

# TORAKS TRAVMALI 195 OLGUNUN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

## Retrospective Analizis of 195 Cases With Thoracic Trauma

Murat Sarıçam<sup>1</sup>, Bayram Metin<sup>2</sup>, Serkan Kaya<sup>1</sup>, Halil Tözüm<sup>3</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmanın amacı toraks travmasına uğramış hastalardan edindiğimiz deneyimin paylaşılması ve elde ettiğimiz verilerin literatür ile karşılaştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2010 ve Ağustos 2012 tarihleri arasında toraks travması sonrası acil servise başvuran 195 hasta yaş, cinsiyet, travma şekli, yapılan tedavi biçimi ve hastanede kalış süreleri açısından retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** İncelenen olguların 39'u (%20) kadın, 156'sı (%80) erkekti. Yaş ortalaması 40,2 yaş (3-93 yaş) olarak saptandı. Künt göğüs travması sonrası başvuran hastaların sayısı 139 (%71,2) iken hastaların 56'sında (%29,8) etken penetran yaralanma idi. En sık saptanan toraks yaralanması kot fraktürü (%47,1) olarak belirlendi. 41 hastada (%21) eşlik eden yaralanma saptandı ve bunların 23'ü ekstremitte (%56), 16'sı kafa (%39) ve 2'si kardiyak (%5) yaralanma olarak hesaplandı. Yaralanma biçimine bağlı olarak 89 hasta (%45,6) konservatif tedavi ile takip edilirken 80 hastaya (%41) tüp torakostomi, 7 hastaya (%3,6) torakoskopi ve 19 hastaya (%9,8) torakotomi ameliyatları uygulandı. Mortalite oranı %2 (n=4) olarak hesaplandı.

**Sonuç:** Toraks travmalarında saptanan yüksek mortalite oranı ancak doğru ve hızlı biçimde yapılan tanı ve tedavi ile azaltılabilir.

**Anahtar kelimeler:** *Toraks, Göğüs travması, Tüp torakostomi, Torakotomi*

### ABSTRACT

**Background:** The aim of this study is to share the experience we gained in the patients with thoracic trauma and to compare our data with the literature.

**Material And Method:** One hundred and ninety-five patients who were presented to emergency unit with chest trauma between January 2010 and August 2012 were analysed retrospectively by age, gender, type of trauma, method of treatment and time of hospital stay.

<sup>1</sup>Ağrı Devlet Hastanesi  
Göğüs Cerrahisi Birimi  
Ağrı

<sup>2</sup>Bozok Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Göğüs Cerrahi Anabilim Dalı  
Yozgat

<sup>3</sup>İstanbul Göztepe Eğitim  
Araştırma Hastanesi  
Göğüs Cerrahi Birimi  
İstanbul

Murat Sarıçam, Uzm. Dr.  
Bayram Metin, Uzm. Dr.  
Serkan Kaya, Uzm. Dr.  
Halil Tözüm, Uzm. Dr.

#### İletişim:

Uzm.Dr. Murat Sarıçam  
Göğüs Cerrahisi Uzmanı  
Fırat Mah. 956.Sok.  
Güzelbahçe Sitesi B Blok D:10  
04100 Merkez/Ağrı

**Tel:** 0533 6961299

#### e-mail:

drsaricam@gmail.com

**Results:** Thirty-nine (20%) patients were female and one hundred and fifty-five (80%) patients were male. The mean of the patients' ages was 40,2 (3-93 years). 139 (71,2%) patients had blunt and 56 (29,8%) patients had penetrating chest trauma. The most seen thoracic injury was rib fracture (47,1%). Accompanying traumas were observed in 41 (21%) patients and they were in extremity in 23 (56%), head in 16 (39%) and heart in 2 (5%) cases. In relation with the type of injury, 89 (45,6%) patients were conservatively treated while 80 (41%) patients were treated with tube thoracostomy while thoracoscopy was performed on 7 (%3,6) and thoracotomy on 19 (9,8%) patients. The mortality rate was calculated as 2% (n=4).

**Conclusion:** The high rate of mortality recognised in thoracic trauma can be reduced by true and fast decisions in diagnosis and treatment of the patients.

