısından önemli bir konudur.

KAYNAKLAR

1. Wang R. Two's company, three's a crowd: can H2S be the third endogenous gaseous transmitter? FASEB J. 2002;16:1792-8.
2. Zhang, M.Y.; Dugbartey, G.J.; Juriasingani, S.; Sener, A. Hydrogen Sulfide Metabolite, Sodium Thiosulfate: Clinical Applications and Underlying Molecular Mechanisms. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 6452.
3. Öztürk, M. Hidrojen Sülfürün Kanalizasyona ve Sağlık Üzerine Etkileri, 2019, Ankara

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

HALK ARASINDA 'ŞİFACI' OLARAK BİLİNEN BİR KİŞİNİN ÇALIŞMA ORTAMINDAN ELDE EDİLEN MADDELERİN KİMYASAL ANALİZİ: VAKA SUNUMU

Feyza ÜNEL[1], Mehmet ŞAHİN[2], Toygün Anıl ÖZESEN[3]

[1,2] Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Kimya İhtisas Dairesi, Adana/TÜRKİYE

[3] Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı, Morg İhtisas Dairesi, Adana/TÜRKİYE

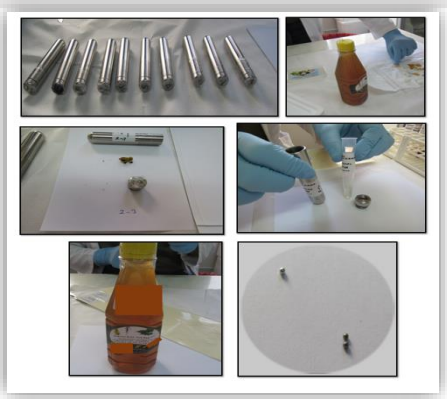
AMAÇ

İncelenen bu olguda; şifa bulma amacıyla kendisine başvurulan, hekim olmayan, bitkisel ürünlerle tedavi gerçekleştirdiği bilinen bir şahsın çalışma alanından elde edilen materyallerde yapılan kimyasal analizlerin sonuçlarını sunmak, olay yerinden elde edilen materyallerin sadece bitkisel ürünler olmadığını, ayrıca toksik maddeleri de içerdiğini vurgulamak amaçlanmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM

Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı'nda 2020 yılında incelenen bir soruşturma dosyasında olay yerinden elde edilen vida kapaklı metal tüpler içerisinde bulunan sıvıların ve bitki parçalarının, tablet formundaki çeşitli ilaçların kodlandırılmasıyla toplam 44 adet delilde sistematik toksikolojik analizler yapılmıştır.

Analizlerde LC-MS/MS (Shimadzu 8045), GC-MS (Shimadzu 2010 Ultra), HS-GC (Perkin Elmer Claruse 580) ve ICP-OES cihazları kullanılmıştır. Nevi belli olmayan, cıva görünümlü madde analiz için İstanbul Adli Tıp Kurumu'na gönderilmiştir. Tablet formundaki ilaçlardan alınan yeterli miktardaki örneklerin metanol içerisinde çözülmesiyle gerekli seyreltmeler yapıldıktan sonra, sıvı maddeler ise SPE metodu kullanılarak analize hazırlanmış, GC-MS ve LC-MS/MS cihazlarında analizleri yapılmıştır. Ayrıca tüm sıvı maddelerin HS/GC cihazında alkol analizleri de gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1: Laboratuvarda açılan mühürlü koliden çıkan materyaller



Şekil 2: Olay yerinden elde edilen tablet formundaki ilaçlar

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bitkisel ürünlerle tedavi gerçekleştirdiği için kendisine başvurulan kişinin çalışma alanında cıva gibi oldukça toksik bir ağır metal bulunmuştur. Bitki parçacıklarında bulunan skopolamin ise antikolinerjik etkileri olan bir belladona alkaloididir. Tabletlerde oldukça kuvvetli analjezikler olan Tramadol ve Oksikodon, antiepileptik ilaç etken maddelerinden ise Karbamazepin, Levetirasetam bulunmuştur. Şifacı olduğu iddia edilen kişinin epilepsi, diyabet, kalp-damar hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları ve alerji gibi bazı hastalıklara karşı tedavi sunmaya çalıştığı ve bu tedaviyi bitkisel ürünler, ilaçlar ve ayrıca cıva ile gerçekleştirmeye çalıştığı belirlenmiştir. İçeriği bilinmeyen bitkisel karışımlar kişilerin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir, ilaç etkileşimine neden olabilir bu sebeple sağlık sorunlarıyla karşılaşıldığında öncelikle hekimlere başvurulmalıdır.

BULGULAR

Tablo 1: Olay yerinden elde edilen materyallerin kimyasal analiz sonuçları

BULGU NO	BULGU TANIMI	ANALİZ SONUCU	İNCELEME YÖNTEMLERİ
"1" baskı yazılı metal tüp	Kahverengi renkli sıvı madde	**(34 mg/dL) Etanol, Atropin**	[2,1], [2,2], [2,3]
Üzerleri "2" "4", "5" baskı yazılı metal tüpler	Açık sarı renkli sıvı maddeler	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,1], [2,2], [2,3]
"3" baskı yazılı metal tüp	Kahverengi renkli bitkisel madde	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,1], [2,2], [2,3]
"6" baskı yazılı metal tüp	Açık sarı renkli sıvı madde	**Atropin, Skopolamin**	[2,1], [2,2], [2,3]
"7" baskı yazılı metal tüp	Şeffaf sıvı madde	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,1], [2,2], [2,3]
"8" baskı yazılı baskı yazılı metal tüp	Cıva görünümlü madde	**Cıva (Hg)**	[2,1], [2,4]
"9" baskı yazılı metal tüp	Şeffaf sıvı madde	**Atropin**	[2,1], [2,2], [2,3]
"10" baskı yazılı metal tüp	Sarı renkli bitkisel madde	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,1], [2,2], [2,3]
Üzerinde "Isırgan otu, Sığır kuyruğu, Sarmaşık Çeltik" yazılı "11" nolu madde	Kahverengi renkli sıvı madde	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,1], [2,2], [2,3]
Plastik kutu içerisinde; 31 adet tablet formunda ilaç	Baskı yazıları belli/kısmen belli Çentikli-Çentiksiz Tablet formunda Renk: mavi, sarı, beyaz, pembe, turuncu, yeşil Şekil: Daire, Oval, Oblong-Kapsül, Barel, Kalp	Oksikodon,Tramadol Karbamazepin, Levetirasetam Mirtazapin, Sertralin Alfuzosin, Sulfamethoksazol Trimethoprim, Fenprobamat Alverin, Bisoprolol, Kaptopril Valsartan, Nifedipin Metformin, Desloratadin Sülfapiridin	[2,2], [2,3]
Dikdörtgen, kısmen aşınmış	Küp şeker görünümlü	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,2], [2,3]
Meyve çekirdeği	Hurma çekirdeği görünümlü	Sistematiğimizdeki maddeler bulunmamaktadır.	[2,2], [2,3]

**İnceleme Yöntemleri; [2,1] HS-GC; [2,2] GC-MS; [2,3] LC-MS/MS; [2,4] ICP-OES*

KAYNAKLAR

[1]. National Center for Complementary and Alternative Medicine, (NIH). http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/ (Cited: 21 July, 2024).

[2]. Defining and describing complementary and alternative medicine. Alternat Ther Health Med 1997; (3):49–57

[3]. Özçelik G., Toprak D. Bitkisel Tedavi Neden Tercih Ediliyor? Ankara Med J, 2015; 15(2):48-58

[4]. Doğan, Ö., Avcı, A. Bitkilerle Tedavi ve İlaç Etkileşimleri, Turkiye Klinikleri J Public Health-Special Topics 2018; 4(1):49-54

[5]. İlhan, N., M. Cıva ve Bileşiklerinin Zararlı Sağlık Etkileri ve Korunma, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 2004

[6]. Aslan, N., Genç, S., Eden, O. A., Baydın, A. Antikolinerjik Sendroma Neden Olan Bitki Zehirlenmesi, Olgu Sunumu, Konuralp Tıp Dergisi 2013;5(2):50-52

İNTİHAR YÖNTEMİ SEÇMEDE MEDYA ETKİSİ (VAKA SUNUMU)

Ahmet Safa GÜRHAN[1], Yusuf ATAN[1, 2], İbrahim ÜZÜN[1]

[1]Adli Tıp Kurumu [2]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD

GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) "kişinin amacının bilincinde ve ölümcül maksatlı olarak değişik derecelerde kendisine zarar vermesi"ni intihar olarak tanımlamaktadır.



Etilen glikol poliester elyaf üretiminde hammadde olarak ve antifriz formülasyonları için kullanılır. Kokusuz, renksiz, viskoz, tatlı tada sahip olup orta düzeyde toksiktir. Etilen glikolün 30-60ml kadar düşük dozlarda alınması sonucunda bile ciddi kalıcı hasarlar veya ölüm görülebilmektedir.

Medyanın intihar kavramı üzerine etkisi yıllarca sorgulanmış ve pek çok araştırmanın konusu olarak incelenmiştir. İntihar ile ilgili medya öğelerinde öğretici ve özendirici suje varlığı, yol gösterici özellik taşıması konunun nirengi noktasını teşkil etmektedir. Sunulan olgu ile antifriz içmek suretiyle intihar eden bir vaka üzerinden, medyanın intihar ve intihar yöntemi açısından yönlendirici ve fikir oluşturucu/kuvvetlendirici etkisinin tartışmaya açılması amaçlanmıştır.

OLGU

46 yaşında erkek şahıs, sahilde bilinci kapalı halde görülmesi üzerine 112 aracılığı ile hastaneye götürülmüş, kişinin yapılan tetkiklerinden elde edilen sonuçların, etilen glikol zehirlenmesi ile uyumlu olduğu izlenmiştir. Tedavi altına alınan şahsın takibi boyunca durumu giderek kötüye gitmiş ve yapılan müdahalelere yanıt alınamayan şahıs eksitus kabul edilmiştir.



Kişiyi bilinci kapalı halde bulan güvenlik görevlisi ifadesinde; kişinin yanında mavi renkte 2 adet 0,5lt'lik pet şişe olduğunu, şişelerden birinin dolu diğerinin ise içerisinde az miktarda sıvı kalmış olduğunu beyan etmiştir. Kişinin eşi verdiği ifadede; eşinin ailevi sorunları ve borçları olduğunu, 4-5 yıldır işsiz olduğunu, ölümünden birkaç gün önce televizyonda izledikleri dizide bir sahne ile ilgili "demek insan antifriz içince ölüyormuş" dediğini beyan etmiştir.

SONUÇ

İntihar, bir suç olarak nitelendirilmese de intihara yönlendirme eylemi suç olarak 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 84.maddesinde tanımlanmıştır. Bu maddenin 1. ve 2.fıkrasına göre; ***Başkasını intihara azmettiren, teşvik eden, başkasının intihar kararını kuvvetlendiren ya da başkasının intiharına herhangi bir şekilde yardım eden kişi, iki yıldan beş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. İntiharın gerçekleşmesi durumunda, kişi dört yıldan on yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır***.

Kişilerin intihar metodunu belirlemesinde o an içinde bulunduğu psikoloji, çevresinden gördüğü görseller, edindiği bilgiler ve uygulayacağı metoda ulaşılabilirlik etkili olmaktadır. Sunulan olguda televizyonda izlediği dizinin bir sahnesinde antifriz içilerek intihar edilebildiğini görmüş ve neticede antifriz içerek intihar etmiştir.

Medyada intihar ile ilgili haber ve içeriklerin sunulmasında profesyonellerce (sosyolog, psikolog vb.) destek alınarak, detaylandırmalara (özendirici / yol gösterici öğe kullanılmaması vb.) dikkat edilmesi ve basın özgürlüğüne gölge düşürülmeksizin gerekli mekanizmalarla denetim sağlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

AĞIZ İÇİNDE SAKLANAN UYUTUCU/UYARICI MADDENİN KULLANIMINA BAĞLI GÖZALTINDA GERÇEKLEŞEN İKİ ÖLÜM VAKASI

Burcu HARMANCI 1, Büşra UYANIK 1, Aslıhan TEYİN 2, Murat KÖKER 2, Mehmet TOKDEMİR 1,2
1 Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı, İzmir
2 Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir

A. Giriş

Gözaltı koşullarında meydana gelen sağlık sorunları ölümlerle sonuçlandığında adli makamlar açısından zor durumlar yaratmaktadır.[1] Dolayısıyla, bir kişinin gözaltına alındığı andan itibaren, kolluk kuvvetlerinden, adli makamlara ve muayene eden hekimlere kadar her aşama büyük bir sorumluluk ve dikkat gerektirmektedir. [2] Bu çalışmamızda, mahkumların cezaevine transferi sırasında bir mahkumun ağzında sakladığı "kristal" adı verilen Methamphetamine Amphetamine maddelerinin suya karıştırılarak diğer mahkumlarla beraber tüketmesi sonucu ölen iki otopsi vakası incelenecektir.



B. Olgu

Birbirinden farklı polis kontrollerine yakalanan 6 kişinin cezaevine sevkleri sırasında bir mahkum, polis ekiplerinin aramalarından ve doktor muayenelerinden ağzının içinde saklayarak gizlediği yaklaşık 20 gr "Kristal" isimli uyuşturucu maddeyi suya karıştırarak diğer 5 şahsın da bilgisi dahillerinde kullanmasına neden olmuştur. Cezaevi önünde başka bir ekip tarafından getirilen 3 kişi de işlemler için bekledikleri sırada, içinde uyuşturucu madde olduğunu bilmedikleri suyu tüketmişlerdir. Araç içinde suyu tüketen mahkumlardan birinin aniden titremeye başlayarak panik atak geçirdiği düşünülerek 112 Acil ekiplerince hastaneye sevk edilmiş ancak kısa bir süre sonra ikisi araç içinden diğeri de kurum önünde tüketen 3 mahkum da aynı semptomları göstererek hastaneye sevk edilmiştir.



C. Olgu 1

23 yaşındaki erkek mahkumun otopsisinde, dış muayenede spesifik bir bulguya rastlanmamıştır. İç muayenede, beyinde belirgin ödem görülmüş ve beyin 1314 gr olarak tartılmıştır. Her iki akciğerde de yaygın ödem olup, sol akciğer 901 gr, sağ akciğer 990 gr olarak ölçülmüştür. Otopsi sırasında cesetten alınan örneklerin yaplan toksikolojik incelemelerde kanda 184 ng/ml metamfetamin ve 50 ng/ml amfetamin tespit edilmiştir. Ölümün metamfetamin intoksikasyonuna bağlı olarak gerçekleştiği sonucuna varılmıştır.



D. Olgu 2

40 yaşındaki bir erkek mahkum, cezaevi giriş işlemleri sırasında fenalaşarak hastaneye sevk edilmiştir. Hastane kayıtlarına göre, gelişinde hipotansif, taşikardik ve hipertermik olduğu, pupillerin midriatik olup çene ve ekstremitelerde kasılmaların mevcut olduğu kaydedilmiştir. Yapılan müdahalelere rağmen hayatını kaybetmiştir. Otopsi bulgularında, dış muayenede belirgin bir travmatik lezyon görülmemiştir. Beyin ve her iki akciğerde yaygın ödem görülmüş ve beyin 1792 gr olarak tartılmıştır. Kalpte papiller kaslarda kanama gözlenmiş ve sol ventrikül duvarında 1x1 cm boyutlarında bir kanama alanı tespit edilmiştir. Toksikolojik incelemelerde kanda 179 ng/ml metamfetamin ve 15 ng/ml amfetamin bulunmuştur. Ölümün metamfetamin intoksikasyonuna bağlı gelişen miyokard enfarktüsü sonucu meydana geldiği belirlenmiştir.



E. Tartışma

Gözaltı ve cezaevi ortamında uyuşturucu maddelere erişim ve bunların kullanımına karşı alınan önlemler, uyuşturucuya bağlı ölümlerin önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır.[2] Minnesota kriterlerine uygun olarak yapılan denetimlerin son yıllarda bu tür olayların azalmasına katkı sağladığı bilinmekle birlikte, bu vakalar, mevcut önlemlerin yeterliliğinin sorgulanmasını gerektirecek niteliktedir. [2] Bu vakaların toksikolojik bulguları, metamfetaminin ölümcül dozlarının oldukça düşük olabileceğini ve bireysel farklılıklara bağlı olarak öngörülemez etkiler gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

F. Sonuç

Gözaltında uyutucu/uyarıcıların kullanımına dair artan farkındalık ve kapsamlı adli muayeneler, bu ölümleri önlemede kritik rol oynayabilir. [3] Uyuşturucu gizleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak ve bu riski en aza indirmek için gerekli önlemleri almak önemlidir. [4] Her ne kadar tutuklanan kişilerin gözaltına alınırken üstleri detaylı olarak aransa da, belirtilen yöntemlerle yasadışı uyutucu/uyarıcıların gizlenmesini engellemek amacıyla muayene eden hekimler tarafından ağız içi gibi kritik vücut noktaları akla gelmeli ve ağız içi muayeneleri rutin haline getirilmelidir.



References

1)Grant, J. R., Southall, P. E., Fowler, D. R., Mealey, J., Thomas, E. J., & Kinlock, T. W. (2007). Death in custody: a historical analysis. Journal of forensic sciences, 52(5), 1177-1181.
2)Andrews, J. Y., & Kinner, S. A. (2012). Understanding drug-related mortality in released prisoners: a review of national coronial records. BMC public health, 12, 1-7.
3)Gaggioli, G., & Elger, B. S. (2017). Death in Custody: Towards an International Framework for Investigation and Prevention. Emerging Issues in Prison Health, 35-53.
4)World Health Organization. (2010). Preventing overdose deaths in the criminal-justice system. In Preventing overdose deaths in the criminal-justice system.

Hızlandırıcı ve Kolaylaştırıcı Maddelerin Yangın Yerindeki Etkisinin İncelenmesi; Vaka Sunumu

Eda Yiğit [1], Faruk Aşıcıoğlu [2,3], Hatice Yılmaz [1]

[1]Uzm.Dr.Beşinci İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye,

[2]Prof.Dr. Beşinci İhtisas Kurulu Başkanı, Adli Tıp Kurumu, Adalet Bakanlığı, İstanbul, Türkiye

[3] Prof.Dr. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hızlandırıcı, yangını başlatmak, yangının yayılma hızını ve/veya yoğunluğunu arttırmak için kullanılan yakıttır. Yangın çıkartmada hızlandırıcı olarak genellikle petrol ürünü yanıcı sıvılar kullanılmaktadır. Hızlandırıcı olarak sık kullanılan maddeler; benzin, gaz yağı, mazot ve tinerdir. Hekzan kolay alevlenebilen, kimya endüstrisinde boyalarda ve boya incelticilerde kullanılan organik bir çözücüdür. Hekzan maddesi doğrudan yangın başlatıcı ve hızlandırıcılar arasında yer almamaktadır. Benzinle birlikte kullanılması halinde ise yangının çıkışını ve seyrini kolaylaştırabilir. Hızlandırıcı ve kolaylaştırıcı kimyasalların yangın yerindeki etkisinin adli toksikolojik açıdan yorumlanmasının olayın meydana geliş şeklinin aydınlatılmasındaki önemini tartıştık.

Yöntem: Çalışmamızda Adli Tıp Kurumu 5. İhtisas Kurulu'na gelen ölümlü bir yangın vakası incelendi.

Bulgular: 75 yaşında erkek, bağ evinde bakıcısı ile birlikte yaşarken evinin bir odasında başlayan yangın sonrası ölü olarak bulundu.

Adli incelemede kişinin üzerinde kısmen yanmış elbise parçaları bulundu (Resim 1) ve bu elbise parçalarında yapılan kimyasal analizde; benzin ve hekzan kalıntıları bulundu.



Resim 1: Elbise parçası

Olay yerindeki eşyalardan alınan numunelerin kimyasal analizinde ise yalnızca hekzan bulundu.



Resim 2: Olay yeri



Resim 3: Olay yeri

Olay yerine ve ölüye ait video kayıtları ve fotoğrafların adli olarak incelendiğinde (Resim 2, 3, 4); olayın gerçekleştiği salonda yer alan televizyon ünitesinin büyük ölçüde, sedirlerin ise metal aksamı tamamen ortaya çıkacak ölçüde yanmış olduğu (sadece ölünün üzerinde bulunduğu ve sol yana yatarak yaslandığı sedirin ölünün sol tarafına denk gelen kısmı hariç), ölünün vücudunun büyük ölçüde karbonizasyon derecesinde yandığı, ölünün üzerindeki giysilerden sadece sırt kısmına denk gelen kısımların korunmuş ve kısmen yanmamış halde bulunduğu, oda camının kırılmış ve hatta erimiş olduğu görüldü (Resim 4 kırmızı ok).

Ayrıca evin diğer bölümlerinde yanmış/karbonize olmuş herhangi bir eşya bulunmayıp; bu alanlarda is olarak değerlendirilebilecek ölçüde duman maruziyeti olduğu görüldü (Resim 3). Gerek ölenin kısmen yanmadan kalan elbise parçalarında benzin kalıntısına rastlanması gerekse ortamda hekzan kalıntısı bulunması ile olay yeri incelemesi birlikte değerlendirildiğinde ölenin benzin kullanılarak başlatılmış bir yangın ortamında kaldığı düşünüldü.



Resim 4: Olay yeri

Sonuç: Yangının hızlandırıcı kullanılarak kısa sürede, özellikle hızlandırıcı kullanılan bölgede, ağır tahribata yol açacak şekilde seyrettiği ayrıca ölenin kısmen yanmadan kalan elbise parçalarında benzin ve hekzan gibi kalıntılara rastlanılması olayın çıkış şekli konusunda adli olarak bilgi vermektedir. Yangın suçunun soruşturulmasında olay yeri incelemesinin önemi büyüktür. Çünkü kasıtlı yangınlar planlanarak yapılmakta, bunun yanında yangın kendini ve delilleri oluşturan birçok nesneyi de yok etmektedir. Kasıtlı olarak çıkarılan yangınlarda, olay yerlerindeki yanmış ya da hasar görmüş artıklar genelde bozunmuş ya da kolayca uçabilen örneklerden oluşmaktadır. Bu nedenle duyarlı analitik tekniklerle, düşük konsantrasyonlarda dahi yangın artıklarından güvenilir sonuç elde edilmesi, olayın aydınlatılmasında oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Yangın, hızlandırıcı, hekzan

Kaynaklar:

1. *I.* Almiral, J.R., Furton K.G. (2004). Characterization of background and pyrolysis products that may interfere with the forensic analysis of fire debris. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis. C. 71, ss. 51–67.
2. J R Davis (1980), Detection of Gasoline as an Accelerant, *Fire and Arson Investigator* Volume: 30 Issue: 4 Dated Pages: 55-61
3. Kuloğlu, M., Dağloğlu, N., & Kuloğlu, L. (2020). Adli Yangın İncelemeleri: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Adli Bilimler Ve Suç Araştırmaları, 2(1), 37-58.

ALÜMİNYUM FOSFİT İLE KAZA ORİJİNLİ ZEHİRLENME: OLGU SUNUMU

Serap Emine SEMERCİ, Kamil Hakan DOĞAN
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

19 INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

GİRİŞ VE AMAÇ

Alüminyum fosfit, kile emdirilmiş tabletler halinde Hindistan ve İran gibi ülkelerde ucuz ve kolay ulaşılabilir olması nedeniyle rodentisit ve insektisit olarak sık kullanılmaktadır. Literatürde intihar amaçlı alüminyum fosfit kullanımı sonrası ölüm olgularına sıklıkla rastlanılmaktadır ve kazaen meydana gelen zehirlenmelerinde ölüm oranlarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, ülkemizde nadir görülen ama yüksek ölüm riski taşıyan alüminyum fosfitin neden olduğu kaza orijinli zehirlenme olgusu, kontrolsüz satışının ve kullanımının sebep olabileceği tehlikeleri vurgulamak için sunulmuştur.

OLGU

Sekiz yaşında erkek olgunun, evinde genel durumu kötü, şuuru kapalı olması sebebiyle hastaneye entübe halde getirildiği, resüsitasyona yanıt alınamadığı, evde yaşayan diğer aile fertlerinin de şikayetlerinin olması üzerine hastaneye başvurduğu, aynı günlerde ailenin ikamet ettiği iki katlı kerpiç evin alt katında yaşayan geçici sığınmacı bir ailenin evdeki böcekleri öldürmek için evin farklı noktalarına çok sayıda alüminyum fosfit tabletleri koyarak evden ayrıldığı, tabletlerden açığa çıkan zehirli gazın üst kattaki ailenin bulunduğu eve sızarak evde bulunan kişilerin zehirlenmesine neden olduğu şüphesi üzerine kesin ölüm nedeninin tespiti için otopsi yapılmıştır. Harici muayenede ağız çevresi ve burun delikleri çevresinde köpüklü sıvı bulaşıkları olduğu, akciğer kesitlerinde yer yer intraparankimal kanamaya bağlı koyu renkli sahalar olduğu tespit edilmiştir. Yapılan ilk kan gazı analizinde pH 6.205 pO2 25.8 mmHg pCO2 62.6 mmHg kayıtlı olduğu görülmüştür. Olay yeri inceleme ekibinin evde yapmış olduğu incelemede evin çeşitli yerlerinde peçete ve kâğıtlara sarılmış alüminyum fosfit tabletler olduğu (Resim 1,2) ve etkiyi artırmak amacıyla pencere kenarlarının bantlanmış olduğu saptanmıştır.



Resim 1 : Olay yerinde kağıt üzerine koyulmuş alüminyum fosfit tabletleri.



Resim 2 : Alüminyum fosfit tabletleri.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Alüminyum fosfit, ABD ve birçok Avrupa ülkesinde kullanımı kısıtlanmış olsa da gelişmekte olan ülkelerde halen sık olarak kullanılan bir pestisit olduğu görülmektedir (1). Zehirlenmeler genellikle ağız ya da solunum yolu ile olmaktadır. Alüminyum fosfit tabletleri, atmosferdeki nemle reaksiyona girdiğinde difüzyon kapasitesi yüksek olan fosfin gazı oluşturur ve hızlı gelişen metabolik asidoz, solunum yetmezliği, aritmi, akut respiratuar distres sendromu ile sonuçlanan zehirlenmelere yol açmaktadır (2,3). Zehirlenme sonrasında mortalite oranlarının %40-80 arasında olduğu bildirilmiştir (2).

Ülkemizde, alüminyum fosfit maruziyeti genellikle intihar nedeniyle oluşurken, nadiren kaza sonucu meydana geldiği bilinmekle bu konu ile ilgili kesin sayıları belirten kaynak bulunmamaktadır (4). Ekinci ve ark. yapmış oldukları çalışmada 18 yaşında kız olgunun intihar amaçlı alüminyum fosfit tablet alımı ile gelişen miyokard işlev bozukluğu, organ yetersizliği ve kardiyak aritmi nedeniyle öldüğü, yine aynı çalışmada kazara alüminyum fosfit alan 2 yaşındaki kız olgunun uygulanan tedaviye cevap vermesi sonucunda taburcu edildiği, Tolunay ve ark. yapmış oldukları çalışmada 14 yaşında kız olgunun intihar amaçlı alüminyum fosfit içeren Celphos tablet alımı sonrasında hastaneye kaldırıldığı, Hakimoğlu ve ark. yapmış oldukları çalışmada intihar amaçlı alüminyum fosfit tablet alımı sonrasında hastaneye getirilen 17 yaşındaki erkek olguya uygulanan tedavi sonrasında iyileşme gözlendiği, Demir ve ark. yapmış oldukları çalışmada 20 yaşında erkek olgunun intihar amaçlı alüminyum fosfit tablet alımı sonrasında öldüğü, otopside elde edilen makroskopik ve mikroskobik bulguların nonspesifik olduğu bildirilmiştir (1,5,6,7). Karadeniz ve ark. depoda böceklere karşı fumigasyon işleminin yapılması sonrası ölen 13 yaşında bir kız olgu, Terece ve ark. kurutulmuş sebzeleri korumak için böcek ilacı kullanılması nedeniyle ölen 2 aylık erkek bir olgu bildirmişlerdir (2,8). Terece ve ark.'nın çalışmasında olay yerinde alüminyum fosfit tabletleri bulunmuştur. Bizim olgumuzda da olay yeri incelemesinde benzer şekilde alüminyum fosfit tabletleri bulunmuştur.

Ülkemizde nadir görülen kaza orijinli alüminyum fosfit zehirlenmeleri ile ilgili, olay yeri incelemesi ve sağlık kuruluşlarına başvuran olgularda tespit edilen klinik bulguların, ölüm nedeni tespiti açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Ekinci F, Alüminyum Fosfit Zehirlenmesi: İki Çocuk Olgu ve İki Ayrı Klinik Sonuç, J Pediatr Emerg Intensive Care Med 2017;4:72-76.
2. Karadeniz H, Sıra Dışı Bir Kaza ile Meydana Gelen ve Ölümle Sonuçlanan Alüminyum Fosfit Zehirlenmesi: Olgu Sunumu, Adli Tıp Bülteni, 2018; 23(2): 129-132.
3. Alpaslan M, Rapid Death from Aluminum Phosphide Poisoning, Eurasian J Tox. 2023;5(1):11-13.
4. Belen V, Alüminyum Fosfit Zehirlenmesi, Eurasian J Tox. 2022;4(1):27-28.
5. Tolunay O, Nadir ama Ölümcül Olabilen Bir Zehirlenme: Alüminyum Fosfit Zehirlenmesi, J Pediatr Emerg Intensive Care Med 2017;4:27-29.
6. Hakimoğlu S, Successful management of aluminum phosphide poisoning resulting in cardiac arrest. Turk J Anaesth Reanim. 2015;43:288-290.
7. Demir U, A Case Who Died Due to the Suicidal Intake of Aluminum Phosphide, Cumhuriyet Medical Journal , 2017;39 (1): 458-465.
8. Terece C, Aluminum Phosfide Intoxication, Eurasian J Tox, 2019; 1 (1): 33-36.

Karbonmonoksit Zehirlenmesiyle Oluşan Asfiksilerde Antioksidan Markır Düzeyinin Değerlendirilmesi

Semih Petekkaya[1], Fadime Tonç[1]
ÇANAKKALE ON SEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI

AMAÇ

Klinik olarak karbonmonoksit zehirlenme vakalarında tanı ve tedavi takibinde karboksihemoglobin (CO-Hb) düzeyi kullanılmakla birlikte, oluşan toksisite durumunun her insanda farklılık göstermesi ve ağırlık derecesinin her zaman için COHb düzeyi ile korele olmaması nedeniyle farklı mekanizmaların da toksisitede yer aldığı düşünülmektedir (1).

Adli tıbbi değerlendirmelerde, CO toksisitesine bağlı ölümler genel olarak solunum sistemi, kardiyovasküler ve merkezi sinir sistemi (MSS) hasarı neticesinde olmaktadır. CO zehirlenmesinin mekanizmalarından biri olan, hipoksiden bağımsız olarak beyin parankimi inflamasyonuna neden olabildiği görülmüştür. Düşük veya orta dereceli CO seviyeleri, beyin hasarı ve morbiditeyle sonuçlanabilecek çoklu biyokimyasal basamakları tetiklemektedir. Bu nedenle CO zehirlenmesinde klinik şiddetin ve prognozun belirlenmesinde, postmortem olarak değerlendirilen otopsi bulguları orijin tayininde yetersiz kalmaktadır ve toksisite durumunun her insanda farklılık göstermesi ve ağırlık derecesinin her zaman için COHb düzeyi ile korele olmaması ve orijin tayinini kesin olarak yapamaması gibi nedenlerle karboksihemoglobinden daha spesifik belirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır (2,3).

Adli toksikoloji, zehirlenmelerin neden olduğu fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkiler ve bu toksik maddelerin canlı organizmada uğradığı değişim ve etki mekanizmaları, toksik dozları, tedavileri, nitel ve nicel analizleri ve bunların standardizasyonlarının yapılması gibi konular ile uğraşmaktadır. Adli toksikolojik analizler, elde edilen hassas veriler sayesinde adli olayların kesin ayrımının yapılması açısından önemli bir yol gösterici olmaktadır(4).

Çeşitli toksik gazlarla oluşan zehirlenmelerde ölüm nedeninin aydınlatılmasında otopsi bulgularının ve histopatolojik bulguların tek başına yeterli olamayabileceği, pek çok nonspesifik bulgu ile desteklense de ölüm nedeni tespiti için en önemli spesifik bulgunun toksikolojik analiz verileri olduğu ortaya konulmuştur (5).

