

SUBENDOKARDİYAL HEMORAJİ: GERÇEK İNSİDANS NEDİR?

→ Prof.Dr. Yücel ARISOY¹ → Doç.Dr. Erdem ÖZKARA¹
→ Doç.Dr. Özgür ASLAN² → Prof.Dr. Erdener ÖZER³

1 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD. İzmir

2 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD. İzmir

3 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD. İzmir

ÖZET

Travmatik ölüm ve travmatik olmayan ani ölüm olgularında kalpte subendokardiyal hemoraji dahil bir çok myokardiyal lezyon bildirilmiştir. Bu olgularda subendokardiyal hemo-

raji ölüm mekanizmasında bir rol üstlenmiş olabilir. Kardiyak bölgeye direkt travmanın yokluğunda; bu durum gözden kaçabilmektedir.

Bu çalışmada bir seri otopside rastlantısal olarak saptanan iki travmatik ölüm olgusunda su-

bendokardiyal hemoraji nedeniyle subendokardiyal hemorajinin gerçek insidansı ve bir ölüm nedeni olarak değerlendirilmesiyle ilgili sorunlar irdelenmektedir.

Anahtar sözcükler: Subendokardiyal hemoraji, ölüm nedeni, otopsi.

SUBENDOCARDIAL HEMORRHAGE: WHAT IS THE TRUE INCIDENCE?

ABSTRACT

Several myocardial lesions including subendocardial hemorrhage have been reported in the hearts of traumatic as well as non-traumatic sudden death cases. Subendocardial hemorrhage may have a role

as a part of the mechanism of traumatic or sudden death. In the absence of direct trauma to cardiac region, this phenomenon may not be noticed.

This study discusses two subendocardial hemorrhage cases in a series of autopsy

as a possible cause of death and subendocardial hemorrhage incidence, which was found incidentally in the autopsies of two cases of traumatic death.

Key words: Subendocardial hemorrhage, cause of death, autopsy.

Kesici-delici aletle yaralanma nedeniyle hastaneye sevk edilerek Göğüs Cerrahi ekibi tarafından ameliyat edilen ve ertesini gün ölen, 23 yaşında erkek olgu. Otopside; sağ akciğer, perikard ve sağ atriuma lokalize kesici-delici alet yaraları gözlenen olgunun kalp diseksiyonunda sol ventrikül septumunda subendokardiyal bölgeyi ilgilendiren hemoraji (3x3cm) görüldü.

GİRİŞ

Travmatik ölümlerde ve travmatik olmayan ani ölüm olgularında subendokardiyal hemoraji de dahil olmak üzere bir çok kardiyak lezyon bildirilmiştir(1-3).

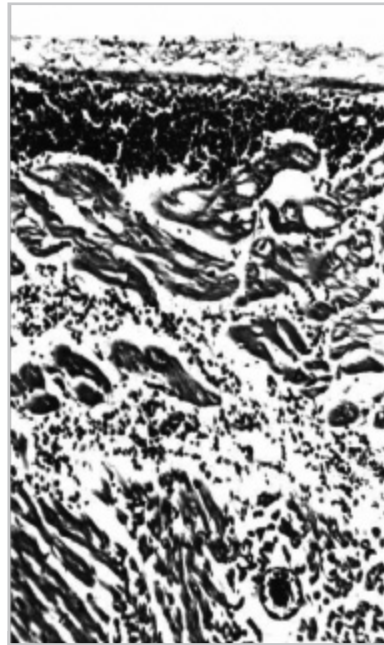
Genellikle sol ventrikülde lokalize olan subendokardiyal hemorajiler ileti sistemini etkileyerek kardiyak aritmiye ve iletim bloğuna neden olabilmektedir. Myokard fibrillerindeki veya ileti sistemindeki nekroz ise diğer bir önemli bulgudur(4).

Bu çalışmada; travmatik ölümlerden ve travmatik olmayan ani ölümlerde ölümün mekanizmasının bir parçası olarak subendokardiyal hemorajinin önemini vurgulamayı amaçladık. Beş yıllık periyotta değişik özelliklerdeki travmatik ölümlerden ve travmatik olmayan ani ölüm olgularından oluşan 350 olguluk adli otopsi serisinde iki olguda makroskopik görünümüyle subendokardiyal hemorajiden kuşkulandı. Bu iki olgunun ventriküllerinden elde edilen örneklerin histopatolojik değerlendirmesiyle de subendokardiyal hemoraji görüldü.

