

Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013–2014 Yılları Arasında Otopsi Yapılan Travmatik Kalp-Aort Rüptürü Saptanan Olguların Değerlendirilmesi

Evaluation of Detected Traumatic Heart-Aortic Rupture Cases Autopsied at the Muğla Branch of the Council of Forensic Medicine Between the Years 2013-2014

Kenan Karbeyaz¹, Gülsüm Kadı², Yasemin Balcı²

¹Eskişehir Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Eskişehir

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Kalp ve aort rüptürü, göğüs travmalı olgularda ölüm riskini artırır. Bu çalışmada Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013–2014 yılları arasında yapılan otopsiler retrospektif olarak incelenmiştir. Travmatik kalp ve aort rüptürü saptanan 30 olgu çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların demografik verileri ve yaralanma özellikleri değerlendirilmiştir. Olguların 25'inin (%83.3) erkek, 5'inin (%16.6) kadın olduğu, en küçük olgunun 21 en büyük olgunun 78 yaşında olduğu saptanmıştır. Yaralanma türü 17 olguda (%56.7) künt, 13 olguda (%43.3) penetran yaralanma şeklindedir. Olgularda erkek cinsiyeti baskındır. Kalbin hedef alındığı olgularda aortun çok etkilenmediği belirlenmiştir. Trafik kazası ve düşme gibi künt travmatik olgularda aortun da etkilendiği saptanmıştır. Ölümcül göğüs travmaları, adli tıp pratiğinde sık rastlanılan olgulardır. Adli tıp açısından travmanın türüne göre oluşan lezyonların değerlendirilmesi önem taşır. Yapılan çalışmanın, Muğla ili ile ilgili adli tıbbi veriler oluşturulmasına katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kalp ve aort rüptürü, Künt travma, Penetran travma

Abstract

Rupture of heart and aorta increase the risk of death in cases with chest trauma. In this study, the autopsies between the years of 2013-2014 performed in Muğla Branch of the Council of Forensic Medicine were analyzed retrospectively. There are 30 cases included in the study where traumatic rupture of the heart and aorta were identified. Demographical data and injury characteristics of the cases were evaluated. In these study 25 (83.3 %) men, 5 (16.6%) women were included. The youngest case was 21 years old, the oldest case was 78 years old. Type of injury; in 17 cases (56.7%) were blunt trauma, in 13 cases (43.3%) were penetrating trauma. Among all cases the male sex was predominant. It has been found that aorta does not much affected in cases where the heart is targeted. In blunt traumatic cases such as traffic accidents and falls; it has been detected that aorta is also affected. Fatal chest injuries are frequent cases encountered in forensic medicine practice and evaluation of the lesions according to the injury type is also important. It is thought that this study will make a contribution in the establishment of forensic data related to Muğla.

Keywords: Blunt trauma, Penetrating trauma, Rupture of heart and aorta

Başvuru Tarihi / Received: 21.03.2016
Kabul Tarihi / Accepted : 13.08.2016

Giriş

Travmaya bağlı ölümler genç, erişkin yaş grubunda önemli ölüm nedenleri arasındadır. Travmaya bağlı ölümlerin %20-25'i göğüs travmasına bağlıdır (1). Göğüs travmaları, trafik kazası, düşme gibi künt olabileceği gibi, ateşli silah veya kesici, delici alet yaralanmaları gibi penetran da olabilmektedir (2-7). Kalp ve aort rüptürü göğüs travmalarında mortaliteyi artırması açısından önemlidir (1).

Adli tıp pratiğinde, göğüs travmasına bağlı ölümler önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada; Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013–2014 yıllarında yapılan otopsilerde göğüs travmalarında mortaliteyi en çok artıran sebeplerden olan travmatik kalp ve aort rüptürü olgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Adres / Correspondence: Gülsüm Kadı
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı,
Muğla
e-posta / e-mail : gulumkadı@gmail.com

Gereç ve Yöntem

Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde 2013–2014 yıllarında otopsi uygulanan olgular retrospektif olarak incelenmiştir. İnceleme sonucu travmatik olarak kalpte ve aortada rüptür saptanan olguların yaş, cinsiyet, olay yeri, olay türü ile otopsi esnasında elde edilen temel makroskopik, mikroskopik, toksikolojik bulguları bir istatistik veri tabanına kaydedilerek değerlendirilmiştir.

