

TORAKS TRAVMALARINDA YAKLAŞIM : 110 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

APPROACH TO THORAX TRAUMA: SUMMARY OF 110 CASES

Dr. Oya Uncu İMAMOĞLU, Dr. Mustafa ÖNCEL, Dr. Turgay ERGİNEL, Dr. Erhan TUNÇAY, Dr. Gülay DALKILIÇ, Dr. Hakan ACAR, Dr. Selahattin VURAL, Dr. Ergin OLCAY

Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Genel Cerrahi Kliniği, İSTANBUL

Adres: Dr. Oya Uncu İMAMOĞLU, Çoban Yıldızı Sok. Kaplan 4 Okyay Apt. No:13/ 7, Erenköy / İSTANBUL

e-mail: oyau@yaho.com

Özet

Ocak 1997-Ağustos 1998 tarihleri arasında Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Genel Cerrahi Kliniği tarafından takip ya da tedavi altına alınan 110 toraks travmalı olgu bu çalışmaya alınmıştır.

Çalışmaya alınan olgular; cinsiyet, yaş, travma etiolojisi, klinik bulgular, eşlik eden yaralanmalar, operasyon endikasyonları, uygulanan cerrahi girişimler, gelişen komplikasyonlar ve mortalite açısından değerlendirilmiştir.

Olguların 20'si kadın, 90'ı erkek ve yaş ortalaması 34.6 dır. Travma tipine göre künt travmalar % 59.09 ile ilk sırada, künt travmalar içinde ise trafik kazaları % 44.54 ile ilk sırada yer alıyordu. % 32.72 olguda yandaş yaralanmalar mevcut idi. Kot fraktürü en sık rastlanan bulguydu. Olguların % 27.27'sinde cerrahi girişime gerek duyulmadı. % 59.09' una tek taraflı toraks tüpü yada çift taraflı toraks tüpü+ kapalı su altı drenajı veya geç dönem plevral ponksiyon ile drenaj gibi minör cerrahi girişimler yapıldı. % 13.6 olgu opere edildi.% 12.72 komplikasyon gelişti. Mortalite % 3.6 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Toraks, travma

Summary

110 cases, examined from January 1997 until August 1998 at Department of General Surgery of Kartal Education and Research Hospital, were reviewed in this study.

Sex, age, etiology of traumas, clinical signs, other injuries, indications and types of surgery, complications, and mortality of the cases were examined in the study. 18.2% (20) of the patients were female and 71.8% (90) were male and the average age was 34.6. The most frequent type of trauma(59.1%) was blunt injuries, whereby the most frequent reasons were traffic accidents (44.5%). Other injuries were also seen at 32.7% (36) of cases. The fracture of the rib was the common pathology. No surgical treatment was performed on 27.3% (30) of the patients and also on 59.1% (66) of them, only a minor surgical treatment such as chest tube insertion or a late-period pleural drainage were needed. 13.6%(15) of patients were operated. On 12.7%(14) the complications were seen and 3.6%(4) died. All cases were called for a follow-up period.

Keywords: Thorax, trauma

Giriş

Künt ya da penetran toraks travmalarında mortalite ve morbidite yüksektir. Toraks travmaları tüm travma olguları içinde üçüncü sıklıkta yer alır. [1] Travma ilk 3 dekadındaki ölümlerin en sık nedenidir. Tüm yaş grupları içerisinde kanser ve atherosklerozdan sonra 3. sıklıkta ölüm nedenidir. Tüm travma ölümleri içerisinde, toraks travmalarına bağlı ölümler ölümlerin % 25'ini oluşturur. [2]

Olguların çoğunda serebral, abdominal, omurga, kalça ve ekstremitre travmaları olaya eşlik eder. Multipli travmalarda mortalite pür toraks travmalarına göre 2,5 kat daha fazladır. Trakeostomi, mediastinotomi, perikardiyosentez, tüp torakostomi, göğüs duvarı laserasyonlarının sütürü, plevral fonksiyon gibi minör cerrahi girişimler dışındaki büyük operasyonlar toraks travma hastalarının %12-15'inde gerekmektedir. [3]

Ocak 1997-Ağustos 1998 tarihleri arasında Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Polikliniğine başvuran ve 1.Genel Cerrahi Kliniği tarafından takip yada tedavi altına alınan 110 toraks travmalı olgu bu çalışmaya alınmış ve prospektif olarak incelenmiştir.