**Key words:** *Thorax, Chest trauma, Tube thoracostomy, Thoracotomy*

## GİRİŞ

Travma tüm yaş gruplarında kardiyovasküler hastalıklar ve kanserden sonra üçüncü en sık ölüm sebebidir (1). Hayatın ilk dört dekadında travmaya bağlı gelişen ölümlerin %20-25'inden göğüs travmaları sorumludur (2). Toraks travmaları travma sonrası hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık 1/3'ünü oluşturmaktadır (3), sıklık açısından ise kafa ve ekstremitte travmalarından sonra üçüncü sırada yer almaktadır (4). Göğüs travmalarına sıklıkla diğer sistemlere ait organ yaralanmalarının eşlik etmesi mortalite ve morbidite oranlarının önemli ölçüde yükselmesine neden olmaktadır (5). Bu nedenle göğüs travmalı hastaların tanı ve tedavisinin doğru ve hızlı şekilde gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır.

Çalışmamızda göğüs travması sonrası başvuran hastalar travmanın nedeni, oluşan göğüs patolojileri ve tedavi şekilleri açısından değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçların literatür ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2010 ve Ağustos 2012 tarihleri arasında göğüs travması sonrası Acil Servis ve Göğüs Cerrahisi polikliniğine başvuran ve sonrasında hastaneye yatırılarak takip veya tedavi edilen 195 hasta incelendi. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, travmanın oluş nedeni, eşlik eden ekstrasik yaralanmalar, yapılan tedavinin biçimi,

hastanede kalış süresi ve mortalite durumu açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

Hastaların tümü dikkatli fizik muayenesi yapıldıktan sonra yandaş yaralanma belirlendiğinde multidisipliner olarak değerlendirildi. 11 hasta fizik muayenesinin ardından acil olarak ameliyata alındı, geriye kalan tüm hastalar bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması yıl, hastanede kalış süreleri ise gün olarak hesaplandı.

Göğüs travmaları oluş biçimine göre künt ve penetran olarak ikiye ayrılarak değerlendirildi. Künt travmaları trafik kazaları, düşme, darp ve büyük baş hayvan çarpmaları oluşturmakta iken penetran travma grubunda ateşli silah yaralanmaları ve kesici-delici alet yaralanmaları yer almaktaydı.

Konservatif tedavi yöntemleri içinde dinlenme ve analjezik kullanımı, interkostal blokaj, solunum fizyoterapisi, mekanik ventilatör uygulamaları yer alırken; cerrahi tedavi yöntemleri olarak tüp torakostomi, torakoskopi ve torakotomi kabul edildi. Başvuru anında tüp torakostomi uygulanan ancak takiplerinde gerekli görüldüğü için başka cerrahi girişim uygulanan hastalarda tedavi biçimi olarak daha major olan uygulama kaydedildi. Hastalar taburcu edildikten sonra ilk kontrollerine on gün, daha sonrası kontrollerine ise ilk kontrollerinden dört hafta sonra çağrıldı.

Elde edilen verilerin ikili karşılaştırmaları ki-kare testi ile yapıldı ve bulunan p 0.05 değerleri anlamlı olarak kabul edildi. İstatistiksel testler Windows Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)-16 programı ile yapıldı.

## BULGULAR

Olguların 39'u (%20) kadın, 156'sı (%80) erkek idi. Toraks travmalarının erkeklerde görülmesi anlamlı derecede yüksekti ( $p < 0.001$ ). Künt göğüs travması sonrası başvuran hastaların sayısı 139 (%71,2) iken hastaların 56'sında (%29,8) etken penetran yaralanma idi. Künt toraks travması ile başvuran hastaların 36'sı (%25,8) kadın, 103'ü (%74,2) erkek iken penetran toraks travması saptanan hastaların 3'ü (%5,3) kadın, 53'ü (%94,7) erkekti. En sık saptanan künt göğüs travması sebebi trafik kazası (%63) iken kesici-delici alet yaralanmaları penetran travmaların %62,5'ine etken olarak bulundu. Travma olgularının etyolojik faktörlere göre sınıflandırılması Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Toraks travmalarının etyolojik faktörlere göre sınıflandırılması

Etyoloji	Hasta Sayısı	%
Künt travma		71,2
Trafik kazası	88	
Düşme	25	
Büyükbaş hayvan nedenli travma	16	
Darp	10	
Penetran travma		29,8
Kesici-delici alet yaralanması	35	
Ateşli silah yaralanması	21	
Toplam	195	100

Yaş aralığı 3 ile 93 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 40.2 olarak hesaplandı. Künt göğüs travması saptanan hasta grubundaki yaş ortalaması 45,1 iken penetran göğüs travması sonrası başvuran hastalardaki yaş ortalaması 28,1 olarak bulundu. İki gruptaki hastaların yaş ortalamaları karşılaştırıldığında penetran göğüs travması geçiren hastaların ortalama yaşının künt travma grubundakilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede küçük olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ).

