

# Travmatik Hemotoraks ile Başvuran 296 Olgunun Analizi

Analysis of the 296 Cases Accepted Traumatic Hemothorax

Murat Öncel, Kazım Gürol Akyol

Konya Numune Hastanesi

**Amaç:** Travmatik hemotoraks gelişen olgularda tedavi yaklaşımları belirlemek. Çalışma planı: 2004-2009 yılları arasında kliniğimize travmatik hemotoraks tanısıyla kabul edilen 296 hasta(240 erkek, 56 kadın; ortalama yaş 40,12) geriye dönük incelendi.

**Bulgular:** Hemotoraksın en sık nedeni travma idi (n=155,%49.52). En çok görülen travma trafik kazalarına bağlı hemotoraks idi. Bunu 93 hasta ile(%29.71)kesici –delici alet yaralanmaları izlemekteydi. Ateşli silah yaralanmaları ise kırk sekiz vaka idi (%15.33). Travmatik hemotorakslı olguların %40 inde eşlik eden yaralanmalar mevcuttu. En sık görülen yaralanma ise %21 ile kafa travmaları idi. İkiyüzbir olguya sadece tüp torakostomi uygulandı (%67.90) Kırk hastaya torakotomi uygulandı(%12.77), bunları oniki sine acil şartlarda torakotomi uygulandı. Torakotomi sırasında 23 hastada parankim laserasyonu, 2 hastada internal mamarian arter yaralanması, 2 hastada atrium yaralanması,12 hastada interkostal yaralanma,1 hastada torakal aorta yaralanması saptandı. Hastanede kalış süresi ortalama 8.2 gün idi. Mortalite beş olguda (%1.6) görüldü.

**Sonuç:** Travmatik Hemotoraks tanısı hızla koyularak tedavi edilmesi gereken acil bir durumdur. Tedavi yaklaşımları olarak nedenlerine göre önce tüp torakostomi uygulanmalıdır. Torakotomi konservatif tedavinin yeterli olmadığı durumlarda uygulanmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** *Methodlar, Travmatik Hemotoraks, Göğüs Tüpü, Torakotomi, Torasik Yaralanmalar, Etiyoloji*

**Purpose:** We evaluated treatment approaches of patients with traumatic hemothorax . Methods We retrospectively analyzed 296 patients (240 males, 56 females: mean age 40.12 years)recieved treatment for hemothorax between 2004 and 2009.

**Results:** The most common etiology of hemothorax was trauma (n=155,%49.52). The most common traumatic cause was traffic accidents, followed by penetrating injuries(%29.71) 93 patients. 48 patients due a hemothorax with a gun injuries (%15.33) Traumatic hemothorax was associated with accompanying injuries (%40).The most common being cranial injuries (%21). Thoracentesis was performed in five patients (%1.5). Tube thoracostomy was inserted 201 patients only (%67.90). Thoracotomy was performed in 40 patients (%12.77)of which 12 patients required emergency thoracotomy. During thoracotomy, parenchymal laceration was observed in 23 patients, internal mamarian artery injury in 2 patients, atrium laserations in 2 patients, intercostal vascular injury in 12 patients and thoracal aort injury in one patient. The mean hospital stay was 8.2 days. Mortality occured in five patients (%1.6)

**Traumatic:** Hemothorax is an emergency situation that requires rapid diagnosis and treat. The first therapatic attemp must be tube thoracostomy if the conservative treatment fails, thoracotomy was performed rapidly.

**Key Words:** *Methods, Traumatic hemothorax, Chest Tube, Thoracotom, Thoracic Injuries, Etiology*

Hemotoraks künt veya penetran toraks travması nedeniyle pleval boşlukta kan toplanmasıdır. Klinik önemi kanamanın miktarına, hızına, etyolojilerine ve eşlik eden yaralanmalara göre değişmektedir.(1)

Hemotorakslarda en sık etyolojik faktör günümüz şartlarında artarak ilerleyen travmalardır. Bu çalışmamızda trav-

matik hemotoraks tanısı alan 296 vaka tedavi prensipleri açısından geriye dönük olarak incelendi.

## Yöntemler

Ocak 2004-Ağustos 2009 tarihleri arasında kliniğimizde travmatik hemotoraks tanısı ile izlenen 296 hasta(240 erkek,

Başvuru tarihi: 01.08.2010 • Kabul tarihi: 25.10.2010

İletişim

Op.Dr. Murat Öncel  
Konya Numune Hastanesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı  
Hastane Cad. Selçuklu / KONYA  
Tel : 0 535 223 40 68  
E-Posta Adresi: moncel01@hotmail.com

56 kadın ort. Yaş 40.12) retrospektif olarak incelendi. Hastalarda tanı, PA akciğer grafisi iki yönlü, bilgisayarlı tomografi daha sonra torasentezde hemotoraks görülerek konuldu. Olgular da hemodinamik ve klinik incelemeler yapıldı hemogram ve biokimyasal tetkikler değerlendirildi.

Konservatif bir tedavi olan ve primer yaklaşım olan tüp torakostomi ile hastalar tedavi edildi. Torasentezde kan aspire edilmesi ve akciğer grafisinde sinüsün küntleşmesi ve domessio hattı tüp torakostomi endikasyonu idi. Acil durumda kabul edilen ve hemodinamik durumu bozuk olan hastalarda sadece torasentez ile kan aspirasyonu tüp torakostomi endikasyonu için yeterli görüldü. Bu olgularda acil şartlarda kalın bir tüp yardımı ile 6 veya 7. interkostal aralıktan lokal anestezi altında uygulandı.