Bulgular

2013–2014 yıllarını kapsayan iki yıllık dönemde Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde toplam 676 otopsi yapılmıştır. Toplam otopsi olgularının 235'inde (%34.8) ölümün künt ya da penetran travmalı olgular olduğu saptanmıştır. Künt ve penetran travmalı olguların 30'unda (%12.8) kalp ve aorta rüptürü saptanmıştır.

Travmatik aort ve kalp rüptürü saptanan olguların 25'inin (%83.3) erkek, 5'inin (%16.6) kadın olduğu saptanmıştır. Toplam travmalı olgular içinde cinsiyete göre kalp ve aort rüptürü saptanma

durumu açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 1. Otopsi yapılan travmatik olgularda yaş gruplarına göre travmatik kalp ve aort rüptürü saptanan ve saptanmayan olguların dağılımı

Yaş aralığı	Travmatik kalp ve aort rüptürü		
	Saptanan	Saptanmayan	Toplam
0-20	0	33	33
21-40	10	66	76
41-60	15	66	81
61 ve üstü	5	40	45
Toplam	30	205	235

Ki-kare: 7.36, p=0.06

En küçük olgu 21 yaşında, en büyük olgu da 78 yaşındadır. Yaş gruplarına göre kalp ve aort rüptürü saptanma durumu açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05). Bununla birlikte 20 yaş ve altındaki 33 travmatik nedenle ölen genç grupta hiç aort ve kalp rüptürü görülmemesi dikkati çekmiştir. 30 olgunun 17'sinin (%56.7) künt, 13'ünün (%43.3) penetran yaralanmaya maruz kaldığı saptanmıştır. Künt travmatik nedenle kalp ve aort rüptürü olan 17 olgunun 10'unda olay trafik kazası, 5'inde yüksekten düşme ve düşme, geri kalan 2 olguda künt travma bulguları belirlenmiş olmakla birlikte olayın etkili eylem mi yoksa yüksekten düşme mi olduğu konusunda net bir bilgi edinilememiştir. Örneğin bir olgumuz inşaatın zemin kısmında ölü bulunmuştur. Penetran travmaya bağlı kalp ve aort rüptürü olan 13 olgunun, 9'u ateşli silah yaralanması, 4'ü kesici-delici alet yaralanması nedeniyle ölmüştür. 9 ateşli silah yaralanması olan olgumuzun 5'i tüfek, 4'ü tabanca ile meydana gelmiştir.

Trafik kazası sonucu meydana gelen kalp ve aort rüptürü olan olguların 4'ünde myokardiyal rüptür, 3'ünde aort rüptürü, 3'ünde kalp ve aort rüptürü olduğu anlaşılmıştır. Düşme ile meydana gelen kalp ve aort rüptürü olan olguların 3'ünde miyokardiyal rüptüre, 1'inde kalp ve aort rüptürü sonucu olduğu anlaşılmıştır.

Künt travma sonucu öldüğü tahmin edilen fakat tam olarak ölüm nedeni anlaşılamayan bir olgumuz aort rüptürüne ek olarak trunkus pulmonalis ve vena cava inferior laserasyonu sonucu ölmüştür. İnşaatın zemininde ölü bulunan olgumuz da torakal damarların çıktığı yerin 1-2 cm uzağında arkus aortada yırtık sonucu ölmüştür.

Tüfekle meydana gelen ölümlerin 3'ü kalp laserasyonu, 1'i arcus aortada delik, bir tanesinde sağ atrium, vena cava superior ve inferior yaralanması sonucu meydana gelmiştir. Tabanca ile meydana gelen ölümlerin 2'sinde sol ventrikül yaralanması, bir tanesinde kalp laserasyonu, bir tanesinde sol atrium laserasyonu sonucu meydana gelmiştir.

Kesici delici alet yaralanması sonucu kalp ve aort rüptürü meydana gelen 4 olgumuzdaki yara

sayıları bir, iki, yedi, yirmi dokuz ve bir tanedir. Travma türüne göre travmatik kalp ve aort rüptürü saptanma durumunun dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Travma türüne göre travmatik kalp ve aort rüptürü saptanma durumunun dağılımı

Travma	Travmatik kalp ve aort rüptürü					
	Var		Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Künt	17	11.3	134	88.7	151	100
Penetran	13	15.5	71	84.5	84	100
Toplam	30	12.8	205	87.2	235	100

Ki-kare: 0.86; p=0.35

Travma türüne göre kalp ve aort rüptürü saptanma durumu açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Travmatik kalp ve aort rüptürü olan olguların 2'si yabancı uyruklu olup, diğerleri ülkemiz vatandaşlarıdır.