YÖNTEM

Ulusal ve uluslararası yayınlar, içeriğinde "karbonmonoksit, zehirlenme, postmortem, antioksidan" anahtar kelimeleri kullanılarak Google akademik arama motorundan tarandı. CO zehirlenmelerinde klinik şiddetin ve prognozun belirlenmesinde, postmortem antioksidan markerlar incelenerek literatür bulguları eşliğinde derlenerek sunuldu.

BULGULAR

Karbonmomonokdit gibi toksik gaz maruziyeti sebebiyle otopsi yapıaln olgularda, makroskobik olarak COHb oluşmasıyla kiraz kırmızısı renkte kan ve dokular görülmektedir ancak bu bulgular CO toksisitesine spesifik değildir ve tanı koydurucu belirtiler değildir (5,6).

Orijin tayini için yapılan çalışmalarda, nöroglobin, beta amiloid prokürsör protein, total tiyol/disülfit oranı, malonildialdehit/glutatyon oranı, asimetrik dimetilarjinin, yüksek duyarlıklıklı kardiyak protein gibi antioksidan markılaralara bakılmıştır ve bu bilgiler ışığında postmortem orijin tayini açısından sensitivite ve spesifite açısından araştırmalar yapılmıştır (5-7).

Bu belirteçlerin nöroinflamasyonu baskıladığı, endotel düzeyinde antioksidan olarak görev aldığı, nörogenez ve anjiyogenezde, periferik ve merkezi sinir sisteminde rejenerasyonunda hücre çoğalması ve göçünü teşvik ettiği, iskemi/ reperfüzyon hayvan modellerinde inflamatuar sitokin ve kemokin üretimini baskıladığı, deoksijenasyon durumlarında kan beyin bariyeri bütünlüğünü koruduğu, ortaya konmuştur. Hayvan deneyleri üzerinde yapılmış kimyasal asfiksi modellemesinde kanda ve doku düzeyinde bakılan bu enzimler ve proteinlerin ölüm zamanı tayininde kullanılabilirlikleri, hangi saat aralığında pik yaptığı, postmortem olarak tanı koyduruculuğundaki sensitivitesi ve spesifitesi açısından anlamlı sonuçlar elde edilmiştir (5-8).

Tablo 1: CO zehirlenmesi sonucunda bakılan markırlar ve anlamlılık düzeyleri

Markırlar	Anlamlılık Düzeyi	COHb ile Korelasyon
Nöroglobin	anlamlı	uyumlu
Beta amiloid prokürsör protein	anlamlı	uyumlu
Total tiyol/disülfit oranı	anlamlı	uyumlu
Malonildialdehit/glutatyon oranı	anlamlı	uyumlu
Asimetrik dimetilarjinin	anlamlı	uyumlu
Yüksek duyarlıklıklı kardiyak protein	anlamlı	uyumlu

Karbonmonoksitin oksidan/ antioksidan düzeyinde dengesizlik oluşturduğu ve farklı mekanizmalarla oksidatif stresin kimyasal asfiksiye ve metabolik düzensizliklere neden olduğu bildirilmektedir. Yapılan birçok çalışmada CO gazına maruz bırakılan ratlarda nöroprotektif markır düzeyleriyle araştırmalar yapılmış ve verilen gazın maruziyet süresi ve maruz bırakılan dozların değişimi ile bu markırların seviyesi arasında korelasyon olduğunu saptamışlardır (9).

SONUÇ

CO zehirlenme modeli oluşturulan ratlarda; orijin tayini amacıyla yeni tanımlanmış nöroprotektif proteinler ve daha önce postmortem olarak çalışılmamış antioksidan enzimler kullanılarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Postmortem olarak bakılmış olan bu antioksidan ve nöroprotektif markırların daha önce tanı koydurucu bir parametresi bulunmayan CO zehirlenme vakalarında hem klinikte zehirlenmenin şiddetini belirlemede hem de postmortem olarak otopsi uygulamalarında orijin tayini yapmada katkı sağlayacak ve adli toksikoloji alanında standardizasyona katkısı olacaktır.

Sonuç olarak, otopsi yapılan olgularda makroskobik bulgular ve kan COHb düzeyleri ile kesin tanı konulamaması ve spesifik bir belirtecin literatürde yer almaması ve yeni tanımlanmış bu belirteçlerin tanı koymada gerekli oluşu, CO zehirlenmesi dışındaki diğer zehirlenme ve kimyasal asfiksi olgularında da kullanılmasında yardımcı olması sebepleri ile literatüre önemli katkılar sağlamaktadır.

KAYNAKLAR
1) Drummer, O. H. (2010). Forensic toxicology. Exs, 100, 579-603.
2) Smith, M. P., & Bluth, M. H. (2016). Forensic toxicology: an introduction. Clinics in Laboratory Medicine, 36(4), 753-9.
3) Vural N, Yücesoy C, Doğanyiğit KR. K arbonm onoksit'e (CO) Akut ve K ronik M aruziyetin Spektrofotom etrik Yöntemlerle Tayini, Adli Tıp Bülteni. 1996.
4) Özşeker, P. E., Dağlıoğlu, N., & Gülmen, M. K. (2015). İlaçların Postmortem Yeniden Dağılımı Toksikolojik Örnek Alma Veri Değerlendirme ve Yorumlama. Adli Tıp Bülteni, 20(2), 123-6.
5) Celbiş, O., Çiftçi, O., Doğan, M., & Oruç, M. (2016). Karbondioksit ve Karbonmonoksite Maruz Bırakılan Sıçanlarda Biyokimyasal ve Moleküler Genetik Parametrelerin Değişimi.
6) Gedikli Ü, Acil servise karbonmonoksit zehirlenmesi ile başvuran olgularda netrin-1 düzeyinin değerlendirilmesi.
7)Çiçek, Ç., Baskın, V., & Erol, K. (2023). Effects of NO, H2S and CO on Thiol/Disulfide Balance and Advanced Oxidation Protein Products in Hippocampus and Serum. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *4*(1), 7-12.
8) Gül M, Girişgin S, Ak A, Gökalp A. Karbonmonoksit zehirlenmesi ve hiperbarik oksijen tedavisi. Toksikoloji Dergisi 2004; 2(2): 27-32.
9) Mulero, P., Córdova, C., Hernández, M., Martín, R., Gutiérrez, B., Muñoz, J. C., Nieto, M. L. (2017). Netrin-1 and multiple sclerosis: a new biomarker for neuroinflammation?. European Journal of Neurology, 24(9), 1108-15.

OLGU SUNUMU: GÖZALTI MUAYENESİNDEN OTOPSİYE

Derya GÜLMEZ ÖZ[2], Alperen UYAN[2], Mehmet TOKDEMİR[1-2], Murat KÖKER[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir
[2]Adli Tıp Anabilim Dalı Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

GİRİŞ: Yaşam hakkı en önemli temel haklardan biri ve hukuk devletinin temel değeri olduğu için, bu hakkın katı biçimde yorumlanması esastır. Bu hak olağanüstü hallerde bile içerdiği yükümlülüklerin askıya alınamayacağı az sayıdaki AİHS hükümlerinden biridir. Bu özellik, yaşam hakkının asli niteliğinin de göstergesidir.[1] Gözaltı giriş/çıkış muayeneleri ve raporlanmasında uyulması gereken ilkeler ve standartlar 'Türk Ceza Kanunu', 'Yakalama, Gözaltına Alma ve İfade Alma Yönetmeliği' ve 'İstanbul Protokolü' kapsamında belirlenmiştir. [2]

Gözaltı muayenesi için yetkili makamlarca getirilen şahsın fizik muayenesi sırasında tespit edilen her türlü bulgu tıbbi açıdan tanımlanmalı, hastanın şikayetleri ile ilgili yaraların lokalizasyonları özenle raporlanmalı, ruhsal muayenesi dikkatle yapılarak elde edilen tüm fiziksel bulgular vücut diyagramında açıklayıcı bir şekilde belirtilmelidir. Tariflenen yaralar numaralandırılmalı ve bölgesel sınıflandırma kullanılmalıdır. [3]

AMAÇ: Bu çalışma ile; gözaltı giriş muayenesi yapan hekimlerin karşılaşabileceği riskler konusunda dikkat çekmeyi, bu tür durumlarla nasıl başa çıkılması gerektiği konusunda katkı sağlamayı, benzer durumların önlenmesi ve adalet sisteminin her aşamasında sağlıklı bir işleyişin nasıl sağlanabileceği hususunda anlayış geliştirmeyi amaçladık.





OLGU:

Narkotik Suçlarla Mücadele Şube Müdürlüğü polis ekipleri tarafından yapılan baskın sonrası yasaklı madde ticareti şüphesi ile gözaltına alınan 40 yaşındaki erkek şahıs, gözaltı giriş muayenesi yapılmak üzere Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğine getirildi. Muayene sırasında şahısta şiddetli titreme, terleme, oryantasyon ve kooperasyonda azalma bulguları tespit edildi.

Hastadan alınan anamneze göre, prostat rahatsızlığı nedeniyle isimlerini hatırlayamadığı iki adet antibiyotik kullandığını, başkaca bir ilaç veya uyutucu-uyarıcı madde kullanmadığını beyan eden şahıs, gerekli tetkik ve tedavinin yapılması amacıyla Acil Servis'e yönlendirildi. Gözlem altındayken yüzeyel ve hırıltılı solunum başlaması üzerine monitörlü birime alınarak entübe edilen, pupillerde miyozis, taşikardi (180/dk), hipotansiyon (60/40 mmHg) bulguları saptanan şahsın yapılan tetkiklerinde; idrarda; amfetamin, metamfetamin, ekstazi ve THC maddelerinin olası pozitif olduğu tespit edilmesi üzerine hasta, çoklu madde kullanımına bağlı gelişen toksidrom (toksik sendrom) olarak değerlendirildi. İlerleyen saatlerde solunum arresti gelişen şahıs, yapılan tüm müdahalelere rağmen şoklanabilir veya yaşamla bağdaşan ritim olmaması nedeniyle ex kabul edildi.

Otopsi incelemelerinde; iç muayenede beyin, akciğerler, karaciğer ve böbreklerde konjesyon olduğu, mide içeriğinin analizinde iki adet iki adet naylon poşet ve bir adet poşete sarılı yumuşak kıvamlı materyal olduğu görüldü. Kimya İhtisas Daire Başkanlığı tarafından yapılan incelemelerde; kanda ve idrarda 120 ng/ml Lidocaine, 150 ng/ml Diazepam, 10 ng/ml Nordiazepam, 5 ng/ml Temazepam, 60 ng/ml Ketamine, 10 ng/ml Norketamine, 10 ng/ml Ephedrine/Pseudoephedrine ilaç etken maddeleri ve ayrıca esrar metaboliti 5 ng/ml THC-COOH, 150 ng/ml Metamfetamin ve 5 ng/ml amfetamin bulunduğu, mide içeriğinde metamfetamin ve mideden çıkan materyalde de metamfetamin bulunduğu raporlanmıştır. Kişinin ölümünün uyutucu-uyuşturucu ve uyarıcı madde intoksikasyonu sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir.

TARTIŞMA:

İstanbul'da yapılan bir çalışmada; Ocak 2008 - Şubat 2009 tarihleri arasında her coğrafi bölgeden 2 olmak üzere toplam 14 farklı ilden, 42 farklı birimde düzenlenmiş, gözaltı giriş ve çıkış raporları değerlendirilmiş, ancak bir standart sağlamak amacıyla oluşturulan genel adli muayene rapor formlarının çoğunlukla kullanılmadığı, bu formlarda olması gereken adımların çoğunun gerçekleştirilmediği, muayene ve raporlamanın her bir aşamasının % 70-100 oranında yapılmadığı tespit edilmiştir.[4]

Bursa'da yapılan bir çalışmada, 1999-2003 yılları arasında otopsileri yapılan toplam 53 adet gözaltı ve cezaevi ölüm olgusunun çeşitli açılardan özellikleri araştırılmış olup, ölüm sebepleri arasında ilk sırada 30'unun (%56.6) doğal ölüme bağlı sebeplere bağlı olduğu, 11'inin (%20.8) ası ile intihar, 4'ünün (%7.5) kaza, 1'inin (%2.8) cinayet orijinli olduğu, doğal nedenlere bağlı ölümlerin en sık (%46,7) kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle gerçekleştiği tespit edilmiştir.[5]



SONUÇ:

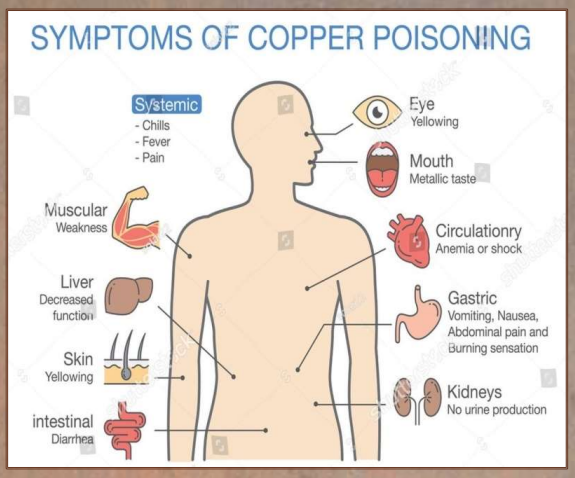
Gözaltı muayenesi için getirilen şahıslar, gözaltı öncesi fiziksel travma, madde kullanımı, cinsel istismar, intihar girişimi vb. pek çok durumla karşılamış olabilmekte, gözaltı işlemi sırasında olay yerinden kaçmaya çalışırken veya kolluk kuvvetlerine mukavemet nedeniyle pek çok travmaya maruz kalabilmektedirler. Gözaltına alınan bireylerde bu gibi durumların oluşturduğu psikolojik ve stresle ilişkili faktörler nedeniyle pek çok komplikasyon riski mevcuttur. Şahsın daha önce var olan hastalıkları veya daha önce klinik bulgusu olmayan patolojiler nedeniyle gözaltında artan stres faktörlerine bağlı olarak komplikasyonlar gelişebilmektedir. Muayene sırasında bu faktörler göz ardı edilmemeli ve gerekli tıbbi yardım sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR:
1-D. J.Harris, M. O'Boyle, C.Warbrick, Law of the European Convention on Human Rights, Oxford University Press, 2. Bası, Oxford-New York 2009, s. 39
2-Tunçez, F. T. (2022). Gözaltı Giriş-Çıkış Muayene Raporları Düzenleme. Turkiye Klinikleri Forensic Medicine-Special Topics, 8(3), 28-32
3-Tanır, F. (Ed.). (2023). Halk Sağlığında Güncel Derlemeler V. Akademisyen Kitabevi
4-Ünüvar, Ü., Can, İ. Ö., Fincancı, Ş. K., Bakkalcı, M., Tellioğlu, A., Özdemir, B., ... & Biçer, Ü. İstanbul Protokolü Eğitimleri Öncesi Türkiye Genelinden Gözaltı Giriş Ve Çıkış Raporlarının Değerlendirilmesi
5-Türkmen, N., Çoltu, A., & Kan, İ. (2005). Bursa'da otopsisi yapılan gözaltı ve cezaevi ölümleri. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 31(3), 159-162

EŞİ TARAFINDAN ZEHİRLENME İDDİASIYLA BAŞVURAN HASTADA KRONİK BAKIR İNTOKSİKASYONU

Seda ÖZBAY[2], Uğur KARABULUT[2], Utku NALBANT[2], Mehmet TOKDEMİR[1,2]
[1]Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı
[2] Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Bakır insan vücudunda fiziksel ve zihinsel sağlık için hayati önem taşıyan önemli bir eser mineraldir. İnsan vücudunda bakır içeriği yaklaşık 100-150 mg' dır.(1) Kronik bakır zehirlenmesi, bakır kaplarda pişirilmiş yiyeceklerde olduğu gibi günlük olarak az miktarda bakırın uzun süre tüketilmesiyle gelişebilir.(2) Bakır kaplamasız veya aşınmış pişirme kaplarında pişirilen yiyeceklere sızabilir ve zehirlenmelere yol açabilir. Bu olgumuzda zehirlenme iddiasıyla adli tıp polikliniğine başvuran hastanın zehirlenme ve doğal sebeplerin ayrımı açısından değerlendirmesinin önemini vurgulamak amaçlanmaktadır.



Olgu:53 yaşında görme ve bedensel engelli erkek hasta eşi tarafından yemeklerine zehir katıldığı iddiasıyla İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniği' ne başvurdu. Anamnezinde yemeklerden sonra gastrik yakınmalar, bacaklarda ödem ve bilinç kaybı şikayetleri olduğunu, eşinden ayrıldıktan sonra şikayetlerinin gerilediğini, dış merkezde idrar tetkikinde bakır seviyesinin yüksek saptandığını ifade etmiştir. Tarafımızca dahiliye konsültasyonu istenen hastanın 24 saatlik idrar bakır düzeyinin normalin yaklaşık 20 katı olduğu (696 ug/24sa), serum seruloplazmin düzeyinin normal aralıkta olduğu saptanmıştır. Ayırıcı tanılarında Wilson hastalığı düşünülerek hastanın ileri tetkik amaçlı Göz, Nöroloji ve Gastroenteroloji muayeneleri yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Wilson Hastalığı olmadığı kanaatine varılmıştır. Bakır yüksekliği etyolojisinde yer alan Wilson Hastalığı ve dışarıdan bakır alımı değerlendirilmiş olup, ilgili branşların değerlendirmesi sonucunda Wilson tanısının elenmesi ile etyolojik olarak bakır intoksikasyonu ön plana çıkmaktadır.



Sonuç: Kronik bakır zehirlenmesi olgusunda şüpheli eşin niyetinin ortaya konması ve olayın kasten mi veya kaza sonucu mu gerçekleştiğinin tespiti için eşinde bakır maruziyetinin olup olmadığının belirlenmesi ve pişirme kaplarının incelenmesi önerilmektedir.

1- Mehri, Aliasgharpour. "Trace elements in human nutrition (II)–an update." International journal of preventive medicine 11.1 (2020): 2.
2- Assessing Leaching of Potentially Hazardous Elements from Cookware during Cooking: A Serious Public Health Concern

KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

AMFETAMIN VE METAMFETAMIN KULLANIMINA BAĞLI İNTRAKRANIYAL KANAMA

FATİME GÜL1, IŞILAY BALCI2, LAÇİN LAL ÇAKIR1, YAZGÜLÜ TAŞTEMİR3, GÖRKEM AYAS4, ARDA AKAY1, NEBİLE DAĞLIOĞLU5, COŞKUN YORULMAZ1

1.ADLİ ANA BİLİM DALI, KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ,İSTANBUL
2.ADLİ TIP KURUMU BAŞKANLIĞI, İSTANBUL
3.YORULMAZ MEDİKOLEGAL, İSTANBUL
4.KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, İSTANBUL
5.ANKARA ÜNİVERSİTESİ ADLİ BİLİMLER ENSTİTÜSÜ, ANKARA

AMAÇ

Erken yaşta görülen iskemik ve hemorajik inme oranlarının, madde kötüye kullanımı sıklığındaki artışla birlikte yükseldiği bilimsel yayınlarda sıklıkla vurgulanmaktadır. Özellikle amfetamin, metamfetamin ve kokain kullanımı, intrakraniyal kanamalar (İKK) ile ilişkilendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, bilinen komorbiditesi ve travması olmayan, amfetamin/metamfetamin kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülen İKK saptanan 2 olgunun klinik bulgularının paylaşılmasıdır.

OLGULAR

Olgu 1: 45 yaşında kadın olgunun, bir gün önce arkadaşları ile yemek için evden ayrıldığı, daha sonra kendisinden haber alınamadığı, ertesi gün sabaha doğru bilinci orta olarak bulunduğu, ilk muayenesinde oryantasyonu bozuk, bilinci konfü, taşikardik olduğu, bipolar ve majör depresyon öyküsü bulunduğu, kraniyal BT'de sol bazal ganglion ve frontal parankimde venrtriküle açılan İKK olduğu görülmüştür. İdrarda tarama testinde amfetamin ve metamfetamin pozitif bulunmuştur. Olgu, 18 günlük yoğun bakım yatışı sonrası hafif nörolojik sekel ile taburcu edilmiştir.

Olgu 2: Sosyal medya üzerinden tanıştığı bir kişi ile otelde buluşan 34 yaşındaki kadın olguda, otel odasında içecek içtikten sonra ani baş ağrısı ve mide bulantısı gelişmiş, diğer kişinin ifadesine göre yaklaşık 20 saat boyunca uyumuş ve uyanmaması üzerine otel görevlileri tarafından acil servise getirilmiştir. Muayenesinde GKS:6, bilinci kapalıdır. Kraniyal BT'de bilateral eksternal kapsül düzeyinde parankimal hematom ve sağ silvian fissür düzeyinde subaraknoidal kanama izlenmiştir. Olaydan 24 saat sonra alınan idrar örneğinde amfetamin, ekstazi tespit edilmiştir. Sanığın alınan örneklerinde doğrulama testi yapılmış olup metamfetamin pozitif bulunmuştur. Yaklaşık iki aylık yoğun bakım yatışı sonrası hafif nörolojik sekel ile taburcu edilmiştir.

.

TARTIŞMA

Amfetamin ve metamfetamin merkezi sinir sistemi uyarıcısı olan sentetik maddelerdir. İlaçla kolaylaştırılmış suçlarda en sık kullanılan ilaçlardandır. Mekanizması tam olarak kanıtlanmamış olmamakla birlikte metamfetamin, amfetamin ve türevlerinin İKK ilişkisi literatürde belirtilmektedir. Bu maddelerin vazospazm, hipertansiyon, vaskülit, mikroanevrizmaya neden olarak İKK oluşturduğu vurgulanmaktadır. İdiyopatik hipertansiyona bağlı kanamaların görüldüğü beyin bölgesi benzerliği de göz önünde bulundurulduğunda, bu maddelerin özellikle hipertansif dalgalanma yaratarak, hipertansif kanamalara benzer mekanizma ile İKK'ya yol açtıkları düşünülmektedir.

SONUÇ

Yapılan görüntülemelerde etyolojisi tespit edilemeyen nontravmatik İKK olgularının amfetamin ve metamfetamin kullanımı ile ilişkili olabileceği akılda tutularak, tıbbi endikasyon varlığında yasal/yasadışı madde testinin yapılması uygun olacaktır.

ANAHTAR KELİMELER: METAMFETAMİN, İNTRAKRANİYAL KANAMA, UYUŞTURUCU TESTİ.

KAYNAKLAR

1.Ho, E.L., Josephson, S.A., Lee, H.S. et al. Cerebrovascular Complications of Methamphetamine Abuse. Neurocrit Care 10, 295–305 (2009)
2. Swor DE, Maas MB, Walia SS, Bissig DP, Liotta EM, Naidech AM, Ng KL. Clinical characteristics and outcomes of methamphetamine-associated intracerebral hemorrhage. Neurology. 2019 Jul 2;93(1):e1-e7.

Çocuk Fiziksel İstismarı ile Karışan Atopik Dermatit Olgusunun Adli Tıbbi Değerlendirilmesi

Bahadır SAKA Tuğrul KILIBOZ Neslihan POLAT Ümit ŞİMŞEK Kenan KARBEYAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp fakültesi Adli Tıp AD.

GİRİŞ

Çocuk fiziksel istismarı, adli tıp pratiğinde sık karşılaşılan olgulardandır. Bu tür olgularda ayrıntılı fiziksel, ruhsal ve gerekirse genital muayene yapılmalı ve gerekli konsültasyonlar istenilmelidir. Bazı dermatolojik hastalıkların fiziksel istismar olguları ile karıştığı bilinmektedir. Çocuğun zihinsel engelli olması ve iletişim kurulamayacak kadar küçük olması olayın aydınlatılmasını zorlaştırabilmektedir. Sunulan olguda, çocuğun fiziksel istismarı iddiası ile gönderilen mental retarde 9 yaşındaki kız çocuğunun, artefakt dermatiti olarak değerlendirildiği, olgunun literatüre katkı sağlayacağı ve sunulmaya değer olduğu düşünülmüştür.

OLGU

Zeka geriliği tanısı olan 9 yaşındaki kız çocuğu, ebeveynleri tarafından fiziksel istismara uğradığı iddiası ile tarafımıza müracaat ettirilmiştir.

Yapılan muayenesinde; küçüğün eliyle ulaşabildiği vücut bölgelerinde çok sayıda sigara yanığı ile karışabilecek nitelikte ortası krutlu, etrafı hiperemik lezyonlar tespit edilmiştir.

Yapılan literatür taraması ve dermatoloji konsültasyonu ışığında, küçüğün özel durumu da göz önüne alındığında, lezyonların sigara yanığından çok artefakt dermatiti ile uyumlu olduğu kararına ulaşılmıştır.



Şekil 1 ve 2 : Fiziksel istismar (sigara yanığı) ile karışan lezyonlar

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çocuklarda fiziksel istismar tanısı koymak zordur. Kendisini ifade edemeyen çocukların fiziksel istismar tanılarını koymak daha da zordur. Bu konuda soruşturma dosyasının ayrıntılı olarak incelenmesi, ayrıntılı muayene ve gerekli konsültasyonların istenilmesi önem taşımaktadır. Bu tür vakaların, bizim vakamızda olduğu gibi multidisipliner yaklaşım ile değerlendirilmesi, hatalı işleyecek hukuki süreçleri ve mağduriyetleri engellemek noktasında önem taşımaktadır.

Adli Tıp Hekimlerinin Ruhsal Değerlendirme Amacıyla Kullanılabileceği Ölçeklerin Değerlendirilmesi

Eren TUZCİ, **Semih PETEKKAYA**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı

Amaç

Travma, kişileri fiziksel ve ruhsal olarak etkileyen birçok duruma neden olur (1). Travmanın adli tıbbi değerlendirmesinde, travmanın fiziksel boyutlarının yanında ruhsal durumunun da değerlendirilmesi gerekir. Kişiler uğradıkları travmanın türü, şiddeti, etkilenim süresi gibi birçok nedenle olaylara karşı çeşitli ölçülerde ruhsal tepkiler geliştirebilirler. Tanık olunan veya doğrudan yaşanılan bir travmatik olayın ardından ortaya çıkabilecek psikiyatrik hastalıklar arasında öncelikli olarak Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ve Akut Stres Bozukluğu (ASB) bulunmaktadır (2). 2018 yılında Guest ve ark.'nın yaptığı bir metaanaliz çalışmasında trafik kazası sonrası travmatik beyin yaralanması, boyun yaralanması ve spinal kord yaralanması olan kişilerde psikiyatrik sorun gelişme riskinin daha yüksek olduğu ve bu kişilerde TSSB ve MDB gelişme riskinin yaklaşık %30 olduğu bildirilmiştir (3). Ruhsal değerlendirme amacıyla hastalar için psikiyatri konsültasyonu önerilse de bazı hastaların psikiyatrik değerlendirmeyi kabul etmek istememesi ya da muayene edilen birimlerde psikiyatri uzmanı olmaması nedeniyle ruhsal değerlendirme eksik kalabilmektedir (4). Çalışmamızda, bu tarz durumlarda adli tıp hekimlerine muayene sırasında kolaylık sağlayabilecek ve ruhsal etkilenmenin değerlendirilebileceği ölçeklerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada "travma", "ptsb", "psikiyatri", "adli" anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik üzerinde yer alan çalışmalar ve Yükseköğretim Kurulu Tez Dokümantasyon Merkezine kayıtlı erişime açık tezler aranmış ve travma sonrası ruhsal değerlendirme amacıyla kullanılmış olan 4 ölçek incelenmiştir.

Bulgular

Literatürde yer alan çalışmalar ve tezler incelenmiş ve 4 ölçek (CAPS-5, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği, Travma Sonrası Stres Belirtileri Alt Ölçeği, Travma Sonrası Tanı Ölçeği) değerlendirilmiştir. Ölçeklerin üçünün hasta tarafından, CAPS-5 ölçeğinin ise değerlendirmeci tarafından uygulandığı görüldü. Soru sayısı en yüksek olan ölçek, 49 soru ile Travma Sonrası Tanı Ölçeğidir. Travma sonrası stres belirtileri alt ölçeği ise 17 soru ile soru sayısı en az olan ölçektir. Travmatik Stres Belirti Ölçeğinde Major Depresyonun tespit edilmesine yönelik soruların da yer aldığı, CAPS-5 ölçeğinin belirtilerin sıklığını ve şiddetini de gösterdiği tespit edildi. CAPS-5 ölçeğinde yer alan soruların DSM-V'e göre revize edildiği, diğer ölçeklerin ise DSM-IV'e göre düzenlendiği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Ölçeklerin Karşılaştırılması

	Doktor/Hasta	Soru Sayısı	DSM-5 Güncellemesi
CAPS-5	Doktor	30	+
Travmatik Stres Belirti Ölçeği	Hasta	23	-
Travma Sonrası Stres Belirtileri Alt Ölçeği	Hasta	17	-
Travma Sonrası Tanı Ölçeği (5)	Hasta	49	-

CAPS-5 ölçeğinin ve Travma sonrası stres belirtileri alt ölçeğinin kullanıldığı çalışmalarda; yaşamsal tehlike, hastane yatışı gibi faktörlerle ölçeklerden alınan yüksek puanlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

DSM-5 için Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS-5): TSSB belirtilerinin sıklık ve şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla Blake ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. DSM- V'e göre yeniden düzenlenmiştir (6). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Boysan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.

TSSB sıklığını ve belirti şiddetini ortaya koyabilir. Belirti sıklığı; belirtinin görülme sayısına veya zaman içindeki oranına bağlı olarak değerlendirilir. Belirti şiddeti ise dört sıralı bir ölçek üzerinden değerlendirilmektedir. CAPS-5 toplam belirti ciddiyeti puan için, 1-20. maddelerin puanları toplanır. **DSM-5'e göre TSSB tanısı için;**



Hastanın Adı, Soyadı: Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti: Değerlendirici:

KLİNİSYEN TARAFINDAN UYGULANAN TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ (CAPS)

A. Travmatik Olay:

B. Yeniden yaşama belirtileri	ŞİMDİKİ			HAYATBOYU		
	Sıklık	Şiddet	S+Ş	Sıklık	Şiddet	S+Ş
1. Elde olmayan sıkıntı verici anılar						
2. Sıkıntı verici rüyalar						
3. Olayı tekrarlanıyormuş gibi davranma veya hissetme						
4. Olayı anımsatan şeylerle karşılaşıldığında psikolojik zorlanma						
5. Olayı anımsatan şeylerle karşılaşıldığında fizyolojik tepkiselilik						
B alttoplamı						
B kriteri belirtilerinin sayısı (istenen 1)						

C. Kaçınma ve kümülleşme belirtileri	ŞİMDİKİ			HAYATBOYU		
	Sıklık	Şiddet	S+Ş	Sıklık	Şiddet	S+Ş
6. Düşünce, duygu veya konuşmalardan kaçınma						
7. Etkinlikler, yerler veya insanlardan kaçınma						
8. Travmanın önemli bölümlerini hatırlayamama						
9. Etkinliklere ilgi veya katılımda azalma						
10. Kopukluk veya yabancılaşma						
11. Kısıtlı duygulanım						
12. Bir geleceği kalmadığı duygusu						
C alttoplamı						
C kriteri belirtilerinin sayısı (istenen 3)						

- Kriter B belirtilerinden en az bir tanesinin,
- Kriter C belirtilerinden en az bir tanesinin,
- Kriter D belirtilerinden en az iki tanesinin,
- Kriter E belirtilerinden en az iki tanesinin varlığı gerekmektedir. Bunun yanında, Kriter F ve Kriter G karşılanmalıdır (7).

Travma Sonrası Stres Belirtileri Alt Ölçeği: Travma sonrası stres belirtilerini ölçmek amacıyla Foa ve ark. tarafından 1997 yılında geliştirilmiştir. Bu ölçek, Travma sonrası stres bozukluğu tanısı alabilecek kişileri belirleyebilir ve kişilerin yaşadıkları belirtilerin şiddetini ölçebilir (8). Işıklı ve Dürü tarafından Travma Sonrası Stres Tanı Olçeği'nin Türkçe'ye adaptasyon çalışmaları yürütülmüş ve alt ölçekler geliştirilmiştir. Travma Sonrası Stres Belirtileri Alt ölçeği, 17 maddeden oluşur ve yüksek puanlar kişinin belirti düzeyinin yüksek olduğunu gösterir. Alt ölçeğin maddeleri 4'lü likert tipi olarak puanlanır ve 0 ile 3 arasında değer alır. Alt ölçeğin kaçınma, yeniden yaşama ve aşırı uyarılmışlık olmak üzere 3 boyutu vardır (9).