Hastalarda en sık rastlanan toraks patolojisi kot fraktürü idi ( $n=91$ ). Büyükbaş hayvanların neden olduğu 2 travma olgusu, çoklu kot fraktürüne bağlı yelken göğüs gelişmesi üzerine yoğun bakım koşullarında mekanik ventilatör ile takip edildi ve göğüs duvarına internal fiksasyon uygulandıktan sonra taburcu edildi. Toraks travması sonrası gelişen bulgular Tablo 2'de belirtilmektedir.

**Tablo 2.** Göğüs travmalarında saptanan bulgular

Bulgu	Künt travma		Penetran travma	
	Sayı	%	Sayı	%
Kot fraktürü	91	65,5	--	--
Pnömotoraks	15	10,8	18	32,1
Hemotoraks	10	7,2	20	35,7
Hemopnömotoraks	2	1,4	5	8,9
Diafragma rüptürü	--	--	6	10,8
Akciğer kontüzyonu	19	13,7	--	--
Akciğer parankim hasarı	--	--	7	12,5
Yelken göğüs	2	1,4		
Toplam	139	100	56	100

Göğüs travması sonrası başvuran hastaların 41'inde (%21) eşlik eden yaralanma saptandı. Bu hastaların 23'ünde ekstremiteler (%56), 16'sında kafa (%39) ve 2'sinde kardiyak (%5) yaralanma bulunmaktaydı.

Yaralanma biçimine bağlı olarak 89 hasta (%45,6) konservatif tedavi ile takip edilirken 80 hastaya (%41) tüp torakostomi, 7 hastaya (%3,6) torakoskopi ve 19 hastaya (%9,8) torakotomi ameliyatları uygulandı. Vital bulguları stabil, komplikasyona sebep olmamış kot fraktürü ve minimal pnömotoraks yada plevral efüzyonu olan hastalar konservatif tedavi ile takip edildi. Bu hastalara istirahat, solunum fizyoterapisi, intravenöz antibiyotik (ampisilin-sulbaktam 4x1000 mg/gün dozunda), analjezik tedavi ve gerekli durumlarda interkostal blokaj uygulandı. Başvuran hastalardan 11'i yapılan ilk fizik muayenelerinin ardından hemodinamik instabilite ve şok saptanması nedeniyle acil olarak ameliyata alındı, %10'un üzerinde pnömotoraks ve radyolojik görüntüleme masif hemotoraks saptanan hastalara tüp torakostomi uygulandı.

Toraks tüpü olan hastalardan 8'ine drenajın 1500 cc'nin üzerinde olması ve serum hemotokrit/hemoglobin düzeylerinde düşme saptanması üzerine torakotomi ameliyatı uygulandı. Torakoskopik cerrahi ile diafragma rüptürü saptanan 6 hastaya diafragma tamiri ve tüp torakostomi sonrası fibrotoraks gelişen 1 hastaya de-lokülasyon ve debridman ameliyatı yapıldı. Torakotomi yapılması gereken 19 hastadan 7'sine (%36,8) parankim tamiri ve kanama kontrolü, 7'sine (%36,8) wedge rezeksiyon/segmentektomi, 3'üne (%15,9) lobektomi ve 2'sine (%10,5) bilobektomi operasyonları uygulandı. Uygulanan tedavi yöntemleri Tablo 3'te özetlenmektedir.

**Tablo 3.** Tedavi yaklaşımları

Tedavi Yaklaşımları	Hasta sayısı	%
Konservatif tedavi	89	45,6
Tüp torakostomi	80	41
Torakoskopi	7	3,6
Torakotomi	19	9,8
Toplam	195	100

Hastanede kalış süresi tüm göğüs travması olgularında ortalama 5,3 gün iken bu sayı künt travma grubunda 5,27 gün ve penetran travma hastalarında 5,37 gün olarak hesaplanmıştır.

