

## Çocuklarda toraks travması

Dr. Sami CERAN, Dr. Güven Sadi SUNAM, Dr. Kazım Gürol AKYOL,  
Dr. Cevat ÖZPINAR, Dr. Aydın ŞANLI, Dr. Hasan SOLAK

\* S.Ü.T.F. Göğüs Cerrahisi Kliniği

### ÖZET

Son 14 yıllık süre içerisinde kliniğimizde toraks travmasıyla müracaat eden 1111 hastanın 184'ü çocuk toraks travma vakasıydı. Bunların 110'u künt toraks travması, 55'i kesici delici alet ve 19'u ateşli silah yaralanmasıydı. Bunların % 96.19'u konservatif tedavi gördü. Cerrahi tedavi oranı ise % 3.81 idi. Hiçbir çocuk travma vakamızda ölüm olmadı.

**Anahtar Kelime:** Toraks travması

### SUMMARY

#### *Thorax traumas in children*

184 of 1111 patients admitted to hospital with chest injuries were children during 14 year period. 110 of them had blunt chest injuries, 55 stab wounds and 19 gunshot wounds. In 96.19 percentage of cases conservative treatment was given, surgical treatment was carried in 3.81 % of them. Death was not occur in any case.

**Key Word:** Chest injuries

### GİRİŞ

Toraks yaralanmasıyla ilgili ilk kayıtlar M.Ö. 3000 yılında eski Mısırlılara aittir (1). 20.Yüzyılda patlayıcı silahların keşfi, hızlı motorlu araçların geliştirilmesi, yaralanmaların sayısını arttırmıştır. Bugün toraks travması sonucu ölüm, kanser ve kalp damar hastalıklarından sonra dördüncü sırayı almıştır (2). Toraks travmalı hastaların birçoğu olay yerinde hastaneye kaldırılmadan ölürler (3,4). Bu yüzden toraks travması serilerinde ölüm oranı düşük bulunmuştur.

Bu çalışmada S.Ü.Tıp Fakültesi Göğüs -Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde son 14 yıllık süre içinde tedavi edilen toraks travmalı 184 çocuk hasta, çeşitli yönleriyle taktim edilerek literatür eşliğinde değerlendirilmiştir.

### MATERYAL VE METOD

Ocak 1983 ve Ocak 1997 tarihleri arasında göğüs travması nedeniyle tedavi edilen 1111 hastanın 184'ü (%16.56) çocuk hastalardı. Bu hastaların 163'ü erkek 21'i ise kız çocuğu idi.

İlk fizik muayene ve hayati bulguların stabilizasyonundan sonra tüm hastalarda teşhis amaçlı göğüs grafisi alındı. Bilgisayarlı göğüs tomografisi ise sadece parankim lezyonundan, intraplevral hematomu ayırtmak için iki olguda yapıldı.

Toraks travması geçiren hastalar konservatif ve cerrahi olarak iki şekilde tedavi edildiler (Tablo 1 ve 2). 184 hastanın 177'sine konservatif tedavi uygulandı. Sıvı (kan ve serum) replasmanı, nazotrakeal veya bronkoskopik aspirasyon yapıldı. Özellikle özafagus yaralanması düşünülenlerde nazogastrik sonda takıldı. Ayrıca inspire edilen havada oksijeni yükseltmek için, gerekli olduğunda nazal oksijen verildi. İlaveten nonstreoid antiinflamatuvar, analjezik, antibiyotik, mukolitik ekspektoran ajanlar verildi. Hastaların 169'una kapalı su altı drenajı, 9'una torasentez, 2'sine trakeostomi uygulandı. Drenaj ile yeterli derecede ekspanse olmayan 3 olguda geç dönemde torakotomi + dekortikasyon uygulandı. Batın için organ yaralanması nedeniyle laparotomi yapılan iki hastadan birinde sağ diyafragma rüptürü, transvers kolon perforasyonu bulundu. Hastaya di-

Haberleşme Adresi: Yrd. Doç. Sami CERAN, S.Ü.T.F. Göğüs Cerrahisi Kliniği

Geliş tarihi : 01.04.1997  
Kabul tarihi : 02.09.1997

yafragma tamiri ve kolostomi uygulandı. Diğerinde ise retroperitoneal hematoma tesbit edildi.

Arter tamiri yapılan iki olguda arteria ve vena femoralis yaralanması vardı. Birinde defekt sahası geniş olduğundan dolayı greft inter pozisyonu uygulandı, diğerinde de uç uca anastomoz yapıldı.

Tablo 1. Konservatif tedaviler.

