

TORASİK TRAVMA: KLİNİK BULGULAR, TEDAVİ SONUÇLAR

THORACIC TRAUMA: CLINICAL MANIFESTATIONS, TREATMENT AND OUTCOME

Gültekin Gülbahar¹ Bülent Koçer² Erkan Yıldırım² Nesimi Günel² Koray Dural² Ünal Sakıncı²

ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Acilden başvuran toraks travmalı hastaların sınıflaması ve uygun tedavi seçiminin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Hastalar ve Yöntemler: Ocak 2002–2006 yılları arasında başvuran 567 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışma, künt (KT) ve penetran travma (PT) gruplarına ayrılarak yapıldı.

Bulgular: KT olguları 303 (%53,4) ve PT olguları 264 vakadan (%46,6) oluşmaktaydı. KT'nın 242'si erkek (%79,9), 61'i kadın (%20,1) ve PT'nın 245'i erkek (%92,8), 19'u kadındı (%7,2). Yaş ortalaması, KT grubunda 44,2 (aralık, 8–84), PT grubunda 29,5 (aralık, 8–73) ve tüm grubun yaş ortalaması 37,4 bulundu. KT etiolojisinde en sık araç-çift- trafik kazası yer alırken (138 vaka; %45,5), PT olgularında delici-kesici- alet yaralanması (223 vaka; %84,5) ilk sıradaydı. Tüm vakalar içinde en sık rastlanan patoloji pnömotorakstı (KT ve PT için sırasıyla 144 vaka (%47,5) ve 132 vaka (%50)). Eşlik eden yaralanmalar çoğunlukla KT grubunda kraniyal, PT grubunda abdominal bölgedeydi. En sık uygulanan tedavi prosedürü tüp torakostomiydi (PT, %79,9; KT, %65,3). Drenin kalış süresi KT grubunda 3,4 gün ve PT grubunda 3,0 gün bulundu. PT grubunda (30 vaka, %11,4), KT grubundan (11 vaka, %3,6) daha yüksek oranda açık torakotomi uygulanmışken bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=001$). PT grubunda mortalite oranı 1,9%, KT grubunda 4,3% iken bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=166$).

Sonuç: Erkek cinsiyet travmaya daha çok maruz kalmıştı. PT grubunun yaş ortalaması daha düşüktü. Her iki grupta da çoğunlukla tespit edilen ilk patoloji pnömotorakstı. Tüp torakostomi ve destek tedavisi başarılı bir sağaltım sağladı. Ancak, diğer sistem yaralanmaları da gözden kaçırılmamalıdır. Erken tanı ve doğru tedavi ile sonuçların daha başarılı olacağı açıktır.

Anahtar kelimeler: Toraks travması, künt travma, penetran travma

RESEARCH

ABSTRACT

Aim: The classification of trauma patients admitted in the emergency department and appropriate treatment selection were figured out.

Patients and Methods: Between January 2002–2006, 567 patients were retrospectively analysed. Study group was divided into blunt trauma (BT) and penetrating trauma (PT) groups.

Results: In BT group, there were 303 (%53,4) cases, whereas in PT, 264 cases (%46,6). BT had 242 males (79,9%) and 61 females (20,1%), since PT had 245 males (92,8%) and 19 females (7,2%). Mean age was 44,2 years (range, 8–84) in BT group, and 29,5 (range, 8–73) in PT. The most frequent etiology was traffic accidents-in-vehicle (138, 45,5%) in BT and stab injuries in PT (223, 84,5%). The most common pathology was the pneumothorax (144 cases (47,5%) and 132 (50,0%) in BT and PT, respectively). The associated injuries were located mostly in cranium in BT group, whereas in PT the abdomen. Tube thoracostomy was the primary procedure performed (PT, %79,9; BT, %65,3). Drainage time was 3,4 days in BT group and 3,0 days in PT group. Open thoracotomy was performed in 30 cases (11,4%) in PT group, and 11 cases (3,6%) in BT. Both surgical approaches were performed frequently in PT group ($p=0,001$). Mortality rate was 1,9 % in PT group, although 4,3 % in BT ($p=0,166$).

Conclusion: Male gender mostly suffered trauma. The mean age was lower in PT group. Tube thoracostomy and supportive measurements supplied the successful treatment. Additionally, other organ system injuries should be kept in mind. It is clear that timely diagnosis and correct treatment would cause excellent results.