Sonuç

Travmanın değerlendirilmesinde hastaların ruhsal olarak etkilenebilecekleri unutulmamalıdır. Ruhsal travma varlığının gösterilmesi hastaların yaşayabileceği hak kayıplarını da önleyecektir. Psikiyatri uzmanının olmadığı ya da hastanın psikiyatri hekimi tarafından değerlendirilmekten çekindiği durumlarda adli tıp hekimi tarafından ruhsal değerlendirme yapılırken çalışmada incelenen ölçeklerin kullanılmasının hem hastalarda oluşabilecek mağduriyeti engelleyeceği hem de raporların güvenilirliğini arttıracağı düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

1) Çolak B, Kokurcan A, Özsan HH. DSM'ler boyunca travma kavramının seyri. Kriz Dergisi 2010; 18:19-25.
2) Lefebvre C, Fortin C, Guay S. Quality of life after violent crime: the impact of acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and other consequences. Journal of Traumatic Stress. 2021; 34 (3):526-537.
3) Guest R, Tran Y, Gopinath B, Cameron ID, Craig A. Prevalence and psychometric screening for the detection of major depressive disorder and post-traumatic stress disorder in adults injured in a motor vehicle crash who are engaged in compensation. BMC psychology, 2018; 6(1):1-12.
4) Değnek K. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine başvuran şiddet dışı travma olgularında posttravmatik stres bozukluğu ile major depresyon sıklığı ve bazı belirleyicileri (Uzmanlık Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2018.
5) Tortamış B. Sığınma evinde kalan kadınlarda şiddet öyküsü açısından travma sonrası stres bozukluğu, benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi (Master Tezi). İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul, 2019.
6) Gürsoy MG. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine yönlendirilen travma olgularının depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 2023.
7) Boysan M, Güzel Özdemir P, Yılmaz E, Selvi Y, Özdemir O, Kefeli MC. Psychometric properties of the Turkish version of the Clinician-Administered PTSD scale for diagnostic and statistical manual of mental disorders, (Turkish CAPS-5). Psychiatry and Clinical Psychopharmacology, 2017; 27(2):173-184.
8) Baysak E, Eroğlu MZ, Uku Ç, Kaya B. Acil ve yoğun bakım ünitesi çalışanlarında travma sonrası stres bozukluğu, tükenmişlik ve baş etme biçimlerinin değerlendirilmesi. Klinik Psikiyatri 2019;22:36-47
9) Bayraktar S. Trafik kazası geçirmiş kişilerde travma sonrası stres belirtileri ve travma sonrası gelişim ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul, 2011.

Adli Tıp Kurumu Sağlık Çalışanlarının İş Doyumu Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler

Ayşe Bağlı[1], Şeyda Çoşkun[2], Nurettin Nezih Anolay[3]

[1]İlk ve Acil Yardım Programı, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul

[2]Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulu, Adli Tıp Kurumu, İstanbul

[3]Adli Bilimler, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul

Amaç

Bu çalışma, Adli Tıp Kurumu sağlık çalışanlarının iş doyumu düzeylerini belirlemek ve iş doyumunu etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Tanımlayıcı türde olan çalışmanın evrenini Adli Tıp Kurumu sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamına ulaşılmak istenmiş ve katılım sağlayan 143 sağlık çalışanıyla çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri çevrimiçi yollarla toplanmıştır. Veriler Sosyodemografik Bilgi Formu ve Minnesota İş Doyum Ölçeği (MSQ) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde bağımsız örneklem t testi ve one way ANOVA testi kullanılmış, veriler $p<0.05$ güven aralığında test edilmiştir.





Bulgular

Sağlık çalışanlarının tanımlayıcı özelliklerine bakıldığında, Minnesota İş Doyumu Ölçeği puan ortalaması, bekar olan sağlık çalışanlarında evlilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının gelir durumu arttıkça puan ortalamaları yükselmiştir. En yüksek puan ortalaması otopsi teknikerlerinde, en düşüğü laborantlarda tespit edilmiştir. Günlük çalışma süresi sekiz saat veya daha az olan sağlık çalışanlarının puan ortalaması anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Çalıştığı kurumun imkanlarını orta olarak değerlendiren sağlık çalışanlarının ortanın altı ve zayıf olarak değerlendirenlere göre, ortanın üstü ve ileri olarak değerlendiren sağlık çalışanlarının ise orta olarak değerlendirenlere göre Minnesota İş Doyumu Ölçeği puan ortalamaları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Sonuç

Elde edilen bulgulara göre sağlık çalışanlarında iş doyumu düzeyi 3,48±0,87 ile ortalamanın üzerindedir. Bireyin işinden duyduğu memnuniyeti ifade eden iş doyumu ile çalışanların performansı, işe bağlılığı ve yaptığı işin kalitesi artmaktadır. İş doyumu sadece çalışanların değil kurumun da verimliliği ve başarısı etkilemektedir. Bu etkiler hizmet ettikleri toplum için de büyük önem taşımaktadır. Tüm kurumda iş doyumunu artırmak amacıyla hizmet içi eğitimler planlanması ve kurum içi iletişimin geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Bodur S, Güler S. Sağlık Yöneticilerinde İş Doyumu. Genel Tıp Dergisi. 1997;7(1): 12-14.
2. Eğinli AT. Çalışanlarda İş Doyumu: Kamu Ve Özel Sektör Çalışanlarının İş Doyumuna Yönelik Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 2009;23(3).
3. Erol A, Akarca F, Değerli V, Sert E, Delibaş H, Gülpek D, Mete L. Acil Servis Çalışanlarında Tükenmişlik ve İş Doyumu. Burnout and Job Satisfaction Among Emergency Department Staff. Klinik Psikiyatri. 2012;15:103-110.
4. Güner F, Çiçek H, Can, A. Banka Çalışanlarının Mesleki Stres ve Tükenmişlik Düzeylerinin İş Doyumu ve Yaşam Doyumu Düzeyleri İle İlişkisi. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi. 2016;6(3).
5. Kaçan CY, Örsal Ö, Kösgeroğlu N. Hemşirelerde İş Doyumu Düzeyinin İncelenmesi. Determination of Job Satisfaction Levels Among Nurses. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2016; 18(2-3): 1-12. İSSN:1307- 9557 (Basılı), ISSN: 1307- 9549 (Online)
6. Öztürk M, Şahbudak E. Akademisyenlikte İş Doyumu. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi. The Journal of International Social Research. 2015;8(40). Issn: 1307-9581
7. Ünal S, Karlıdağ R, Yoloğlu S. Hekimlerde Tükenmişlik ve İş Doyumu Düzeylerinin Yaşam Doyumu Düzeyleri İle İlişkisi. Klinik Psikiyatri. 2001;4:113-118.

KARDA BIRAKILAN KIZÇOCUĞUNDA SOĞUK YANIĞI: İHMAL-İSTİSMAR OLGUSU

M. Anıl TUĞRAN CEMALOĞLU[1], Tülay RENKLİDAĞ[2] , Sait ÖZSOY[1,2]
[1] Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
[2] ATK Ankara Grup Başkanlığı

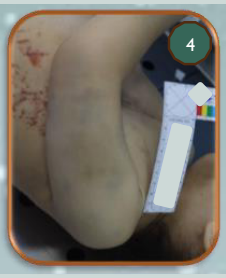
Giris ve Amac: Ortalama 37°C sıcaklıkta vücut homeostazisi sağlanabilir. Vücut sıcaklığının 35°C altına düşmesiyle karakterize hipotermide *(hafif 35-32°C; orta 32-28°C; ağır<28°C)* geçici veya kalıcı hasarlar hatta ölüm oluşabilir. Soğuk lezyonlarının cilt bulguları ve sınıflandırılması yanık lezyonlarına benzer. Özellikle bu bulgular kırılgan sosyal gruplarda tespit edildiğinde istismar-ihmal düşünülmelidir.

Olgu: 08.02.2023 tarihinde ATK Ankara Grup Başkanlığında otopsisi yapılan geçici koruma statüsündeki kız çocuğunun (3 yaş) annesi tarafından tuvalet eğitimi için az su ve az ekmek verilerek cezalandırıldığı, yüzüne ve kafasına elle vurulduğu ifade edilmektedir. Biyolojik baba, dini nikahlı eşinin çocuklarına vurduğunu ve eşinden şikayetçi olduğunu beyan etmektedir.









Tıbbi evrakta; 04.02.2023 tarihinde sokakta bilinci kapalı şekilde bulunan çocuğun vücut sıcaklığının 34,2°C ölçüldüğü, kafa ve vücudunda çok sayıda ekimoz, pupillerde anizokori, ayaklarda mor-siyah renk değişiklikleri saptandığı, sevk edildiği hastanede kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) uygulandığı, 08.02.2023 tarihinde nörolojik muayene ile beyin BT-anjiografi incelemesinin beyin ölümü ile uyumlu olduğu, üçüncü kez uygulanan CPR sonrası eksitus kabul edildiği kayıtlıdır.



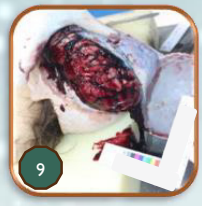
Otopsi raporunda; yüz ve vücutta çok sayıda eski ve yeni ekimoz, alt ekstremitelerde «U» şeklinde üzeri kurutlu sıyrıklar (7), her iki ayak ve ayak bileklerinde mor renkte, nekroze görünümde, yer yer üzeri büllöz yapılar (5) olduğu, beyin solda 1 cm kalınlığında subdural kanama (9,10) ile subaraknoid kanama (10,11) saptandığı, ön aksiller hatta sol 5-6-7-8. kostalarda kanamalı kırıklar, her iki akciğer yüzeyinde peteşiler ve konjesyon, her iki akciğer alt loblarda 1-1,5 cm'lik kanamalı kontüzyon alanları olduğu, akciğer kesitlerinden köpüklü kan geldiği, kalpte apeks ve sağ ventrikül arka yüzde kanamalı kontüze alan saptandığı kayıtlıdır.





Patoloji raporunda; beyinde subaraknoid kanama, akciğerde bronkopnömoni, intraalveoler kanama, ayaktan alınan cilt dokusu yüzeyinde belirgin ortohiperkeratoz, epidermiste iğsileşme, üst dermiste homojenizasyon olduğu kayıtlıdır.









Tartışma ve Sonuc: Soğuk yanığı; morfolojiye (tablo1), semptom-bulgulara (tablo 2), histopatolojiye ve tedavi şekline göre sınıflandırılabilir. Deri bulgularının (frostbite, don eritemi vb.) yanı sıra iç organ bulguları (Wischnewsky ülseri, pankreatit, Armanni-Ebstein fenomeni vb.) da soğuğa maruziyeti gösterecektir. Bu sebeple histopatolojik inceleme önemlidir.

Tablo 1

1. Derece	Yüzeysel	Kısmi intradermal frostbite
2. Derece	Yüzeysel	Komplet dermal frostbite
3. Derece	Derin	Subkutanöz dokuları içeren
4. Derece	Derin	Daha derin dokuları içeren (kas ve kemik)

Tablo 2

Hafif	Orta	Ciddi	Tam kat
"Frostnip"	Hiperemi	Mavi-beyaz renk değişikliği	Mavi-siyah renk değişikliği
Bül yok	Beyaz veya temiz görünümlü bül	Hemorajik veya koyu bül	Bül yok veya patlamış bül
Soyulma yok	Yüzeysel soyulma	Kutanöz nekroz	Subkutanöz nekroz



İhmal ve istismar vakaları her etnik, dini, kültürel ve sosyoekonomik düzeydeki toplumlarda görülebilmektedir. Göğüs üzerindeki lezyonlar (3), kosta kırıkları ve kalpteki kontüze alanların yeniden canlandırma işlemi sırasında husulü mümkündür. 1. İhtisas Kurulu Mütalaası'nda çocuğun ölümünün genel beden travmasına bağlı kafa içi kanama, beyin kanaması ve beyin doku harabiyeti sonucu meydana geldiği kararı verilmiştir. Çocuk ihmali ve istismarının birincil, ikincil ve üçüncül müdahalelerle önlenebilir olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar

mezivetanil.tugran@sbu.edu.tr

ÇOCUK İHMALİ VE İSTİSMARINDA ÇOCUK PSİKİYATRİSİ KONSÜLTASYONUNUN ÖNEMİ: OLGU SUNUMU

S. Ali Satıl, Seren Ezer Satıl, Akça Toprak Ergönen
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı



GİRİŞ ve AMAÇ

Fiziksel travmaların ruhsal etkilenmelere neden olabildiği bilinmektedir. "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi"nde travma sonrası oluşan ruhsal zararın belirlenmesine yönelik özelliklere yer verilmiştir. Adli tıbbi muayenelerde; travmaya uğrayan bireylerin ruhsal etkilenmelerinin değerlendirilmesi, varsa tanıların konulması önemlidir. Bu tanıların erişkin hastalarda psikiyatri, çocuk hastalarda çocuk psikiyatrisi uzmanları tarafından konulması değerlidir.

Bu sunumun amacı; babası tarafından kronik fiziksel ve sözel şiddete maruz kalan, anabilim dalımız polikliniğinde verdiği öyküsünde bir yakınması olmayan, Çocuk Ergen ve Ruh Sağlığı Anabilim Dalı tarafından süreğen duygusal istismar nedeniyle 'Majör Depresif Bozukluk' tanısı alan olgumuz aracılığı ile uzman değerlendirilmesinin önemine dikkat çekmektir.

Düzenlenen medikolegal görüş;

SONUÇ/YORUM: "...

Hastada olay sonucunda;

- Sırtta çok sayıda morluk olarak tanımlanan lezyonların meydana geldiği,
- Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından yapılan değerlendirmede bu olay ve öncesinde süregelen aile içi şiddet nedeniyle "Major Depresif Bozukluk" tanı ölçütlerini karşıladığı anlaşılmaktadır.

Eldeki tıbbi bulgular birlikte değerlendirildiğinde meydana gelen klinik tanı ve lezyonun;

a) Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif **OLMADIĞI** (Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği tarafından oluşturulan "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" kılavuzuna göre, hastaya konulan 'Majör Depresif Bozukluk' tanısının psikiyatrik tanı ölçütü kriterlerini dolduran bir tablo olması nedeniyle),

b) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden **OLMADIĞI**,

c) Vücutta kemik kırığına neden **OLMADIĞI**,

d) Duygusal istismar çocuğun ihtiyacı olan sevgi ve ilgiden mahrum bırakılmasına neden olacak tüm eylemler olarak tanımlanacak bir istismar türüdür. Çocuğun duygusal bakımdan gereksinimlerinin karşılanmaması, sık eleştirme, yaşının üstünde sorumluluklar bekleme, değer vermeme ile giden duygusal istismarın fiziksel istismardan çok daha şiddetli ve yıkıcı, tüm hayatı olumsuz yönde etkileyen sonuçları mevcuttur. Bu nedenle eğitim, sağlık, danışmanlık ve gerekli görüldüğünde bakım tedbirini de içerecek şekilde çocuk koruma kanununun 5.maddesi uyarınca sosyal incelemesinin yapılarak **tedbir kararlarının çıkarılmasının olgunun yüksek yararına olduğu,**

e) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları tarafından yapılan ruhsal durum değerlendirmesinde tespit edilen 'Majör Depresif Bozukluk' tanısının **ruh sağlığı işlevlerinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi yönünden değerlendirilebilmesi için tedavi ve izlem süreci sonrasında 1 yıl sonra olgunun yeniden değerlendirilmesinin uygun olacağı** tıbbi kanaatine varılmıştır.

OLGU

2007 doğumlu erkek hasta, ilgili savcılık tarafından anabilim dalımıza yönlendirildi.

Hastaya ait tıbbi belgelerde; rehber öğretmeni tarafından, kronik fiziksel şiddete maruz kalma nedeniyle bildirim yapıldığı, ilk gönderildiği sağlık kuruluşunda yapılan fizik muayenesinde «sırt orta-alt bölgede çok sayıda, çeşitli boyutlarda morluklar» olduğu belirtilmişti.

Anabilim Dalımızda alınan öyküsünde; babası tarafından sürekli fiziksel ve sözel şiddete maruz kaldığını, ancak babasıyla son bir yıldır aralarının iyi olduğunu söyledi. Fiziksel ve/veya ruhsal bir yakınma belirtmedi. Anabilim Dalımız iş akışları kapsamında; Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından görüş istendi. Konsültasyon raporunda; hastanın duygusal istismarının sürdüğü ve 'Majör Depresif Bozukluk' tanısı aldığı belirtildi.

TARTIŞMA-SONUÇ

Adli tıbbi değerlendirmelerde; ruhsal durum muayenesi göz ardı edildiğinde, hastalar hem hak yitimlerine uğrayabilmekte hem de tanı ve tedavi olanağından yoksun kalabilmektedir. Çocuk hastamız, uzman görüşü alınmadan adli tıbbi değerlendirmesi yapılmış olsaydı; hem adli raporu gerçeği yansıtmayacaktı, hem de istismarcı ortamda kalmaya devam edecekti. Raporumuzda; Çocuk Koruma Kanunu'nun 5. Maddesi kapsamında koruma tedbiri çıkarılması isteği uzman görüşü olarak gerekçeleriyle aktarılmıştır. Bu çalışma ile ruhsal yakınmaları olsun/olmasın özellikle çocuk olguların çocuk psikiyatrisi uzmanı tarafından muayenenin önemi bir kez daha vurgulanmak istendi.



Sexual Abuse of Children by a Hypersexual Female Offender with Atypical Psychosis: A Rare Case Report

Mehmet Dogan, MD[1], Muhammed Emin Boylu, MD[1], Ilker Tasdemir[2], Sefa Saygili, MD, Prof.[1,3]
[1]Republic of Turkey, Ministry of Justice, Council of Forensic Medicine, Istanbul
[2]İstanbul Medipol University Faculty of Medicine, Psychiatry Department, Istanbul
[3]Istanbul Fatih Sultan Mehmet University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Psychology Department, Istanbul

AIM

Sexual abuse of children by women is very rare compared to male cases. The involvement of a co-perpetrator makes this case even more distinctive. It is aimed to increase our knowledge regarding the prevention and management of these crimes by discussing the case with the support of literature and understanding the characteristics and behaviors of female sexual offenders. Additionally, attention is drawn to the points that should be considered during the forensic psychiatric evaluations of these individuals.

INTRODUCTION

Sexual crimes have long been perceived predominantly as male behavior, leading to most research focusing on male offenders. This gender-biased focus may stem from societal perceptions that associate women with caregiving and nurturing roles, which makes it difficult to recognize women as sexual offenders. As a result, behaviors by women that deviate from these roles are often minimized, denied, or reinterpreted within the framework of social norms(1,2). For example, sexual abuse of minors by women is sometimes mistakenly perceived as a form of affection rather than as a crime. Additionally, the actions of female offenders are frequently attributed to male accomplices, further diminishing their criminal responsibility(3). Despite these historical obstacles, there is a growing awareness of the need to examine female sexual crimes more comprehensively. This includes investigating the prevalence, characteristics, typologies, and offending patterns of female offenders. This article aims to contribute to the existing literature by addressing the underexplored dimensions of female sexual offending.

CASE REPORT

The case is a 46-year-old woman working as a sex worker; she had sexual intercourse with a total of 4 boys aged 14, 15 and two of them were 16 years old. She frightened the victims with threats such as 'I will beat you if you do not come' and forced them to come to her house and forced them to have sexual intercourse many times by applying different degrees of violence. Approximately 2 months after the incident, she was taken to a training and research hospital where she was recommended to be taken under observation for criminal responsibility assessment with the diagnosis of 'bipolar disorder', and a report was issued 9 months later stating that she was not criminally responsible. Thereupon, the case was sent to us by the court to evaluate her criminal responsibility and was hospitalised in our unit. During the interview with the case, she stated that she was 46 years old, university graduate, widowed, with one child, unemployed and used alcohol. She also stated that she had a criminal record for various offences. About the incident, she stated that she started to work in a brothel at the end of her 20s, that she enjoyed being with young people for two years and that the demand increased although her desire decreased. She also admitted that she had sex with others even when she was married.

In the psychiatric examination performed while she was under observation in our department, her consciousness was clear and co-operative, her orientation was normal, her self-care was weak and she appeared older than her age, her psychomotor activity was normal, but her affect was inappropriate and her thought content was limited, her associations were appropriate for the purpose, and no thought or perception disorder was detected. Cognitive functions such as attention, calculation, judgement and abstraction were found to be inadequate.

In the psychogram applied in our department:

- Rorschach: The number of responses was sufficient for the evaluation, the content of the responses indicated indifference to external reality, arbitrary connections in the unconscious and intense abstractions. An egocentric mentality and conflict in social relations were evident. The test protocol, which also showed signs of infantilism and regression, was considered as an indicator of psychosis.
- MMPI The validity configuration showed that the individual recognised personal and emotional difficulties and sought help. While the clinical scales were within the normal range, there was a significant increase in the psychasthenia, schizophrenia and psychopathic deviance subtests. Possible diagnoses included schizophrenic reaction and schizoid personality.

In the report prepared in our unit based on the examination, psychological tests and examination of the forensic file, the majority of psychiatrists diagnosed 'Atypical Psychosis' and concluded that he was not criminally liable under Article 32 of the Turkish Penal Code. However, a dissenting psychiatrist stated that he had 'Borderline Personality Traits and Hypersexuality' and that he was criminally responsible.

DİSCUSSION

According to the literature, considering that female sexual offenders are more likely to abuse males in the middle and older age group (9-17), the ages of 14, 15 and two 16-year-old victims abused in our case were found to be compatible with the literature(4). In addition, according to Denov's categorisation, it was observed that the victims in our case were exposed to severe sexual abuse(5). Considering that many female offenders had a history of psychiatric illness in O'connor's series, Lewis and Stanley and Tardiff et al.'s studies(6,7,8), it is not surprising that the majority of the committee had an "atypical psychosis" opinion. On the other hand, considering the literature information that there is a significant relationship between borderline personality disorder and sexual addiction in a study by Rickards and Laaser(9) and that there is a link between hypersexual disorder and borderline personality disorder in Williams study(10), the dissident psychiatrist's opinion that our case has full criminal responsibility with the diagnosis of hypersexuality with borderline personality disorder characteristics seems to be completely excludable. The study conducted by Vandiver on 232 adult female sexual offenders shows that men are more likely to be co-aggressors than women and the number of victims in sexual assaults with co-aggressors is more than one (11). The fact that our patient sexually assaulted 4 child victims together with an adult male was found to be compatible with Vandiver's study.

RESULT

Despite our limited knowledge about female sexual offenders, the findings suggest that this topic may be of greater importance in the future and may influence the direction of future research. The differences between male and female sexual offenders require the development of different research methods for female sexual offenders that cannot be applied to male research. In addition, the treatment methods applied to female sexual offenders should also be different from those applied to men. As the number of studies in this field increases, the knowledge base on this subject will expand and will provide a comprehensive guide for preventing female sexual offenders from re-offending, treating them and reintegrating them into society in an appropriate manner.

REFERENCES

1.Augarde S, Rydon-Grange M. Female perpetrators of child sexual abuse: A review of the clinical and empirical literature – A 20-year update. Aggress. Violent Behav. 2022;62.
2. Cortoni F, Gannon TA. Special issue on female sexual offenders. J. Sex. Aggress. 2011;17:1-3.
3. Denov M. Perspectives on Female Sexual Offending: A Study of Sexual Abuse and the Impact of That Abuse on Victims. Female Sex. Offenders Theory, Assess. Treat. 2010:9–30.
4. Ferguson CJ, Meehan DC. An analysis of females convicted of sex crimes in the state of Florida. J. Child Sex. Abus. 2005;14:75–89.
5. Denov MS. To a safer place? Victims of sexual abuse by females and their disclosures to professionals. Child Abus. Negl. 2003;27:47–61.
6. O'Connor AA. Female sex offenders. Br. J. Psychiatry 1987;150:615–20.
7. Lewis CF, Stanley CR. Women accused of sexual offenses. Behav. Sci. Law 2000;18:73–81.
8. Tardiff M, Auclair N, Jacob M, Carpentier J. Sexual abuse perpetrated by adult and juvenile females: an ultimate attempt to resolve a conflict associated with maternal identity. Child Abuse Negl. 2005;29:153–67.
9. Rickards S, Laaser M. Sexual acting-out in borderline women: Impulsive self-destructiveness or sexual addiction/compulsivity? Sex. Addict. Compulsivity J. Treat. Prev. 1999;6:31–45.
10. Williams D. Borderline sexuality: Sexually addictive behaviour in the context of a diagnosis of borderline personality disorder. Sex. Med. Essot. Interv. Psychol. Theory Pract. 2018;229–46.
11. Vandiver DM. Female sex offenders: a comparison of solo offenders and co-offenders. Violence Vict. 2006;21:339–54.

Evaluation of The Court of Cassation Decisions Regarding The Criminal Responsibility of Juvenile Delinquents

Zeynep Merzifonlu[1], Abdullah Arslan[1]
[1] Council of Forensic Medicine, Istanbul

Introduction & Objective

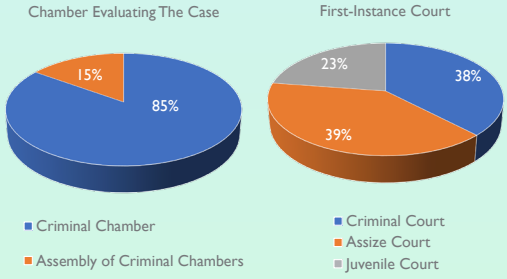
The criminal responsibility of juvenile delinquents (JD) due to their young age is regulated under Article 31 of the Turkish Penal Code (TPC). According to paragraph 2 of this article, there is no criminal responsibility for JDs aged 12-15 who lack the capacity to understand the legal meaning and consequences of their actions or whose ability to control their behavior is not sufficiently developed, and instead, protective measures specific to children should be imposed. Additionally, those aged 15-18, as well as those aged 12-15 who have the capacity to understand the legal meaning and consequences of their actions and to control their behavior related to the act, are subject to reduced penalties. In this context, during the investigation and prosecution phases, it is necessary to obtain a medical report to determine whether the JD understood the legal meaning and consequences of the alleged crime and whether their ability to control their behavior was sufficiently developed. This study aims to examine the judicial processes related to criminal responsibility by analyzing the decisions of the Court of Cassation regarding cases that were evaluated after appeals, and to shed light on the approach taken towards these cases.

Method

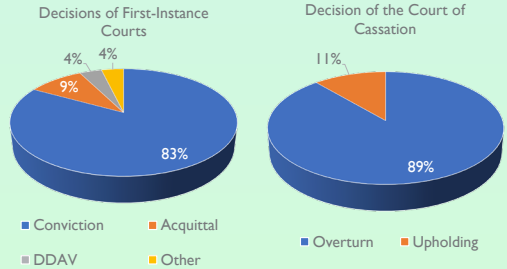
The decisions published on the official website of the Court of Cassation between 01/01/2022 and 31/12/2022 were retrospectively reviewed. The decisions involving expert reports on the ability of JDs to understand the legal meaning and consequences of their actions and to control their behavior were identified using keyword filtering. The content, scope, and legal outcomes of these decisions were then evaluated.

Results

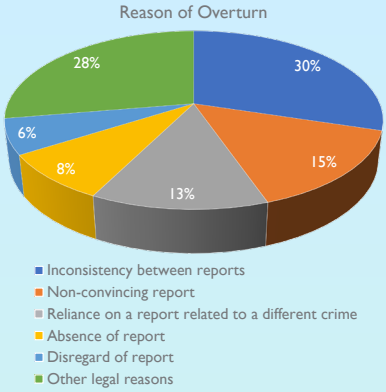
In 2022, a total of 53 JD cases were concluded. Of these, 45 were evaluated by criminal chambers, and 8 by the Assembly of Criminal Chambers.



The first-instance courts issued 44 convictions, 5 acquittals, 2 decisions to defer the announcement of the verdict (DDAV), and 2 decisions otherwise classified. Out of these decisions, 47 were overturned, while 6 were upheld.



Reasons for overturning included the absence of a report on criminal responsibility in 4 cases, inconsistencies between reports in 14 cases, non-convincing reports in 7 cases, reliance on a report related to a different crime in 6 cases, disregard of a criminal responsibility report in 3 cases, and other legal reasons such as statute of limitations or the nature of the offense in 13 cases.



The relationship between the reports obtained during legal proceedings and the reasons for the reversal of decisions made by first-instance courts is shown in the table below.

	Expertise Board	Branch Office	University	SIR	State Hospital	Supreme Council
Inconsistency	3 (60,0%)	6 (40,0%)	2 (40,0%)	2 (16,7%)	0	1 (100%)
Non-convincing	0	3 (20,0%)	1 (20,0%)	3 (25,0%)	0	0
Different crime	0	3 (20,0%)	1 (20,0%)	1 (8,3%)	1 (100%)	0
Disregard	0	2 (13,3%)	1 (20,0%)	0	0	0
Other legal reasons	2 (40%)	1 (6,7%)	0	6 (50,0%)	0	0

The data regarding which reports are inconsistent with each other are provided in the table below.

	Expertise Board	Branch Office	University	SIR	State Hospital	Supreme Council
Expertise Board	1	0	2	0	0	0
Branch Office	0	0	1	5	1	0
University	2	1	1	1	1	0
SIR	0	5	1	0	0	0
State Hospital	0	1	1	0	0	0
Supreme Council	0	0	0	0	0	1

Of the 22 case decisions that included reports stating that the child in conflict with the law had criminal responsibility, 21 were overturned. Additionally, of the 11 case decisions that included reports indicating the child did not have criminal responsibility, 10 were overturned.

	Criminal Responsibility (+)		Criminal Responsibility (-)	
	Count	Column %	Count	Column %
Overturn	21	95,5%	10	90,9%
Upholding	1	4,5%	1	9,1%

Conclusion

The study demonstrates that expert reports play a crucial role in the judicial processes when assessing the criminal responsibility of juvenile delinquents, and that decisions are frequently overturned due to deficiencies or inconsistencies in these reports. The reasons for overturning decisions in the Court of Cassation further underscore the existing confusion in this area, highlighting the need for a new and unified approach.

Keywords: Juvenile Delinquent, Understanding the Legal Meaning and Consequences of an Act, Ability to Control Behavior, Criminal Responsibility, Discrimination and Discernment Capacity

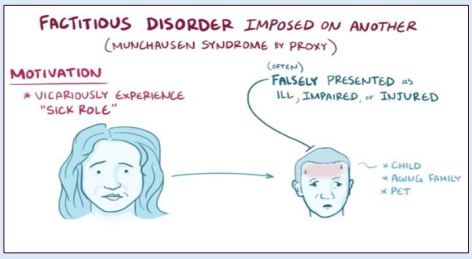
Munchausen by Proxy Syndrome and Attempted Homicide: Case Report

Hüseyin Çağrı Şahin[1], Muhammed Emin Boylu[1], Mehmet Muhsin Kefçi[2], Alaattin Duran[1]

[1] Council of Forensic Medicine, İstanbul
[2] Medeniyet University Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital, İstanbul

Introduction

Munchausen's Syndrome, also referred to as "factitious disorder," is a rare and significant psychiatric condition in which an individual seeks attention by either deliberately impairing or appearing to impair their own health or the health of others. The disorder is included in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5), under the category of Somatic Symptom and Related Disorders. The disorder is divided into two subgroups: self-attributed factitious disorder and other-attributed factitious disorder. Self-attributed impairment is frequently evidenced by actions undertaken by a parent or caregiver to attract medical and social attention to a dependent individual, such as a child or patient. In this process, victims are often subjected to unnecessary medical tests, operations, and treatment processes. These interventions may impair both the physical and psychological health of the victims. In the present study, we will present a case in which a mother, who was charged with the offense of attempted homicide due to her repeated actions against her child, was evaluated to determine her criminal capacity within the scope of Article 32 of the Turkish Penal Code.



Case

From November 2017 to January 2019, a mother engaged in a series of harmful acts against her child. The incidents began with the infant's hospitalization following birth due to respiratory complications. They persisted with the mother inflicting harm upon her child at home by inserting needles. Despite multiple visits to various hospitals, no diagnosis was reached, and the mother repeated her harmful actions on numerous occasions. The mother punctured the victim's belly button, nose, mouth, and inner ear with a syringe needle multiple times, causing bleeding. She also caused bruising by applying pressure to various parts of the child's body. She presented herself at the hospital on numerous occasions, claiming that her child was suffering from an undiagnosed disease. Due to concerns raised by the relevant health professionals, the authorities were informed, and a judicial process was initiated. In her statement, the mother asserted that considerable pressure from her family and husband motivated her actions in harming the child. Psychiatric examination revealed the presence of neurotic and narcissistic traits in the mother. However, no evidence of mental illness or intellectual disability that would affect the mother's criminal responsibility was identified. The case was diagnosed as Munchausen by Proxy Syndrome (MBPS). According to the findings of the Council of Forensic Medicine, it was determined that the mother did not suffer from any mental illness that would preclude or diminish her criminal responsibility at the time of the offense and that her criminal responsibility was fully intact.