Çalışmamızda mortalite oranı 4 hasta ile %2 olarak hesaplandı. Bu hastalardan birisi araç içi trafik kazası sonrası göğüs ve kafa travması sonrası şuuru kapalı olarak acil servise getirilmiş ve hemotoraks saptanarak tüp torakostomi uygulanmış ancak intrakranial hemoraji nedeniyle kaybedilmiştir. İkinci olgu kesici-delici alet yaralanması sonrası 3. saatte acil servise ulaşılmış ve hemotoraks nedeniyle acil torakotomi uygulanmış ancak ciddi kardiyak yaralanma nedeniyle kaybedilmiştir. Üçüncü olgu ateşli silah yaralanması sonrası acil servise kardiyak arrest halinde getirilmiş ve acil serviste resusitatif torakotomi uygulanmasına rağmen major pulmoner damar yaralanması nedeniyle kaybedilmiştir. Dördüncü hasta araç dışı trafik kazası sonrası göğüs ve batın travması ile acil servise getirilmiş, pnömotoraks nedeniyle tüp torakostomi uygulanmış ancak yoğun

bakımda takip edilirken multiorgan yetmezliği nedeniyle kaybedilmiştir.

## TARTIŞMA

Toraks travmaları akciğerler, kalp ve büyük damarlar gibi hayati organları etkileyerek tüm vücutta oksijenizasyon ve perfüzyon bozukluklarına yol açması nedeniyle travmaya bağlı ölümlerin önemli sebeplerindendir (6,7).

Ülkemizde toraks travmasına uğrayan erişkinlerin yaş ortalamasının 37 ile 42 arasında değiştiği (2,8,9) ve erkeklerde daha sık görüldüğü bilinmektedir (9,10). Çalışmamızda literatüre uyumlu olacak şekilde göğüs travmasına ortalama 40,2 yaşında ve erkeklerin daha sık oranda maruz kaldığı saptanmıştır.

Çeşitli çalışmalarda künt toraks travmalarının sıklığının %58,7-75,8 arasında, penetran toraks travmalarının sıklığının ise %24,1-41,3 arasında değiştiği; künt göğüs travmalarında en sık sebebin trafik kazaları iken penetran göğüs travmalarındaki en sık sebebin kesici-delici alet yaralanmaları olduğu bildirilmiştir (11,12). Çalışmamızda literatüre paralel olacak şekilde bulgular saptanmış ancak içinde bulunduğumuz bölge nedeniyle büyükbaş hayvanların sebep olduğu yaralanmalara daha sık rastlandığı fark edilmiştir.

Toraks travmalarının önemli bir kısmında çoklu organ yaralanması meydana gelmekte ve bu durum mortaliteyi ciddi bir biçimde etkilemektedir. Ülkemizde toraks travmalı hastaların %17,7 ile %77,3 oranında izole toraks travması saptanmaktadır (2,10). Çalışmamızda izole toraks travmasının sıklığı literatüründen farklı olarak %78,9 olarak hesaplanmıştır. Aynı zamanda toraks travmalarına eşlik eden toraks dışı patolojilerin rastlanma sıklığı literatürde %30-35 arasında değişmekte iken (8-11) bu oran bizim çalışmamızda %21 olarak saptanmıştır.

Toraks travmaları göğüs duvarını oluşturan tüm kemik yapıları etkileyebilir. Sıklıkla künt toraks travmalarında görülmekle birlikte tüm toraks travmalarının %29-75'inde tek veya çoklu kot fraktürleri saptanmaktadır (8-10). Çalışmamızda da kot fraktürleri göğüs travmalarında en sık rastlanan bulgu idi.

Toraks travmalarında rastlanan toraks içi yaralanmalara bağlı pnömotoraks, hemotoraks ve hemopnömotoraks gelişmektedir (8-10, 13). Ülkemizde toraks travmalarına bağlı en sık görülen intratorasik yaralanmanın pnömotoraks olduğu (8,9) ve %11-12,5 oranında akciğer kontüzyonu geliştiği (9,10) bilinmektedir. Çalışmamızda literatüre uyumlu olarak 33 (%16,9) hastada pnömotoraks geliştiği saptanmıştır. 19 hastada (%13,7) saptadığımız akciğer kontüzyonu sıklığı literatürde verilen oranın bir miktar üzerindedir.