Key words: Thoracic trauma, blunt trauma, penetrating trauma

Not: Bu makale Türk Toraks Derneğinin 9. yıllık kongresinde sunulmuştur.

İletişim:

Op. Dr. Gültekin Gülbahar

Ardahan Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahi Kliniği-Ardahan

Tel: 0505 335 95 31

E-posta: mdgultekin@gmail.com

¹ Ardahan Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahi Kliniği

² Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahi Kliniği

GİRİŞ

Günümüzde travma, tüm ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada gelmektedir (1). Tüm yaşları etkilemesine rağmen, genç erişkin nüfusun en önemli ölüm nedenini olup (2), 40 yaş altındaki en sık ölüm nedenidir (1,3). Bu ölümlerin yaklaşık % 20-25'i toraks travmasına bağlıdır (3,4). Toraks travmalarının % 70'ini künt, % 30'unu ise penetran yaralanmalar oluşturmaktadır (5). Günümüzde majör torasik yaralanmaların en sık nedeni trafik kazalarıdır (6). Bu çalışma toraks travmasının sıklığı ve ciddiyeti göz önünde tutularak acilden başvuran toraks travmalı hastalara uygun tedavi yaklaşımının seçiminin önemini vurgulamayı esas almaktadır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 2002–2006 yılları arasında künt veya penetran travma sonrası başvuran ve yatışları kliniğimizce verilen 567 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar hakkındaki tüm bilgiler arşivde bulunan hasta dosyaları, ameliyat notları ve epikriz kayıtlarından sağlandı. Eşlik eden başka patolojileri nedeniyle diğer kliniklerde yatırılan hastalar, çalışmanın kapsamı dışında tutuldu. Hastalar, künt ve penetran yaralanma olmak üzere 2 ana gruba ayrıldıktan sonra, yaralanma şekline göre ayrıca gruplandırılarak uygulanan tedavi yaklaşımı araştırıldı.

BULGULAR

Beşyüzaltmışyedi hasta içinde KT olguları 303 (%53,4) ve PT olguları 264 vakadan (%46,6) oluşmaktaydı. KT'nın 242'si erkek (%79,9), 61'i kadın (%20,1) ve PT'nın 245'i erkek (%92,8), 19'u kadın (%7,2) idi (Tablo 1).

Tablo 1. Vakaların cinsiyete göre dağılımı

Etiyoloji	Vaka Sayısı	Oran
Künt Travma	303	%53,4
Erkek	242	%79,9
Kadın	61	%20,1
Penetran Travma	264	%46,6
Erkek	245	%92,8
Kadın	19	%7,2

Tablo 2. Vakaların etiyolojiye göre dağılımı

ETİYOLOJİ	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Künt Travma	303	100
1 AİTK	138	45,6
2 ADTK	66	21,8
3 Darp	28	9,2
4 Düşme, spor yaralanmaları	71	23,4
Penetran Travma	264	100
1 DKAY	223	84,5
2 ASY	41	15,5

Tablo 3. Vakaların patolojilere göre dağılımı

ETİYOLOJİ	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Künt Travma	303	100
1 Pnömotoraks	144	47,5
2 Hemotoraks	32	10,6
3 Hemopnömotoraks	50	16,5
4 Diğer	77	25,4
Penetran Travma	264	100
1 Pnömotoraks	132	50,0
2 Hemotoraks	60	22,7
3 Hemopnömotoraks	69	26,1
4 Diğer	3	1,2

Yaş ortalaması, KT grubunda 44,2 (aralık, 8–84), PT grubunda 29,5 (aralık, 8–73) ve tüm grubun yaş ortalaması 37,4 bulundu. KT etiyojisinde en sık araç içi trafik kazası yer alırken (138 vaka; %45,5), PT olgularında delici-kesici-alet yaralanması (223 vaka; %84,5) ilk sıradaydı (Tablo 2).

KT grubundaki hastaların tamamında kot fraktürü mevcuttu. PT grubunda ise tespit edilen en sık patoloji pnömotoraks (Px) idi (Tablo 3).

KT grubunda vakaların tümünde kot fraktürü mevcuttu. Sıklıkla eşlik eden diğer torasik yaralanma ise 23 vaka ile (%7,6) klavikula fraktürü idi (Tablo 4).

KT grubundaki vakalarda eşlik eden en sık majör ekstratorasik patoloji 16 vaka (%15,2) ile kafa travması idi (Tablo 5).