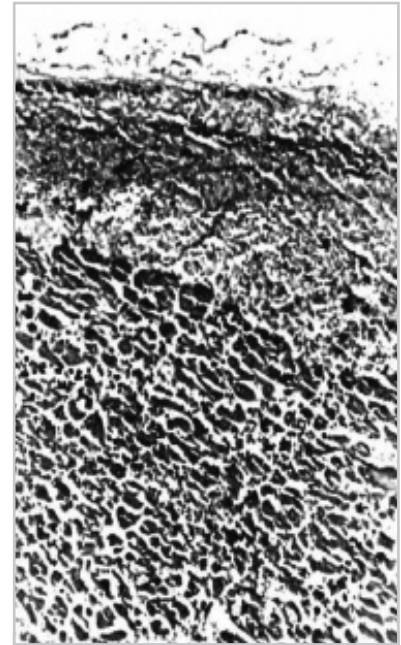
OLGU 1:

İlk olgumuz yaklaşık 15m. yükseklikteki binanın çatısından düşen 47 yaşında, erkek bir işçidir. Düşme sonrasında serebral laserasyon ve akut subdural hematoma tanısıyla acilen ameliyata alınan olgu, ameliyattan bir gün sonra ölmüştür. Otopsi sırasında; kalp diseksiyonunda sol ventrikül septumunda 3x3cm boyutunda subendokardiyal böl-

geyi ilgilendiren hemoraji görüldü. Alınan örneklerin histopatolojik incelemesinde duvarın büyük bölümüne yayılmış subendokardiyal hemoraji saptandı(Resim 1). Otopsi ve diğer incelemelerin tamamlanmasıyla olguda travma nedeniyle oluşan subdural ve subaraknoidal kanama, serebral kontüzyon, pulmoner laserasyon ve hemoraji, kosta kırıkları ve retroperitoneal hematoma saptandı.



Resim 1



Resim 2

OLGU 2:

Kesici-delici aletle yaralanma nedeniyle hastaneye sevk edilerek Göğüs Cerrahi ekibi tarafından ameliyat edilen ve ertesini gün ölen, 23 yaşında erkek olgu. Otopside; sağ akciğer, perikard ve sağ atriuma lokalize kesici-delici alet yaraları gözlenen olgunun kalp diseksiyonunda sol ventrikül septumunda subendokardiyal bölgeyi ilgilendiren hemoraji(3x3cm) görüldü. Bu bölgede kesici delici alet yaralanması yoktu ve koroner arterler normal görü-

da çok sayıda kardiyak lezyon bildirilmiştir. Subendokardiyal hemoraji de bu lezyonlardan birisidir(1-3). Subendokardiyal hemorajinin bildirildiği durumlar geniş bir spektrumda yer almaktadır: Travma, zehirlenme, epilepsi, cerrahi ve obstetrik şok, intrakranial hastalıklar ve genel hipoksiyle karakterize ani gelişen durumlar. Belirtilen bu durumlarda ölüm ani olarak (24 saat içinde) görülmüştür(5).

Myokard lezyonlarının akut intrakranial basınç artışının görüldüğü, beyin lezyonlarıyla bir-

Yoshida ve arkadaşları travmanın myokarda etkisini açıklamak için değişik türdeki travmalı olgularda myokardın histolojik değişimini araştırmıştır(1). Trafik kazasının ardından hemorajik şok gelişen olguda myokarda subendokardiyal hemoraji ile birlikte yoğun calmodulin difüzyonu görüldüğü bildirilmiştir. Yüksekten düşme ile dakikalar içinde ölen olguların çoğunda myokarda ileri düzeyde kontraksiyon band nekrozu ve calmodulin difüzyonu gözlemlendiği bildirilmiştir(1).

Beş yıllık periyotta değişik özelliklerdeki travmatik ölümlerden ve travmatik olmayan ani ölüm olgularından oluşan 350 olgulu adli otopsi serisinde iki olguda makroskopik görünümüyle subendokardiyal hemorajiden kuşkulandı. Bu iki olgunun ventriküllerinden elde edilen örneklerin histopatolojik değerlendirmesiyle de subendokardiyal hemoraji görüldü.

nümedeydi. Sol ventrikül septumundan alınan örneklerin histopatolojik incelemesinde yaygın olarak subendokardiyal hemoraji saptandı(Resim 2). Otopsi ve diğer incelemelerin ardından ölüm nedeni; akciğerler ve sağ atriumun kesici-delici aletle yaralanması ve iç kanama olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Travmatik ölümlerde ve travmatik olmayan ani ölüm olguların-

likte seyreden hastalıklarda ortaya çıkması araştırılmıştır. Kalp kasındaki morfolojik değişiklikler farklı yaşam süresi ve değişik ölüm nedenlerine rağmen benzer tiptedir. Subendokardiyal hemorajinin her olguda septal yüzeyde ve sol ventrikülde papiller kas üzerinde gözlemlenebileceği bildirilmiştir(6,7).

Kafa travması veya şok tablosunun ardından gelişen sekonder kardiyak lezyonların diğer bir önemi kalp nakli yapılan alıcıda bu tür lezyonların muhtemel olumsuz etkisidir(8).