Conclusion

MBPS represents a complex and dangerous form of child abuse. In this syndrome, the caregiver seeks to attract medical and social attention by deliberately impairing the child's health or exaggerating health problems. The difficulty of diagnosing MBPS is evidenced by case studies, which show that it is often uncovered through careful observation by health professionals, often in conjunction with conflicting reports. The actions inflicted on victims as a result of this syndrome are recognized as a form of child abuse. MBPS should be considered in patients presenting with unexplained, recurrent, and inconsistent complaints, and a judicial notification should be made for investigation in case of reasonable suspicion.

References:

1) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V) . Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.*
2) *Ince T, Yurdakök K. Munchausen by Proxy sendromu; Ağır bir çocuk istismarı formu. Journal of Pediatric Disease/Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2014;8.*
3) *Glaser, D. (2020). Fabricated or induced illness: From "Munchausen by proxy" to child and family-oriented action. Child Abuse & Neglect, 108, 104649.*
4) *Şahin A, Dalgıç N, Tekin A, Kenar J, Yükçü B. (2020). Fekal Kontaminasyon ile Ortaya Çıkan Munchausen by Proxy Sendromu: Bir Olgu Sunumu. Türk Psikiyatri Dergisi, 31(3), 212-216.*
5) *Balcı, M. (2023). Çocuk İstismarının Özel Bir Türü Olarak Başkası Tarafından Dayatılan Yapay Bozukluk (Munchausen By Proxy) Durumunun Ceza Hukuku Çerçevesinde Değerlendirilmesi. İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 10(2), 325-382.*

Adli Psikiyatrik Hastalıklara Genetik Yaklaşım

Semih Petekkaya[1], Ömer Seyda Köse[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,

Giriş ve Amaç

Suç işleme dürtüsünün altında, kişinin içinde bulunduğu çevre şartları, ailenin bireye tutumu ve yaklaşımı, toplumun birey hakkındaki ön yargı ve/veya yargıları ve en önemli unsurlardan birisi sayılan genetik miras etkenler arasındadır. Bu çalışmada adli vakalar ile bağlantılı olabilecek psikiyatrik hastalıkları ve bu hastalıklarla ilişkili genetik mutasyon ve genetik çeşitliliği analiz etmiş olan çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem Google Scholar ve Pubmed üzerinde "adli tıp", "psikiyatri", "gen", "mutasyon", "dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu", "travma sonrası stres bozukluğu", "depresyon", "anksiyete", "panik bozukluk" anahtar kelimeleri ikili ve çoklu gruplar halinde tarandı.

Bulgular

Taranan çalışmalarda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) BAIAP-2(Beyin-spesifik anjiyogenez inhibitörü ilişkili protein 2), DAT1(Dopamin taşıyıcısı), 5HTR(Serotonin reseptörü), OXTR(Oksitosin reseptörü) genleriyle, Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) DRD2(Dopamin reseptörü), BDNF(Beyin-türevli nörotrofik faktör), 5-HTTLPR(Serotonin taşıyıcı bağlantılı promotör bölge) genleriyle, Depresyon TPH2(Triptofan hidroksilaz 2), FKBP5(FK506 ilişkili protein 5), OXTR, DRD2 genleriyle, Antisosyal Kişilik Bozukluğu ve Alkolizm ALDH2(Aldehit dehidrogenaz), MAOA(Monoamin oksidaz A) genleriyle, Anksiyete ve Panik Bozukluk TPH2, ASIC1(Asit algılayan iyon kanalı 1), OXTR genleriyle ilişkisi olduğu görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

- DEHB, TSSB, Depresyon, Alkolizm, Anksiyete, Panik Bozukluk gibi psikiyatrik hastalıklar, adli olgularda sıkça karşılaşılmaktadır. Adli olay meydana gelmeden önce, risk altındaki bireylerin önceden tespit edilmesi ve koruyucu önlemlerin alınmasına yönelik genetik çalışmaların son yıllarda sayıları hızla artmıştır. Bu çalışmalar sayesinde kişinin deneyimlemiş olduğu travmatik süreçlerle değişim veya tetiklenme yoluyla genetik mutasyon/çeşitlilik/ekspresyon faktörleri, suçun doğasında yer alabildiği anlaşılmıştır. Ceza hukuku açışından bakıldığında; kişinin kendi iradesi dışında yoğun dürtüsel uyarımlar sonucu meydana gelen suçun genetik mirastaki bu yükten kaynaklanabileceği, kişinin kendi iradesi dışında yoğun dürtüsel uyarımlarının mevcut olduğu patolojisinin saptanıp rehabilitasyon/tedavi başlanmış olması ve kişinin bu süreci ihmal etmesi sebebiyle suçun meydana gelebileceği dolayısıyla suç teorilerinin yeniden ele alınıp bu şekildeki tespitlerin bulunduğu durumlarda cezada indirime veya artırıma gidilebilmesi şeklindeki mevzuat değişikliklerinin ülkemizde de tartışılması gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1-) Ottenhof K, Sild M. TPH2 polymoyphisms across the spectrum of psychiatric morbidity: A systematic review and meta_analysis . Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 92 (2018) 29-42.
2-)Gugliandolo A. & Gangemi C, The RS685012 Polymorphism of ACCN2, the Human Ortholog of Murine Acid-Sensing Ion Channel (ASIC1) Gene, is Highly Represented in Patients with Panic Disorder. Neuromol Med, (2016) 18:91-98
3-)Liu Z, Wang x, Meta-analysis of association between TPH2 single nucleotide poiymorphism and depression, Neuroscience and Biobehavioral Reviews 134 (2022)- 104517
4-)Wang Q, Shelton R, Interaction between early-life stress and FKBP5 gene variants in major depressive disorder and post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. HHS Public Access 2018; 01;225: 422-428
5-)Hou Y, XIONG P. Association of Seratonin Receptors with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A systematic Review and Meta-analysis. Current Medical Science2018; 38(3): 538-551
6-)Zhang X, Han Y, Assessment of genetic variants in D2 dopamine receptor (DRD2) gene as risk factors for post-traumatic stress disorder (PTSD) and major depressive disorder (MDD): A systematic review and meta-analysis.Journal of Affective Disorders 2023; 328: 312-323.
7-)Hu X, Wu Y, Association of Brain-Derived Neurotrophic Factor rs6265 G>A polymorphism and post-traumatic stress disorder susceptibility: A systematic review and meta-analysis, 2021 ; DOI: 10.1002/brb3.2118

Cezaevinde Erişkin Erkeğe Yönelik Tekrarlı Cinsel Saldırı Olgusu

Bahadır SAKA Tuğrul KILIBOZ Neslihan POLAT Ümit ŞİMŞEK Kenan KARBEYAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp fakültesi Adli Tıp AD.

GİRİŞ

Cinsel saldırı ile ilgili literatür incelendiğinde mağdurların sıklıkla kadın ve çocuklar olduğu görülmektedir. Mağdurun erişkin erkek olduğu olgular incelendiğinde; akıl sağlığı yerinde olmayan, mülteci konumunda olan, cezaevinde olan ve yönelimi homoseksüel olan erkeklerin cinsel saldırıya daha sık maruz kaldıkları belirtilmiştir. Sunulan olguda cezaevinde tekrarlı fiziksel şiddet ve cinsel saldırıya maruz kalan erişkin bir erkeğin adli tıbbi değerlendirilmesi yapılmıştır.

OLGU

7 yıldır cezaevinde olan 46 yaşındaki erkek olgunun, 2,5 yıldır koğuş arkadaşı tarafından fiziksel şiddet ve cinsel saldırıya maruz kaldığı iddia edilmektedir. Mağdur, şüphelinin kendisini kemer ve yumruklamak suretiyle defalarca darp ettiğini, bizim olgumuza konu olan olayda ise yüzüne ve kulaklarına defalarca yumrukla vurduğunu ifade etmektedir. Fizik muayenesinde, her iki kulak kepçesinin ödemli, boyun çevresinde yaygın morluklar, alt ve üst dudak içlerinde yüzeyel sıyrıklar, sağ ve sol kaburgalar üzerinde dokunmakla ağrı, sol omuz medialinde 2x2 cm'lik ekimotik alan mevcut olduğu tespit edilmiştir. Genital muayenesinde, anal sfinkter tonusunun tam olmadığı ve saat 12 hizasında 3 cm'lik fissür nedbesinin mevcut olduğu görülmüştür. Mağdurun ruhsal değerlendirilmesinde, akut stres belirtileri gösterdiği tespit edilmiştir. Olgunun fizik, genital ve ruhsal bulguları birlikte değerlendirildiğinde, vücut dokunulmazlığının cinsel yoldan ihlal edildiğine karar verilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Erişkin erkeklere yönelik cinsel saldırı olguları adli tıp pratiğinde çok sık görülmemektedir. Olgunun öyküsü değerlendirildiğinde, cezaevi koşullarının cinsel saldırı için risk faktörü olabileceği, cezaevlerindeki koşulların iyileştirilmesinin, benzer olayların tekrarlamaması açısından faydalı olabileceği düşünülmüştür. Mahkumlara yönelik verilen sağlık hizmetlerinde; hekim eşliğinde daha etkin bir bedensel ve ruhsal değerlendirilmenin yapılmasının, buna ek olarak muayene esnasında cinsel istismar ihtimalinin akılda tutulmasının bu tür vakaların önüne geçebileceği düşünülmektedir.

TIRNAK MAKASI-ÇAKMAK YUTMA VE VÜCUDUNDA KESİLERLE İNTİHAR GİRİŞİMİ- OLGU SUNUMU

Canan ERYİĞİT İBİŞ[1], Merve GÜRSOY[2], Hüdaverdi KÜÇÜKER[2]

1 Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kütahya, Türkiye

2 Kütahya SBÜ Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Sorumlu yazar iletişim bilgileri; canan.eryigit@ksbu.edu.tr 05068967856

AMAÇ

İntihar ve intihar girişimleri tüm dünyada en önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasında yer almaktadır.

İntiharın çok çeşitli yöntemleri olmakla beraber kuşkusuz tek bir sebebi de yoktur. Kapalı bir ortam olmaları nedeniyle cezaevleri başlı başına bir stres faktörü ve ruhsal sorunların görülme sıklığını arttıran bir durumdur. Cezaevinde kalan hükümlülerin birçoğu ruhsal bozukluk geçmişine sahip olmasına rağmen cezaevinin kapalı koşulları da hükümlülerin ruhsal sorunlar yaşamasına ve intihar teşebbüsünde bulunmasına neden olmaktadır(1).

Sosyal izolasyon, ruhsal zorlanma, gerçeklik duygusunun bozulması, öfke kontrolünde zorlanma, saldırganlık, kişilik bozuklukları hükümlü bireylerin intiharın temelinde yatan sebeplerinden birkaçıdır(1). Kişiyi intihara sürükleyen duygusal baskı ve acı çekme durumu cezaevinde olan bireyler için daha şiddetli bir hale dönüşebilir.

İlaç intoksiyonu, ası, yüksekten atlama, delici kesici alet ile kesi, ateşli silah, kendini yakma, ölüm orucu intihar eyleminde kullanılan en yaygın yöntemler olmakla beraber bazen karşımıza atipik yöntemlerle gerçekleşen intihar vakaları da çıkmaktadır. Bu olgu sunumunda cezaevinde gerçekleşmiş tırnak makası-çakmak yutma ve multipl kesi ile intihar girişiminin çok farklı yöntemlerle gerçekleştirilebileceği ve bir intihar girişiminde birden fazla yöntemin kullanılabileceği gösterilmek istenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada KSBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine cezaevinde intihar amaçlı jiletle boynunu kesme, tırnak makası ve çakmak yutma sonucu başvuran mahkum hasta değerlendirilmiştir.

BULGULAR

KSBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine 22 yaşındaki hükümlü hasta suisid amacıyla jiletle boynunu kesme, tırnak makası ve çakmak yutma sonucu başvurmuştur. Gelişinde GKS:15, vitalleri stabil olduğu, trakeanın her iki tarafında multiple yüzeyel kesileri mevcut olduğu görülmüştür. Yüzeyel kesiler için pansuman ve tetanoz aşısı yapılmış, çekilen ayakta direkt batın grafisinde çakmak ve tırnak makası görülmüştür. Kişinin mevcut haliyle aktif suisidal düşüncesinin devam etmesi nedeniyle psikiyatri hekimine danışıldığı, hastanemiz sisteminde bir kez olay tarihinden yaklaşık 1 ay önce anksiyete bozukluğu tanısıyla görüldüğü, Zestat 15 mg 1x1 verildiği, daha öncesinde de çocuk psikiyatri takiplerinde SSRI ve antipsikotik kullanımı olduğu görülmüştür. Kişiyle yapılan görüşmede cezaevinde başka bir mahkum ile aralarında özel bir sorun oluştuğunu sonrasında intihar düşüncesinin oluştuğunu ve kaldığı hücrede önce ası ile intiharı denediğini, borunun çöktüğünü sonrasında boynuna kesi attığını ve tırnak makası ile çakmak yuttuğunu ifade etmiştir. Mahkum koğuşu olan kapalı psikiyatri kliniklerine sevkinin uygun olup sevk olana kadar izlem sürecinde yakın gözlem altında tutulması, süreçte suisidal risk nedeniyle kesici delici alet ve ilaçlardan uzak tutulması önerilmiştir. Hastanın gastroenteroloji hekimine konsülte edildiği, acil endoskopi endikasyonu bulunmadığını, genel cerrahi konsültasyon notunda; hastanın oral alımının stoplanması, iv kontrastlı abdomen BT çekilmesi istenmiş olup akut batın tablosunun gelişmesi halinde rekonsültasyonunun uygun olduğu belirtilmiştir. Çekilen abdomen BT'de; midede antrum ve fundus düzeylerinde iki adet yabancı cisme ait dansite mevcut olduğu raporlanmıştır.

Kapalı servis takibi önerilip organik patolojisi devam eden hastanın üçüncü basamak endikasyonu olmadığı, takip süreci için mahkum servisine yatırıldığı, anestezi altında gastroenteroloji tarafından üst GİS endoskopi yapılması planlanmıştır. Gastroskopi yapılarak çakmağın çıkarıldığı, tırnak makası ilerlediği için endoskopide görülemediği, takibi sırasında normal pasaj yoluyla atıldığı görülmüştür. Tedavisi tamamlanan ve ayakta direkt batın grafisinde patoloji görülmeyen hasta mahkum koğuşu olan kapalı psikiyatri kliniği mevcut dış merkeze sevk edilmiştir.



TARTIŞMA VE SONUÇ

İntihar girişiminde bulunan mahkum hastaların içinde bulunduğu fiziksel koşullar ve yaşadığı duygusal stresler göz önünde bulundurulduğunda bu eylemi tekrar etmeleri muhtemeldir.

İntihar, kompleks bir davranış biçimi olması nedeniyle bu eylemi engelleyebilmek için risk faktörlerini iyi bir şekilde irdelemeli ve koruyucu tedavi stratejileri belirlenmeye çalışılmalıdır. Biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin göz önünde bulundurulduğu bütüncül bir yaklaşım ele alınmalıdır. Kişinin geçmişinde psikiyatrik bir rahatsızlık var ise intihar girişimini önlemek için psikolojik belirtiler açısından değerlendirilmeli, psikiyatrik takip ve tedavisine özen gösterilmesi ve sosyal destek almasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte gerekli koruyucu önlemler alınmalı ve başa çıkma yöntemleri güçlendirilmelidir(2).

KAYNAKÇA:

1. Çaynak S, Kutlu Y, Bir Grup Tutuklu ve Hükümlünün Ruhsal Belirtileri, İntihar Olasılığı ve Başa Çıkma Yolları. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2016; 17(2):93-98
2. Atay İM, Gündoğar D, İntihar Davranışında Risk Faktörleri: Bir Gözden Geçirme. Kriz Dergisi 12(3):39-52

ANAHTAR KELİMELER: intihar, yabancı cisim, kendini yaralama

Adli Olgularda Diş Kırıklarının Değerlendirilmesi

Mehmet TOKDEMİR[1,2], Sultan ÖZGEL[2],Göktuğ Şansal GEDEN[2]
[1]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir
[2]Adli Tıp Anabilim Dalı, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir

GİRİŞ ve AMAÇ

Travmatik diş yaralanmaları adli tıp pratiğinde travmanın ciddiyetini ve travmanın mekanizmasını belirlemede büyük bir öneme sahiptir. Hekimlerin adli raporlarda bu yaralanmaları ayrıntılı ve doğru bir şekilde tanımlaması, neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış yaralanma açısından önem arz etmektedir(1).
Bu çalışmada, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından 1 Haziran 2020 ile 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında düzenlenen adli raporlar incelenerek diş kırığı saptanan vakaların lezyonları ve travmanın niteliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

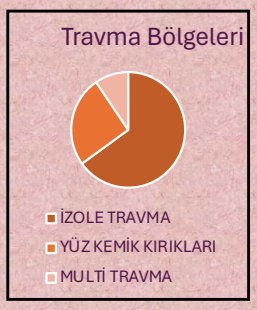
GEREÇ ve YÖNTEM

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 1 Haziran 2020 ile 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında düzenlenen adli raporlarda diş kırığı tespit edilen 93 olgu yaş, cinsiyet, yaralanmanın orijini, ağırlık derecesi ve eşlik eden yaralanmalar açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Diş kırığı tespit edilen 73 olgunun erkek (%78,5), 20 olgunun kadın (%21,5) ve olay tarihli yaş ortalamalarının 36,3 (± 5,5) olduğu saptandı. Olgular olay türü açısından değerlendirildiğinde diş kırıklarının sıklıkla darp (%79,5) ve trafik kazaları (%18,2) sonucu meydana geldiği görüldü. Vakaların 16'sının diş hekimi tarafından muayene edildiği ve 13‘ ünde diş kırığı ile birlikte subluksasyon tespit edildiği saptandı.
Vakaların %67,7' sinde bir diş kırığı, %17,2'sinde iki diş kırığı ve %15'inde ikiden fazla diş kırığı olduğu görüldü. Bu çalışmada Türk Ceza Kanunu'na göre diş kaybı nedeniyle dişlerin çiğneme ve konuşma işlevlerine ilişkin değerlendirilmesinde 4 olguda (%4,3) sürekli işlev zayıflaması, bir olguda (%1,0) ise duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine neden olduğu tespit edildi.
Dental travmalı olguların %74,1'inin yüz bölgesindeki yumuşak doku yaralanmasıyla izole travma oluştuğu, %18,2'sinin yüz kemik kırıklarıyla, %7,7' sinin vücudunun diğer bölgelerini içeren multiple travmalar ile birliktelik gösterdiği belirlendi.
İncelenen olgular yüzde meydana gelen fraktür açısından değerlendirildiğinde 17 olguda yüz kemiklerinde fraktür tespit edilmiştir. Fraktürlerin 9'u izole tek kemikte, 8'i ise birden fazla kemikte kırık olduğu görülmüştür. İzole kemik kırıklarının 4'ü mandibulada, 3'ü burunda, 1'i orbitada ve 1'i maksilladadır. İki olguda maxilla-orbita ve mandibula- burun gibi 2'li kemik fraktürü mevcuttu. Bir olguda maxilla-burun ve maxilla- zigoma gibi 2'li kemik fraktürü mevcuttu. İki olguda mandibula-maksilla-burun 3'lü kemik fraktürü mevcuttu.
Bu çalışma kapsamında, diş kayıplarının yüzde sabit iz olarak değerlendirildiği bir rapora rastlanmamıştır.





TÜRK CEZA KANUNA GÖRE YARALANMANIN NİTELİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

	OLAY TÜRÜ		CİNSİYET	
	DARP	TRAFİK KAZASI	ERKEK	KADIN
BASİT TIBBİ MÜDAHELE İLE GİDERİLEMEYECEK ÖLÇÜDE	74	17	73	20
DUYU ORGAN İŞLEV ZAYIFLAMASI	3	1	4	0
DUYU ORGAN İŞLEV YİTİMİ	0	1	1	0

• Olay türü için p değeri: 0.1230
• Cinsiyet için p değeri: 0.5089

TARTIŞMA

Turla ve arkadaşları(2), diş yaralanmalarının en çok darp (%64,2) ve trafik kazaları (%20,8) sonucunda meydana geldiği belirlenmiştir. Balandız ve arkadaşları[3] ise diş yaralanmalarının en yaygın nedeninin darp veya etkili eylem (%64,5) olduğu, bunu sırasıyla ateşli silah yaralanmaları (%16,1) ve patlayıcı madde yaralanmalarının (%12,9) izlediği görülmüştür. Bizim araştırmamızda da benzer şekilde diş kırıklarının çoğunlukla darp (%79,5) ve trafik kazaları (%18,2) sonucu ortaya çıktığı belirlenmiştir.
Balandız ve arkadaşlarının(3) çalışmasında diş yaralanması bulunan 12 olguda (%38,7) yüz kemik kırıklarına da rastlanmıştır. Bizim çalışmamızda ise diş kırığı saptanan 17 olguda (%18,2) yüz kemik kırıkları ile birlikte görülmüştür.
2019 yılında hazırlanmış klavuzda, alt ve üst çenede yer alan ön kesici, kanin ve premolar dişlerdeki kayıplar, implant protezle tedavisinin yapılamadığı durumlarda yüzde sabit iz olarak değerlendirilmeye alınmaktadır(4). Ancak çalışmamız kapsamında, diş kayıplarının yüzde sabit iz olarak değerlendirildiği bir rapora rastlanmamıştır.

SONUÇ

Adli raporlar incelendiğinde diş kırığı saptanan olgularda ilk gören hekimin değerlendirmesi, kayıt altına alması ve gerekli durumlarda diş hekimine danışması adli boyuttaki hak kaybının engellenmesi açısından çok önemlidir. Travma bulguları ile olay arasındaki neden-sonuç ilişkisi dikkate alınmalıdır. Yazılan raporlarda sonuç bölümü rehberde belirtilen şekilde ve neticesi sebebiyle ağırlaştırılmış yaralanma açısından değerlendirilmelidir

KAYNAKLAR

1. Mihalache, G., Vilceanu, N., Judea, A., Şomlea, M. C., Marian, P., Hanganu, B., ... & Buhaş, B. A. (2019). QUANTIFICATION OF TRAUMATIC DENTAL INJURIES IN FORENSIC PRACTICE. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, *11*(3).

2. Turla A, Karaarslan EŞ, Karaarslan B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran adli nitelikteki olguların dağılımı (1994-2006). Adli Tıp Bülteni. 2006;11(3):104-109

3. Balandız, H. (2017). Adli olgularda diş yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Gulhane Medical Journal*, *59*(3).

4. Balcı Y, Colak B, Gürpınar K, Anolay NN. Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi rehberi. Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Derneği; 2019.

DİZ BÖLGESİNDE GELİŞEN LİPOHEMARTROZ OLGUSUNUN MALULİYET AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ : OLGU SUNUMU

Zeki KIRATLI, Kamil Hakan DOĞAN
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

GİRİŞ

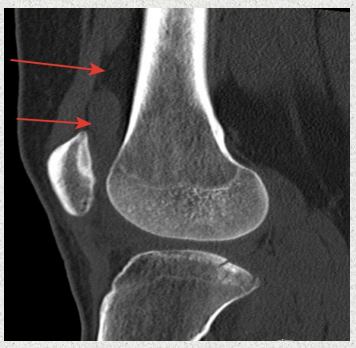
Lipohemartroz, eklem boşluğunda hem kan hem de yağ bulunması durumudur. Genellikle intraartiküler (eklem içi) kırıklar veya ciddi yumuşak doku yaralanmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkar (1). Bu durum, sıklıkla diz gibi büyük eklemlerde görülür ve genellikle travmatik yaralanmalarla ilişkilidir. Lipohemartroz, eklemde şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı gibi semptomlarla kendini gösterebilir ve teşhisi radyolojik görüntüleme yöntemleri ile konur. Bu çalışmada, diz bölgesinde travma sonrası gelişen ve hareket kısıtlılığı oluşumuna katkıda bulunan olgu, literatürde benzerine az rastlanılması nedeniyle ilginç bulunarak sunulmuştur.

OLGU

Olgu 36 yaşında erkektir. Yaklaşık 3 yıl önce trafik kazası sonrası diz bölgesinden yaralanmış, maluliyetinin değerlendirilmesi amacıyla ana bilim dalımıza başvurmuştur. Kaza neticesinde sağ tibia platoda posterior lateral kesimde parçalı, eklem yüzüne uzanım gösteren fraktür hatları (kompresyon fraktürü) meydana geldiği (Resim-1), ameliyat olmadığı, konservatif tedavi olduğu anlaşılmıştır. Yapılan muayenesinde; çömelemediği, sağ dizde ağrıları olduğu, sağ valgus 20 derece, sol valgus 8 derece olduğu, çekilen diz grafilerinde sağ dizde genuvalgum olduğu anlaşılmıştır. Hastanemizde çekilen sağ diz bilgisayarlı tomografisinde; suprapatellar bursada diz eklem aralığında efüzyon, suprapatellar bursada yağ sıvı seviyesi (tibia platoda fraktüre sekonder lipohemartroz) (Resim-2) izlenmiştir. Sağ dizde travma sonrası eklem boşluğunda kan ve yağ birikimi sonucu lipohemartroz geliştiği kanaatine varılmıştır. Muayene bulgularının *"Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği"* hükümlerine göre; *"Diz bölgesi (femur kondilleri, tibia platosu, patella) kemiklerinde oluşan kırık ve yaralanmalardan sonra kalan genurekurvatum, genuvarum, genuvalgum gibi şekil bozuklukları, 25 º 'den az - Tek taraflı"* olarak değerlendirildiği, kişide meydana gelen arızanın %19.2 (yüzdeondokuznoktaiki) oranında kalıcı sakatlık (sürekli iş göremezlik) niteliğinde olduğu tespit edilmiştir.



Resim-1: Tibia platoda posterior lateral kesimde parçalı, eklem yüzüne uzanım gösteren fraktür hatları (kompresyon fraktürü)



Resim-2 : Suprapatellar bursada diz eklem aralığında füzyon, suprapatellar bursada yağ sıvı seviyesi (tibia platoda fraktüre sekonder lipohemartroz).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Lipohemartroz, travma ve kemik iliği hasarı ile oluşmaktadır, En yaygın olarak travmatik kırıklar sonucu oluşmaktadır. Özellikle uzun kemiklerin eklem yüzeyine kadar uzanan kırıklarında görülmektedir. Kemik iliği hasarı ile kemik iliği yağının eklem içine sızmasıyla ortaya çıkmaktadır(1). Eklemde şişlik ve hassasiyet, hareket kısıtlılığı, ağrı, eklemde kızarıklık ve ısı artışı gibi semptomlara neden olabilmektedir. Lipohemartroz, çoğunlukla diz ekleminde görülmekle birlikte, diğer eklemlerde de ortaya çıkabilir. Lipohemartroz tanısında, radyolojik görüntüleme yöntemleri büyük önem taşır. Radyografiler, kırıkların varlığını belirlemede ilk adımdır. Manyetik rezonans görüntüleme, yumuşak doku ve kemik iliği hasarını detaylı görmek için kullanılır (2). Ultrason ile eklemde sıvı birikimini tespit edilebilir. Bu görüntülerde yağ ve kanın farklı yoğunlukları nedeniyle oluşan sıvı-sıvı seviyeleri görülebilir(3). Tedavisinde RICE yöntemi (İstirahat-rest, buz uygulama-ice, kompresyon-compression, yükseltme-elevation) önerilmektedir (4,5). Ayrıca eklemdeki fazla kan ve yağın alınması ve kırık veya diğer ciddi yaralanmalar varsa cerrahi müdahale gerekebilmektedir. Erken teşhis ve tedavi, uzun vadeli komplikasyonların önlenmesi açısından kritiktir(6,7). Hastaların uzun vadeli eklem fonksiyonlarını korumada büyük rol oynar. Lipohemartrozun doğru yönetimi, travmatik yaralanmaların komplikasyonlarını en aza indirmek ve hastaların yaşam kalitesini artırmak için gereklidir(7).

Travma sonrasında ortaya çıkan lipohemartroza bağlı çeşitli fonksiyon kayıpları meydana gelebilmekte ve bu kayıplar maluliyet değerlendirmesi açısından önemli olabilmektedir. Yapılan literatür taramasında lipohemartrozun adli tıbbi açıdan yeterince incelenmediği görülmüştür. Çalışmada sunduğumuz ve travma sonrası gelişen lipohemartroz lezyonunun adli tıp uzmanları tarafından bilinmesi ve hem adli rapor hem de maluliyet raporu düzenleme aşamasında göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAK

1. Thawait S, MRI Illustration of Traumatic Lipohemarthrosis of the Wrist Joint Due to a Scaphoid Fracture. Radiol Case Rep. 2012;7(3):688.
2. Olsson O, Isacsson A, Englund M, Frobell RB. Epidemiology of intra- and peri-articular structural injuries in traumatic knee joint hemarthrosis - data from 1145 consecutive knees with subacute MRI. Osteoarthritis Cartilage. 2016 Nov;24(11):1890-1897
3. Costa DN, Sonographic and CT findings in lipohemarthrosis. AJR Am J Roentgenol. 2007;188 (4): W389.
4. Lombardi M, Cardenas AC. Hemarthrosis . 2021 Aug 9. In: *StatPearls* , Treasure Island,
5. SanDretto MA, The double fat fluid level: lipohemarthrosis of the knee associated with suprapatellar plica synovialis. Skeletal Radiol. 1983;10(1):30-3.
6. L.F. Rogers , The knee and shafts of the tibia and fibula L.F. Rogers (Ed.), Radiology of skeletal trauma, Churchill Livingstone, New York (1982), pp. 7213-7790.
7. Lee J, Weissman B, Nikpoor N, Aliabadi P, Sosman J. Lipohemarthrosis of the Knee: A Review of Recent Experiences. Radiology. 1989;173(1):189-91.