Tüm vakalar içinde intratorasik komplikasyon saptanmayan hastalara konservatif tedavi yöntemleri uygulandı. Aynı şekilde Light yöntemine göre %20'nin altındaki düşük yüzdeli Px olguları da konservatif takip edildi. Bunlar dışında kalan ve komplikasyon izlenen hastalara TT ve diğer cerrahi prosedürler uygulandı (Tablo 6).

Düşük yüzdeli Px tespit edilen 79 vaka, aynı şekilde medikal tedavi ile izlendi. Bunların 41'i (%51,9) penetran, 38'i (%48,1) ise künt travma vakaları olup sadece 4 hastaya (%5,1) Px yüzdelerinde ilerleme olması üzerine cerrahi prosedür uygulandı.

PT grubunda (30 vaka, %11,4), KT grubundan (11 vaka, %3,6) daha yüksek oranda açık torakotomi uygulanmışken bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p=001$). Acil torakotomi uygulanan vakalarda tespit edilen en sık yaralanma PT grubu için 12 vaka ile (%40,0) İCA yaralanması, KT grubu için ise 5 vaka ile (%45,4) diyafram rüptürü idi (Tablo 7).

Tüp torakostomi uygulanan hastalarda drenlerin kalış süresi PT grubunda ortalama 3,0 gün, KT grubunda 3,4 gün bulundu. Ortalama hastanede kalış süresi ise PT grubunda 4,7 gün iken, KT grubunda 5,0 gün olarak hesaplandı. PT grubunda mortalite oranı %1,9, KT grubunda %4,3 iken bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=166$).

Tablo 4. KT grubundaki vakalarda eşlik eden torasik yaralanmalar

Eşlik eden torasik yaralanma	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Kot fraktürü	303	100
Klavikula fraktürü	23	7,6
Multiple kot fraktürü	22	7,3
Kontüzyon	17	5,6
1. ve/veya 2. kot fraktürü	14	4,6
Skapula fraktürü	8	2,6
Flail chest	6	2,0
Diyafram rüptürü	5	1,6
Sternum fraktürü	4	1,3
Torasik vertebra fraktürü	4	1,3

Tablo 5. KT grubundaki vakaların eşlik eden ekstra-torasik patolojilere göre dağılımı

Eşlik eden ekstra-torasik yaralanma	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Kafa Travması	16	15,2
Pelvis Fraktürü	7	2,3
Üst ekstremité	7	2,3
Alt ekstremité	6	2,0
Abdominal Yaralanma	4	1,3
Vertebra fraktürü	3	1,0

Tablo 6. Uygulanan tedavi prosedürleri

ETİYOLOJİ	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Künt Travma	303	100
1 Tüp Torakostomi	198	65,3
2 Konservatif	105	34,7
Penetran Travma	264	100
1 Tüp Torakostomi	211	79,9
2 Konservatif	53	20,1

TARTIŞMA

Torasik travmaları günümüzün hızlanan yaşam koşulları nedeniyle giderek artmakta, sıklık açısından kafa ve ekstremité travmalarından sonra üçüncü sırada yer almaktadır (7). Çalışmaların yapıldığı sosyokültürel farklılıklara göre değişiklik göstermekle beraber, torasik travmalarının %70'inin künt, %30'unun ise penetran yaralanmalar sonrası ortaya çıktığı bildirilmektedir (5,8). Çalışmamızda torasik travması nedeniyle yatışı kliniğimizde verilen hastaların %53,4'ü künt, %46,6'ı penetran yaralanmaydı. Kliniğimizde acil servise başvuran, 2 adet ve altında kot fraktürü olan minör torasik yaralanmalı vakalar gözlemlenmekte takip edilmektedir. Yatış verilmeyen hastalar çalışmamızın kapsamı dışında tutulduğundan, künt torasik travmalı vakaların oranı düşük bulunmuştur.

Künt torasik travmalarında en sık saptanan patoloji kot fraktürleridir (5). Künt travmalı olguların %75'de kot fraktürü tespit edilebilir (5,9). Çalışmamızda künt torasik travması nedeniyle yatırılan hastaların tamamında kot fraktürü mevcuttu.