Travma türüne göre kalp ve aort rüptürlerinin dağılımı Tablo 3'te görüldüğü gibidir.

Tablo 3. Travma türüne göre kalp ve aort rüptürlerinin dağılımı

Travma türü	Kalp rüptürü	Aort rüptürü	Her ikisi	Toplam
Künt	8	5	4	17
Penetran	12	1	0	13
Toplam	20	6	4	30

Aort rüptürü saptanan 8 olgudan ikisinde arkus aorta rüptürü, birinde asendan aorta rüptürü, üç tanesinde trokal aorta rüptürü, birinde aortun bütün bölümlerini tutan tam kat laserasyon olduğu, bir tanesinde aort yaralanmasının tam olarak lokalizasyonunun belirlenmediği anlaşılmıştır.

Travmatik kalp ve aort rüptürü olan olguların hepsinde, ölenin dış muayenesinde gözle görülür travmatik bulgular saptanmıştır. Yine olguların hepsinde beklendiği üzere göğüs bölgesindeki organlarda travmatik yaralanma bulguları mevcut olup olguların 15'inde ayrıca kafa içinde, 17'sinde de batin içi organlarda yaralanma bulguları mevcuttur. Olguların 6'sında iskelet sisteminde travmatik kırıklarla karşılaşılan 3 olguda resusitasyona bağlı kırıklarla karşılaşılmıştır.

Toksikolojik inceleme amacıyla olguların tamamından kan örneği, 10'undan idrar, 2'sinden mesane yıkama suyu, 3'ünden iç organ örnekleri, 3 olgudan göz içi sıvısı alınmıştır.

Toksikolojik incelemelerde; olguların 14'ünde alınan örneklerde herhangi bir madde saptanmamış, 11 olguda alkol, 10 olguda da alkol dışı ilaç ya da toksik madde saptanmıştır. Kanda alkol saptanan olgularda alkol oranlarının dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Kanda alkol saptanan olgularda alkol oranlarının dağılımı

Kan Etil alkol düzeyi (mg/dl)	Olgu sayısı
Yok	19
10-30	3
31-50	2
51-100	3
101 ve üzeri	3
Toplam	30

Alkol dışı saptanan maddelerin adları ve miktarları aşağıdaki gibidir.

- 1 olguda kanda Ibuprofen (1.23 µg/ml)
- 1 olguda kanda Citalopram (116 mg/dl), idrarda Citalopram
- 1 olguda kanda Etodolac (150 ng/ml)
- 1 olguda kanda Atropin (miktar belirlenmeyen), idrarda Lidocaine
- 1 olguda kanda Citalopram (miktar belirlenmeyen)
- 1 olguda kanda Esrar metaboliti (THC-COOH), Atropin (25 ng/mL), Citalopram (2 ng/mL), Venlafaksin (115 ng/mL)
- 1 olguda kanda Atropine (35 ng/mL), Metoclopramide (8 ng/mL), Pheniramine (35 ng/mL), Ranitidin, Profobol, iç organlarda Profobol ve Pheniramine.
- 1 olguda kanda Tiopental, Pentobarbital, Morfin, Atropin, Diklofenak, Ketamin, Lidokain,
- 1 olguda idrarda Capsaisin,
- 1 olguda idrarda Lidocaine,
- 28 olgudan histopatolojik inceleme için örnek alınmamıştır. 2 olguda alınan örneklerde ölüm nedenini destekler nitelikte histopatolojik bulgular saptanmıştır.

Tartışma

Çalışmayı kapsayan dönemde, Muğla Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde yapılan otopsi olgularının %34.8'inde (n=235) ölümün künt ya da penetran travmalı olgular olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdaki 235 travmalı olgunun 30'unda (%12.8) kalp ve aort rüptürü saptanmıştır.