Atış poligonunda tabanca ile suisidal girişim sonrası ateşli silahın neden olduğu kafa travmasına bağlı ölümle sonuçlanan iki olgu

Mehmet Dokur[1], İsmail Yıldız[2], **İbrahim İkizceli**[3], Alper Yeni[4]

[1]Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[2]Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[3]İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
[4]İstanbul Sağlık Müdürlüğü İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu olgu serisi çalışması, aynı atış poligonunda suisidal amaçlı gerçekleşen ve ateşli silahla ciddi kafa travmasına bağlı ölümle sonuçlanan 2 genç erkek olgunun tipik klinik özelliklerini ortaya koymak ve bu tarz intihar girişimleri için farkındalık oluşturmak amaçlarıyla hazırlandı.
Gereç-Yöntem: Silah atış poligonunda gözetmenden 2 adım ileri geçip kendi kafasına atış tabancası ile ateş ederek yaşamlarına son veren iki erkek hastada gelişen ölümcül kafa travmalarının tipik klinik özellikleri incelendi.
Bulgular:
Olgu 1: Genç erkek hasta, acil servisimize poligonda tabanca yaralanması nedeniyle ambulansla getirildi.İlk muayenede genel durumu kötü, şuuru kapalı, pupilleri anizokrik hafif hipotansif, solunum sesleri yüzeyel ve taşipneik. Sol pariyetal bölgede skalp ve altındaki kemik dokuda ateşli silah bitişik atış girişi ile uyumlu bir lezyon ve sağ temporal bölgede ateşli silah çıkış deliği ile uyumlu skalp ve kemik doku bulgularına rastlandı. Resüsitasyon odasında alınan kan gazında; derin asidoz, hiperkapni, hipoksi ve rutin hemogramda hafif hemoglobin düşüklüğü saptandı.Beyin BT'de sol pariyetal bölgeden sağ temporal bölgeye uzanan trase boyunca, intraparenkimal hemoraji ve lateral ventriküller boyunca yoğun hemorajik alanlar ile birlikte sağ zigomatik bölgede belirgin pnömosefali ve orta hatta sola doğru hafif şift saptandı.Hipotansif seyreden ve genel yoğun bakım izleminin erken saatlerinde kardiyopulmoner arrest geçiren ve resüsitasyona yanıt alınamayan hasta eksitus olarak kabul edildi.
Olgu 2: Genç yetişkin erkek hasta, poligonda ateşli silah yaralanması nedeniyle acil servisimize ambulansla getirildiyor. Geliş muayenesinde genel durumu kötü, şuuru kapalı, pupilleri fiks dilate, sol temporal bölgede skalp ve altındaki kemik dokuda ateşli silah bitişik atış girişi ile uyumlu bir lezyon ve ve sağ pariyetal bölgede ateşli silah çıkış deliği ile uyumlu skalp ve kemik doku bulgularına rastlandı. Arteriyal kan gazında derin asidoz, hiperkapni, hipoksi saptandı. Monitörde idiyoventriküler ritim saptanan, kalp ve solunum sesleri alınamayan hastaya acil serviste kardiyopulmoner resüsitasyon uygulandı, yanıt alınamayan hasta eksitus olarak kabul edildi.
Sonuç: Bu olgu serisi çalışmasında, atış poligonunda tabancayı ateşli silahla ölümcül kafa travmalarının,tabancanın kullanım pozisyonuna bağlı olarak hafif eğik bir trase boyunca gerçekleştiğini, intrakraniyal kanama ve kraniyal fraktür tiplerinin tümünün aynı anda görüldüğünü belirledik.
Anahtar Kelimeler: Ateşli silah, kafa travması, suisidal girişim, tabanca atış poligonu

Two cases resulting in death due to head trauma caused by a firearm after a suicide attempt with a gun at a shooting range

Objective: We prepared this case series study to highlight the typical clinical features of two young male cases who died from serious head trauma from a gunshot at the same shooting range, aiming to increase awareness about this type of suicide attempt.
Materials-Methods: We examined the typical clinical features of fatal head traumas in two male patients who took two steps ahead of the supervisor at the shooting range to end their lives by shooting themselves in the head with a firearm.
Findings:
Case 1: An ambulance brought a young male patient to our emergency department after he sustained a gunshot wound at the shooting range. In the first examination, his general condition was poor; he was unconscious; his pupils were anisocoric and slightly hypotensive; and his breath sounds were shallow and tachypneic. The left parietal region revealed a lesion compatible with a gunshot wound adjacent to the scalp and bone tissue below it, while the right temporal region showed scalp and bone tissue findings consistent with a gunshot exit hole. The resuscitation room blood gas revealed deep acidosis, hypercapnia, hypoxia, and a mild decrease in hemoglobin in the routine hemogram. The brain CT revealed intraparenchymal hemorrhage, intense hemorrhagic areas along the lateral ventricles, significant pneumocephalus in the right zygomatic region, and a slight shift to the left in the midline. We accepted the patient as exitus because he was hypotensive, had cardiopulmonary arrest in the early hours of the general intensive care follow-up, and did not respond to resuscitation.
Case 2: An ambulance brought a young adult male patient to our emergency department due to a gunshot wound at the range. Upon arrival, the patient exhibited a poor general condition, was unconscious, had fixed and dilated pupils, had a lesion consistent with a gunshot entry in the scalp and the bone tissue beneath it in the left temporal region, and had scalp and bone tissue findings consistent with a gunshot exit hole in the right parietal region. Arterial blood gas showed deep acidosis, hypercapnia, and hypoxia. The patient, with an idioventricular rhythm on the monitor and no heart or respiratory sounds audible, underwent cardiopulmonary resuscitation. We accepted the patient, who did not respond, as dead.
Conclusion: In this case series study, we determined that fatal head traumas with a gunshot wound at the shooting range occurred along a slightly oblique path depending on the position of use of the gun and that intracranial hemorrhage and cranial fractures were seen simultaneously and together
Keywords: Gunshot, head trauma, suicide attempt, gun shooting range

Tüm dünyada 40 yaş altındaki insanlarda ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde en sık morbidite nedeni olan travmalar arasında yer alan ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümler, tüm dünyada giderek artan,toplum sağlığını tehdit eden önemli bir sorun olarak karşımızda durmaktadır (1,2). Kontrolsüz silahlanma oranının yüksek olduğu ya da silaha erişimin kolay olduğu topluluklarda, çoğunlukla pediyatrik yaş grubunda daha çok kazara, erişkinler arasında ise aile içi veya dışı çatışmalarda, terör eylemlerinde ve iç savaşlarda, daha az olarak da suisidal amaçlı olarak ciddi ateşli silah yaralanması olayları görülmektedir (3,4). Bunlar arasında kraniyal ateşli silah yaralanmaları morbidite ve mortalite oranları yüksek olduğu için oldukça önemlidir (5,6). Atış poligonunda ve ateşli silah olarak tabanca ile gerçekleşen fatal suisidal girişimler, ülkemizde son yıllarda zaman zaman dramatik medya haberleri olarak karşımıza çıkmaktadır (7,8,9).

Bu olgu serisinde, 2021 yılının son altı ayı içerisinde halka açık aynı silah atış poligonunda, benzer şekilde gerçekleşen ve ölümle sonlanan 2 olgunun tipik klinik özellikleri incelendi.

OLGU SUNUMU

Olgu 1: 21 yaşında yüksek okul mezunu, bekar erkek hasta, bilinen bir hastalığı yok.Acil servise ambulansla gelişinde yapılan fizik muayenede genel durumu kötü, şuur kapalı, pupiller anizokrik (Sağ pupil çapı: 4 mm/Sol pupil çapı:7 mm), GKS:4 (E:1,M:2,V:1). Kalp taşikardik (KTA: 140/dk.), hafif hipotansif (T.A: 110/70 mmHg), solunum sesleri yüzeyel ve taşipneik (SS:30/dk.). Sol pariyetal bölgede skalp ve altındaki kemik dokuda ateşli silah bitişik atış girişi ile uyumlu bir lezyon ve sağ temporal bölgede ateşli silah çıkış deliği ile uyumlu skalp ve kemik doku bulgularına rastlandı.Pektoral bölgede yüzeyel eski skarlar ve döğmesi olan hastanın diğer vücut bölgeleri intakt olarak değerlendirildi.Hastanın ilk gelişinde resüsitasyon odasında alınan kan gazında; derin asidoz (pH:6.6), laktat yüksekliği (11.9 mmol/L), hiperkapni (pCO2: 91 mmHg), hipoksi (pO2:20 mmHg), fraksiyonel deoksihemoglobin (FHHb:81.1%) ve rutin hemogramda hafif hemoglobin düşüklüğü (Hb:10.9 g/dL) saptandı. Proflaktik üçlü antibiyotik ve tetanoz tedavileri yapılan ve Genel yoğun bakım yatışı öncesinde çekilen kontrasssız Beyin BT'de sol pariyetal bölgeden sağ temporal bölgeye uzanan trase boyunca sağ temporal bölgede yoğun intraparenkimal hemoraji ve lateral ventriküller boyunca yoğun hemorajik alanlar ile birlikte sağ zigomatik bölgede belirgin pnömosefali ve sol temporal bölgede belirgin beyin ödemi ile birlikte orta hatta sola doğru hafif şift gelişmesi dikkati çekmiştir. Toraks ve batın bölgesinde bir lezyon saptanmayan, desteğe rağmen hipotansif seyreden ve genel yoğun bakım ünitesinde ileri takip ve stabilizasyon sonrası kraniyal dekompresyon ve debritman için operasyona hazırlanırken, izlemin 6.saatinde sonra kardiyopulmoner arrest geçiren hasta, resüsitasyon sırasında kısa süreli yanıt vermesine rağmen, 45 dakikalık resüsitasyona yanıt alınamayan hasta eksitus olarak kabul edildi. Yakın arkadaş çevresi ile yapılan görüşmede, olgunun son olarak karşılık alamadığı bir platonik aşk durumu yaşadığı ve bu olayın suisidal girişim için bir tetikleyici oluşturduğu yönünde bilgi alındı (Beyin BT görüntüleri: Kesit 1-6).

Olgu 2: 28 yaşında lisans mezunu serbest çalışan, bekar erkek hasta, bilinen bir hastalığı yok. Acil servise ambulansla gelişinde yapılan fizik muayenede genel durumu kötü, şuur kapalı, pupiller fiks dilate, GKS: 3. Sol temporal bölgede skalp ve altındaki kemik dokuda ateşli silah bitişik atış girişi ile uyumlu bir lezyon ve ve sağ pariyetal bölgede ateşli silah çıkış deliği ile uyumlu skalp ve kemik doku bulgularına rastlandı.Ayrıca kurşun giriş yerinde sızma tarzında kanama saptandı. İlk gelişte resüsitasyon odasında alınan arteriyal kan gazında derin asidoz (pH:7), laktat yüksekliği (7.4 mmol/L), hiperkapni (pCO2:49.7 mmHg), hipoksi (pO2:29.9 mmHg), deoksihemoglobin yüksekliği (FHHb:55.3 %) saptandı. Geliş EKG'sinde idyoventriküler ritim saptanan, kalp ve solunum sesleri alınamayan hastaya mavi kod ekibiyle birlikte 45 dakika kardiyopulmoner resüsitasyon uygulandı, yanıt alınamayan hasta eksitus olarak kabul edildi. Hastaya radyolojik görüntüleme alınamadı. Adli rapor düzenlenen olgu polise bildirildi.Yakın aile çevresi ile yapılan görüşmede, olgunun sıkça babası ile anlaşmazlığa düştüğü ve küçük erkek çocuk olarak yıllardır aile büyükleri tarafından yeterince dikkate alınmadığı yönünde bilgi alındı.

TARTIŞMA

Bir mermi çekirdeğinin temas ettiği vücut bölgesindeki etki şiddeti ateşli silah yaralanmalarının penetrasyon etkisine, blast etkisi ile dokulara aktardığı kinetik enerji düzeyine ve mermi çekirdeğinin dokulardaki parçalanma etkisine bağlıdır. Geçici kavite oluşumu mermi çekirdeğinin blast etkisi ile ilişkilidir . Balistik araştırmalar, suisidal amaçlı bitişik tabanca atışlarında ise namlu-hedef mesafesine bağlı olarak namlu gazının oluşturduğu basınç artışı, geçici kaviteyi arttırmaktadır .Eksteriyor balistik açıdan incelendiğinde ise farklı ateşli silahların mermi hızlarının ve fiziksel etkilerinin de farklı olduğu, tabanca mermisinin namludan çıkış hızının tüfek saçmasından daha yavaş ve kısa menzilli olduğu bilinmektedir. Silahın vücuda yakmlığına göre ise etkileri ve vücuttaki izleri değişmektedir (10-12).Kraniyal ateşli silah yaralanmalarında mermi çekirdeğinin giriş hızının kesilmesine bağlı olarak içine kemik fragmanların da karıştığı multipl yaralanmalar olmaktadır.Terminal balistik açısından perforan yüksek kinetik enerjili ateşli silah yaralanmalarında mermi, kafatasında genellikle temporal ya da frontal giriş-çıkışlı oblik bir bir trajektör izlemektedir (5,6).Mermi çekirdeği midsajital ve midkoronal hatları geçmişse yaralının prognozu daha kötüdür (13). Hemodinamik olarak ise kraniyal ateşli silah yaralanmalarında olgular başlangıçta geçici olarak hipertansif olsalar da sıklıkla hipotansif seyretmektedir (2,3).Poligonda tabanca ile yapılan suisidal girişimler son yıllarda karşılaştığımız bir dramatik bir ölüm şeklidir.Kararlı kişiler için silaha kolay ulaşma ve net ölüm girişimidir.Suisidal girişimin bu şekli için güncel uluslararası literatürde fazla bir bilgiye rastlamadık. Bu nedenle bu özel suisidal girişimi ***''Poligon tipi ateşli silahla suisidal girişimler''*** olarak adlandırabiliriz. Burada tipik psikososyal bir fenomen olarak, her iki olgunun da aslında kendisi için çok önem verdiği birileri tarafından dikkate alınmama gibi benzer bir psikolojiye sahip olması dikkat çekicidir.Bu konu bağlamda özellikle ergen ve erişkinlerde daha sık karşılaşılan suisidal girişimleri önlemek için kapsamlı bir toplumsal program başlatılması toplum ve riskli bireylerin ruh sağlığının korunması açısından önemli bir adım olabilir (14).

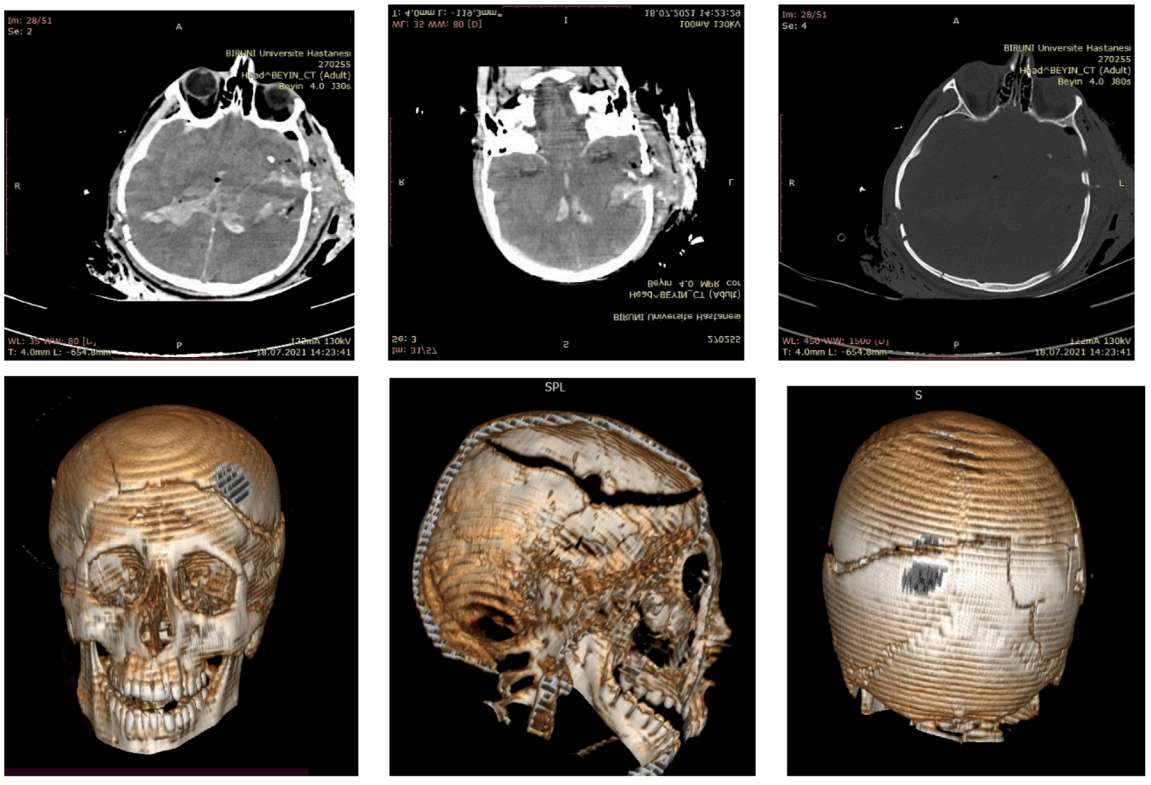
Güncel literatür bilgiler ışığında her iki olgumuzda da kraniyal yaralanma paterninin yüksek kinetik enerjili penetran mermi yaralanması tarzında olması ve farklı intrakraniyal kanama tiplerini içeren midsajital hattı geçen ciddi parenkim yaralanmaları ile birlikte giriş yerinde kama tarzında fragmente kemik fraktürlerinin olması dikkat çekicidir.

SONUÇ

Bu olgu serisi çalışmasında, atış poligonunda tabancayı kendi kafasına dayayarak gerçekleştirdikleri yüksek kinetik enerjili ateşli silahla ölümcül kafa travmalarının, tabancanın kullanım pozisyonuna bağlı olarak mermi trajektörünün pariyeto-temporal ve temporo-temporal eksen boyunca giriş-çıkış şeklinde gerçekleştiğini, inktrakrinal kanama tiplerinin ve kranium fraktürlerinin tüm tiplerinin aynı anda ve birlikte görüldüğünü belirledik. Ayrıca özellikle gençler arasında suisidal girişimler için kolay ulaşılabilir olması nedeniyle silah atış poligonları konusunda toplum daha dikkatli olmalıdır.Ayrıca atış poligonlarını ruhsatlandıran yetkililerin, intihar eğilimi olan ciddi psikolojik sorunları olan kişilerin atış poligonlarını suisidal amaçlı olarak kötüye kullanımlarını önlemek için daha etkin önlemler alması ve bu konudaki toplumsal farkındalığın arttırılması gerekir.

REFERENCES

Can D. A bibliometric analysis of publications on gunshot wounds, 1980–2022. ***Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.*** 2023;29:1138-1149.DOI: 10.14744/tjtes.2023.44257
Şimşek T, Avcı S, Erdoğan MM. Acil servise maksillofasiyal travma ile başvuran hastaların demografik özellikleri ve travma etiyolojisi. ***Anatolian Curr Med J.*** 2020; 2(4); 99-104. DOI: 10.38053/acmj.730077
Stoevesandt D, Woydt L, Peter LM, Weber M. Forensisch-radiologische Diagnostik von Schussverletzungen [Forensic-radiological diagnosis of gunshot wounds]. ***Radiologie (Heidelb).*** 2024 Sep 12. German. DOI: 10.1007/s00117-024-01367-0.
Duman B, Shermatova S, Büyüksalan H, Doğan F, Yılmaztekin MZ. Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Kafa Travması Geçiren Hastaların Radyolojik Değerlendirilmesi. ***Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.*** 2023;20(1):1-6.
Yaman O, Dağlı AT, Güvercin AR, Kuzeyli K. Kafaya Ateşli Silah Yaralanması. ***Sinir Sistemi Cerrahisi Derg.*** 4(2):69-73, 2014. DOI:10.5222/sscd.2014.069
İbrahim M Ziyal, Bülent F Kalıncoğlu, Yüksel Şahin, Yunus Aydın. Penetrating Craniocerebral Gunshot Wounds. ***Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.*** 1999; 5(4): 238-241
Basın haberi (2021).Erişim linki: https://www.ntv.com.tr/turkiye/poligonda-basina-ates-ederek-yasamina-son-verdi,FTYrJOyyqUu8ukQZPGYfSg (Erişim tarihi: 13.09.2024).
Basın haberi (2022).Erişim linki: https://www.cnnturk.com/turkiye/poligonda-kazara-kendini-vuran-ogretmen-hayatini-kaybetti (Erişim tarihi: 13.09.2024).
Basın haberi (2023).Erişim linki:https://www.samsunhaber.com/samsun-haber/samsun-da-poligonda-kendini-vuran-genc-hayatini-kaybetti-b90715.html (Erişim tarihi: 13.09.2024).
Uzar Al, Öğünç Gİ, Özer MT. Penetran Ateşli Silah Yaralanmalarında Yara Balistiği. ***Güvenlik Bilimleri Dergisi*** 2019:53-77. https://doi.org/10.28956/gbd.551748
Schyma C, Bauer K, Müller R, Brünig J, Gotsmy W. The influence of muzzle gas on the temporary cavity. ***Int J Legal Med***. 2020;134(3):1115-1122. doi: 10.1007/s00414-020-02269-1
Yılmaz A. Ateşli Silahlarla oluşan yaralanmalar. ***TBB Dergisi*** 2004:50; 167-178.
Oktay K. Kranial Ateşli Silah Yaralanmaları. ***Türk Nöroşir Derg.*** 30(2):239-244, 2020.
Pirkis J, Dandona R, Silverman M, Khan M, Hawton K. Preventing suicide: a public health approach to a global problem. ***Lancet Public Health***. 2024:S2468-2667(24)00149-X. DOI: 10.1016/S2468



Olgu 1'in 2D ve 3D Beyin BT görüntüleri (Kesit 1-6).

İSTANBUL PROTOKOLÜ KAPSAMINDA İKİ İŞKENCE İDDİASI OLGUSUNUN MEDİKOLEGAL DEĞERLENDİRMESİ

Ahmet Budak[1], Nazlıcan Aras[1], Halis Ulaş[2], İsmail Özgür Can[1]

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
[2]Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Giriş ve Amaç

- İnsan hakları ihlallerinin bir boyutu olarak işkence uluslararası bir sorundur. Tıbbi muayene sonucunda gerçekleştirilen "etkin belgeleme", sorunun çözümünde yararlanılan en önemli araçlardandır.
- İstanbul Protokolü işkencenin etkili bir biçimde soruşturulması ve belgelenmesi için hekimler ve hukukçulara kılavuzluk eden bir Birleşmiş Milletler belgesidir. Protokol, işkence iddialarının etkili bir biçimde soruşturulması, olguların muayenesi, **işkencenin fiziksel ve ruhsal delillerinin ortaya konması ve belgelenmesi** için minimum standartları sağlar.
- Bu olgu sunumu; **İran vatandaşı olan ve ülkesini bu nedenle terk etmek zorunda kalan** iki **işkence iddiası** olgusu üzerinden İstanbul Protokolünün ve bu olgularda psikiyatrik değerlendirmenin öneminin tartışılması amacıyla planlanmıştır.

Olgu 1



- 49 yaşında erkek hasta,
- İşkence ve kötü muamele iddiası,
- Öyküsünde, 11-12 yıl önce ülkesindeyken **sosyal medya üzerinden yaptığı siyasi paylaşımlar nedeniyle tutuklandığını,** ters kelepçe takıldığını, **5 ay boyunca ailesiyle görüştürülmediğini, tutulduğu yerde kelepçe ile bağlanıp kablo ile dövüldüğünü, çıplak bırakıldığını, üzerinde sigara söndürüldüğünü, idam edilecekmiş gibi basamaklara çıkartıldığını,**
- Üzerinden 10 yıl geçmesine rağmen **kabuslar gördüğünü** belirtti.
- Yapılan muayenesinde, sağ dirsek ve her iki ayakta yaklaşık 1 cm çaplarında **sigara söndürülen bölgeler ile uyumlu yara tanır dokuları** olduğu gözlendi.
- Psikiyatri konsültasyonu sonucunda **travma sonrası stres bozukluğu** tanısı konuldu.

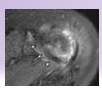




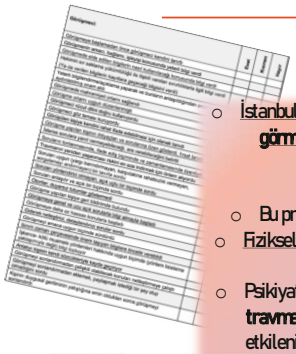
Olgu 2



- 56 yaşında erkek hasta,
- İşkence ve kötü muamele iddiası,
- Öyküsünde, 11 yıl önce **ülkesindeyken dini tercihi nedeniyle tutuklandığını, elleri sandalyeye kelepçeli ve gözü bağlı şekilde sorgulandığını, dini tercihi nedeniyle asılacağı yönünde tehdit edildiğini,** omzuna vurulduğunu ve omzunun çıktığını, **idam edileceği söylenerek arabayla şehir dışına götürülüp serbest bırakıldığını,**
- Ülkesini terk etmek zorunda kaldığı için ruhsal çöküntü yaşadığını, ağırlık kaldırırken zorlandığını belirtti.
- Muayenesinde, sağ omuzda eklem hareketlerinde kısıtlılık, 2021'deki sağ omuz MR'da; supraspinatus tendonunda bütünlüğün bozulduğu görüldü.
- Psikiyatri konsültasyonu sonucunda **anksiyete bozukluğu** tanısı konuldu.



Tartışma ve Sonuç





- İstanbul Protokolü, işkence mağdurlarının değerlendirilmesi için **uluslararası düzeyde kabul görmüş bir norm oluşturur**, etkin bir şekilde uygulanması da uluslararası insan hakları standartlarının korunmasına katkıda bulunur.
- Bu protokol, adli tıp hekimlerine ve hukukçulara rehberlik eden **etik bir çerçeve** sağlar.
- Fiziksel yaraların tespit edilmesi önemli olmakla birlikte, **işkence mağdurlarının psikiyatrik durumlarının da kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gereklidir.**
- Psikiyatrik değerlendirmenin önemi, işkenceden etkilenen bireylerde yaygın olarak görülen **travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), anksiyete bozuklukları ve depresyon** gibi psikolojik etkilenimlerin göz önünde bulundurulmasından kaynaklanır ve bu durumlar adli süreçlerin etkinliğini ve **mağdurların haklarının korunmasını** doğrudan etkiler.

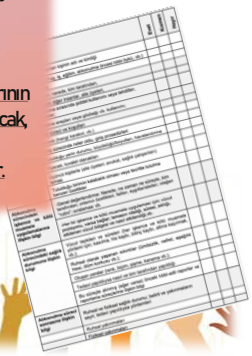




- Türkiye; coğrafi ve politik konumu gereği, **işkence ve insan hakları ihlallerine maruz kalmış bireylerin sığınma-medikolegal değerlendirme talep edebileceği stratejik bir merkezdir.**



- Adli tıp ve hukuk alanındaki profesyonellerin bu konudaki farkındalığın artması ile oluşacak işbirliği ile hem adli süreçler etkili yürütülebilecek, hem de **adaletin sağlanmasında** önemli bir rol oynayacaktır.
- *Sonuç olarak*, bu konuda bilinç düzeyinin yükseltilmesi, işkence mağdurlarının haklarının korunmasına ve adalet arayışında daha etkili bir destek sağlanmasına olanak tanıyacak, insan hakları ihlalleriyle mücadelede güçlü bir zemin oluşturacak, **toplumun adalet anlayışını geliştirirken,** mağdurlar için de etkin bir destek sunacaktır.



19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

Dört Ekstremitesi Farklı Seviyelerden Ampute Olan Vakada Maluliyet Hesabı

Ümran Taşçı Büyükşahan[1], Esma Akdemir[1], Selahattin Kuşhan[1], Hızır Aslıyüksek[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç

Kişilerde meydana gelen ve fonksiyon kaybına yol açan yaralanmaların yapılan her türlü tedaviye rağmen düzelmemesi ve sekel halinde kalması durumuna maluliyet, bunun birtakım cetveller kullanılarak hesaplanmasına maluliyet oranı denilmektedir(1). Ampütasyon ise kol, bacak, kulak gibi organların tedavi amacıyla kısmen veya tamamen kesilip çıkartılması anlamına gelmektedir(2).

Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğine(3) göre değerlendirme yapılırken birden fazla arazın birleştirilmesinde kullanılan Balthazard yönteminin ve maluliyet hesabında takdir kullanımının sonuca etkisini değerlendirmeyi ve vakaya özgü yaklaşımın önemini vurgulamayı amaçladık.

Olgu

Olgu: 20/04/2000 doğumlu kişinin 06/02/2016 tarihinde yapılan ilk muayenesinde; kişi kendi evinde damda güvercinleri beslerken çubukla elektrik hattını kaldırınca elektrik çarpmasıyla yaralandığı, fizik muayenesinde ise her iki elde siyanoze, III.derece nektrotik yanık, dolaşım bozukluğu, her iki önkol dirsekte ve sol koltuk altında 2-3. derecede yanıklar, her iki ayak-ayak bileğinde 3. derecede nekroze yanıklar ve dolaşım bozukluğu mevcut olduğu kayıtlıdır.

01/11/2019 tarihli kişiye ait durum bildirir raporda; hastanın elektrik çarpmasına bağlı alt ekstremitelerinde sağ dizüstü ve sol diz altı, üst ekstremitelerinde ise sağ dirsek dezartikülasyon, sol dirsek üstü ampütasyonları mevcut olduğu kayıtlıdır.

Kişiye ait 07/11/2023 tarihli grafilerin incelemesinde; sağ üst ekstremite dirsek ekleminden ampute, sol üst ekstremite humerus suprakondiler bölgeden ampute, sağ alt ekstremite femur 1/3 proksimalden ampute, sol alt ekstremite tibia ve fibula proksimal metafizodiafizer bölgeden ¼ proksimalden ampute olduğu kayıtlıdır.

Bulgular ve Tartışma

Olay tarihinde 16 yaşında olan, mesleği bilinmeyen kişinin maluliyeti;

- Her seviyeden ayrı ayrı değerlendirerek yaptığımız hesaplama;

  Gr1 VII(6Ca.....60)A %80 (sol taraf)
  Gr1 VII(7Aa.....58)A %70
  Gr1 XII(9Aa.....56)A %60
  Gr1 XII(12Aa.....45)A %49
  Balthazard Formülüne göre; %98,77 olduğu, E cetveline göre %99.0 (yüzdedoksandokuznoktasıfır) olmaktadır.

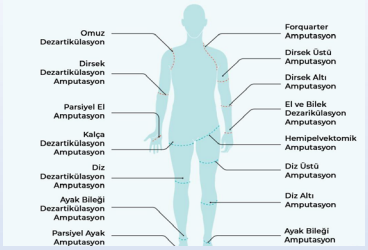
- Yine bir önceki gibi aynı maddelerden oran verilip bu kez sol kol indirimi yapılarak elde edilen maluliyet oranı;
  Gr1 VII(6Ca.....60)A %80x0,8= %64 (sol taraf)
  Gr1 VII(7Aa.....58)A %70
  Gr1 XII(9Aa.....56)A %60
  Gr1 XII(12Aa.....45)A %49
  Balthazard Formülüne göre; %97,79 olduğu, E cetveline göre %97.0 (yüzdedoksanyedinoktasıfır) olmaktadır.

- Bu kez hesaplamamızda sol kolun omuzla dirsek arası olan ampütasyonunu sağ kola benzeterek ön kolun dirsek ekleminden ampütasyonu maddesinden değerlendirme yaparsak ve ön kolun dirsek ekleminden iki taraflı kaybı maddesinden değerlendirme yaptığımızda;
  Gr1 VII(7Ab……65)A %100
  E cetveline göre %100(yüzdeyüz) olmaktadır.

Tek arazdan verdiğimiz oran kişinin tam maluliyetini karşıladığı için alt ekstremite ampütasyonlarını eklememize gerek kalmamıştır.

Bu vaka üzerinden yaptığımız hesaplamalarda öncelikle bilateral üst ekstremite arazı gelişen vakalarda sol indirimi uygulanmalı mı, uygulanacaksa hangi seviyeden itibaren uygulanmalı örneğin parmak arazları bilateral olunca uygulayıp el bilekten itibaren uygulanmaması daha mı doğru bir yaklaşım olur? Ya da ankiloz gibi eklem hareketini kısıtlayan durumlara sol indirimine devam edilerek sadece ampütasyon-dezartikülasyon durumlarında mı sol indirimi yapılmamalı?

Diğer bir konu ise yönetmelikte bilateral olarak karşılığı verilen arazların ayrı ayrı değerlendirilmesi bu vaka da olduğu gibi Balthazard formülüyle birleştirilmesinden kaynaklı oranın düşük çıkmasına sebep olabilmektedir. Bazı olgularda ise kişinin mesleğine bağlı olmak üzere sürekli iş göremezlik simgesine göre D cetvelindeki arıza ağırlık ölçüsü değişikliklerine bağlı oran hem yükselebilmekte hem de düşebilmektedir.



Şekil-1: Amputasyon seviyeleri(4)

A CETVELİ VII. LİSTE Omuz Ve Kol Arızaları(3)

6	Kol kemiği (humerus) amputasyonları		
	A--	Kolun kürek kemiği hizasından dezartikülasyonu	
		a -- Tek taraflı	62
		b-- İki taraflı	65
	B--	Kolun tek taraflı veya iki taraflı torasik amputasyonu	65
	C--	Kolun omuzla dirsek arası amputasyonu	
		a -- Tek taraflı	60
		b-- İki taraflı	65
7	Ön kol amputasyonları		
	A--	Ön kolun dirsek ekleminden kaybı veya dezartikülasyonu	
		a -- Tek taraflı	58
		b-- İki taraflı	65
	B--	Ön kolun dirsekle bilek arası amputasyonu	
		a -- Tek taraflı	49
		b-- İki taraflı	60

A CETVELİ XII. LİSTE Pelvis Ve Alt Ekstremite Arızaları(3)

8	Koksa - femoral eklem dezartikülasyonu veya trokanter seviyesinde amputasyon		
		a-- Tek taraflı	60
		b-- İki Taraflı	65
9	Uyluk kemiği (femur) amputasyonları		
	A--	1 / 3 üstten (proksimal)	
		a-- Tek taraflı	56
		b-- İki Taraflı	65
	B--	1 / 2 (ortadan)	
		a-- Tek taraflı	50
		b-- İki Taraflı	62
	C--	1 / 3 alttan (distal)	
		a-- Tek taraflı	45
		b-- İki Taraflı	60
12	Alt bacak amputasyonları		
	A--	1 / 3 üstten (proksimal) veya diz ekleminden dezartikülasyonu	
		a-- Tek taraflı	45
		b-- İki Taraflı	60
	B--	1 / 2 (ortadan)	
		a-- Tek taraflı	37
		b-- İki Taraflı	57
	C--	1 / 3 alttan (distal) veya ayak bileği dezartikülasyonu	
		a-- Tek taraflı	33
		b-- İki Taraflı	57
13	Ayak amputasyonları		
	A--	Tars kemikleri hizasından (chopart)	
		a-- Tek taraflı	25
		b-- İki Taraflı	45
	B--	Metatarsıtan	
		a-- Tek taraflı	20
		b-- İki Taraflı	35

Sonuç

Çalışmamızda öncelikle sol indirimi hangi durumlarda yapılmalı, aynı olaya bağlı gelişen bilateral farklı seviyelerden üst ekstremite yaralanmalarında sol indirimi yapılmamalı mı gibi sorulara dikkat çekmektedir. Sol indirimi yapılmayacaksa hangi durumlarda yapılmayacağının standardize edilmesi gerekmektedir.