Torasik travmalarında en sık görülen komplikasyonlar Px, hemotoraks ve hemopnömotorakstır (10). Tekinbaş ve arkadaşlarının yaptığı geniş serili bir çalışmada (5), künt travma sonrası pnömotoraks, hemotoraks ve hemopnömotoraks oranları sırasıyla %20, %12,3 ve %13 iken, penetran travma sonrası oranlar sırasıyla %6,5, %7,7 ve %5'tir. Çalışmamızda ise künt travma sonrası oranlar %47,5, %10,6 ve %16,5 iken penetran travma sonrası oranlar %50, %22,7 ve %26,1'dir. Oranlar arasındaki fark, travma nedeniyle başvuran hastaların bir çoğunun gözlemlenmekte takip edilmesi ve komplikasyon gelişmeyen vakalara ise yatış verilmemesi nedeniyle çalışmamızın kapsamı içine girmemelerinden kaynaklanmaktadır.

Torasik travmalı hastaların çoğu, bilinen konservatif yöntemler ve tüp torakostomi ile tedavi edilebilir (11-14). Ancak kardiyopulmoner instabilite gösteren, torasik tüpüne akut 1500cc, takip eden saatte 200cc üzerinde drenajı olan, travmatik torakotomi ile gelen, trakeobronşiyal yaralanma-

Tablo 7. Opere edilen vakalarda tespit edilen ve önde gelen yaralanmalar

ETİYOLOJİ	Vaka Sayısı (n)	Oran (%)
Künt Travma	30	100
1 İnterkostal Arter Yaralanması	12	40
2 Parankim Laserasyonu	8	26,6
3 Kardiyak Yaralanma	6	20
4 Ana Vasküler Yaralanma	2	6,7
5 İnternal Mamariyan Arter Y.	2	6,7
Penetran Travma	11	100
1 Diyafram Rüptürü	5	45,4
2 Parankim Laserasyonu	4	36,4
3 Ana Vasküler Yaralanma	2	18,2

sı, masif hava kaçağı ve hava embolisi şüphesi olan hastalarda acil torakotomi endikasyonu vardır (3). Toraks travması nedeniyle başvuran hastaların %15'inin acil torakotomi gerektirdiği ve endikasyon olan hastalarda acil torakotominin mortalite ve morbiditeyi azalttığı bildirilmektedir (3,7). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, intratorasik komplikasyonlar %94,7 oranında tüp torakostomi ve kapalı su altı drenajı ile tedavi edilirken vakaların %4,2'sine torakotomi uygulanmıştır (15). Benzer şekilde çalışmamızda da, PT grubunda 30 (%11,4), KT grubunda ise 11 (%3,6) vakaya TT uygulaması sonrası endikasyon olması üzerine acil torakotomi uygulanmışken, diğer vakaların medikal tedavi, tüp torakostomi ve diğer konservatif yöntemlerle takip ve tedavi edildiğini saptadık.

Pek çok yazar, künt ve penetran toraks travması sonrası ortaya çıkan düşük yüzdeli pnömotoraks sonrası tüp torakostomi uygulanmaksızın gözlem önermektedir (16,17). Kliniğimizde yapılan bir çalışmada travma sonrası %10 ve altında yüzdede pnömotoraks saptanan ve tüp torakostomi uygulanmaksızın konservatif tedavi ile izlenen hastaların %75'de, spontan rezorpsiyon gelişmiştir (18). Çalışmamızda, toraks travması sonrası düşük yüzdeli Px gelişen hastaların %94,9'u TT uygulanmaksızın, konservatif tedavi ile sorunsuz taburcu edilmiştir.

Tüm toraks travmalı hastalarda ölüm oranı %2,3-%5 iken, künt travmalarda bu oran daha yüksektir. Bunun nedeni künt toraks travmalarında yandaş organ yaralanmalarının da olmasıdır (19,20). Özellikle yandaş yaralanmaların eşlik ettiği künt toraks travmalarında mortalite %30-35'lere çıkmaktadır (14). Çalışmamızda mortalite, KT grubunda 13 vaka ile %4,3, PT grubunda ise 5 vaka ile %1,9 olarak bulunmuştur. Yüksek hızlı ateşli silahların kullanımının yaygınlaşmasının getireceği olası sonuç, penetran yaralanmaya bağlı mortalite oranlarında artıştır (21).

SONUÇ

Toraks travması nedeniyle acil servise başvuran hastalara travmanın ciddiyetine ve komplikasyon gelişip gelişmemesi ile komplikasyonun şiddetine bağlı olarak tedavi yaklaşımı farklılık göstermektedir.

Radyolojik bulgular ile birlikte hastanın kliniği de ön planda tutularak, tüp torakostomi ve ileri cerrahi girişimin yanında konservatif izlemin de tedavi modalitesi içinde önemli bir yer tuttuğu, bazı durumlarda gereksiz invaziv girişimlerden hastayı koruduğu düşünülmektedir

KAYNAKLAR

1. Acosta JA, Yang JC, Winchell RJ. Lethal Injuries and Time to Death in a Level I Trauma Center. *J Am Coll Surg* 1998;186:528-33.

2. İnci İ, Özçelik C, Nizam Ö, Eren N. Thoracic trauma in the elderly. *EJEM* 1998;5:1-6.
3. Geoffrey MG, Ganga P, Shields TW. Blunt and Penetrating Injuries of the Chest Wall, Pleura and Lungs In: Shields TW. *General Thoracic Surgery*, 6th Ed. 2005, 70:951-71.
4. LoCicero I, Mattox KL. Epidemiology of chest trauma. *Surg Clin North Am* 1989;69:15-19.
5. Tekinbas C, Eroglu A, Kurkcuoglu İC, Turkyılmaz A, Yekeler E, Karaoglanoglu N. Toraks travmaları:592 olgunun analizi. *Ulus Travma Derg* 2003;9:275-80.
6. Roberts I, Campbell F, Hollis S, Yates D. Reducing accident death rates in children and young adults: the contribution of health care. *BMJ* 1996;313:1239-42.
7. Regel G, Lobenhoffer P, Grotz M, Pape HC, Lehmann U, Tschirme H. Treatment result of patients with multipl trauma: an analysis of 3406 cases treated between 1972 and 1991 at a German Level I Trauma Center. *J Trauma* 1995;38:70-8.
8. Çakan A, Yüncü G, Olgaç G, Alar T, Sevinç S, Kaya ŞÖ, ve ark. Göğüs travmaları : 987 olgunun analizi. *Ulus Travma Derg* 2001;4:236-41.
9. Kahraman C, Akçalı Y, Emiroğulları N. Künt Toraks Travması:1200 olgunun gözden geçirilmesi. *Erciyes Tıp Derg* 1995;17:318-24.
10. Yalçınkaya İ, Biliciler U. Traumatic bronchial rupture. *Eastern Journal of Medicine* 1999;4:39-41.
11. Stewart KC, Urschel JD, Nakai SS, Gefand ET, Hamilton SM. Pulmonary Resection for Lung Trauma. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1587-8.
12. Von Opper UO, Bautz P, De Grot M. Penetrating Thoracic Injuries: What we have learn. *Thorac Cardio Surg* 2000;48:55-61.
13. Richardson JD, Miller FB, Carrillo EH, Spain DA. Complex thoracic injuries. *Surg Clin North Am* 1996;76:4:725-48.
14. Başoğlu A, Akdağ AO, Çelik B, Demircan S. Göğüs travmaları: 521 olgunun değerlendirilmesi. *Ulus Travma Derg* 2004;10:42-6.
15. Soysal Ö, Kuzucu A. Toraks Travmaları ve Tüp Torakostomi. *Heybeliada Tıp Bülteni* 1998;4:51-4.
16. Wolfman NT, Myers WS, Glauser SJ, Meredith JW, Chen MY. Validity of CT classification on management of occult pneumothorax: a prospective study. *Am J Roentgenol* 1998;171:1317-20.
17. Collins JC, Levine G, Waxman K. Occult traumatic pneumothorax: immediate tube thoracostomy versus expectant management. *Am. Surg.* 1992;58:743-6.
18. Dural K, Han S, Yıldırım E, Koçer B, Baldemir M, Özışık K, ve arkd. Düşük yüzdeli travmatik pnömotoraksta tedavi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2005;53:56-60.
19. Yörük Y, Sunar H, Köse S, Mehmed R, Akkuş M. Toraks travmaları. *Ulus Travma Derg.* 1996;2:189-93.
20. Genç O, Dakak M, Gürkök S, Gözübüyük A, Balkanlı K. Thoracic trauma and management. *The Internet Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2000;1:1-7.
21. Kerimoğlu B, Köse S, Özışık K, Ertürk M, Koşar A, Orhan G. Yüksek hızlı ateşli silahlarla oluşan toraks yaralanmaları. *T Klin J Med Sci* 2001;21:249-52.