Materyal ve Metod

Çalışmaya alınan olgular; cinsiyet, yaş, travma etiolojisi, klinik bulgular, eşlik eden yaralanmalar, operasyon endikasyonları, uygulanan cerrahi girişimler, gelişen komplikasyonlar ve mortalite açısından incelenmiştir. Tüm olgular; fizik muayene, laboratuvar tetkikleri ve radyolojik olarak incelendiler. Tüm olgular aralıklı postaroterior akciğer grafileri ile takip edildiler. Gerekli olduğu düşünülen az sayıda olguya toraks CT, özofagus pasaj grafisi, ECHO, toraks MR gibi daha gelişmiş görüntüleme yöntemleri kullanıldı. Bazı olgular sadece toraks travması iken bir kısmında başka sistem yaralanmaları da mevcut olup birden fazla klinik tarafından takip edilmişlerdir. Tüm olgular takip amacıyla en az bir kez olmak üzere poliklinik kontrolüne çağırılmışlar, mevcut bulgulara göre kontroller sürdürülmüş yada sonlandırılmışlardır.

Bulgular ve Sonuçlar

Olguların cinsiyet ve yaşa göre dağılımında; 20'si (%18.2) kadın, 90'ı (%81.8) erkek ve yaşları 4-80 arasında olup ortalaması 34.6 idi.

Travma tipine göre incelendiğinde; künt travmaların %59.1 ile ilk sırada, penetran travmaların %36.36 ile ikinci sırada ve % 4.5 ile iatrojenik yaralanmalar üçüncü sırada yer almaktaydı.

Künt travmalarda en sık nedeni trafik kazaları, penetran yaralanmalarda ise kesici-delici alet yaralanmaları oluşturmaktadır. İatrojenik 5 yaralanmanın; 2'si kateter komplikasyonu, 2'si torasentez sonrası, 1'isi de özofagus dilatasyonu sonrasında gelişmiş idi (Tablo 1).

Travma etiolojisi	Olgu sayısı	Yüzde
Trafik kazası	49	44.54
KDAY	28	25.45
ASY	12	10.90
Yüksekten düşme	10	9.09
Darp	2	1.81
İatrojenik	5	4.54
İş kazası	4	3.63

Tablo 1: Olguların travma etiolojilerine göre dağılımı

Yandaş yaralanmalar açısından incelendiğinde; bu grupta toplam 38 (%32.72) olgu mevcut idi. 14 olguda ekstremiteler, 12 kafa travması yada columna vertebralis, 10 olguda batin, 2 olguda da diğer sistem yaralanmaları olaya eşlik ediyorlardı. Klinik bulgulara göre incelendiğinde; kot fraktürünün % 36.36 ile en sık rastlanan bulgu idi (Tablo 2).

Bulgular	Olgu sayısı	Yüzde
Kot fraktürü	40	36.4
Pnömotoraks	34	30.9
Hemopnömotoraks	24	21.8
Hemotoraks	14	12.7
Akciğer kontüzyonu	14	12.7
Ciltaltı amfizemi	12	10.9
Klavikula fraktürü	6	5.5
Sternum fraktürü	4	3.6
Skapula fraktürü	3	2.7
Flail chest	3	2.7

Tablo 2: Olgularda saptanan klinik bulgular

Klavikula fraktürü olan 6 olgudan bir tanesinde 1.ve 2. kot fraktürleri de vardı. Bu olguda subklavian venöz trombus gelişti. Antikoagülan tedaviye yanıt alındı. Sternum fraktürü olan 4 olgudan 1'inde myokardiyal kontüzyon ve columna vertebralis T 8-9-10 burst kırığı vardı. EKG, düzenli aralıklarla CPK-MB ve kardiyak troponin I seviyesinin myokardiyal hasarda daha spesifik olabileceği düşünülerek troponin I seviyesi takibi yapıldı [4]. Ritim bozukluğu gelişmeyen bu olgu enzim değerleri düşene dek takip altında tutuldu.