Tüm travmatik yaralanmalarda olduğu gibi, göğüs travmaları da erkeklerde daha sık görülmektedir (2-14). Sunulan çalışmada da travmatik kalp ve aort rüptürü saptanan olguların %83.3'ünün (n=25) erkek, %16.6'sının (n=5) kadın olduğu belirlenmiştir. Göğüs travmalı olguların değerlendirildiği çalışmalarda olguların 20-40 yaş grubunda yoğunlaştığı bildirilmiştir (8-14). Çalışmamızda travmatik kalp ve aort rüptürü saptanan olgularda yaş gruplarına göre anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durumun, bölgemizin turizm zenginliği olan ve her yaş grubundan insanın

dışarıda ve aktif olarak hayatın içinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sunulan çalışmada olguların 17'sinin (%56.7) künt, 13'ü (%43.3) penetran yaralanma olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda saptanan göğüs travmasının orijini literatürle uyumlu bulunmuştur (5, 11-15). Van'da 126 göğüs travmalı olgunun değerlendirildiği bir çalışmada, olguların %57.9'unun künt, %42.1'ini penetran olduğu bildirilmiştir (5). Eskişehir'de yapılan çalışmada göğüs travmalı olguların % 63.6'sının künt, %36.4'ünün penetran olduğu bildirilmiştir (14). Tekinbaş ve arkadaşlarının Erzurum'da yaptığı bir çalışmada göğüs travmalı olguların %75.8'inin künt, %24.1'inin penetran olduğu bildirilmiştir (11).

Olgularımızın 10'unun (%33.3) trafik kazası, 9'unun (%30) ateşli silah yaralanması, 5'inin (%16.7) düşme, 4'ünün (%13.3) kesici-delici alet yaralanması olduğu saptanmıştır. 2 olguda künt travma bulguları belirlenmiş olmakla birlikte olayın etkili eylem mi yoksa yüksekte düşme mi olduğu konusunda net bir bilgi edinilememiştir. Özçelik ve arkadaşlarının Diyarbakır'da 1642 göğüs travmalı hastanın değerlendirildiği çalışmada, olguların %41.4'ünün (n=679) trafik kazası nedeniyle yaralandığı belirlenmiştir (15). Literatürde göğüs travmalarının en sık trafik kazası sonucu geliştiği görülmüştür (11,16-18). Toplam 676 olgudan oluşan otopsi serimizde 67 olgunun trafik kazası nedeniyle öldüğü ve bunlardan 8'inde (%11.9) kalp ve aort rüptürü olduğu, ateşli silah yaralanması nedeniyle ölen 63 olgunun 9'unda (%14.2) kalp ve aort rüptürü olduğu, delici- kesici alet yaralanması nedeniyle ölen 21 olgunun 4'ünde (%19) kalp ve aort rüptürü olduğu belirlenmiştir. Trafik kazalarında vücudun diğer bölgelerinde de travmatik bulgular saptanırken delici-kesici alet yaralanması nedeniyle ölen olgularda izole aort ve kalp rüptürü saptanma oranı diğer gruplardan fazla olup bunun kesici-delici aletin direk olarak kalp ve büyük damar bölgesine uygulanmasına bağlı olduğu düşünülmüştür. Trafik kazaları ve ateşli silah yaralanmalarında parçalanma tarzında lezyonlar saptanırken kesici-delici alet yaralanmalarında kesi tarzında lezyonlar görülmektedir. Kesici-delici alet ve tabanca ile yaralanma nedeniyle ölen olguların tümünde kalpte hasar olduğu ancak aortun etkilenmediği, tüfek ile yaralanan 5 olgudan 4'ünde kalpte hasar olduğu, 1 tanesinde aortta rüptür olduğu, trafik kazası sonucu yaralanan olguların 4'ünde kalpte rüptür, 3'ünde aort rüptürü, 3'ünde kalp ve aort rüptürü olduğu, düşme nedeniyle ölen olguların 3'ünde kalpte rüptür, 1'inde kalp ve aort rüptürü olduğu görülmüştür. Kalbin hedef alındığı olgularda aortun çok etkilenmediği, trafik kazası ve düşme gibi künt olgularda aortun da etkilendiği anlaşılmıştır. Travmatik kalp ve aort rüptürü saptanan 30 olgunun 11'inde (%36.6) kanda alkol saptanmış olup bu sonuç otopsi yapılan olgularda

genel olarak alkol saptanma oranı ile uyumlu bulunmuştur.