Diafragma rüptürü sıklıkla künt toraks travması sonrasında olmak üzere %2,3-8 oranında görülmektedir (8-10). 6 (%3,1) hastada saptadığımız diafragma rüptürlerinin tamamı literatürde ifade edildiğinin tersine penetran göğüs travması sonucu oluşmuştu. Olguların tamamında torakoskopik tamir uygulandı.

Göğüs travması olgularının çoğu torakotomi dışındaki yöntemlerle tedavi edilebilir. Göğüs travmalarında torakotomi endikasyonu %3,9-13,8 arasında değişmektedir (14). Çalışmamızda tüp torakostomi uygulama oranı %41, torakotomi oranı ise literatüre uygun olarak %9,8 idi.

Künt toraks travmalarında mortalite oranı penetran toraks travmalarına göre daha yüksektir (15). Toraks travmalarındaki mortalite oranı %2,8-6,6 arasında değişmektedir (9-11). Çalışmamızda mortalite oranı %2 olarak hesaplandı. Kaybedilen 4 hastadan ikisi künt, ikisi ise penetran toraks travması sonrası başvurmuştu. Sonuç olarak göğüs travmaları, çoğunlukla multi sistem yaralanması şeklinde görüldüğünden travma konusunda deneyimli ve multidisipliner yaklaşım sağlayabilecek merkezler tarafından değerlendirilmelidir. Tanı ve tedavide atılacak hızlı ve doğru adımlar mortalite oranını azaltma konusunda fayda sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Jones KW. Thoracic trauma. Surg Clin North Am. 1980;60(1):957-81.

2. Er M, Işık AF, Kurnaz M, Çobanoğlu U, Sağay S, Yalçinkaya İ. Göğüs travmalı 424 olgunun sonuçları. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2003;9(2):267-74.

3. Liman ŞT. Toraks travmaları. Ankara Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Merkezi, Uzmanlık tezi, 1997.

4. Başoğlu A, Akdağ AO, Çelik B, Demircan S. Göğüs travmaları:521 olgunun değerlendirilmesi. Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg 2004;10(3):42-46.

5. Soysal Ö. Künt göğüs travmaları. In: Yüksel M, Göksel NG, editörler. Göğüs Cerrahisi. 1.Baskı. İstanbul:Bilmedya Grup;2001. s.447-64.

6. Yalçinkaya İ, Sayit F, Kurnaz M, Çobanoğlu M. Göğüs travması:126 olgunun analizi. Ulusal Travma Dergisi 2000;6(1):288-91.

7. Clark GC, Schechter WP, Trunkey DD. Variables affecting outcome in blunt chest trauma: flail chest vs. pulmonary contusion. J Trauma 2000;6(2):100-5.

8. Leblebici Hİ, Kaya Y, Koçak AH. Göğüs travmalı 302 olgunun analizi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2005;13(2):392-6.

9. Tekinbaş C, Eroğlu A, Kürkçüoğlu İC, Türkyılmaz A, Yekeler E, Karaoğlanoğlu N. Toraks travmaları: 592 olgunun analizi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2003;9(3):275-80.

10. İmamoğlu OU, Öncel M, Erginel T, Tunçay E, Dalkılıç G, Acar H. Toraks travmalarında yaklaşım:110 olgunun değerlendirilmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 1999;7(2):450-3.

11. Eren MN, Balcı AE. Toraks travmaları. In: Ökten İ, Güngör A, editörler. Göğüs Cerrahisi. Ankara:Sim Matbaacılık;2003. S.661-88.

12. Çakan A, Yüncü G, Olgaç G, Timuçin A, Sevinç S, Kaya ŞÖ. Göğüs travmaları:987 olgunun analizi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2001;7(3):236-41.

13. Yalçinkaya I, Biliciler U. Traumatic bronchial rupture. Eastern Journal of Medicine 1999;4(1):39-41.

14. Çağırıcı U, Uç H, Çalkavur T, Gürcün M, Badak İ, Bilkay Ö. Toraks travmaları:6 yıllık deneyimlerimiz. Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg 1998;4(2):248-52.

15. Baillet R, Dontigny L, Verdant A, Page P, Page A, Mercier C. Penetrating chest trauma: a 20-year experience. J Trauma 1987;27(3):184-90.