Diğer bir konu ise maluliyet hesabında vakaya özgü yaklaşımın önemine atıfta bulunmaktır. Oranlar arasında %1-%2 gibi küçümsenebilecek farklar bulunsa da bu hak sahibi kişiler için büyük önem arz etmektedir. Bizim vakamızda olduğu gibi sol taraf dirsek üstü ampütasyon olarak almak yerine bilateral dirsek ampütasyonu maddesinden oranlanınca oran artmaktadır.

Ayrıca vakamızı biraz revize ederek sadece üst ekstremite ampütasyonu olduğunu farz ettiğimiz bir durumda; iki üst eksremite farklı seviyelerden değerlendirildiğinde ve sol indirimi uygulanmamış hali ile; Balthazard formülüne göre %94, E cetveline göre ise %92.0 olmaktadır. Aynı şekilde sol indirimi uygulanarak bir değerlendirme yapıldığında oran Balthazard formülüne göre %89,2 E cetveline göre ise oranımız %86.0 olmaktadır. Bize küçük gibi görünen farklar olgular çeşitlendiğinde büyüyebilmektedir. Maluliyetin kişiye, olaya, duruma göre bir çok değişkeninin olduğu bilinmekte ve aynı anda bir çok parametrenin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar:

1.Taşçı Büyükşahan Ü. El Parmak Arızalarında Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği İle Eriştikler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkında Yönetmeliğin Karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi) İstanbul Adli Tıp Kurumu; 2022.
2.Türk Dil Kurumu Sözlüğü. [Online] [cited 2022] 10. Available from: https://www.sozluk.gov.tr/
3.Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarihi: 28/10/2008, Resmi Gazete Sayısı: 27021.
4. https://erenortopedi.net/wp-content/uploads/2022/11/ERENORTOPEDI

dr.umrantasci@gmail.com

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

Maluliyet Hesabında Vakaya Özgü Yaklaşımın Önemi

Ümran Taşçı Büyükşahan[1], Hızır Aslıyüksek[1], Selahattin Kuşhan[1]
[1]Adli Tıp Kurumu, İstanbul

Amaç

Çeşitli sebeplerle kişilerde meydana gelen ve fonksiyon kaybına yol açan yaralanmaların yapılan her türlü tedaviye rağmen düzelmemesine ve sekel halinde kalması durumuna maluliyet, bunun birtakım cetveller kullanılarak hesaplanmasına maluliyet oranı denilmektedir(1).

Çalışmamız; Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğine göre maluliyet hesabı yapılırken kişinin mesleği, meslek grup numarası ve buna bağlı sürekli iş göremezlik simgesi kaynaklı farklılıların maluliyet hesabındaki önemine vurgu yapmaktadır(2).

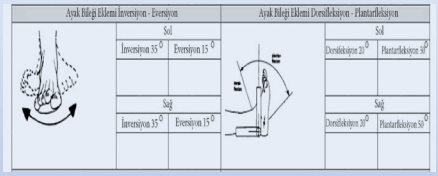
Olgu

İş kazası geçiren 1981 doğumlu kişi 05/08/2019 tarihinde yüksekten düşerek yaralanmıştır. Kişide L2 omur kırığı ve sağ ayak bileğinde lateral malleol kırığı meydana gelmiştir. Omur yalanmasına bağlı yükseklik kaybı gelişmiş olup opere edilerek T12-L4 arası enstürümentasyon uygulanmıştır. Ayak bileği kırığına yönelik operasyon ise farklı bir günde yapılmıştır.

Kişinin sürekli iş göremezlik durumuna girdiği tarih 21/01/2020'dir.

Kişiye ait 19/09/2022 tarihli grafilerde T12-L4 aralığında posterior stabilizasyon materyali, sağ ayak bileği bimalleolar kırık sekeli, lateral malleolde tespit vidaları görülmüştür.

Kişinin son durum muayenesinde alt ekstremite uzunluğunun sağ/sol 91/91 cm olduğu, sağ/sol ayak bileği dorsifleksiyon: 10/15 derece, plantar fleksiyon: 45/55 derece, inversiyon: 20/20 derece, eversiyon: 10/10 derece olduğu, uyluk ve kruris atrofisi olmadığı kayıtlıdır.



Şekil 1- Normal Eklem Hareketlerinin Değerlendirilmesi (4) Tabloda kullanılan değerler AAOS (Amerikan Ortopedik Cerrahlar Derneği) dan alınmıştır.

A CETVELİ X. LİSTE Omu(3)

2	Omur kırıkları sonrası veya kırıkları nedeniyle yapılmış füzyon ameliyatlarında oluşan omurların iki veya daha fazla seğmentte ankilozu	33

A CETVELİ XII. LİSTE Pelvis Ve Alt Ekstremite Arızaları(3)

28	Ayak bilek ekleminin sertliği	
	A-- Normal hareketlerin % 50 kaybı	
	a-- Tek taraflı	10
	b-- İki Taraflı	20
	B-- Normal hareketlerin % 50 den çok kaybı	
	a-- Tek taraflı	15
	b-- İki Taraflı	25
32	Tibianın, fibulanın veya krurusin iyileşmiş, komplikasyonsuz kırıkları	
	a-- Tek taraflı	1
	b-- İki Taraflı	5

Bulgular ve Tartışma

Meslekte Kazanma gücü kaybı oranı hesaplanırken kişinin yaşı ve mesleği oranımızı oldukça etkiliyor. Bununla birlikte her olgunun arızaları bazen yönetmeliğimizde birden fazla yerde karşılık bulabiliyor. Bu vakamızı meslek grup numarası ve dolayısıyla iş göremezlik simgesi ve bu simgelerin D cetvelindeki farklı yansımalarına örnek teşkil etmektedir.
Kişide iş kazasına bağlı arazları yeniden özetlersek; lomber vertebra kırığına bağlı stabilizisayon yapıldığı, sağ ayak bileğinde lateral malleol kırığı olduğu, buna bağlı sağ eklem hareketleri toplamının sol ayak bileği eklem hareketlerine oranı 85/100 olmakla yaklaşık olarak sağ ayak bileğinde 1/6'lık kayıp mevcuttur. Bu değerlendirmeler ışığında ayak bileği eklem hareketlerinin yarısının kabı olan 28Aa maddesinin 1/3 oranının takdiren verilmesi uygun olacaktır. Aynı zamanda Tibianın, fibulanın koplikasyonsuz veya krururisin iyileşmiş, komplikasyonsuz kırıkları maddesini kullanmak da uygun olacaktır. Bu ön bilgilendirme ışığında kişinin mesleğinin bilinmediği ya da düz işçi olarak alındığı durumlar için Grup 1, asansör montaj işçisi olduğu durumlar için Grup 19 ve santral memuru olduğu durumlar için Grup 26 alınarak değerlendirme yaptığımızda ve sürekli iş göremezlik durumuna girdiği tarihte 39 yaşında olduğu göz önüne alınarak;

Meslek Grup No	Eklem Hareket Kısıtlılığı	Tibianın, fibulanın koplikasyonsuz veya krururisin iyileşmiş, komplikasyonsuz kırıkları
Gr1	Gr1 X(2.....33)A %37 Gr1 XII(28Aa.....10)A %14x1/3=%4.6 Balthazard: %39.89 E cetveline göre: %40.0	Gr1 X(2.....33)A %37 Gr1 XII(32a.....1)A %5 Balthazard: %40.15 E cetveline göre: %40.0
Gr19	Gr19 X(2.....33)F %48 Gr19 XII(28Aa.....10)H %29x1/3=%9.6 Balthazard: %52.99 E cetveline göre: %53.0	Gr19 X(2.....33)F %48 Gr19 XII(32a.....1)H %20 Balthazard: %58.4 E cetveline göre: 58.0
Gr26	Gr26 X(2.....33)L %31 Gr26 XII(28Aa.....10)L %7x1/3=%2.3 Balthazard: %32.58 E cetveline göre: %33.0	Gr26 X(2.....33)L %31 Gr26 XII(32a.....1)L %1 Balthazard: %31.69 E cetveline göre: 32.0

Sonuç

Elde ettiğimiz sonuçlara göre meslek grup numarası dolayısı ile iş göremezlik simgesinin melekte kazanma gücü kaybı oranı hesabında çok önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Maluliyetin kişiye, olaya, duruma göre bir çok değişkeninin olduğu bilinmekte ve aynı anda bir çok parametrenin değerlendirilmesi gerekmektedir. Evet kişide kısmi bir araz kalmış olabilir ancak her vaka ayrıntılı değerlendirmeye alınmalıdır. Kişilere adil davranmak ve en ufak bir hak kaybının önüne geçmek amacıyla yapılan takdir uygulamasının bazı durumlarda hak kayıplarına yol açabildiği çalışmamızda görülmektedir. Maluliyet hesabı yapılırken kalıplaşmış bilgilere göre hareket ederek her zaman fonksiyon kaybının daha fazla oran getireceği düşünülmemeli, gerektiğinde en temel tanıdan verilen oranın daha adil olacağı unutulmamalıdır.
Maluliyet hesabında takdir kullanımının bir standardizasyonunun olmaması yönetmeliğimizde yer alan arıza listelerinin yeterince ayrıntılı olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle daha objektif bir değerlendirme yapılabilmesi için tanılarının daha ayrıntılı ve yeterli hale getirilecek şekilde revize edilerek ankiloz gibi genel tabirler yerine EHA gibi motor fonksiyon kaybına dayalı bir liste oluşturulması ve yine de gerekli durumlarda takdir kullanılacak ise takdir kullanımının standardize edilmesi faydalı olacaktır.

Kaynaklar:

1.Taşçı Büyükşahan Ü. El Parmak Arızalarında Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği İle Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkında Yönetmeliğin Karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi) İstanbul Adli Tıp Kurumu; 2022.
2.Türk Dil Kurumu Sözlüğü. [Online]. [cited 2022 1 10. Available from: [illegible]
3.Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. Resmi Gazete Tarihi: 28/10/2008, Resmi Gazete Sayısı: 27021.
4. https://fizyoo.com/normal-eklem-hareketlerinin-olcum-formu

dr.umrantasci@gmail.com

T.C. ADALET BAKANLIĞI
ADLİ TIP KURUMU

19. INTERNATIONAL FORENSIC MEDICINE CONGRESS 23-29 SEPTEMBER 2024 ANTALYA - TÜRKİYE

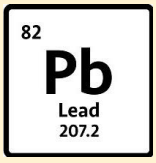
RETİNAL ARTER TIKANIKLIĞINA BAĞLI TAM GÖRME KAYBI: KURŞUN VE KADMİYUM ZEHİRLENMESİ OLGUSU

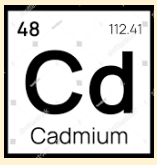
İsmail MUTLU[1], N. Nezih ANOLAY[1], Mustafa ÖZSÜTÇÜ[2], Tuğçe KALAMAN[1], Gizem Demet MUTLU[3]

1 Üçüncü İhtisas Kurulu, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkalığı, İstanbul
2 İkinci İhtisas Kurulu, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkalığı, İstanbul
3 Beşinci İhtisas Kurulu, İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkalığı, İstanbul

GİRİŞ

Günümüzde kurşun ve kadmiyum doğada yaygın olarak bulunan ve endüstriyel toplumlarda maruziyet riski artan toksik bir elementtir. Geliştirilmiş çevre düzenlemeleri ve sağlık politikalarına rağmen, belirli alt gruplarda kurşun maruziyeti hala önemli bir sağlık problemi teşkil etmektedir. Vücut tarafından aşırı miktarda alındığında; dolaşım sistemi, enzim aktiviteleri, sinir sistemi, bağışıklık sistemi ve hematopoetik sistemde, hem akut hem de kronik maruz kalmaların sağlık açısından ciddi sorunlar doğurabileceği gösterilmiştir.





OLGU

Çalışmamıza konu erkek hastaya, 2010-2014 yılları arasında demir fabrikalarının ve madenlerin artıklarını işleyen bir firmada elektrik teknisyeni olarak çalıştığını ifade eden, 17/11/2014 tarihinde kronik kurşun ve kadmiyum zehirlenmesine bağlı retinal arter tıkanıklığı sonucu tam görme kaybı tanısı konulan konulmuştur.

Şahıs 2010 yılında demir fabrikalarının ve madenlerin artıklarını işleyen bir firmada elektrik teknisyeni olarak çalışmaya başladığı, 17/11/2014 yılında geçirdiği bir iş kazası sonucu kaldırıldığı hastanede yapılan muayeneleri ve görüntülemeler sonrasında rastlantısal olarak sol retinal arterinde tıkanıklık olduğu tespit edildiği, Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi tarafından retinal arterdeki tıkanıklığın kronik kurşun ve kadmiyum zehirlenmesi olduğu ortaya konulduğu belirlenmiştir.

Şahısta osteopeni ve yüksek kan kadmiyum-kurşun seviyeleri olduğu gösterilmiştir.

Şahsın ilk tanı aldığı dönemde görmesi 3 mps iken son yapılan muayenelerinde ışık hissi seviyelerine kadar düştüğü görülmektedir. Şahsın kurulumuzca yapılan muayenesinde sol göz: ORM: +4,75 (160-1,00) tahsis ile 70 cmps, TO: 24 mmHg, Biyomikroskopi: doğal, Fundus: OD temporali hafif soluk, c/d: 0,4-0,5 makulada PE defekti, sinkizis sintilans olduğu belirlenmiştir. Şahsın yapılan OCT incelemesinde: "sol makulada kalınlaşma, ödem (+), iç segmentlerde kanama" görülmüş olup, FFA incelemesinde: sol subretinal kanamaya bağlı hipofloresans venöz dolumda gecikme, arteryel dolumda gecikme tespit edilmiştir.



SONUÇ

Demir fabrikalarının ve madenlerin artıklarını işleme sektörü, çalışanların kurşun, kadmiyum vb. gibi toksik metallerle temas etme riskinin yüksek olduğu alanlardan biridir. Bu nedenle, bu metallerle ilgili düzenlemeler, maruziyet limitleri ve biyolojik sınır değerleri bilimsel araştırmalar ışığında düzenli olarak güncellenmelidir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yanı sıra, özellikle uzun çalışma süreleri dikkate alınarak, toksik metallerin biyolojik takibi rutin sağlık denetimlerinin bir parçası olmalıdır. Klinik belirtiler gösteren hastaların tedavisi, özellikle kemik dokusunda kurşun birikiminin doğrulanmasıyla birlikte planlanmalıdır.

GÜNÜMÜZDE SPOR HOBİ Mİ? FOBİ Mİ?

Seren Ezer Satıl, S. Ali Satıl, İ. Özgür Can, Akça Toprak Ergönen
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı



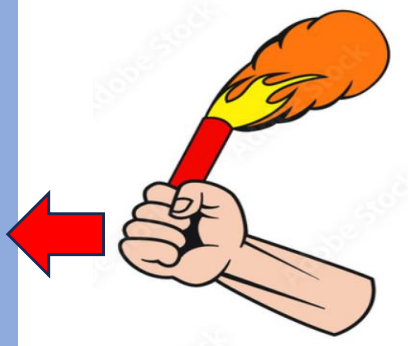
GİRİŞ ve AMAÇ

Havai fişekler eğlence amacına yönelik bir piroteknik ürün çeşididir. Basit bir "silah" sistemi şeklinde kullanılabilirlikleri yanında, tasarımlarında kullanılan enerjik malzemeler de ev yapımı bombalarda kullanılabilir niteliktedir.
Havai fişeklerin ve benzeri "roket" adı verilen pirotekniklerin amaç dışı kullanılmasıyla kolluk kuvvetlerine ve başkalarına karşı bir ateşli silah gibi kullanılabilmektedir.
Piroteknik ürünlerlere bağlı yanık, yabancı cisim penetrasyonuna bağlı göz yaralanmaları, kırıklar, amputasyonlar, açığa çıkmış kimyasal maddeler kaynaklı inhalasyona bağlı hasarlar oluşturabilmektedir.
Bu olgu sunumunda futbol maçı esnasında karşı tribünden yüzüne havai fişek atılan medikolegal yönden değerlendirilen bir olgu üzerinden piroteknik ürünlere bağlı yaralanmalar ele alınacaktır.

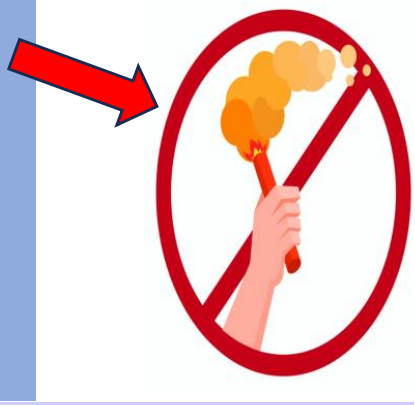
OLGU

46 yaşında erkek hasta.
Futbol maçında karşı tribünden tıbbi belgelerde havai fişek olarak tanımlanan maddenin vücuduna isabet etmesi sonucu acil servise başvurdu.

Tıbbi belgelerde; oksijen satürasyonunun %70, akciğerlerde alveolar hemoraji, pnömomediastinum, maksilla, mandibula ve hyoid kemiklerde kırık, ağız içinde çok parçalı flep tarzında yaralanma ve termal hasar ve ekimoz, üst ve alt çenede çok sayıda dişte kayıp, sol el ve sol 1. parmakta göğüs ön duvarının 3. derece yanık, meydana geldiği belirtilmektedir.



-Yaralanmanın hayati tehlikeye sebep olduğu,
-Çene kırıkları nedeniyle yapılan operasyon izi ve diş kayıplarına bağlı oluşan lezyonların yüzde sabit iz niteliğinde olduğu,
-Diş kayıplarına bağlı yapılan hesaplama sonucu çiğneme fonksiyonlarında sürekli zayıflama olduğu,
-Sol el palmar avuç içi ve parmaklara 3.derece yanık nedeniyle greft uygulanması ve aponörozda belirgin kalınlaşmanın sol el parmak eklemlerinde hareket kısıtlılığına neden olması nedeniyle sol üst ekstremite fonksiyonlarının sürekli zayıflamasına neden olduğu yönünde değerlendirildi.



TARTIŞMA-SONUÇ

Günümüzde eğlence amaçlı olarak çeşitli etkinliklerde kullanılan havai fişekler ve diğer piroteknik ürünler; neden oldukları yangın, yaralanma ve ölüm olayları ile bireylere ve kamu güvenliğine karşı bir tehdit unsuru halini almıştır.
Ayrıca kolay ulaşılabilir olmaları yanı sıra, basit tasarımlı bir "silah" olarak kullanılabilme ve piroteknik içeriklerinin bombalı saldırılarda kullanılabilir olması kamu güvenliğini tehdit etmektedir.
Bu nedenle salt eğlence aracı olarak görülmeden üretim, depolama, satış ve kullanımlarına ilişkin süreci kontrol altında tutabilecek etkili bir izleme mekanizması oluşturulmalıdır.



LUNAPARK YARALANMALARININ ADLİ TIBBİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ümit ŞİMŞEK Bahadır SAKA Tuğrul KILIBOZ Neslihan POLAT Ömer Seyda KÖSE Kenan KARBEYAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp fakültesi Adli Tıp AD.

GİRİŞ

Lunaparkta meydana gelen yaralanmalar özellikle çocukluk ve gençlik döneminde önemli yaralanmalara ve hatta ölümlere neden olabilmektedir (1-4). Literatürde lunaparktaki aletlerden düşme, fırlama, ezilme şekildeki yaralanmalara bağlı çok sayıda ölüm olgusu bildirilmiştir (1,4). Yaralanma özellikleri, lunaparklarda bulunan aletlerin biçimlerine, hareket hızlarına, travma şekillerine göre çeşitlilik göstermektedir (4).

Lunaparklarda teknik, hijyen, güvenlik çalışma usulleri gibi konularda denetlemeler; belediyeye bağlı zabıta, Sağlık Bakanlığı, İç İşleri Bakanlığı'na bağlı kolluk güçleri gibi farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Bu durum bir karmaşa yaratmaktadır.

Sunulan çalışmada, Eskişehir ilinde 10 yıllık dönemde Lunapark yaralanması nedeniyle Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran olguların değerlendirilmesi, yaralanma özelliklerinin ve demografik verilerin literatürle paylaşılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2014-2023 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde başvuran lunapark yaralanması olguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olguların yaş, cinsiyet, yaralanma şekli ve adli rapor içerikleri değerlendirilmiştir.

BULGULAR

- 10 yıllık dönemde Anabilim Dalımıza 12 olgu lunapark yaralanması nedeniyle başvurmuştur.
- 4 olgu balerin, 3 olgu dönme dolap, 2 olgu roller coster, 2 olgu atlı karınca, 1 olguda çarpışan arabada yaralanmıştır.
- Olguların 8'inin erkek, 4'ünün kadın olduğu, en küçük olgunun 13, en büyüğünün ise 23 yaşında olduğu, 9 olgunun düşme ve sürüklenme, 2 olgunun düşme ve cisim altında kalma, 1 olgunun ise sıkışma şeklinde yaralandığı belirlenmiştir.
- Olguların 7'sinin basit tıbbi müdahale ile giderilecek şekilde yaralandığı, 5'inin basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek şekilde yaralandığı, 1 olgunun da yaşamsal tehlikesinin olduğu belirlenmiştir.
- 6 olguda kemik kırığı olduğu belirlenmiştir.
- Kemik kırığı olan olguların 2'sinde tibia ve fibula, 2'sinde radius, 1'inde falanks, 1'inde de temporal kemik kırığı olduğu belirlenmiştir.
- Yaşamsal tehlikeye neden olan olguda balerinden düşmeye bağlı temporal kemik kırığı ve beyin kanaması gelişmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tüm adli nitelikli yaralanma olgularında erkeklerin daha fazla yaralandığı görülmektedir (5,6). Sivas'ta Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran adli nitelikli olguların % 76,8'inin erkek olduğu bildirilmiştir (5). Bu durumda ülkemizde sosyal yaşamda erkeklerin daha aktif olması, kadınların eğlence alanlarında daha az yer almasının etkili olduğu düşünülmüştür. Lunapark yaralanmaları adli olgulardır. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak, olguların 2/3'ünün erkek olduğu görülmüştür. Lunapark yaralanmaları, çok ciddi yaralanmalara ve hatta ölümlere neden olabilir. Braksiek ve arkadaşlarının 2001 yılında yaptığı derlemede, 1979-2001 yılları arasında, lunapark yaralanmalarına bağlı, 4 subdural hematom, 4 internal karotid arter diseksiyonu, 2 vertebral arter diseksiyonu, 2 subaraknoid kanama, 1 intraparenkimal kanama ve 1 karotis arter trombozuna bağlı inme bildirilmiştir (1). Sunulan çalışmada, 10 yıllık dönemde Anabilim dalımıza başvuran Lunapark yaralanmalarından birinde yaşamsal tehlike olduğu belirlenmiştir. Yaşamsal tehlikeye neden olan olguda balerinden düşmeye bağlı temporal kemik kırığı ve interparankimal beyin kanaması gelişmiştir. Olympia ve arkadaşlarının 2011 yılında Doğu Pensilvanya'da Mayıs ve Eylül 2006 yıllarını içeren çalışmalarında, lunaparkta yaralanan 95 olgu bildirmişlerdir (2).

Lunaparkta kullanılan aletlerin sadece belirli mevsimlerde kullanıldığı, bu nedenle mekanik bakımlarının yeterince yapılmadığı düşünülmektedir. Sorumluluk ve mevzuat konusunda bir karmaşa söz konusudur. Yaralanma olaylarında izlenecek hukuki süreç açısından yasal düzenlemelere ve denetlemelerin daha nitelikli yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1.Braksiek RJ, Roberts DJ. Amusement park injuries and deaths. Annals of emergency medicine, 2002;39(1), 65-72.

2.Olympia RP, Brady J, Rupp V, Lansenderfer C. Emergency department visits from a local amusement park. The Journal of Emergency Medicine, 2011;41(1), 14-20.

3.Woodcock, K. Global incidence of theme park and amusement ride accidents. Safety science, 2019;113, 171-179.

4.Lee JH, Sim MS, Song HG. The Clinical Characteristics of Amusement-park-related Injuries. Journal of Trauma and Injury, 2009;22(1), 103-107.







Vertebra Kırığı ve Tedavisinin İlliyet Bağı Açısından Değerlendirilmesi

Salih CERAN*, Faruk Nafız AKSOY*, Ahsen KAYA*
*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir.

AMAÇ

Kompresyon kırığı; vertebra yüksekliğinde %15'ten fazla azalma olarak tanımlanmakta ve genelde korse veya ortez ile tedavi edilmektedir. Uzun vadede %50'den fazla yükseklik kaybı olması veya nörolojik defisitin ilerlemesi cerrahi fiksasyon endikasyonu yaratabilmektedir (1,2). Vertebra metastazları ise ilerleyen nörolojik defisite yol açarak cerrahi endikasyon oluşturabilmektedir (3).
Bu olguda, medikolegal değerlendirmede illiyet bağı ve illiyet bağını kesen durumlar açısından dikkat edilmesi gereken hususların vurgulanması amaçlandı.

YÖNTEM

Tarafımıza maluliyet raporunun düzenlenmesi amacıyla başvuran olgunun tıbbi evrakı incelendi, muayenesi yapıldı, bilgilendirilmiş gönüllü oluru alındı ve literatür eşliğinde değerlendirmesi yapıldı.

BULGULAR

İncelenen evrakında; olgunun Eylül 2019 tarihinde geçirdiği trafik kazası sonrasında radyolojik tetkiklerinde T12 korpusunda kompresyon fraktürü ve bu fraktüre bağlı yükseklik kaybının izlendiği (Resim 1), korseyle konservatif takip edildiği kayıtlıdır. Eylül 2023 tarihli görüntülemede; T12'de %50'nin üstünde yükseklik kaybı, T9'da kitleyle ayrımı yapılamayan, belirgin yükseklik kaybı ve bası oluşturan alan izlendiği (Resim 2), aynı tarihte bacaklarında son 1 aydır güçsüzlük nedeniyle başvurduğu merkezde; umblikus altında hipoestezi ve hipoaljezi olduğu, alt ekstremitelerde kas gücünde azalma saptandığı, T9'da bulunan spondilodiskit şüpheli kitle ve T12'deki çökme artışı nedeniyle T7-L2 seviyelerine enstrümantasyon ameliyatı yapıldığı, operasyon sonrası, preop tespit edilen nörolojik defisitlerin devam ettiği ve postop Ekim 2023 tarihli görüntülemede ise T9 düzeyindeki kitlenin sebat ettiği ve metastaz düşündürdüğü kayıtlıdır (Resim 3).


Resim-1


Resim-2

Mayıs 2024 tarihinde FTR bölümü tarafından yapılan muayenede; T9'dan itibaren hipoestezi ve kas gücünde azalmanın görüldüğü, T12 kırığı ile T9'da gelişen spondilodiskit arasında direkt ilişki kurulmasının olası olmadığı, mevcut nörolojik bulguların T9-10 duyu seviyesiyle ilişkilendirilmesi nedeniyle nörolojik tablonun T9'daki spondilodiskit ile ilişkilendirilmesinin daha olası olduğu belirtilmiştir. Tarafımızca Temmuz 2024 tarihinde yapılan muayenesinde; umblikus altında hipoestezi ve bilateral alt ekstremitede kas güçlerinin 4+/5 olduğu görüldü (Resim 4).


Resim-3


Resim-4

SONUÇ

Medikolegal değerlendirmelerde önemli bir kriter olan illiyet bağı değerlendirilirken; haksız fiilin meydana getirdiği zarar, bu zararın artmasına neden olabilecek diğer faktörler ve illiyet bağının kesilmesine neden olan durumlar objektif bir şekilde incelenmelidir (4).
Tarafımızca yapılan değerlendirmede; T9'da. saptanan kitle ile 2019 tarihli kaza arasında tıbben illiyet bağının olmadığı, tespit edilen nörolojik tablonun T9 seviyesindeki kitle ile ilişkili olmasının daha olası olduğu, yapılan ameliyatın T12'deki artan yükseklik kaybı ve T9 seviyeli kitle nedeniyle yapıldığı anlaşılmış ve ameliyat öncesine ait raporda belirtilen T12 vertebradaki %50'den fazla yükseklik kaybının değerlendirilmeye alınması gerektiği anlaşılmıştır. Rapor düzenlenirken nörolojik bulgu olmaksızın %50'den fazla kompresyon oluşturan torakal omurga kırığı arızası seçilerek hesaplama yapılmıştır.
Tazminat davaları açısından davaya konu olayla ilgili engellilik oranlarının belirlenmesi; davacı ve davalı açısından hak mahrumiyetinin önüne geçilmesi için önem taşımaktadır. Tüm tıbbi belgeler incelenerek; tanı, tedavi, iyileşme süreci ve gelişen diğer durumlar irdelenmeli, bir bütün halinde ele alınarak, gerekçeleri ile birlikte illiyet bağı bulunan kalıcı arızalar hesaplamaya dahil edilmelidir.

KAYNAKÇA
1. Gardner, A., Grannum, S. ve Porter, K. (2005). Thoracic and lumbar spine fractures. *Trauma*, 7(2), 77-85.
2. Mazanec, D. J., Podichetty, V. K., Mompoint, A. ve Potnis, A. (2003). Vertebral compression fractures: manage aggressively to prevent sequelae. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 70(2), 147-56.
3. Öztürk, S. ve Erol, F. S. (2018). Vertebraya İnvaze Tümörlerde Vertebra Rezeksiyonu. *Türkiye Klinikleri Thoracic Surgery-Special Topics*, 9(1), 175-80.
4. Aktaş, E. Ö., Yılmaz, K. ve Kaya, A. (2022). Medikolegal Değerlendirmelerde İlliyet Bağı Kavramı: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 19(3). 210-7.

CRIME SCENE DO NOT CROSS

YILDIRIM ÇARPMASI SONUCU MEYDANA GELEN MALULİYET ORANININ MULTİDİSPLİNER DEĞERLENDİRMESİ

Arş. Gör. Dr. Adil Han DOĞAN, Arş. Gör. Dr. Kübra KÖRBIÇAK DURMUŞ,
Uzm. Dr. Cüneyt Destan CENGER, Prof. Dr. Nevzat ALKAN

1 Giriş

Yıldırım çarpması ile yaralananların %20-30'u ölmekte, yaşayanlarda ise uzun dönemde periferik nöropati, bilişsel işlevlerde bozukluk gibi çeşitli sekeller meydana gelmektedir. Akut etkileri arasında birinci derece cilt yanıkları, kas hassasiyeti, geçici hipertansiyon ve kulak çınlaması gibi çeşitli doku hasarları yer alır

Olay Özeti

26 yaşıdan erkek olgu, Kuzey Irak'ta askeri ha
esnasında yıldırım çarpması sonucu bilinç kaybı, ani g
kaybı, esktremitelerde duyu ve motor kaybı yaşan
Olgu yaklaşık olarak 1.5 yıl boyunca Fizik Tedav
Rehabilitasyon Hastanesi'nde yatarak tedavi görmüştü

3 Muayene Bulguları



Sağ omuz bölgesinden giriş, sağ alt ekstremiteden çıkış yaralarının olduğu görülmüştür. Sağ üst ekstremite kas gücünün 1/5 olduğu, sağ alt ekstremite kas gücünün 1/5 olduğu, sol kol medialde lichtenberg izinin mevcut olduğu görülmüştür. Nörolojik açıdan akut dönem bitiminde patoloji saptanmamıştır.
Olaydan 1 ay sonra yapılan kontrollerinde göz ve kulak şikâyetlerinin tamamen düzelmiş olduğu saptanmıştır. Hastanın sağ ekstremitelerdeki kas gücü kaybı ve DTR refleks yokluğu devam etmekteyken EMG raporunda patoloji saptanmamıştır.