Ölümcül göğüs travmaları, adli tıp pratiğinde sık rastlanılan olgulardır. Adli tıp açısından travmanın türüne göre oluşan lezyonların değerlendirilmesi önem taşır. Yapılan çalışmanın, Muğla ili ile ilgili adli tıbbi veriler oluşturulmasına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Olgu sayısının az olması çalışmanın bir kısıtlılığı olarak değerlendirilmiştir. Daha geniş serilerde bu çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Etik Kurul Onayı: Adli Tıp Kurumu'ndan 29.02.2016 tarih ve 21589509/2016/92 sayılı onayı ile alınmıştır.

Kaynaklar

1. Battistella FD, Benfield JR. Blunt and penetrating injuries of chest wall,plevra and lungs. In: Shields TW, Locicero J, Ponn RB eds. General Thoracic Surgery. 2000;815-31. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
2. Leblebici Hİ, Kaya Y, Koçak AH. Analysis of 302 cases with chest trauma. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg. 2005;13(4):392-6.
3. Başoğlu A, Akdağ AO, Çelik B, Demircan S. Göğüs travmaları: 521 olgunun değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cer Derg. 2004;10:42-6.
4. Yazkan R. Delayed Stage Traumatic Hemothorax: A Case Report. J Harran Uni Med Fac. 2009;6(1):43-6.
5. Yalçınkaya İ, Sayır F, Kurnaz M, Çobanoğlu U. Chest trauma; analysis of 126 cases. Ulus Travma Acil Cer Derg. 2000;6(4):288-91.
6. Demirhan R, Küçük HF, Kargı AB, Altıntaş M, Kurt N, Gülmen N. Evaluation of 572 cases with blunt and penetrating trauma. Ulus Travma Acil Cer Derg. 2001;7(4):231-5.
7. Yörük Y, Sunar H, Köse S, Mehmed R, Akkuş M. Thorax traumas. Ulus Travma Acil Cer Derg. 1996;2(2):188-93.
8. Adnet F, Lapandry C, Lapostolle F. Thoracic trauma Rev Prat. 2003;53(9):967-74.
9. Sayar A, Metin M, Ölçmen A, Akpınar A, Güleç H, Ölçmen M. Bronchial rupture caused by blunt trauma. Ulus Travma Acil Cer Derg. 1998;4(4):285-8.
10. Çakan A, Çağırıcı U, Buduneli T, Arkin M, Sevinç S, Üçvet A. Tracheobronchial injuries due to the blunt thoracic trauma: a 10-year experience. Ulus Travma Acil Cer Derg. 2000;6(4):255-9.
11. Tekinbaş C, Eroğlu A, Kürkcüoğlu İC, Türkyılmaz A, Yekeler E, Karaoğlanoğlu N. Chest trauma: analysis of 592 cases. Ulus Travma Acil Cer Derg. 2003;9(4):275-80.
12. Çobanoğlu U. Chest Trauma: Analysis of 110 Cases. Toraks Derg. 2006;7(3):162-9.
13. İmamoğlu OU, Öncel M, Erginel T, Tunçay E, Dalkılıç G, Acar H. et al. Approach to thorax trauma: summary of 110 cases. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg. 1999;7(6):450-3.
14. Karbeyaz K, Gündüz T, Akkaya H, Balcı Y. 225 göğüs travmalı olgunun adli tıbbi değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Foren Med.2010;7(2):73-8.
15. Özçelik C, Balcı AE, Eren Ş, Ülkü R, Dablan M, Eren MN. Thoracic trauma (ten years experience). Ulus Travma Acil Cer Derg. 2000;6(1):44-9.
16. Varol O, Eren HŞ, Oğuztürk H, Korkmaz İ, Beydili İ. Investigation of The Patients Who Admitted After Traffic Accident To The Emergency Department. C Ü Tıp Fak Derg. 2006;28(2):55-60.
17. Hilal A, Meral D, Arslan M, Gülmen MK, Eryılmaz M, Karanfil R. Evaluation of the deaths due to traffic accidents in Adana. Adli Tıp Bül. 2004;9(3):74-8.
18. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y. Deaths due to traffic accident. Türkiye Klinikleri J Foren Med. 2005;2(9):9-13.