Flail chesti olan 3 olguda yoğun bakımda takip edildiler. Olguların 3'ünde mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. 1 olgunun mekanik ventilasyon ihtiyacının uzun süreceği düşünülerek erken dönemde trakeostomi açıldı.

1 olguda postoperatif 5. gün özofagus perforasyonu saptandı. Bu olguya splenektomi yapılmış ve bilateral toraks tüpü takılmış idi. Ampiyem gelişmesi ve tanının geç konulması nedeniyle bu olgu opere edilemedi. Nazogastrik sondadan uzun süre serum fizyolojik ile yıkanarak tedavi edildi. Endoskopik ve radyolojik olarak fistülün kapandığı görüldü. Olguların saptanan lezyonun tipine göre tedavileri planlandı. 30 olguda (%27.3) herhangi bir cerrahi girişime gerek

duyulmadı. 65 olguya (%59.1); tek taraflı (%47.3) yada çift taraflı % (6.4) toraks tüpü + kapalı sualtı drenajı veya geç dönem plevral ponksiyon ile drenaj (%5.5) gibi minör cerrahi girişimler yapıldı. 15 olgu (%13.6) ise opere edildi. 2 olguya laparotomi, 1 olguya laparotomi+ torakotomi, 12 olguya torakotomi yapıldı. Torakotomi insidansı % 11.8 olarak bulundu. 15 olguda en sık görülen operasyon endikasyonu abondan ya da devam eden kanama idi. (Tablo 3).

Operasyon endikasyonu	Olgu sayısı
Kanama	7
Kalp nafi bıçaklanma	3
Diafragma ruptürü	3
Bronş ruptürü	1
Subklavian arter trombozu	1

Tablo 3: Yapılan operasyonların endikasyonları

Yapılan operasyon dağılımına göre en çok pnömorafi yapıldığı görüldü (Tablo 4).

Yapılan operasyon	Olgu sayısı
Myokard onarımı	3
AC rezeksiyonu	2
AC parankim onarımı	4
İnterkostal arter ligasyonu	2
Diafragma onarımı	3
Subklavian artere safen interpozisyonu	1

Tablo 4: Yapılan operasyonlar

Kalp nafi bıçaklanma olan 3 olguda tamponad bulguları vardı. Bu olgular ECHO yapılamadan kısa süre içerisinde acil operasyona alındılar. 2 olguya sol, 1 olguya sağ anterolateral torakotomi ile myokard onarımı yapıldı. 2 olguda sağ ventrikül, 1 olguda sol ventrikül yaralanması saptandı.

8. Kattan düşme olup multisistem yaralanması olan bir olguda beyin ödemi, retroperitoneal büyük bir hematoma ve bilateral pnömotoraks saptandı. Çok miktarda hava kaçağı ve tüm vücudu kaplayan ciltaltı amfizemi gelişmesi üzerine üzerine fiberoptik bronkoskopi yapmaya fırsat olmadan bronş ruptürü ön tanısıyla torakotomi yapıldı. Sağ alt ve orta lob bronşları parçalı ruptür olduğu görüldü ve alt bilobektomi yapıldı. Bu olgu postoperatif 1.gün kardiyorespiratuvar yetmezlik ile kaybedildi. Trakeobronşiyal yaralanmalar künt toraks travmalarında nadir olarak görülür ve insidansı yaklaşık % 0.8 olarak bildirilmiştir [5]. Bu tip yaralanmalarda fiberoptik bronkoskopi; tanının kesinleştirilmesi, lokalizasyonun saptanması ve trakeal entübasyonun uygun yapılmasıyla hava yolu sağlanması açısından önemlidir [6].

Rezeksiyon yapılan olgulardan diğeri ateşli silah yaralanması nedeniyle bir lobu parçalanmış olan bir olguydu. Sol üst lobektomi yapıldı.

Diafragma ruptürlerinin 2'si solda olup bunlar genel cerrahi kliniği tarafından laparotomiyle onarıldılar.