	Sayı
Kapalı toraks drenajı	169
Torasentez	9
Trakeostomi	2
Sıvı replasmanı	98
Nazotrakeal aspirasyon	105
Bronkoskopik aspirasyon	12
Nazal oksijen	184

Tablo 2. Cerrahi tedaviler.

	Sayı
Torakotomi dekortikasyonu	3
Laparotomi	2
Arter tamiri	2

## BULGULAR

Toraks travması nedeni ile tedavi edilen olguların yaş ve cins dağılımı Tablo 3'de, yaralanma nedenleri Tablo 4'de, teşhis dağılımları Tablo 5'de verilmiştir. En çok hasta 73 hastayla 12-15 yaş grubundaydı.

Tablo 3. Hastaların yaş ve cins dağılımı.

Yaş	Erkek	Kız	Toplam
0-2	7	3	10
3-5	22	4	26
6-8	29	7	36
9-11	37	2	39
12-15	68	5	73
Toplam	163	21	184

Tablo 4. Yaralanma nedenleri.

	Erkek	Kız	Toplam
Künt toraks travması	97 (%52.71)	13 (%7.06)	110 (%59.78)
Ateşli silah yaralanması	17 (%9.23)	2 (%1.08)	19 (%10.32)
Kesici delici alet yaralanması	49 (%26.63)	6 (%3.26)	55 (%29.89)
Toplam	163	21	184

Tablo 5. Teşhis dağılımı.

Tanı	Olgu Sayısı
Pnömotoraks	50
Hemotoraks	60
Hemo- pnömotoraks	63
Akciğer ödemi	9
Klavikula fraktürü	2

Travma türü olarak 110'u (%59.78) künt, 74'ü (%40.21) penetre toraks travmasıydı.

184 olgunun 21'inde ise toraks yaralanması yanında diğer organ yaralanmaları da mevcuttu. En sık tespit edilen ekstremitte yaralanmalarıydı. Diğer eşlik eden yaralanmalar Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6. Toraks travmasına eşlik eden organ yaralanmaları.

	Olgu Sayısı
Ekstremitte yaralanması (kemik veya yumuşak doku)	15
Ekstremitte damar yaralanması	2
Karın içi organ yaralanması	2
Medulla spinalis yaralanması	2

Olgularımızın hiçbirinde tedavi mortalite ile sonuçlanmamıştır. Ekstremitte yaralanması olan hastalar toraks ile ilgili temel patoloji yönünden stabil hale geldikten sonra ortopedi kliniğine sevk edilmişlerdir. Damar yaralanması olan iki hasta kliniğimizce tedavi edilirken, künt batın travması nedeniyle laparotomi gereken iki hasta, çocuk cerrahisi kliniğine sevk edilmiştir. Medulla spinalis yaralanması mevcut olan iki hasta ise rehabilitasyon programına alınmak üzere ilgili kliniğe sevkle taburcu edilmişlerdir.

## TARTIŞMA

Değişik sebeplerle meydana gelen toraks travmaları künt veya penetre yaralanmalar şeklindedir. Künt ve penetre travma nedeniyle hastaneye yatırılan çocuklar arasında toraks yaralanması % 1

(5) ile % 30 (6) arasında değişir. Künt travmalar daha ziyade trafik kazası sonucu oluşan yaralanmalar, penetre yaralanmalar ise ateşli silah yaralanması veya kesici delici aletlerle yaralanmalardır. Çocukların toraks yaralanması yetişkinlerinkinden farklıdır. Göğüs kafesi daha esnek olduğundan basit bir travma göğüs içi organlarının kolayca yaralanmasına, ayrıca kan volümü/vücut ağırlığı yetişkinlere göre yüksek olduğu için az bir kanama hipovolemiye yol açabilir (7). Çocuklardaki toraks travmasının en çok künt travmayla meydana geldiği genel bir kabullenilmedi (5,8,9). Bizde de en çok yaralanma nedeni % 59.78'le künt toraks travmasıydı. Pnömotoraks, hemotoraks ve hemopnömotoraks gibi en yaygın penetre toraks travmalarının sadece tekrarlayan gözlemlerle veya konservatif tedavilerle yaklaşık % 50'si ameliyatsız tedavi edilebilir (10). Toraks travmasıyla kliniğimize yatan hastalarda öncelikle hava yolu açıklığı temin edildi. Bunun için üst solunum yollarındaki sekresyonlar aspire edilir. Akciğer ödemi ve ileri solunum güçlüğü çekenlerde kardiyotoni ve diüretiklerle birlikte dolaşım sistemi takviye edilip, hasta gerekirse yardımcı mekanik solunum aletine bağlanır. Tan-