Muayene Bulguları

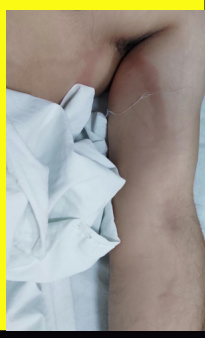


Olgunun tarafımızca FTR hekimi ile birlikte ya
muayenesinde üst ve alt ekstremite hareketleri ve el
hareket açıklıkları tam olup ağır aktivitelerde 4/10 a
mevcuttur.
Nörolojik muayenede sol üst ve alt ekstremitel
refleksler normoaktif, sağda triseps ve patellar reflel
hipoktifti. Babinski refleksi sağda lakayt, solda flel
Hoffmann refleksi bilateral negatifti.
Yüzeyel duyu muayenesinde sağ alt ve üst ekstremi
global hipoestezi, sol ekstremitelerde normoe
mevcuttu. Derin duyu muayenesinde pozisyon du
normaldi, vibrasyon algısı sağ/sol ekstremitelerde f
sürelerdeydi. Sağ ekstremitelerde bazı kas gruplarında
ve 4+/5 düzeylerinde kas gücü kayıpları vardı.
*EMG sonucuna göre, periferik sinirlerde anormallik yo
duyusal ve motor yanıtlar normaldi.*

5 Ruhsal Durum Değerlendirmesi

Fakültemiz Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ve tarafımızca yapılan muayenesinde travmatik olaya bağlı ruhsal sıkıntıları nedeniyle 5 kez psikiyatri kliniklerinde yatışı olduğu öğrenilmiştir. Ağırlıklı olarak antidepresan ilaçlarla tedavisi hala devam eden olgunun 1,5 yıldır psikoterapi aldığı öğrenilmiştir. Olgunun yapılan ruhsal durum muayenesinde yağmurlu ve kapalı havalarda (özellikle kış aylarında) dışarı çıkamadığını, gök gürültüsü ve ani yüksek seslerde kendinden geçtiğini belirtmiştir.





7 Tartışma ve Sonuç

- Olgunun multidisipliner değerlendirmesi sonucu Alt ekstremite kas kuvvetinde kayba bağlı(Tablo 3.7) %12; Tra
Sonrası Stres Bozukluğu' olarak değerlendirilmiş, 'Tedavi ile İşlevselliğinin Kısmen Düzeldiği' kanaatine varılm
Travma sonrası stres bozukluğu Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen Kişinin engel oranı %40 olarak sapt
Balthazard formülüne göre %47 engellik oranı tespit edilmiştir.
- Ölümle sonuçlanmayan yıldırım çarpması vakalarında, genellikle ortopedik ve nörolojik sekellerin ortaya çıktı
bu durumların tedavisinde fizik tedavi ile birlikte uzun süreli psikiyatrik ve nörolojik müdahalelerin ge
olabileceği ve Yıldırım Çarpması'nın EMG'ye yansıyan patolojik bulgusu olmasa dahi kas kuvvet kaybına
engellik oluşturabildiği anlaşılmıştır.

ATIŞ ARTIKLARININ HUKUKİ GÜCÜ

Arda Akay[1], Fatime Gül[1], Laçin Lal Çakır[1], Görkem Ayas[2], Senem Yazgülü Taştemir[3], Abdullah Coşkun Yorulmaz[1]

[1]Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul,
[2]Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Koç Üniversitesi, İstanbul
[3]Yorulmaz Medikolegal Sağlık Eğitim ve Danışmanlık Hiz. Ltd. Şti., İstanbul

Uluslararası
19. ADLİ TIP GÜNLERİ

GİRİŞ VE AMAÇ

Ellerde ve giysilerin kollarında atış artığı incelemeleri, ateş eden kişinin tespit edilmesi amacıyla yapılmaktadır. Bu incelemelerde; ateş edilmesi sırasında mermi çekirdeği ile birlikte tabancadan çıkan kurşun, antimon ve baryum içeren bileşikler analiz edilmektedir. İnorgonik atış artıkları spektroskopik ve elektronmikroskopik yöntemlerle el üzerinde araştırılmaktadır. El svaplarında atış artığı pozitifliği çoğu zaman, kişinin ateş ettiği yönünde algılanmaktadır. Bu sunumda, el svaplarındaki atış artığı analizi sonuçlarının, hukukçular tarafından yorumlanmasında yapılan hataların sunulması amaçlandı.

OLGULAR

Olgu 1: Şoför ve ön tarafta yolcusu bulunan şüpheli araçtan, sağ taraftaki farklı bir araca doğru tek tabanca ile 6 el ateş edilmiş, bu atışların 1 tanesi diğer aracın şoförüne isabet ederek ölümüne neden olmuştur. Şüphelilerin bulunduğu araç içerisinde 5 kovan bulunmuştur. Yolcu konumundaki kişiden olaydan 6 saat sonra alınan SEM-EDS ile pozitif sonuç, şoför konumundaki kişiden olaydan 13 saat sonra alınan örnekler AAS ile negative sonuç vermiştir. Mahkeme gerekçeli kararında, yolcu konumunda bulunan sanığın el svaplarının pozitif çıkması nedeniyle, yolcu konumunda bulunan şüphelinin atışları yaptığını kabul etmiştir.

Olgu 2: Şüpheli ifadelerinde; husumetli olduğu arkadaşı ile ormanlık alanda tartıştığı, ölenin silahı belinden çıkarttığı, silahın bir anda patladığı, hemen ana yolda görevli polis memurlarına haber verdiği, sağ parietalde giriş, sol parietalde çıkış yarası olduğu, yakın atış mesafesinden atış yapıldığı, şüpheli tabancada incelemeye elverişli parmak izi saptanmadığı, tabancada ölenin DNA'sı bulunduğu, sanığın el svaplarında ve montlarında atış artıkları saptanmadığı, sanığın kazağının sağ ve sol kol ağız kısımlarında ve pantolonunun sağ ve sol cep ağız kısımlarında atış artığı saptandığı görülmektedir. Mahkeme, kol ağız kısımlarında ve pantolonda atış artığı saptanması nedeniyle, olayın cinayet olduğuna hükmetmiştir.

Olgu 3: Şüphelinin eski eşinin şüphelinin evine geldiği, şüpheli kişinin bir süre sonra evden çıktığı, tekrar geri geldiğinde kapıyı açamadığı, çilingir çağırdığı, çilingir ile içeri girdiklerinde eski eşini göğsünden vurulmuş şekilde yerde yatar pozisyonda bulduğu, CPR, ölenin hastaneye kaldırıldığı, yapılan tüm müdahalelere rağmen kurtarılamadığı, şüphelinin el svaplarında her iki el iç ve dış yüzlerde atış artıklarının pozitif saptandığı, ölenin el svaplarında atış artıklarının negatif olduğu görülmüştür. Otopside sternumda pin izi ve altında Hoffman Maden Çukuru bulunan giriş deliği tespit edilmiştir. Tabanca üzerinde parmak izi bulunmamıştır. Mahkeme, şüphelinin el svaplarında atış artığı pozitif olması nedeniyle olayın cinayet olduğuna hükmetmiştir.

Olgu 4: Şüpheli; eski sevgilisi ile kendi evinde tartıştığını, ölenin sağ elinde silah olduğunu, o sırada ölenin kanepede oturuyor olduğunu, silahı bir kendisine, bir şüpheliye doğrulttuğunu, sonra silahı kendisine doğrulttuğu anda patladığını, 112 ekiplerine haber verdiğini belirtmektedir. Ölen hastaneye kaldırıldıktan sonra bir takım tıbbi girişimler yapılmış olmakla birlikte saatler içerisinde eksitus olarak kabul edilmiştir. Atış saçlı deriye isabet ettiğinden atış mesafesi kesin olarak tespit edilememiştir. Ölenin ve şüphelinin el svaplarında atış artıkları negatif olarak bulunmuştur. Mahkeme, ölenin el svaplarında atış artıklarının negatif olması nedeniyle şüphelinin cinayeti işledikten sonra ellerini yıkadığını, bu nedenle şüphelinin örneklerinin de negatif çıktığını kabul ederek, olayın cinayet olduğuna karar vermiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Atış artıkları, ateş eden ele bulaşabildiği gibi, atış sırasında yakında bulunan, atıştan sonra tabancaya temas eden veya ateş eden ele ya da atış artıklarının ulaştığı yüzeye temas eden kişi veya cisimlere de bulaşmaktadır. Ateş edilen ellerin silinmesi ya da yıkanması, olay sonrasında geçen zaman, olay yerindeki hava şartları, silahı tutuş şekli, cinsi ve patlamanın tam olup olmaması, olayda eldiven kullanımı, silah ve mühimmat tipi atış artıklarının tespit edilememesinin başlıca nedenlerindendir.

Olgu 1'de şoför konumunda bulunan şüpheliden olaydan yaklaşık 13 saat sonra el svabı alınmıştır. Kişi olay saatinde atış yapmış olsa ve ellerini yıkamamış olsa dahi, 13 saat sonra AAS yöntemi ile atış artığı tespit edilmesi beklenmemektedir. Bu negatif sonuç, şoför konumundaki kişinin ateş etmediğini göstermemektedir. Yolcu konumunda bulunan kişide ise atış artığı tespit edilmesi, alanın küçük olması nedeniyle beklenir bir durumdur. Olgu 2, 3 ve 4'te ölenlerin el svaplarında atış artıkları tespit edilmemiştir. Bu üç olgunun en önemli ortak noktası, atış artıklarının bulaşabileceği el sırtları damar yolu açılması öncesinde dezenfekte edilmiş olmasıdır.

Literatürde, ateş eden elde her zaman atış artığı bulunamayabileceği belirtilmektedir. Örneğin, ateşli silah ile intihar olgularının neredeyse yarısında atış artığı tespit edilememektedir. Ancak bu bilginin hukukçulara sunulmadığı ve bu nedenle mağdurun el svaplarının negatif olması durumunda kararın cinayete doğru yönlendiği görülmektedir. Nitekim olgu 4'te, negatif olmasına ve şüphelinin ellerini yıkadığına ilişkin herhangi bir delil bulunmamasına rağmen, mahkeme şüphelinin olay sonrasında ellerini yıkadığını kabul etmiştir. Yine olgu 3'te, şüphelinin ölene CPR yaptığı tanık ifadelerinde belirtilmesine rağmen, mahkeme el svabında atış artığı pozitifliğini cinayet kararında bir gerekçe olarak kabul etmiştir. Ayrıca, hastanede ölen olgu 3'ün elbiselerinin kol kısımları, Polis Kriminal Laboratuvarı tarafından incelenmesi için gönderilmiştir. Ancak, Polis Kriminal Laboratuvarı, elbisenin kol bölümlerinin korunmadan gönderilmesi nedeniyle materyalin incelemeye elverişli olmadığını belirtmiştir. Bunun nedeni, aynı elbise üzerinde giriş deliği bulunması ve bu delikten kollara atış artığı bulaşı ihtimali olmasıdır. Böyle bir durumda inceleme yapılırsa yalancı pozitif sonuç alınabileceği açıklanmıştır. Ancak mahkeme bu raporu, ölenin elbisesinin kol kısımlarında atış artığı bulunmadığı şeklinde algılayarak şüpheli aleyhine karar vermiştir.

El svaplarında atış artıkları ile ilgili raporların, hukukçular tarafından yanlış yorumladığı sıklıkla görülmektedir. Bunun, adli bilimler ile ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Zira, atış artığı ile ilgili neredeyse tüm kriminal laboratuvar raporlarında yanlış pozitiflik veya negatifliğe yol açabilecek durumlar belirtilmektedir. Bu durumun düzeltilebilmesi için hukukçuların adli bilimler konusundaki bilgi düzeylerinin artırılmasını sağlayacak çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar:

Molina, D. K., Martinez, M., Garcia, J., & DiMaio, V. J. (2007). Gunshot Residue Testing in Suicides: Part I Analysis by Scanning Electron Microscopy With Energy-Dispersive X-ray. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, *28*(3), 187-190.

Kara, İ., & Yalçinkaya, Ö. (2017). Evaluation of persistence of gunshot residue (GSR) using graphite furnace atomic absorption spectrometry (GFAAS) method. *Bulgarian Chemical Communications*, *49*, 101-108.

Charles, S., Geusens, N., & Nys, B. (2023). Interpol review of gunshot residue 2019 to 2021. *Forensic Science International: Synergy*, *6*, 100302.

Mattijssen, E. J., Kerkhoff, W., Hermsen, R., & Hes, R. A. (2023). Interpol review of forensic firearm examination 2019–2022. *Forensic Science International: synergy*, *6*, 100305.

UZUN SÜRELİ HASTANE YATIŞI ARDINDAN CİLT ÖRNEĞİNDE ATIŞ ARTIĞI İNCELEMESİ

Ahmet Yahya GÜNGÖR[1], Uğur REYHAN[1]

[1]Adli Tıp Kurumu Denizli Grup Başkanlığı

Giriş ve Amaç

Ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümler adli tıp pratiğinde önemli yer kaplamaktadır. Ateşli silah yaralanmalarında atış mesafesinin tayini, adli tahkikat için önem arz etmektedir. Ateşli silahlarda mermi ve saçma tanelerinin yanında namludan; barut gazları, alev, duman, yanmamış barut taneleri, kurum, metal partikülleri, av tüfeklerinde tapa ve kapak gibi ürünler de çıkar(1). Bu atış artıklarının dağılımına ve oluşturdukları yara özelliklerine göre mesafe tayini yapılabilmektedir. Namludan çıkan kurumun içerisinde klasik olarak kurşun, baryum ve antimon bileşikleri bulunurken, yeni nesil mühimmatlarda çinko, bakır, titanyum bulunabilmektedir(2). Elde edilen kurum elementleri her ne kadar spesifik olmasa da elementlerin düzeyleri ve bileşenlerin bir arada bulunması ayırt edici olabilmektedir. Ateşli silahla yaralanma olgularında cilt örneğinde veya giysili bölgeye denk gelen atışlarda kıyafetlerde atış artığı incelemesi yapılabilmektedir(3,4).

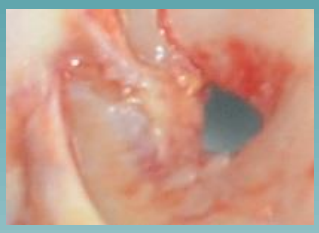
Kranial ateşli silah yaralanmalarında yaşam ihtimali %7 ila %15 arasında değişir. Ölümlerin %90'ı olay yerinde gerçekleşir. Hastaneye ulaşan vakalardaki ölümlerin %50'si acil serviste, yaklaşık %50'lik kısmı ise acil servis sonrasındaki hastane yatışı sırasında gerçekleşmektedir(5). Hastanede tedavi gören vakalarda yara etrafına tıbbi müdahale edilmese de sürecin uzadığı durumlarda iyileşmeyle birlikte yara ve yara çevresi özelliklerini kaybedebilmekte ve atış mesafesi tayini ile mermi çekirdeği giriş ve çıkış yarası ayrımı yapmak güçleşebilmektedir. Bu nedenle ileri inceleme yöntemleriyle atış artığı analizinin yapılması adli süreç açısından önem kazanabilmektedir. Çalışmamızda kranial ateşli silah yaralanması sonrası tedavi gören ve üzerinden uzun süre geçtikten sonra ölüm gerçekleşen vakada yara çevresi cilt analizinde elde edilen atış artığı düzeyleri incelenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Olgu

19 yaşında erkek, ateşli silahla yaralanma sonrasında 3 aylık hastane yatışı sırasında ölüm gerçekleşmiş ve ardından otopsi işlemleri yapılmıştır. Harici muayenede sol temporofrontal bölgede insizyon skarı ve sağ temporal bölgede 0,4 cm çaplı hipopigmente nedbe dokusu(resim 1) görülmüştür. Bu nedbe dokusu ateşli silah mermi çekirdeği giriş yarası olarak değerlendirilip, atış artığı incelemesi için bu alandaki cilt doku örneklenmiştir. Harici muayene sırasında ateşli silah mermi çekirdeği çıkış yarası olabilecek nedbe dokusu tespit edilmemiştir. Otopside kafatasında ateşli silah mermi çekirdeği giriş yarası ile uyumlu kafatası alanında 0,4 cm çaplı, dış tabulası daha dar iç tabulası daha geniş olan, çevresinde yer yer kallus dokusu oluşumu görülen ateşli silah mermi çekirdeği giriş deliği (resim 2) görülmüştür. Beyinde ateşli silah mermi çekirdeği trasesi ile uyumlu alanlarda kontüzyon ve kanama alanları ile birlikte hastane yatışı sonrası eklenen enfeksiyon ile ilgili bulgular gözlenmiştir. Otopside alınan örneklerdeki histopatolojik inceleme sonucunda; beyinde organize subaraknoidal ve parankimal kanama, iskemik hipoksik değişiklikler, akciğerde bronkopnömoni, akut fibrinöz plörit, mezenterde fibrinopürülan inflamasyon, mesanede çevre yağ dokuda fibrinopürülan inflamasyon tespit edilmiştir. Atış artığı analizi(ICP/MS) sonucunda; sağ temporal bölgedeki hipopigmente nedbe dokusundan alınan cilt örneğinde; (141 ng/cilt) Antimon, (2011 ng/cilt) Baryum ve (812 ng/cilt) Kurşun(Tablo 1) tespit edilmiştir. Kişinin sağ temporal bölgeden giren ateşli silah mermi çekirdeğine bağlı gelişen ağır beyin hasarı nedeniyle öldüğü kanaatine varılmıştır.



Resim 1. Ateşli silah mermi çekirdeği giriş yarası



Resim 2. Kafatasındaki ateşli silah mermi çekirdeği giriş deliğinin içeriden görüntüsü

Cilt örneğinin atış artığı analizi sonuçları	
Antimon	141 ng/cilt
Baryum	2011 ng/cilt
Kurşun	812 ng/cilt

Tablo 1. Cilt örneğinin atış artığı analizi sonuçları

Tartışma ve Sonuç

Atış artığı analizi, tüm ateşli silah yaralanmalarının değerlendirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Her ne kadar elde edilen kurum bileşenleri ateşli silahlara spesifik olmasa da özellikle birlikte tespit edilen elementler ve bileşenlerin düzeyleri birlikte değerlendirilerek, olayların aydınlatılmasında rol oynayabilmektedir(6,7). Bununla birlikte, hastane yatışı olan ve cilt yaraları iyileşen kişilerde yapılan atış artığı analizi, diğer bulguların kaybı nedeniyle ayrıca öneme sahip olup, olayların aydınlatılmasında güvenilir veriler sağlama potansiyeline sahiptir. Bu tür vakalarda elde edilen sonuçların daha güvenilir şekilde değerlendirilebilmesi için atış artığı analizi ile ilgili daha çok çalışma yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Zeichner A, Glattstein B. Recent developments in the methods of estimating shooting distance. ScientificWorldJournal. 2002;2:573-585. Published 2002 Mar 7. doi:10.1100/tsw.2002.140
2. Madea B, ed. Handbook of Forensic Medicine. Wiley-Blackwell; 2014.
3. Wongpakdee T, Buking S, Ratanawimarnwong N, et al. Simple gunshot residue analyses for estimating firing distance: Investigation with four types of fabrics. Forensic Sci Int. 2021;329:111084.
4. Ditrich H. Distribution of gunshot residues--the influence of weapon type. Forensic Sci Int. 2012;220(1-3):85-90.
5. Aarabi, B., Tofighi, B., Kufera, J. A., Hadley, J., Ahn, E. S., Cooper, C., Malik, J. M., Naff, N. J., Chang, L., Radley, M., Kheder, A., & Uscinski, R. H. (2014). Predictors of outcome in civilian gunshot wounds to the head. Journal of neurosurgery, 120(5), 1138–1146.
6. Saverio Romolo F, Margot P. Identification of gunshot residue: a critical review. Forensic Sci Int. 2001;119(2):195-211.
7. Zeichner A. Firearm discharge residue: analysis of. In: A Jamieson, A Moenssens, editors. Wiley encyclopedia of forensic science. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.; 2012. p. 1–15.

19. Uluslararası Katılımlı Adli Tıp Günleri
23-29 Eylül 2024 Aksu - Antalya

ELEKTRİK ÇARPMASIYLA BAŞVURAN OLGUNUN YAŞAMSAL TEHLİKE YÖNÜYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Neslihan ERİN[1], Hüseyin KAFADAR[1], Uğur DEMİR[1], Fırat ÖZDEN[1], Muhiddin AKİZ[1]

[1] Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Giriş-Amaç

Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi 2019 rehberinde elektrik çarpması "Vücuttan elektrik akımının geçtiğine dair pozitif bulguların mevcut olduğu durumlar (Elektrik giriş ve/veya çıkış deliği ve/veya klinik bulguların olması ve/veya sağlık personeli tarafından kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanmış olması)" halinde yaşamsal tehlike verileceği belirtilir. Maruz kalınan elektrik çarpması sonrası aynı uzuvda yer alan giriş-çıkış lezyonu olan, bu lezyonlar haricinde olay ve sonrası takiplerinde klinik herhangi bir patoloji saptanmayan olgumuz üzerinden, elektrik çapması sonucu meydana gelen yaralanmaların adli-tıbbi değerlendirmesinin, TCK yaralama kılavuzundaki yaşamsal tehlike olup olmadığı hususu hakkında kılavuzdaki ölçütler üzerinden tartışılması amaçlanmıştır.





Olgu

Yaklaşık 1 sene önce evinde prizle teması sonrasında sağ ayakta giriş-çıkış lezyonu olan 14 yaşındaki küçüğün olay sonrası başvurduğu hastane takiplerinde ek bulgusunun olmadığı, süreç içerisinde durumunun stabil seyrettiği, herhangi bir patolojik durum saptanmadığı görülmüştür. Adli rapor düzenlenmesi hususunda polikliniğimize yönlendirilmesi üzerine yapılan muayenesinde sağ 2. ve 3. metatars ayak dorsumunda yer yer ciltten açık renkte, ciltten hafif kabarık, 4x2 cm ebadında belli belirsiz yanık skarı izlendiği, hâlihazırda aktif şikâyeti bulunmayan küçüğün tüm sistem muayeneleri doğal olarak gözlendi. Karar bölümünde tarafımızca küçüğün aynı uzuvda bulunan ve sadece termal yanığa neden olan elektrik yaralanmasının yaşamsal tehlikeye neden olmadığı kanaatine varıldı.

Tartışma-Sonuç

Elektrik çarpması, akımın vücutta yarattığı hasara bağlı olarak çeşitli derecelerde yaralanmalara veya ölüme neden olmaktadır. Cezai açıdan, travma sonucu oluşan yaralanmanın ağırlık derecesi, yaralanmaya neden olan kişi veya kuruma verilecek cezanın belirlenmesinde temel unsurlardan biridir. Türk Ceza Kanunu'na göre, yaralama fiilinin kişinin yaşamını tehlikeye sokacak bir duruma neden olması halinde, cezada artırım yapılacağı belirtilmiştir. Bu nedenle elektrik çarpmasına maruz kalan olgularda, meydana gelen hasarın cezai ve hukuki açıdan değerlendirilmesi önemlidir. Elektrik çarpması sonucu aynı uzuvda sadece termal yanık lezyonu oluşmuş ve yapılan muayenesinde ya da tetkiklerinde başka bir patoloji bulunmayan vakamızda üzerinden; her ne kadar 2019 tarihli Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde yaralanmanın yaşamsal tehlikeye yol açtığı belirtilse de vakamızın yapılan adli-tıbbi değerlendirmesinde küçüğün mevcut yaralanmasının kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum olmadığı ve kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu kanaatine varılmıştır. Çünkü elektrik çarpmalarında asıl hasar, akımın deriden giriş ve çıkış noktalarından ziyade, akımın vücutta izlediği yol boyunca iç organlar ve kaslarda oluşan yanıklar şeklinde meydana gelir. Aynı uzuvda olup deride giriş ve/veya çıkış lezyonları oluşturan gerek akut dönem ve izlemindeki muayenelerinde, gerekse de tetkiklerinde patoloji saptanmayan vakalarda; yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum olduğu kanaatine varılması için yeterli olmamalıdır. Bu yüzden, elektrik akımı teması sonrası termal yanık ile karakterize lezyon oluşumuna neden olan yaralanmaların adli-tıbbi değerlendirmesinde kılavuzda belirtilen yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmalar hususunda düzenleme yapılması gerekmektedir.





Kaynakça için

SCAN ME

Yazışmadan sorumlu yazar: Neslihan ERİN, drneslihanerin@gmail.com, 05050660294
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

VAKA SUNUMU: AV TÜFEĞİ YARALANMASINDA SİLSİLELİ SEYİR

Erkan Saruhan[1], Ece Ergün[1], İbrahim Güneş[2], Mehmet Tokdemir[1,2]
[1] Kâtip Çelebi Üniversitesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
[2]Adli Tıp Kurumu, Grup Başkanlığı, İzmir, Türkiye

GİRİŞ:

Türkiye'de av tüfeği (shotgun) yaralanmaları diğer ülkelerden farklı olarak, tabanca (gunshot) yaralanmalarından daha sık gözlenmektedir. (1) Av tüfekleri; maliyetinin düşük, gerek yasal, gerekse yasadışı yoldan elde edilmesinin kolay olması, avcılık ve spor amacıyla yaygın olarak kullanılmaları nedeniyle kullanım sıklığı artan yivsiz-setsiz silahlardır. (2,3) Av tüfekleri ile meydana gelen ölümlerde, orijin genelde cinayet iken, bunu intihar ve kaza izlemektedir. (3)

Bir saçma tanesinin vücutta birden fazla giriş ve çıkış yarası meydana getirebileceği (örneğin hareketli olan ekstremitelerden giriş-çıkış yaparak tekrar göğüse girip çıkabileceği); daima göz önünde tutulmalıdır (4).

VAKAMIZ:

39 yaşında Didim'de yaşayan erkek şahıs, av tüfeği ile yaralanarak Didim Devlet Hastanesine kaldırılmış ve hastanede ölmüştür. İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığı' nda otopsisini yaptığımız olgumuzun vücudundaki 9 gülle diye tabir edilen (şevrotin) iri saçma taneleri ile oluşan giriş yaralarını incelediğimizde; sağ el hipotenar bölgede ulna stiloid çıkıntısının altından başlayarak 6.6x5 cm ebadında, cilt, ciltaltı yumuşak dokuları, kas ve 5. metakarpofarengeal kemiği ilgilendiren iri saçma taneleri toplu geçişine bağlı doku kaybı içeren defekt, sağ uyluk anteriorunda, SİAS' ın 3.5 cm inferiorunda içerisinde tapa izlenen, 4.5x3 cm boyutunda iri saçma tanelerinin toplu girmesiyle meydana gelmiş giriş deliği, bu yaranın inferomedialinde 1x1 cm, inferolateralinde 1.6x1.7 cm, inferiorunda 1x1 cm ve medialinde 1.1x1 cm ebatlarında 4 adet tek tek iri saçma tanesi giriş deliği ve çevresinde 8.5x8.5 cm alanda en büyüğü 1.5x1 cm en küçüğü 0.3x0.3 cm olan çok sayıda ekimozlu abrazyon olduğu görüldü. Silsileli giriş-çıkış yaraları incelediğinde; anüsün sol inferolateralinde 0.4x0.3 cm boyutunda iri saçma tanesi çıkış yarası ve aynı hizada anüsün sağ inferolateralinde 0.6x0.7 cm boyutunda çıkan iri saçma tanesinin silsileli geçişine bağlı giriş yarası, sağ gluteus medius inferomedialinde 0.5x0.5 cm boyutunda iri saçma tanesi çıkış yarası ve aynı hizada sol gluteus medius inferomedialinde 0.5x0.5 cm boyutunda çıkan iri saçma tanesinin silsileli geçişine bağlı giriş yarası olduğu görülmüştür. Çıkış yarası değerlendirildiğinde; intergluteal çizginin başlangıcında, 1.7x1.4 cm ebadında, katlantı yerinde çok küçük sağlam doku bırakıp, silsileli olarak vücudu terkeden iri saçma tanesi çıkış yarası olduğu tespit edilmiştir.

Otopsi işlemi öncesi skopi ile yapılan radyolojik değerlendirmede; pelvik bölgede 8 adet metalik dansite veren 9 gülle diye tabir edilen (şevrotin) iri saçma tanesi imajı saptanmıştır.

Sağ uyluk bölgelerindeki cilt, cilt altı yumuşak dokular ve kaslar kaldırıldığında yumuşak dokular ve kaslar arasında medialde daha yoğun olmak üzere yaygın hematom olduğu görülmüştür. Damar yapılarının incelenmesinde; sağ internal iliak arterin bifurkasyon bölgesinde iri saçma tanesi geçişine bağlı komplete yakın tam kat lasere olduğu görülmüştür.

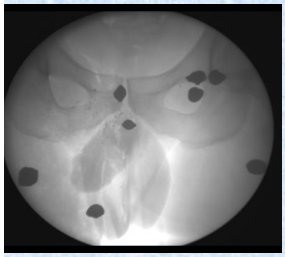
Sağ uyluk orta 1/3'ünde derin dokular içerisinden 1 adet, sol gluteal bölge superiomedialinde cilt altı yumuşak dokuları içinden hafif deforme olmuş 3 adet, sol gluteal bölge orta hatta cilt altı yumuşak dokuları içinden 1 adet, sağ gluteal bölge orta hatta cilt altı yumuşak dokuları içinden 1 adet olmak üzere toplam 6 (altı) adet iri saçma tanesi çıkarılmıştır.

Traje: Av tüfeği saçma tanelerinin sağ el hipotenar bölgede doku kaybı oluşturarak sağ inguinal bölgedeki toplu ve etrafındaki 4 adet tekli giriş defektinden girdiği, 9 adet saçma tanesinden 1' inin intergluteal bölgeden silsileli olarak vücudu terk ettiği, diğer saçma tanelerinin önden arkaya, sağdan sola, hafif yukarıdan aşağıya seyirle devam ettiği, gluteal bölgede silsileli geçiş ile çıkıp girerek pelvis içerisinde kaldığı tespit edilmiştir.










SONUÇ:

Otopside atış sayısının belirlenmesi olayın aydınlatılması için önemlidir. Av tüfeği saçma tanelerinin vücuda birkaç kez girip çıkması nadir görülen bir olaydır. Atış sayısının kesin olarak belirlenemediği durumlarda yaralanmanın birden fazla atış veya hareketli olan ekstremitenin vücuda göre uygun pozisyonda tek bir atışla da meydana gelebileceği göz ardı edilmemelidir.

Saçma tanelerinin vücuda giriş şekli ve izledikleri silsileli seyir göz önüne alındığında; cesedin olay sırasında muhtemelen sağ elinin cebinde veya namlu ile sağ uyluğu arasında olabileceği kanaatine varıldı.

Saçma tanelerinin çok fazla sayıda giriş ve çıkış yaparak seyrettiğini saptadığımız vakamızda, giriş-çıkış yaralarında olası mekanizmalar ile çok sayıda saçma tanesi yarası bulunan olgulara yaklaşım ilkelerinin tartışılması amaçlanmıştır.



KAYNAKLAR:

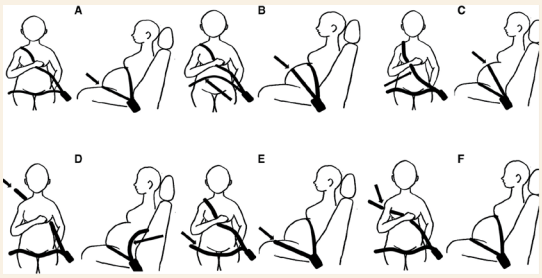
1) Aslan, Ahmet, et al. "Sivillerde Ekstremite Ateşli Silah Yaralanmalarında Fiziksel ve Ruhsal Morbiditeyi Etkileyen Faktörler." *TAF Preventive Medicine Bulletin* 11.4 (2012).
2) Can, Muhammet, H. Bülent Üner, and Hümeyra Yıldırım Can. "Pompalı Tüfekle Üçlü Yaralanma: Olgu Sunumu." *Van Tıp Dergisi* 16.1: 33-36.
3) Demirci, Şerafettin, et al. "Av tüfeği ile ölümler." *Acta Turcica Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi* 1.1 (2009): 206-12.
4) Yılmaz, Ahmet. "Ateşli Silahlarla Oluşan Yaralanmalar." *TBB Dergisi*, 50 (2004): 167-178.