Subklavian artere safen interpozisyonu yapılan olgu yüksekten bir tahta parçası üzerine düşmüş ve yabancı cisim torasik inlette genişçe bir doku defekti oluşturmuş idi. Subklavian artere önce embolektomi yapıldı. Ancak lümenin tekrar tıkanığı görüldü. İntimada künt travmaya bağlı oluşan hasar büyüktü. Bunun üzerine safen interpozisyonu yapıldı.

Olguların hastanede kalış süreleri; 1-72 gün arasında olup ortalama 6.4 gün idi. Solunum yetmezliği nedeniyle 8 olguya (%7.2) yoğun bakım desteği gerekmiştir. 14 olguda (%12.7) komplikasyon gelişti (Tablo 5).

Komplikasyonlar	Olgu sayısı
Pnömoni	5
Total atelektazi	3
ARDS	2
Yara enfeksiyonu	2
Organize hemotoraks	1
Geçici vokal cord paralizisi	1

Tablo 5: Gelişen komplikasyonlar

Total atelektazi gelişen 3 olgunun birinde tekrarlanan derin nazotrakeal aspirasyonlarla atelektazi açılırken diğer 2 olguda fiberoptik bronkoskopi yapılması gerektiği. Ana bronşu tıkayan mukus tıkaçları aspire edildi.

ARDS gelişen olgularda yaygın bilateral kontüzyon ve başka sistem yaralanmalarında mevcut idi. Multiorgan yetmezliğiyle kaybedildiler.

Organize hemotoraks ve pakiplöritle gelişen 1 olgunun başka bir merkezde dekortikasyon operasyonu uygulandığı öğrenildi.

Künt larengeal sinir yaralanması oldukça nadirdir [7]. Künt toraks travmasında görülme insidansı %0.3'dür [8]. Vokal cord paralizisi gelişen olgu, yüksekten düşme olup torasik inlekte genişçe bir doku defektü mevcut idi. Bu olguda aynı zamanda aspirasyon pnömonisinde gelişti. Paralizinin travmaya bağlı çevre doku ödemi nedeniyle geliştiği düşünüldü. Ağızdan gıda alımı kesildi, antibiyotik ve antienflamatuvar tedavisine alındı. Trakeostomiye gerek olmadan tablonun kısa sürede gerilediği ve düzeldiği görüldü.

Mortalite; 4 olguyla %3.6 olarak bulundu. Peroperatif mortalite yoktur. ARDS gelişen 2 olgu multiorgan yetmezliğiyle kaybedildiler. Tren kazası geçiren yaşlı bir olguda multipli seri kot fraktürü, hemopnömotoraks mevcut idi. Alt ekstremitelerinden birisi kopmuştu. Bu olgu postoperatif 4. günde gelişen pulmoner emboli ile kaybedildi. Yüksekten düşme nedeniyle parçalı bronş ruptürü saptanan ve bu nedenle alt bilobektomi yapılan bir olguda kardiyopulmoner yetmezlik nedeniyle postoperatif 1. gün kaybedildi.

Tartışma

Trafik kazaları ve şiddet olaylarının hızla arttığı ülkemizde travma nedeniyle kaybedilen insan sayısı giderek artmaktadır. Kanada'da bir acil ünitesinde yapılan çalışmada künt travmaların %96.3, penetran travmaların ise %3.7 olduğu bildirilmiştir [9]. Ancak bizim çalışmamızda künt travmaları %59.1, penetran travmalar ise %36.4 gibi çok yüksek bir oranda olduğu görüldü. Toraks travmalarında penetran yaralanmalar künt travmalara göre daha azdır ve mortalitesi daha düşüktür. Kesici delici alet yaralanmalarında mortalite %1-8 arasında değişirken ateşli silah yaralanmalarında %14-20'e çıkar [10, 11]. Mortalitemizde %3.6 gibi düşük bir oran olmasında bunun etkili bir faktör olduğunu düşündük.