siyon ve kanama durumuna göre de kan ve serum replasmanı yapılır. Toraks grafisi kontrolleriyle de pnömotoraks, hemotoraks varsa kapalı su altı drenajı, göğüste açık yara varsa bunu kapatma gibi müdahalelerde bulunulur. Ayrıca antibiyotik ve gerekiyorsa tetanoz profilaksisi yapılır. Bu saydığımız konservatif girişimlerden netice alınamayan vakalarda acil veya geç torakotomi uygulanır. Göğüs yaralanmasıyla birlikte batin gibi diğer organ yaralanmaları varsa acil ameliyat edilmelidir. Tüp torakotomi bazı araştırmalarda cerrahi tedavi olarak kabul edilmemektedir. (11). Bizde aynı görüşteyiz. Vakalarımızda ameliyatsız tedavi oranı (% 96.19) idi. Operasyon en çok penetre yaralanmalarda olur. Vakalarımızda operasyon oranı % 3.80 idi. Literatürde penetre yaralanmalarda operasyon oranı % 4-25 idi (12,13,14,15).

Künt toraks travmalı hastalar için uygulanan cerrahi işlemin çoğu eşlik eden yaralanmalara ilişkindir (16). Bazı pediatrik toraks travmalı seriler torakotomiden daha çok laparotomi gerektiğini bildirmektedirler (17,18). Bizde ise bu 2 laparotomi ve 3 torakotomi olarak gerçekleşmiştir.

## KAYNAKLAR

- 1- Mavridge R. Traumatology of the chest. In Gibbon's Surgery of the Chest. Philadelphia: Saunders, 1983; 291-317.
- 2- Ersöz A, Solak H, Yüksek T. Toraks yaralanmaları tedavisinde konservatif ve cerrahi yaklaşım. S.Ü.Tıp Fakültesi Dergisi, 1988; 4(1): 137-43.
- 3- Richardson JD, Müller FB, Carrillo EH, and Spain DA. Complex Thoracic injuries. The Surgical Clinics of North America, August 1996; 724-48.
- 4- Bregman K, Spencer L, Wesson D, Dykes E. Thoracic vascular injuries: A post mortem study. J Trauma, 1990; 30: 604-6.
- 5- Smyth BT. Chest trauma in children. J Pediatr Surg, 1979; 14: 41-7.
- 6- Eichelberger MR, Anderson KB. Sequelae of thoracic injury in children. In: Eichelberger MR, Pratsch GL eds. Pediatric Trauma Care. Rockville MD, Aspen 1988, pp 59-67.
- 7- Eren N, Özgen G. Çocuklarda Göğüs Yaralanmaları. DÜ.İ.Tıp Fak. Dergisi, 1988; 15(3): 209 - 11.
- 8- Bellinger SB. Penetrating chest injuries in children. Ann Thoracic Surg, 1972; 14: 635 - 44.
- 9- Peclet MH, Newman KD, Eichelberger MR, (Gotscholl CS, Garcia VF, Bowman LM). Thoracic trauma in children: An indicator of increased mortality. J Pediatr Surg, 1990; 25 : 961-6.
- 10- Meller JL, Little AG, Shermate DW. Thoracic trauma in children. Pediatrics, 1984; 74: 813-9.
- 11- Peterson RJ, Tepas J.J, Edwards FH. Pediatric and adult thoracic trauma: Age-Related impact on presentation and outcome. Ann Thorac Surg, 1994; 58: 14-8.
- 12- Beall AC, Crawford HW, DeBaKey ME. Considerations in the management of acute traumatic hemotorax. J Thorac Cardiovasc Surg, 1966; 52: 351-60
- 13- Kish G, Kozloff L, Joseph WL, Adking PC. Indications for early thoracotomy in the management of chest trauma. Ann Thorac Surg, 1976; 22: 23-8.
- 14- Oparah SS, Mandal AK. Operative management of penetrating e lung wounds of the chest in civilian practice. J Thorac Surg, 1979; 77:162.
- 15- Sherman RT. Experience with 472 civilian penetrating wounds of the chest, Milit Med, 1966; 131: 63-7.
- 16- Eichelber MR, Mangubat EA, (Sacco WI, Bowman LM, Lowenstein AD) Outcome analysis of blunt injury in children. J Trauma, 1988; 28: 1109-17.
- 17- Rielly IP, Brandt ML, Mattox KL, Pokorny WL. Thoracic trauma in children. J Trauma, 1993; 34: 329-31.
- 18- Solak H. Toraks travmesi. Göğüs Cerrahisi Konya: Atlas Kitabevi, 1993: 18-21.