Ani ölümün altında yatan mekanizmayı araştırmak için Masuda ve arkadaşları 46 olgudan oluşan travmatik olmayan ani ölüm serisini incelemiştir. Bu olguların dışında ani ölüm etiolojisi tanımlanamayan 10 olguda myokard ve kalp ileti sistemi histopatolojik olarak incelenmiştir. Bir olguda sol demet üzerinde subendokardiyal hemoraji dışında diğer olgularda sinoatrial nod ve atrioventriküler noda ait patolojik bulgular gözlenmiştir. Yazarlar kalp ileti sisteminin organik lezyonlarının klinik olarak tanımlanama-



yan ani ölümlerin nedeni olabileceğini belirtmiştir(3).

Bizim olgularımızda; ventriküler septumdan alınan örneklerin mikroskopik incelemesinde subendocardial hemoraji gözlenmiştir. Her iki olguda da ölüm nedeni olarak subendocardial hemorajiden söz edilmemiş olsa da literatürde subendocardial hemorajinin bu tür olgularda ölüme yol açabilecek önemli bir rolü olabileceği bildirilmiştir(5,8). Çalışmamızda elde ettiğimiz % 0.57 (2/350)'lik subendocardial hemoraji görülme sıklığı diğer araştırmalarda bildirilenden (%4) daha düşük düzeydeydi(5,8). Türkiye'de çok sayıda

otopsi ve araştırma yapılmasında rağmen kaynak taramasında subendocardial hemoraji hakkında tarama indekslerine giren bir yayına ulaşamadık. Otopsi sırasındaki alışkanlıklar bu durumdan sorumlu olabilir. Kalbin standart diseksiyonunda; koroner arterler, kapaklar, duvar kalınlığı ve myokard bölümlerine bakılmaktadır. Eğer subendocardial hemorajinin boyutlarına da bağlı olarak direkt veya indirekt bir ölüm nedeni olabileceği akıldan tutulursa ve endokard özellikle sol ventrikül septumunda dikkatle incelenirse ölüm nedeni olarak bildirilen subendocardial hemoraji sayısının ar-

tacağına inanıyoruz. Ancak öncelikle subendocardial hemorajinin özelliklerine bakılarak olgu için ölüme yol açan tablo içinde bir bulgu mu yoksa ölüm nedeni mi olduğu konusunda netleşilmesi gerekmektedir ve bu konuda da daha fazla araştırmaya gereksinim vardır. Diğer yandan bu hemorajiler histolojik olarak konfirme edilebilir. Mikroskopik değerlendirme, doğru insidansın elde edilmesinde önemlidir. Keil ve arkadaşları olgularında yalnızca %8.6 oranında histolojik korelasyon gördüklerini bu nedenle hemorajinin mikroskopik incelemeyle doğrulanması gerektiğini bildirmiştir(9).

KAYNAKLAR

1. Yoshida K, Ogura Y, Wakasugi C. Myocardial lesions induced after trauma and treatment. *Forensic Sci Int.* 1992 May;54(2):181-9.
 2. Hellerich U, Pollak S. Airplane crash: Traumatologic findings in cases of extreme body disintegration. *Am J Forensic Med Pathol.* 1995 Dec;16(4):320-4.
 3. Masuda H. A histopathological study on the cardiac conduction system in sudden death of unknown origin. *Nippon Hoigaku Zasshi* 1990 Aug;44(4):272-85.
 4. McGee JO, Isaacson PG, Wright NA (eds). *Oxford Textbook of Pathology Vol 1* Oxford University Press 1992, p.546.
 5. Rajs J. Left ventricular subendocardial hemorrhages: A study of their morphology, pathogenesis and prognosis. *Forensic Sci.* 1977 Sep-Oct;10(2):80-103.
 6. Varga T, Szabo A. Myocardial lesions in acute increase of the intracranial pressure. *Z Rechtsmed.* 1978 Jan 31;80(4):311-8.
 7. Plattner T, Yen K, Zollinger U. The value of subendocardial haemorrhages as an indicator of exsanguination and brain injury-a retrospective forensic autopsy study. *J Forensic Leg Med.* 2008 Jul;15(5):325-8.
 8. Harruff RC. Subendocardial hemorrhages in forensic pathology autopsies. *Am J Forensic Med Pathol.* 1993 Dec;14(4): 284-8.
 9. Keil W, Rothamel T, Troger HD. Subendocardial hemorrhage from the forensic medicine viewpoint. *Beitr Gerichtl Med.* 1991;49:45-53.
- (Bu çalışma 3. Anadolu Adli Bilimler Kongresinde poster olarak sunulmuştur.)

İletişim Adresi:

Prof. Dr. Yücel ARISOY
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD. 35340 Balçova, İzmir
E-mail: yucel.arisoy@deu.edu.tr