Acil servis ünitelerine başvuran travma olgularının çoğu multisistem yaralanmasıdır. Kafa ve boyun yaralanmaları %37 ve %14 olarak bildirilmiştir. Bu oran bizim çalışmamızda %32.7 olarak bulunmuştur. Hastane mortalitesi izole toraks travmasında %4-15 arasında bildirilmiştir. Birden fazla

sistem yaralanması eklendiğinde ise %30-35'lere dek çıkar [12]. Toraks travmalarında en sık karşılaşılan bulgu kot fraktürüdür [5]. Kot fraktürü pnömotoraks, hemotoraks, hemopnömotoraks ve kontüzyon ile birlikte olabilir. Bizim çalışmamızda %36.4 ile kot fraktürü ilk bulgu olarak bulundu. Multipli seri kot fraktürleri künt travmalar nedeniyle olur ve bunlarda flail chest gelişebilir. Flail chestte genellikle pulmoner kontüzyon ile birlikte bulunur. Pulmoner kontüzyon solunum işini artırır, intrapulmoner shunt ile hipoksi gelişir. Pulmoner kontüzyonda alveolo kapiller membran hasarına bağlı olarak intraalveoler hemoraji ve interstisyel ödem gelişir [13]. Ağrı kontrolü ve mekanik ventilasyon desteği gereklidir. Hatta ARDS gelişebilir [14,15]. Bu tabloda anestezi ve reanimasyon ekibinin desteği çok önemlidir.

Travma nedenli ciddi olursa olsun cerrahi girişim gerektiren bir patoloji olmayabileceği gibi ciddiye alınmayan minör bir travmayla olgu kaybedilebilir. Bu nedenle mevcut lezyonların kısa süre içerisinde saptanması ve tedavinin planlanması hayati önem taşımaktadır. Büyük operasyonlar olguların sadece %12-15'inde gerekmektedir. Bizim serimizde de torakotomi insidansı %11.8 olarak bulunmuştur. İlk başvuru anında herhangi bir patoloji saptanmadığı halde ilerleyen saatler içerisinde gelişebileceği olasılığı unutulmamalı tüm olgular cerrahi bir patoloji gelişme ihtimali sonlanıncaya dek sıkı bir takip altında tutulmalıdırlar.

Kaynaklar

1. Regel G, Lobenhoffer P, Grotz M, et al : Treatment results of patients with multiple trauma : an analysis of 3406 cases treated between 1972 and 1991 at a German level I trauma center. J Trauma 1995;38:70.
2. Jones KW. Thoracic Trauma: Surg Clin North Am 1980; 60: 957-81.
3. Current problems in surgery. Cardiothoracic trauma 1998;35:8.
4. Feghali, N.T. and L.M. Prisant, Blunt Myocardial Injury. Chest, 1995;108:1673-7.
5. Shorr RM, Crittenden M, Indeck M, et al: Blunt thoracic trauma; analysis of 515 patients. Ann Surg 1987; 206: 200-5
6. Baumgartner F, Shephard B, De Virgilio C, et al: Tracheal and main bronchial disruptions after blunt chest trauma: presentation and management. Ann Thorac Surg 1990; 59: 569-74.
7. Schaefer SD: The treatment of acute external laryngeal injuries. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1991; 117:35-9.
8. Devitt JH, McLean RF, Koch J-P: Anaesthetic management of blunt thoracic trauma. Can J Anaesth 1991; 38: 506-10.
9. Hill AB, Fleischer DM, Brown RA. Chest trauma in a Canadian urban setting - implications for trauma research in Canada. J Trauma 1991; 31: 971-3.
10. Baillot R, Dontigny L, Verdant A, et al: Penetrating chest trauma: a 20-year experience. J Trauma 1987; 27: 994-7.
11. Robinson PD; Harman PK; Trinkle JK, et al: Management of penetrating lung injuries in civilian practice. J Thorac Cardiovasc Surg 1988; 95: 184-90.
12. Blair E, Topuzlu C, Deane RS: Major blunt chest trauma. Curr Probl Surg 1969; 6: 1-64.
13. Chapra P, Kroncke G, Berkoff H, et al: Pulmonary contusion : A problem in blunt chest trauma. Wisc Med J 1997;76:1.
14. Finucane BT: Thoracic trauma. in: Kaplan JA (Ed).

Thoracic anesthesia. New York: Churchill Livingstone Inc., 1983: 475-504.

15. Maltby J: The post-trauma chest film. CRC Crit rev Diagn Imaging 1980;14:1.