Gebelikte Emniyet Kemerinin Önemi: Travmatik Plasenta Dekolmanına Bağlı Düşük Olgusu

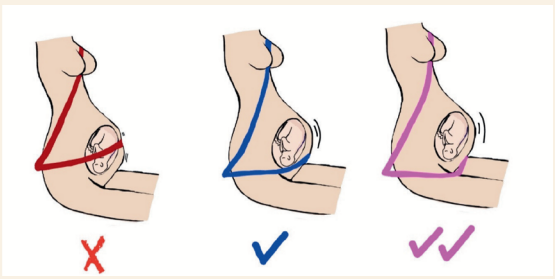
Asya Aydın, Mustafa Doğan
Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Niğde

Giriş:

Gebelikte yaşanan travmalar şiddet düzeyine göre anne ve fetüs ölümleri ile birlikte çeşitli sakatlanmalarla da sonuçlanabilmektedir. En sık görülen travma sebeplerinde özellikle emniyet kemerinin takılmamış olduğu motorlu araç yaralanmaları, düşmeler, yanıklar, saldırılar ve genç yaşta annelik (< 25 yaş) bulunmaktadır. Travma ile gelişen plasenta dekolmanı, fetüs yaralanması, erken doğumun ve erken membran rüptürünün, plasental laserasyonun fetüs ölümlerine sebep olduğu bilinmektedir. Künt travmalar özelinde de en yaygın travma sebebi araç kazalarıdır, emniyet kemerinin doğru kullanımı ise anne ve fetüs için hayat kurtarıcı özelliktedir. Çalışmamızda miad gebeliği olan ve doğuma giderken araç içi trafik kazası geçirerek travmatik plasenta dekolmanı sonucu düşük yapan bir olgu ele alınmıştır.



Görsel 1: Gebelerde yanlış emniyet kemeri kullanımları gösterilmiştir.



Görsel : Gebelerde doğru emniyet kemeri kullanımları gösterilmiştir.

Olgu:

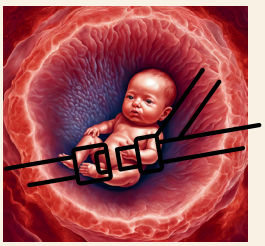
Adli raporunun düzenlenmesi için polikliniğimize gönderilen üçüncü gebeliğini yaşayan 23 yaş kadın olgunun öyküsünde; doktor kontrollerine düzenli gittiği ve sorunsuz bir gebelik yaşadığı, 40 hafta günlük gebe iken ilçe devlet hastanesine başvurmasıyla doğum eyleminin başladığını öğrenip merkez hastaneye giderken araç içi trafik kazası geçirerek düşük yaptığı öğrenilmiştir. Olgunun doğuma giderken aracın sağ arka koltuğunda emniyet kemerini kullanmadan seyahat ettiği ve gebelik boyunca diğer seyahatlerinde de emniyet kemeri kullanmadığı öğrenilmiştir. Tıbbi kayıtların incelenmesiyle künt travmanın sağ overyen arter ve tuberin arter rüptürü ile sağ salpingo-ooferektomiye, sol pubik ve iskion kemiklerinde kırığa sebep olduğu anlaşılmıştır . Kadın doğum uzmanınca acil sezaryane alınan olguda travmaya bağlı plasenta dekolmanı oluştuğu ve dekolman sebebiyle fetüs kaybı olduğu bildirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç:

Gebelik travmalarının en yaygın sebebinin motorlu araç kazaları olduğu bilinmektedir ve emniyet kemerleri anne ile fetüs için hayat kurtarıcıdır. Literatürde gebeler tarafından emniyet kemerinin düzenli kullanılmadığı gösterilmiştir. Üç noktadan korunma sağlayan çapraz ve yatay kemerlerin birlikte takılması gerekmektedir. Yatay kemerin uterin corpus altında, çapraz kemerin memeler arasında kalacak şekilde takılması ve çok sıkı bağlanmaması önemlidir. Gebelerde sadece emniyet kemerinin kullanılmasıyla fetal ve maternal yaralanmaların %50 azaltılacağı bildirilmiştir. Olgumuz ülkemizde gebelerin emniyet kemeri kullanımında farkındalık oluşturabilmek adına sunulmaya değer bulunmuştur.

Kaynaklar:

Schellenberg M et al.The impact of seat belt use in pregnancy on injuries and outcomes after motor vehicle collisions. Elsevier, 2020 Oct; 25:96-101.
Mihmanlı V, Karahisar G. Gebelikte travma. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni, 2012.
Kaya D, Oskan Ü. Gebelikte travma. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;5(2).
Sirin H,Weiss H, Sauber-Schatz E, Dunnig K. Seat belt use, counseling and motor- vehicle injury during pregnancy: results from a multi-state population-based survey. Maternal and Child Journal, 2007; 11:505–510
Avşar F, Çağlar G, Aksakal O. Gebelik ve yolculuk. T Klin J Gynecol Obst.2022; 12:194-196



Gebelikte farklı emniyet kemeri kullanımlarına dair simülasyon videosu

MOTOSİKLET KAZASI SONUCU SÜRÜCÜDE MEYDANA GELEN KEMİK KIRIKLARININ İNCELENMESİ

Ufuk AKIN *, Faruk AYDIN **, Ömer Faruk AYKIR ***.

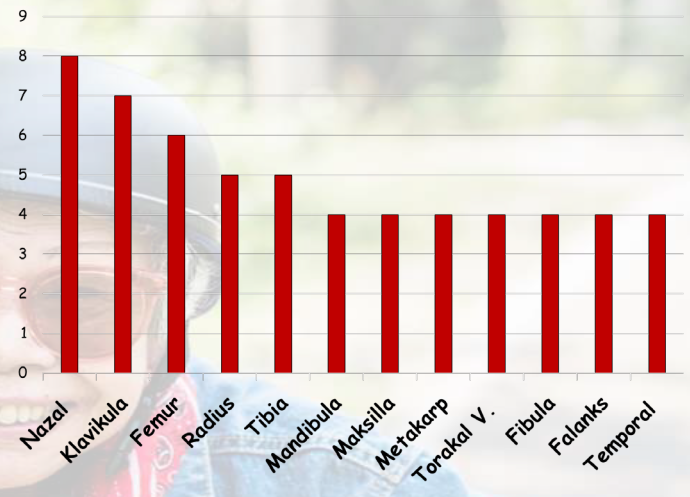
(*)Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Balıkesir.
(**) Sivas Numune Hastanesi, Adli Tıp Polikliniği, Sivas.
(***) Adli Tıp Kurumu, Bilecik Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Bilecik.

Giriş

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre ülkemizde kayıtlı motosiklet sayısı son yirmi yılda yaklaşık beş katına çıkmıştır. Ayrıca dört ilde de trafiğe kayıtlı motosiklet sayısının otomobil sayısını geçtiği tespit edilmiştir. Bunlarla birlikte motosiklet kullanırken güvenli sürüş ve koruyucu ekipman kullanımı konusunda benzer yükseliş olmamıştır. 2023 yılında ülkemizde ölümlü ya da yaralanmalı kazaya karışan toplam taşıt sayısının yaklaşık %24'ünü motosiklet oluşturmaktadır. Yine oransal olarak bakıldığında, sürücünün öldüğü ya da yaralandığı trafik kazalarında taşıt cinsi olarak motosikletin başat rol oynamaktadır. Çalışmamızda, motosiklet kazasına bağlı sürücülerde meydana gelen kemik kırıklarının incelenmesi sonucunda yaralanma özellikleri ve koruyucu ekipmanın kullanımı açısından farkındalık oluşması amaçlanmıştır.

Yöntem ve Bulgular

Adli Tıp Polikliniklerimize 2023 yılı içerisinde başvuran, motosiklet sürücüsü olup kaza sonucu vücudunda kemik kırığı meydana gelmiş, bununla birlikte kaza esnasında herhangi bir koruyucu ekipmanı olmayan olgular çalışmaya dahil edildi. Olguların demografik verilerinin yanında kemik kırığının lokalize olduğu vücut bölümü, en sık kırık görülen kemikler ve kırık özelliklerinin istatistiksel analizi yapıldı. Çalışmamıza 61 olgu dahil edilmiş olup olguların yaşlarının 16-71 yıl arasında değiştiği ve yaş ortalamasının 32 olduğu tespit edildi. 58 olgu erkek, 3 olgu ise kadındı. Kemik kırıklarının bölgesel dağılımında; en sık 19 olguda üst ekstremite kırıkları (%31), 18 olguda alt ekstremite kırıkları (%30) ve 13 olguda yüz kemiklerinde (%21) kırık meydana geldiği saptandı. 19 olguda çoklu kemik kırığı (%31), 40 olguda tek bir kemikte kırık (%66), 2 olguda ise sadece çıkık (%3) olduğu saptandı.



Grafik-1 Motosiklet Kazası Sonucu Sürücülerde En Sık Saptanan Kemik Kırıkları

En sık kırılan kemiklerin nazal kemik (n:8, %13), klavikula (n:7, %11) ve femur (n:6, %10) olduğu saptandı.(Grafik-1) Vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisine bakıldığında 4 olguda hafif düzeyde (%7), 36 olguda orta düzeyde (%59), 21 olguda ise ağır düzeyde (%34) olduğu saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Motosiklet kazalarında sürücüler açısından ölüm, yaralanma, kalıcı engellilik gibi sonuçlar diğer trafik kazalarına nispetle yüksektir. Eksiksiz koruyucu ekipman kullanımına riayet etmek, kaza sonrası ortaya çıkacak istenmeyen durumları engellemesi ya da travmanın şiddetini azaltması açısından çok önemlidir. Çalışmamızda yüksek oranda görülen kafa ve yüz bölgesindeki kırıklar açısından kask kullanımı çok önemli olmakla birlikte, yine yüksek oranda saptanan özellikle ekstremite olmak üzere diğer vücut bölgelerindeki kırıklar dikkate alındığında, kaskla birlikte diğer koruyucu ekipman kullanımında daha ciddi bir farkındalık oluşması, ayrıca karayolları trafik kanununda bu konuya yer verilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

ADLİ TIP KURUMU
ANKARA GRUP BAŞKANLIĞI TRAFİK İHTİSAS DAİRESİ

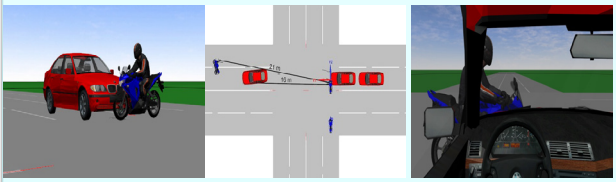
TRAFİK KAZALARININ MOMENTUM TEMELLİ SİMÜLASYONLARI

Müh.Lütfullah ÖZER*, Müh. Sezgin TAŞDEMİR
Prof.Dr. Tuncay KARAÇAY, Müh.Faruk BACACI, Prof.Dr. Sait ÖZSOY

ÖZET: Trafik kazalarında simülasyonlar ile değerlendirilmesi hem kazanın oluşumunun anlaşılması hem de kusur durumlarının tespiti açısından önemlidir. Momentum hesabına dayanan simülasyonlar ile araçların kaza sonrası durumları ele alınarak çarpışmanın hangi şartlarda meydana geldiği tespit edilebilir. Bu trafik kazası senaryosunda; bir otomobil ile motosiklet kazası örneği üzerinden çarpışma sırasında araçların hızı ve kütlelerindeki değişimin kaza sonrası son konumlarındaki değişimine etkisi incelenmiştir. Trafik kazalarının hasar ve kusur durumu incelemesi açısından simülasyon sonuçlarının kazaya ilişkin bilgi ve tutanakların değerlendirilmesinde etkili olacağı değerlendirilmiştir.

Giriş: Kaza simülasyonlarında momentum hesaplamaya dayalı yöntemler sıklıkla kullanılmaktadır. Momentum; aracın hızı ve kütlesine bağlı olmakla birlikte, trafik kazalarındaki çarpışma durumları için kaza öncesi araç özellikleri, yol koşulları, çarpışma açısı ve hız vb. parametrelerde önem kazanmaktadır (1). Çarpışma durumu için kaza öncesi momentler hesaplanarak esnek çarpışma koşulları altında araçların son durumları tespit edilebilir. Bu hesaplamalar belirli seviyede basit modeller ile yapılabileceği gibi birçok parametrenin çözüme dahil edildiği PC-Crash gibi yazılımlar ile de gerçekleştirilebilir (2,3,4). Bu çalışmada momentumun kazada, araçların son konumuna etkisinin tespiti için kütleleri birbirinden farklı olan, bir otomobil ve bir motosiklet için farklı hızlar ele alınmasıyla simülasyonlar yapılarak araçların son konumları tespit edilmiştir.

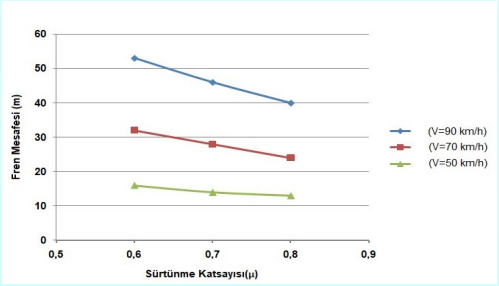
Yöntem: Tarafımızca üretilen bu trafik kazası senaryosunda; araçların bilinen son konumlarının tespiti için PC-Crash yazılımı kullanılarak otomobil ve motosiklet için 50 km/h, 70 km/h ve 90 km/h hızları ile otomobilin kütlesi için 1815 kg ve motosikletin kütlesi için de 206 kg değerleri alınarak simülasyonlar koşturulmuştur. Simülasyonu yapılan kaza bir kavşak kazası olduğu için çarpışma açısı değiştirilmemiştir.



Şekil-1: Çarpışma Modeli

Bulgular: Simüle edilen kazada; çarpan araç olan otomobilin hızının artması ile momentumu arttırdığı için çarpılan motosikletin kaza sonrasında daha uzak bir mesafeye gittiği saptanmıştır. Benzer şekilde motosikletin hızının değişimi ile kaza sonrasında çarpışma noktasından daha fazla uzaklaştığı tespit edilmiştir. Araçların momentumları arasındaki fark büyük olduğu için kütlesi küçük olan motosikletin kazadan daha çok etkilendiği değerlendirilebilir (5). Momentumu büyük olan araç doğrultusunu daha iyi koruyabilmekte ve hareketine devam ettirebilmektedir.

Simülasyon çalışmaları için incelenen kazaya ilişkin çarpışma diyagramı Şekil 1'de verilmiştir. Ayrıca yolun kaplama sınıfının farklı olması araçların duruş mesafesini etkileyeceği için yol yüzeyi sürtünme katsayısı değiştirilerek otomobilin durma mesafesine etkisi Şekil 2'de ve araçların hız değişimlerinin son konuma etkisi Şekil 3'de irdelenmiştir.



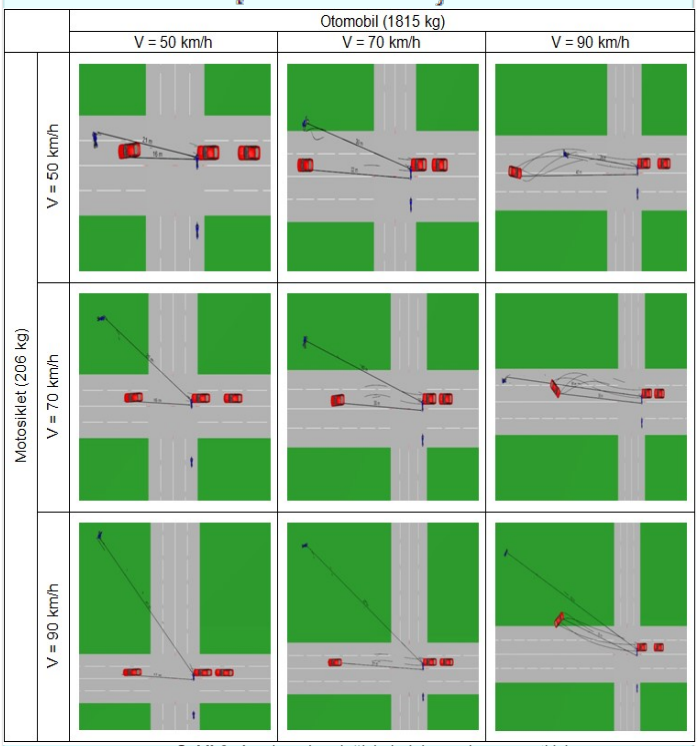
Şekil-2: Sürtünme katsayısının otomobilin durma mesafesine etkisi

Momentum temelli bu çalışmamızda kullanılan simülasyonda aşağıdaki gibi matematiksel denklemler koşturulmaktadır.

$$m_i.\ddot{x_i} = \sum_j \vec{F_j} \qquad \theta_i.\dot{\omega_i} + \bar{\omega}_i x \theta_i.\bar{\omega}_i = \sum_j \vec{M_j}$$

$$\theta_i = \begin{pmatrix} I_{xx} & -I_{xy} & -I_{xz} \\ -I_{xy} & I_{yy} & -I_{yz} \\ -I_{xz} & -I_{yz} & I_{zz} \end{pmatrix}$$

m_i = cismin kütlesi, $\ddot{x_i}$ = cismin ivmesi, $\vec{F_j}$ = cisme etki eden kuvvet
θ_i= cismin kordinatları, $\dot{\omega_i}$ = cismin açısal hızı, $\vec{M_j}$ = cisme etki eden moment



Şekil-3: Araçların hız değişimlerinin son konuma etkisi

Sonuç: Uluslararası simülasyon çalışmalarında elde edilen benzer sonuçların ceza ve hukuk davalarında mahkemelerde olayın anlaşılabilirliğini artırdığı ifade edilmektedir (1,2,3). İncelenen kaza senaryosunda; araçların kendi kütleleri ve hızlarına göre sahip oldukları momentumlarının kaza sonucu oluşan hasarda ve araçların son durumlarının oluşumunda etkili olduğu bulunmuştur. İncelenen vakada olduğu gibi araçlar arasındaki momentum farkının büyük olduğu kazalarda, küçük aracın daha çok etkileneceği de görülmektedir.

Momentum hesabına dayalı bu tip simülasyonlar kullanılarak trafik kazaları sonrasında toplanan kaza tespit tutanağı gibi veriler ile birleştirilmesi ile araçların kaza öncesi hız, yük vb. durumlarının tespiti mümkün olabilmektedir.

Simülasyon temelli çalışmalar ile trafik kazalarında kusur ve hasar durumunun daha net belirlenebileceği değerlendirilmiştir.

Kaynaklar:
1. A., M., H., S., A., S., and W., M., "Application of the Monte Carlo Methods for Stability Analysis within the Accident Reconstruction Software PC-CRASH," SAE Technical Paper 2003-01-0488, 2003, https://doi.org/10.4271/2003-01-0488.
2. Datentechnick S. (2021). PC-Crash A Simulation Program for Vehicle Accidents, Distributed and Supported in North America by: Mea Forensic
3. Fay, R., Robinette, R., Scott, J., and Fay, P., "PC-Crash and HVE, an Overview of Similarities and Differences," SAE Technical Paper 2001-01-0505, 2001, https://doi.org/10.4271/2001-01-0505.
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. 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.

lutfullah.ozer@hotmail.com ; sezgin.tsdmr@gmail.com

19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ 23-29 EYLÜL 2024 AKSU - ANTALYA

ADLİ VAKALARDA DEEPFAKE İNCELEMESİNDE TEKNİK ÇÖZÜMLER

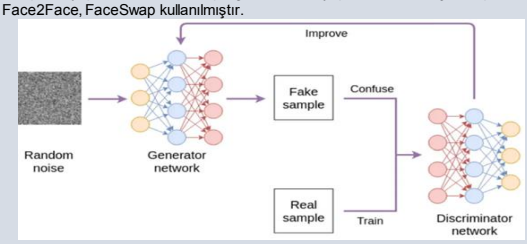
Özlem MUTLU[1], Yakup Genç[2], Kadir Altundağ[3], Adnan Keçe[4]
[1] İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Bilişim İhtisas Dairesi, İstanbul/TÜRKİYE
[2] Gebze Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Kocaeli/TÜRKİYE

AMAÇ

Bu çalışmada, adli vakalarda Deepfake (derin sahtecilik) inceleme süreçlerinin daha doğru, hızlı ve tutarlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yapılan analizlerin kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Geliştirilen bu yöntem, Deepfake ile elde edilen görüntü ve video dosyalarının adli bilişim bakış açısıyla incelenmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM

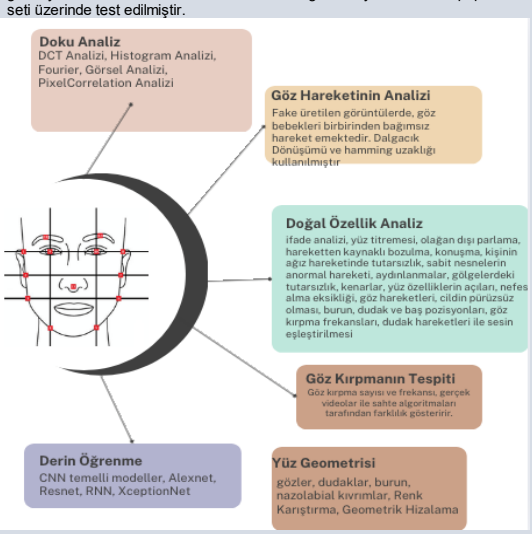
Deepfake yapımında kullanılan programların alt yapıları incelenmiş, Deepfakes, Face2Face, FaceSwap kullanılmıştır.



Ayrıca Autoregres-sive model, Autoencoder, Generative Adversarial Network (GAN) gibi yapay zekâ modelleri kullanılarak sahte görüntüler oluşturulmuştur. Deepfake tespiti için kullanılan veri setlerinin (UADFV ve DFTIMIT, DFDC, Celeb-DF) adli bilişim açısında artıları eksileri değerlendirilmiştir.



Yüz tanıma ve tespiti, ifade analizi, yüz titremesi, olağan dışı parlama, hareketten kaynaklı bozulma, konuşma, kişinin ağız hareketinde tutarsızlık, sabit nesnelerin anormal hareketi, aydınlanmalar, gölgelerdeki tutarsızlık, kenarlar, yüz özelliklerin açıları, nefes alma eksikliği, göz hareketleri, cildin pürüzsüz olması, burun, dudak ve baş pozisyonları, göz kırpma frekansları, dudak hareketleri ile sesin eşleştirilmesi gibi özniteliklerin analiz edilmesi gerekiyor. Bu öznitelikler CNN tabanlı derin öğrenme yöntemleri ile popüler veri seti üzerinde test edilmiştir.



Şekil 2: Olay yerinden elde edilen tablet formundaki ilaçlar

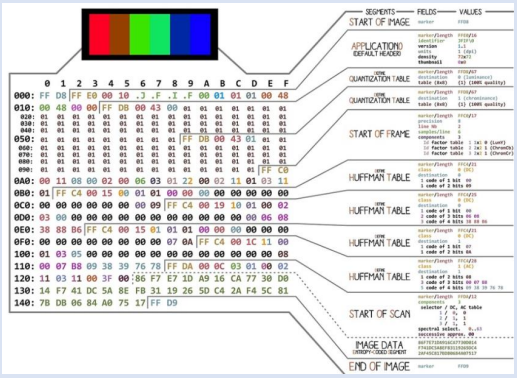
SONUÇ

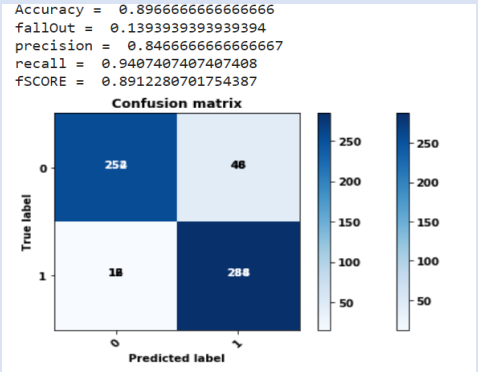
Bu çalışmada, adli bilişim alanında bilirkişilik yapan uzmanlara, Deepfake teknolojisi ile geliştirilen resim, video ve ses kayıtlarının orijinal olup olmadığına dair metodolojik açıdan kapsamlı bir yöntem geliştirilmiştir

Manipulasyon Türleri

Manipulasyon Türleri	Orjinal	Fake	Yontem	Dataset
Nitelik Manipulasyonu			Adobe Photoshop, AgeingBooth ve FaceApp	UADFV, FaceForensics, DFDC-preview, Attribute 25K
Yüz İfadesi			Face2Face	FaceForensics
Yüz değiştirme(Kimlik değiştirme)	 .		bilgisayar grafik tabanlı uygulamalar veya derin öğrenme teknikleri	UADFV, FaceForensics, DFDC-preview
Sentetik	  .		Gan,Stylegan, CycleGAN	100KFaces(100.000),TPDNE(150.000), DFFD(100.000)

GEREÇ-YÖNTEM





KAYNAKLAR

[1]. National Center for Complementary and Alternative Medicine, (NIH). http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/ (Cited: 21 July, 2024).
[2]. Defining and describing complementary and alternative medicine. Alternat Ther Health Med 1997; (3):49–57
[3]. Özçelik G., Toprak D. Bitkisel Tedavi Neden Tercih Ediliyor? Ankara Med J, 2015; 15(2):48-58
[4]. Doğan, Ö., Avcı, A. Bitkilerle Tedavi ve İlaç Etkileşimleri, Turkiye Klinikleri J Public Health-Special Topics 2018; 4(1):49-54
[5]. İlhan, N., M. Cıva ve Bileşiklerinin Zararlı Sağlık Etkileri ve Korunma, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 2004
[6]. Aslan, N., Genç, S., Eden, O. A., Baydın, A. Antikolinerjik Sendroma Neden Olan Bitki Zehirlenmesi, Olgu Sunumu, Konuralp Tıp Dergisi 2013;5(2):50-52

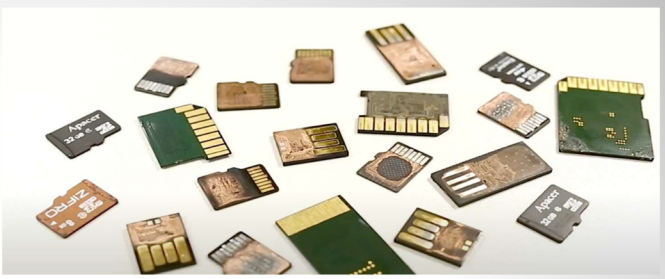
19. ULUSLARARASI ADLİ TIP GÜNLERİ
23-29 EYLÜL 2024
AKSU - ANTALYA

Hasarlı MicroSD Kartlardan Spider Board ve PC-3000 Flash Kullanarak Veri Kurtarma

Bilal Aman, Mehmet Pala, Adnan Keçe, Hasan Tunay

Giriş ve Amaç

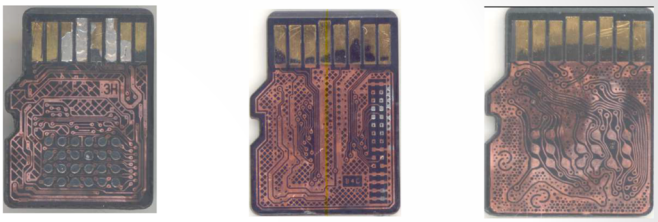
Hasarlı ya da işlevsiz depolama cihazlarından kanıt niteliği taşıyan verilerin kurtarılması, adli incelemelerde büyük önem taşır. Bu yöntemin amacı, fiziksel hasar görmüş ya da kontrolcü arızası nedeniyle konvansiyonel yöntemlerle veri okunamayan microSD kartların belleğine doğrudan erişim sağlayarak verilerin adli bilişim süreçlerinde kurtarılmasını mümkün kılmaktır.



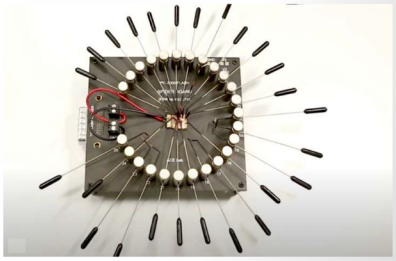
Yöntem

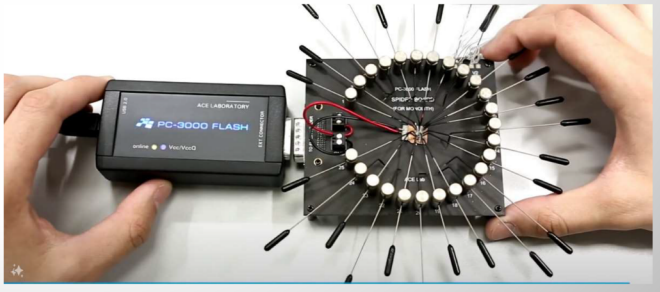
Bu çalışmada microSD kartın içindeki NAND yongasına Spider Board ile doğrudan erişim sağlamıtır. İlk olarak, kart dikkatlice kazmış ve NAND yongası Spider Board'a lehimleme işlemiyle bağlanmıştır. Bu bağlantı ile kartın kontrolcü birimine ihtiyaç duyulmadan veriler doğrudan okunmuş ve Spider Board ham veriyi PC3000 flash veri kurtarma yazılımı aracılığıyla bilgisayara aktarılmıştır.





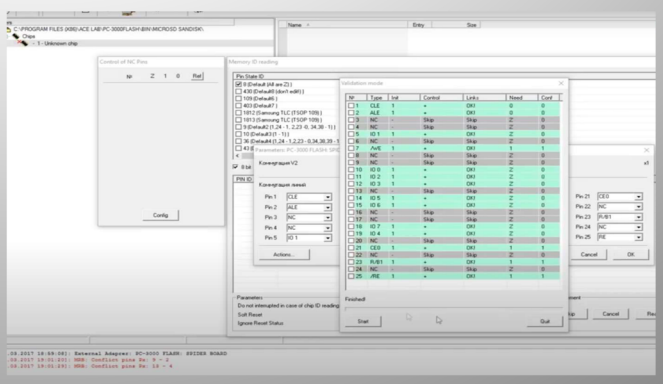
- ❑ Spider Board
- ❑ Fiber Glass Pencil
- ❑PC-3000 Flash





Bulgular

Spider Board, veriyi doğrudan NAND yongasından alırken, PC-3000 Flash yazılımı bu ham veriyi analiz ederek dosya yapısını yeniden oluşturmuş ve kurtarılan verileri erişilebilir hale getirmiştir. Kartın fiziksel hasar görmesi ya da kontrolcü arızası gibi durumlara rağmen, NAND yongasından alınan ham verilerde kayda değer bir veri elde edilebilir. Böylece, veri kurtarma sürecinde donanım ve yazılım araçlarının etkin bir şekilde kullanıldığı ve verilerin kurtarılabildiği elde edilmiştir.



Sonuç

Kullanılan bu yöntemle fiziksel hasarlı veya kontrolcüsü bozulmuş micro sd kartların içerisinde bulunan ham veriye erişim sağlanmıştır. Özellikle imaj alma yazılımlarıyla kopyası alınamayan micro sd kartların bu yöntemle kopyasının alınabildiği sonucuna varılmıştır.

Kaynakça

❑ Brennan, T., & O'Sullivan, M. (2017). Data Recovery in Forensic Investigations: Techniques and Tools. Journal of Digital Forensics, 45(2), 103-112.
❑ Chang, S., & Huang, W. (2017). NAND Flash Memory Recovery Techniques for Damaged MicroSD Cards. International Journal of Computer Engineering, 39(1), 88-96.
❑Harrison, L., & Wang, J. (2019). PC-3000 Flash: The Ultimate Solution for Data Recovery from NAND Devices. Data Recovery Journal, 52(4), 222-230.
❑Jones, R., & Patel, S. (2020). Advanced Hardware Tools in Forensic Data Recovery: The Role of Spider Board. Forensic Science Review, 35(3), 142-157.
❑Robinson, D., & Brown, M. (2018). NAND-Based Data Recovery and the Impact of Hardware Solutions on Forensics. Journal of Digital Investigations, 21(3), 190-202.
❑Smith, A., & Lee, C. (2019). Forensic Data Recovery: Techniques for Handling Damaged Storage Devices. Journal of Digital Forensics, 46(3), 305-320.

Notlar:

Notlar:

Notlar:

Notlar:



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE



REPUBLIC OF TÜRKİYE MINISTRY OF JUSTICE

COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE