

Toraks Travmalı 156 Hastanın Değerlendirilmesi

Thoracic Trauma: 156 Patient Assessment

Tülin Durgun Yetim¹, İbrahim Yetim², Mehmet Duru³, Hanifi Bayaroğulları⁴

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

⁴Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

Özet

Amaç: Travma nedeniyle acil servise başvuran hastaların, ölüm nedenlerinin önde gelen sebeplerinden önemli bir kısmını, toraks travmaları oluşturmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Antakya Devlet Hastanesi ve Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2008-2010 yılları arasında kliniğimize başvuran 156 toraks travmalı hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 95'i erkek, 61'i kadındı. Yaş ortalaması künt travmalarda (18-65), penetran travmalarda (13-55) idi.

Bulgular: Hastaların 112'si künt, 44'ü penetran toraks travması nedeniyle başvurdu. Doksan hastada kot fraktürü, 11 hastada klavikula, 9 hastada skapula, 10 hastada sternum fraktürü mevcuttu. İlave olarak 20 hastada yelken göğüs deformitesi saptandı. En sık intratorasik komplikasyon olarak 60 pnömotoraks, 20 hastada hemotoraks, 15 hastada kontüzyo akciğer saptandı. Hastaların 81'ine tüp torakostomi, 10 hastaya mekanik ventilasyon, 6'sına torakotomi uygulandı. Hastaların ortalama hastanede yatış süresi (7-14) olarak belirlendi.

Sonuç: Toraks yaralanmaları hastalar zaman kaybedilmeden acil travmatoloji deneyimi olan genel cerrahi, göğüs cerrahi, ortopedi, beyin cerrahi ve anestezi uzmanlarından oluşan multidisipliner bir ekip tarafından karşılanmalı ve tedavi edilmelidir. Özellikle penetran travmaların genç nesilde artma eğiliminde olması dikkat çekici olmalıdır. (*JAEM 2011; 10: 110-3*)

Anahtar kelimeler: Penetran travma, yaş, multidisipliner yaklaşım

Alındığı Tarih: 29.11.2010

Kabul Tarihi: 17.01.2011

Abstract

Objective: To assess trauma patients admitted to the emergency services, because a significant portion of the thoracic trauma cases make up the leading cause of death.

Materials and Methods: 156 patients with chest trauma in our clinic admitted to the Antakya public hospital and medical school at the University of Mustafa Kemal between 2008-2010 were retrospectively reviewed. Of the patients, 95 were male and 61 female. The average age of patients with blunt trauma was 18-65years, and with penetrating trauma 13-55.

Results: Of the admitted patients, 112 had blunt, and 44 had penetrating chest trauma. Rib fractures were present in 90 patients, clavicle in 11 patients, scapula in nine patients, and 10 patients had fracture of the sternum. In addition, flail chest deformity was detected in 20 patients. Pneumothorax was the most common intrathoracic complication in 60 patients, hemothorax in 20 patients, and lung contusion in 15 patients. 81 tubes were inserted in patients with thoracotomy, mechanical ventilation was performed in 10 patients, and thoracotomy in 6. The mean duration of hospitalization was 7-14 days.

Conclusion: Patients with chest injuries and traumatology must be met and treated by a multidisciplinary team of experts in thoracic surgery, orthopedics, brain surgery and anesthesia, without losing the experience of emergency general surgery as soon as possible. Penetrating trauma, especially in the younger generation, tends to be increased. (*JAEM 2011; 10: 110-3*)

Key words: Penetrating trauma, age, multidisciplinary approach

Received: 29.11.2010

Accepted: 17.01.2011

Giriş

Travmalar hayatın ilk 4 dekadında ölüm nedenleri arasında önde gelen sebeplerden biri olup, bu ölümlerin yaklaşık %20-25'i göğüs travmasına bağlıdır (1). Travma, genç erişkin nüfusta en sık ölüm nedenini oluşturmaktadır. Majör torasik travmalar genellikle trafik kazaları, delici-kesici alet ve ateşli silah yaralanmaları nedeniyle oluşmaktadır. Hızlı ve uygun şekilde yapılacak hastane dışı ilk müdahale ve hasta nakliyle bu ölümlerin %30'unun önlenebileceği tahmin

edilmektedir (2). Künt ve penetran yaralanmalar sonucu gelişen göğüs travmalarına sıklıkla diğer sistemlere ait organ yaralanmaları da eşlik eder (%75). Bu durum morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde artırır (1, 3). Bu çalışmada toraks travması nedeniyle yatırılarak tetkik ve tedavisi yapılmış 156 olgu retrospektif bir çalışma ile değerlendirildi. Travmanın etyolojisi, travma tipi, gelişen intratorasik ve eşlik eden toraks dışı yaralanmalar, uygulanan tedavi yöntemleri, hastaneye başvuru zamanları ve hastanede kalış süreleri, morbidite ve mortalite oranları açısından incelendi.

Çalışmamızdaki amaç toraks travmalı olgularda doğru tanı ve hızlı tedavi yaklaşımının ortaya koymak ayrıca özellikle genç nüfusta artan penetran travma sıklığının belirtmektir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Ağustos 2008-Mayıs 2010 tarihleri arasında Antakya Devlet Hastanesi ve Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi kliniklerinde yatırılarak tedavi uygulanmış 156 toraks travmalı hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar yaş, cinsiyet, kaza tipi ve nedeni, intratorasik ve eşlik eden ekstratorasik yaralanma varlığı, uygulanan tedavi, hastanede kalış süreleri, morbidite ve mortalite oranları açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular

Hastaların 112'si künt (%72), 44'ü (%28) penetran toraks travması nedeniyle başvurdu. Doksanbeşi (%61) erkek, 61'i (%39) kadındı. Travma türlerinin cinsiyet ve etyolojik dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

tir. Yaş ortalaması künt travmalarda 42'i (18-65), penetran travmalarda 34 (13-55) idi. Hastalar kliniğimize travmadan 4 saat sonra ulaşılar (4 saat- 20 gün) Trafik kazaları, hastaların %46'sını, delici-kesici alet yaralanmaları ise %25'ini oluşturmaktaydı. İlave olarak 20 (%12) hastada yelken göğüs deformitesi saptandı. Bu hastaların 10'una mekanik ventilasyon uygulandı. Yelken göğüs hastalarında en sık pnömotoraks saptandı (%7). %67 oranıyla göğüs ağrısı en sık semptomdu. Hastaların semptom ve bulguları Tablo 2'de verilmiştir. En sık intratorasik komplikasyon olarak 60 (%38) pnömotoraks, 20 (%12) hastada hemotoraks, 14 (%9) hastada kontüzyo akciğer, 1 hastada diyafram rüptürü (%1) tespit edildi. İntratorasik komplikasyonlar Tablo 3'de verilmiştir. Hastaların 81 (%51)'ine tüp torakostomi, 10 (%6) hastaya mekanik ventilasyon, 6 (%4)'sına torakotomi uygulandı. Uygulanan tedavi yöntemleri Tablo 4'de gösterilmiştir. Cerrahi uygulanan 6 hastanın 2'sinde diyafram rüptürü tespit edildi ve torakotomile yaklaşıldı ve primer onarıldı. Bir olgu ise kanama, 1 olguda perikard yaralanması nedeniyle ameliyat edildi. Kanama interkostal arter kanaması idi, kanama kontrolü uygulandı. 1 olgu kesilmeyen kaçak nedeniyle geç dönemde ameliyata alındı. En sık ekstratorasik patoloji olarak iskelet

Tablo 1. Travma etyolojisi

Künt Travma	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%
Trafik kazası	40	26	30	20	70	46
Yüksekten düşme	10	6	10	6	20	12
Darp	8	5	7	5	15	10
İş kazası	4	2	3	2	7	4
Toplam	62	39	50	33	112	72

Tablo 2. Semptom ve bulgular

Penetran travma	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%
Delici-kesici alet	28	18	10	6	38	25
Ateşil silah yaralanması	5	2	1	1	6	3
Toplam	33	20	11	7	44	28
Semptomlar	Künt	Penetran	Toplam	%		
Nefes darlığı	70	15	85	54		
Göğüs ağrısı	80	25	105	67		
Cilt altı amfizemi	35	25	60	38		
Genel durum bozukluğu	20	2	22	14		
Yumuşak doku travması	10	10	20	12		
Hematom	9	8	17	10		
Karın ağrısı	2		2	1		

Tablo 3. İntratorasik komplikasyonlar

İntratorasik komplikasyonlar	Künt	%	Penetran	%	Toplam	%
Pnömotoraks	37	23	11	7	53	30.3
Hemotoraks	8	5	5	3	13	8
Hemopnömotoraks	4	3	3	2	7	5
İntraplevral hemotom	5	3	2	1	7	4
Diyafram rüptürü	2	1			2	1
Pulmoner laserasyon	10	6	5	3	15	9
Mediastinal amfizem	10	6	3	2	13	8
Akciğer kontüzyonu	13	8	1	1	14	9

Tablo 4. Uygulanan Tedavi yöntemleri

Yöntemler	Künt	%	Penetran	%	Toplam	%
Konservatif	39	25	20	12	59	37
Tüp torakostomi	61	40	20	12	81	52
Mekanik ventilasyon	8	5	2	1	10	6
Cerrahi tedavi	4	3	2	1	6	5
Toplam	112	72	44	28	156	100

sistemi travmalarıydı (Tablo 5). Hastaların ortalama hastanede yatış süresi 10 gün olarak belirlendi. Morbidite 15 hastada %10 olarak belirlendi. Bunlar sıklık sırasına göre atelektazi, pnömoni, pulmoner emboli idi. Mortalite %1 olarak izlendi.

Doksan (%57) hastada kot fraktürü tespit edildi. Yetmiş hastada (%44) 2 veya daha fazla kot fraktürü mevcuttu. Onbir (%7) hastada klavikula, 9 (%5) hastada skapula, 10 (%6) hastada sternum fraktürü mevcuttu. Hastaların eşlik eden kemik patolojileri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tartışma

Göğüs travmaları, önemli vital organlara olan yaralanmalar olduğundan süratle tedavi edilmeli ve bozulan kardiorespiratuar sistemin dinamiği düzeltilmelidir. Genellikle izole organ yaralanmaları olmayıp diğer sistem travmaları ile birliktedir. Bu nedenle göğüs patolojilerine fiske olup diğer sistemler ihmal edilmemelidir (4).

Toraks yaralanmaları hayati organların etkilenmesi ve oksijenasyonun bozulması nedeniyle diğer sistemleri de etkileyen, özellikle 20-40 yaş arasında travmaya bağlı ölümlerin önemli nedenlerindenidir (4, 5). Bu yaş grubunda travmaya bağlı ölümlerin %20-25'inin nedeni toraks travmalarıdır (6, 7). Bizim serimizde mortalite %1 olarak izlendi. Toraks travmalarının %70'ini künt, %30'unu penetran yaralanmalar oluşturmaktadır. Çalışmamızda, künt travmaların oranı ise %72 penetran travmaların oranı %28 idi. Penetran travmaların görülme yaşı 13-55 arasındaydı. Penetran travmaların görülme yaşının daha da aşağıya düşmesi endişe verici olarak bulundu.

Postero-anterior akciğer grafisi toraks travmasında en değerli tanı yöntemidir. Göğüs travmalarında akciğer kontüzyonunun, pnömotoraks ve hemotoraksın tanısını koymada rutin göğüs filmleri yeterlidir. Trupka, künt toraks travmalarında erken torasik bilgisayarlı tomografinin (BT) kontüzyon, pnömotoraks ve hemotoraksı görüntülemeye rutin göğüs filmine üstün olduğunu ve multipl yaralanmalı hastalarla, kuşku göğüs travmalı hastalarda ilk tanısıl çalışması gerektiğini savunmuştur (8).

Çeşitli çalışmalarda, travmalarda oluşan toraks patolojileri değişiklik göstermekle birlikte, kot kırıkları genellikle birinci sırada yer almaktadır. Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak kot kırıkları %57 oranıyla birinci sırada yer almıştır. Çalışmamızda tüm künt toraks travmalarının %44'ünde multipl kosta kırığı vardı. Kot kırıkları erken dönemde pnömotoraks ve hemotoraks geç dönemde atelektazi ve pnömoniye neden olabilir. Tedavisi iyi bir analjezi ve bronşial sekresyonların kontrolüdür (9). Ağrı kontrolünde; intravenöz analjezi, interkostal blokaj, epidural analjezi ve hasta kontrollü analjezi gibi çeşitli metodlar kullanılmaktadır (10). Vakalarımızda tercihimiz bir veya birkaç kot fraktüründe intravenöz analjezi, multipl kot fraktüründe ise intravenöz analjezi ve interkostal blokajdır.

Yelken göğüs toraks travmalı hastaları %5-15'inde görülmektedir (9, 10). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak 20 (%12) hastada

Tablo 5. Ekstratorasik yaralanmalar

Patoloji	Sayı	%
İskelet sistem patolojileri	82	52
Kafa travması	16	10
Abdominal yaralanmalar	6	4
Göz yaralanmaları	5	3

Tablo 6. Eşlik eden kemik patolojileri

Kemik patolojileri	Sayı	%
Kot fraktürü	90	57
Klavikula fraktürü	11	7
Sternum fraktürü	10	6
Skapula fraktürü	9	5

yelken göğüs tespit edildi. Hastalarda iki taraflı seri kot kırıkları vardı. Hastalardan biri gelişen akut respiratuvar distres nedeniyle kaybedildi.

Eşlik eden toraks dışı patolojiler nedeniyle toraks travmalı hastaların mutlaka dikkatli bir sistematik muayenesi yapılmalıdır. Çalışmamızda %69 oranında ekstratorasik patoloji saptandı. Sıklık sıralaması ekstremitte kırığı (%54), kafa travması (%44), abdominal travma (%21) (11), çalışmamızda literatürle uyumlu olarak iskelet sistem patolojileri (%52) ilk sırayı alıyor, kafa travmaları (%10) ve abdominal travmalar (%4), göz yaralanmaları ise (%3) ile bunu takip ediyordu.

Toraks travmalarında en sık görülen intratorasik patolojiler pnömotoraks, hemotoraks ve hemopnömotorakstır (12, 13). Çalışmamızda künt toraks travmalı hastalarda %31 oranında, penetran travmalı hastalarda %12 oranında pnömotoraks, hemotoraks ve hemopnömotoraks olgusu tespit edildi. 81 hastaya (%52) tüp torakostomi, 59 (%37) hastaya konservatif tedavi uygulandı. 14 hastada kontüzyo akciğer tespit edildi. Bunların %8'i künt toraks travması sonucunda izlendi. Ağrı kontrolü ve mekanik ventilasyon desteği uygulandı. Bu dönemde anestezi ve reanimasyon kliniğinin desteği gerekmektedir.

Diyafragma rüptürü majör künt travmalı hastalarda %3-8 oranında görülmektedir (14-16). Liman (17) diyafragma rüptürlerinin %71 oranında künt, %29 oranında penetran yaralanmalara bağlı olarak oluştuğunu bildirmiştir (17). Çalışmamızda künt travmalarda 2 hasta ile (%1) diyafragma rüptürü tespit edildi.

Literatürdeki toraks travmalarının torakotomi oranlarına bakıldığında Başoğlu ve ark.'nın (2) 521 vakalı çalışmalarında vakaların 15'ine (%2.9), Yörük ve ark.'nın (19) 239 vakalı çalışmalarında vakaların 20'sine (%8.4), Tekinbaş ve ark.'nın (19) 592 vakalı çalışmalarında vakaların 33'üne (%5.5), Çağırıcı ve ark.'nın (20) 270 vakalı çalışmalarında vakaların 37'sine (%13.7) torakotomi uygulanmıştır. Çalışmamızda torakotomi 156 hastadan 6 hastaya (%5) uygulandı. Künt toraks yara-

lanmalarında torakotomiye alınan vaka sayısının azlığı, ülkemizde kazaların daha çok şehirlerarası yollarda olması ve trafik merkezi konumunda olan yerlerde ilgili branş doktorlarının olmaması nedeniyle, hastaların ilgili merkezlere ulaştırılmasındaki gecikmeden dolayı olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak hastaların hastaneye ulaştırma süresinin kısaltılması, trafik noktalarına travmatoloji ilgili branş doktorlarının yerleştirilmesi ile toraks travması nedeniyle hasta ölümlerinin azaltılabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca özellikle penetran travma görülme yaşının düşük olması dikkat edilmesi gereken bir konu olarak algılanmalıdır ve bu konu ile ilgili çalışmalar yapıp çocuklar eğitilmelidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Liman ŞT. Toraks Travmaları [Tez]. Ankara Üniv. Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi; 1997
2. Başoğlu A, Akdağ AO, Çelik B, Demircan S. Göğüs travmaları: 521 olgunun değerlendirilmesi. *Ulus Travma Derg* 2004; 10: 42-6.
3. Cangır AK, Nadir A, Akal M, Kutlay H, Özdemir N, Güngör A ve ark. Toraks travması: 532 olgunun analizi. *Ulusal Travma Derg* 2000; 6: 100-5.
4. Crawford WO Jr. Pulmonary injury in thoracic and non-thoracic trauma. *Radiol Clin North Am* 1973; 11: 527-41.
5. Clark GC, Schecter WP, Trunkey DD. Variables affecting outcome in blunt chest trauma: flail chest vs. pulmonary contusion. *J Trauma* 1988; 28: 298-304. [CrossRef]
6. Cameron P, Dziukas L, Hadj A, Clark P, Hooper S. Rib fractures in major trauma. *Aust N Z J Surg* 1996; 66: 530-4. [CrossRef]
7. LoCicero J 3rd, Mattox KL. Epidemiology of chest trauma. *Surg Clin North Am* 1989; 69: 15-9.
8. Trupka A, Waydhas C, Hallfeldt KK, Nast-Kolb D, Pfeifer KJ, Schweiberer L. Value of thoracic computed tomography in the first assessment of severely injured patients with blunt chest trauma: results of a prospective study. *J Trauma* 1997; 43: 405-11. [CrossRef]
9. Soysal Ö. Künt göğüs travmaları. In: Yüksel M, Göksel NG, editörler. *Göğüs cerrahisi*. 1. Baskı. İstanbul: Bilmedya Grup; 2001. s. 447-64.
10. Yalçinkaya İ, Sayır F, Kurnaz M, Çobanoğlu U. Göğüs Travması: 126 olgunun analizi. *Ulus Travma Derg* 2000; 6: 288-91.
11. Shorr RM, Crittenden M, Indeck M, Hartunian SL, Rodriguez A. Blunt thoracic trauma. Analysis of 515 patients. *Ann Surg* 1987; 206: 200-5. [CrossRef]
12. Yavuzer Ş, Akay H, Akalin H, Aslan R, Özyurda Ü, İsin E, ve ark. Trakeobronkial yaralanmalar. *Mavi Bülten* 1978; 10: 211-25.
13. Yalçinkaya İ, Biliciler U. Traumatic bronchial rupture. *Eastern Journal of Medicine* 1999; 4: 39-41.
14. Symbas PN, Vlasis SE, Hatcher C Jr. Blunt and penetrating diaphragmatic injuries with or without herniation of organs into the chest. *Ann Thorac Surg* 1986; 42: 158-62. [CrossRef]
15. Maddox PR, Mansel RE, Butchart EG. Traumatic rupture of the diaphragm: a difficult diagnosis. *Injury* 1991; 22: 299-302. [CrossRef]
16. Özpolat B, Kaya O, Yazkan R, Osmanoğlu G. Diaphragmatic Injuries: A Surgical Challenge. Report of Forty-one Cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 2009; 57: 358-62. [CrossRef]
17. Liman ŞT. Toraks travmaları [Uzmanlık Tezi]. Ankara: Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi; 1997.
18. Yörük Y, Sunar H, Köse S, Mehmed R, Akkuş M. Toraks travmaları. *Ulus Travma Derg* 1996; 2: 189-93.
19. Tekinbaş C, Eroğlu A, Kürkcüoğlu İC, Türkyılmaz A, Yekeler E, Karaoğlanoğlu A. Toraks travmaları: 592 olgunun analizi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2003; 9: 275-80.
20. Çağırıcı U, Uç H, Çalkavur T, Gürcün U, Badak İ, Bilkay Ö, ve ark. Toraks travmaları: 6 yıllık deneyimlerimiz. *Ulus Travma Derg* 1998; 4: 248-52.