Vital bulguları stabil olup elektif şartlarda olan hastalara toraks BT, ultra-sonografi, 2 yönlü akciğer grafileri hemogram ve biokimyasal tetkikler uygulandı. Bu olgularda da torasentez uygulandı. Tüm hastalarda tüp torakostomiler günlük 50 cc – gün altına düşünce ve hemorajik drenajın azalıp seröz vasfa dönmesi ile sonlandırıldı.

Torakotomi endikasyonları :1) Tüp takıldığında drene olan kan miktarının 1500 cc den fazla olması 2) ilk 6-8 saatte drene olan kan miktarının 100 ml saatten fazla olması 3) hemoperikardium, kardiak tamponad, büyük damar yaralanması 4) saatlik drenaj takibinde kan miktarının 200 ml- saat olmasıdır.

Hastaların drenleri alındıktan sonra 24 saat gözlendi ve kontrol akciğer grafileri ile gönderildi.

## Bulgular

Tablo 1 de en sık hemotoraks sebepleri gösterilmiştir. Hemotoraksın en sık nedeni (%49.52) travma idi. En sık olarak travma başvuru sebebi trafik kazalarıydı (%49.5) bunu kesici-delici alet yaralanmaları (%29.71), ateşli silah yaralanmaları ise (%15.33) le üçüncü sırada yer almaktaydı.

Travmalı hastalarda torasentez uygulanmadı bu hastaların 256 sına tüp torakostomi uygulandı (%82). Travmalı 40 hastaya (%13) torakotomi uygulandı bu hastalardan 12 sine (%4) acil şartlarda torakotomi uygulandı. Kardiak yaralanma saptanan 3 olgu(%0.9) ve genel vücut travması olan 2 olguda mortalite saptandı. Hastanede kalış süresi yaklaşık 8.2 gün idi.

Travmatik hemotorakslı toplam 155 olgunun %40 ında eşlik eden yaralanma saptandı (tablo 2). En sık görülen yaralanma kranyal ve sinir sistemi yaralanmaları olup %21 düzeylerinde idi, bunu sırasıyla %12 ile batin yaralanmaları ve 22 hasta %7 ile kas-iskelet sistemi yaralanmaları izlemekteydi. Diğer branşlar konsültasyon yaptırılarak davet edildiler.

Toplam 40 hastada torakotomi uygulandı (%12.8). bunlardan 23 hastada (%7.4) pulmoner laserasyon mevcuttu rezeksiyona 2 vakada gidildi bunlar ateşli silah yaralanmasına bağlı segment düzeyinde destrüksiyonlardı, segment rezeksiyonu yapıldı .12 hastada (%3.8) hemotoraks sebebi interkostal yaralanmalar olup, bunlarda ligasyon işlemi ve koter yardımı ile sonlandırıldılar. 2 hastada (%0.6) internal mamarian arter yaralanması ile 112 tarafından gerekli bir tedavi sonrasında acil ante-

rolateral torakotomi ile tamir edildiler. Torakotomi bulgu ve tedavileri tablo 4 te özetlenmiştir. Mortalitelere kardiak yaralanma saptanan ve bunlardan biri ventriküle nazif kesici –delici alet yaralanması olup, ikisi ise kurşunlanmaya bağlı idi. 2 hastada genel vücut travmasına bağlı ölüm görüldü.

## Tartışma

Bu çalışmamızda travmatik hemotoraksta hızlı tüp torakostomi uygulamasının mortaliteye etkileri ve tedavi prensipleri araştırıldı.

Gerek penetre gerekse künt toraks travmalarında en sık görülen intratoraksik patolojilerden biri hemotoraks olup ,acil serviste bile torakotomi gerektirecek kadar hızlı gelişebilen ve hızla değerlendirilmesi gerektiren bir patolojidir. (2)

Künt toraks travmalarında hemotoraksın nedeni kırık kosta uçlarına bağlı pulmoner parankim yaralanmalarına bağlı olup ,vaka serimizde bölgemizin bir travma bölgesi olması nedeniyle olgu sayımız yüksekti. Akciğer grafisi ve toraks BT de plevral effüzyon tanısını koyduğumuz tüm vakalarda toarsentez yaparak hemotoraks tanısını koyduk.

**Tablo 1:** Hemotoraksa yol açan durumlar

	sayı	yüzde
travma	155	49.52
Kesici-delici alet yaralanması	93	29.71
Ateşli silah yaralanması	48	15.33
TOPLAM	296	100

**Tablo 2:** Eşlik eden yaralanmalar

yaralanma	sayı	yüzde
Kranyal ve sinir sistemi	66	21
batın	35	12
Kas iskelet	22	7
toplam	123	40

**Tablo 3:** Hemotoraksta torakotomi bulguları ve tedavi yöntemleri

Torakotomi bulguları	Sayı	Tedavi
Pulmoner laserasyon	23	Primer tamir
İnterkostal arter yaralanması	12	ligasyon
İnternal mamarian arter	2	Ligasyon ,hemostaz
Kardiak yaralanma	3	tamir
Torakal aort yaralanması	1	tamir
toplam	40	

Literatürde torasentez için tek kontraendikasyon koagülopatidir. (3) Hemotoraks ilk olarak tanısı konduğu zaman geniş bir tüp vasıtasıyla genellikle 5 – 6. İnterkostal aralıktan kapalı su altı drenajı uygulamaktır. (4) Vakalarımızda çok büyük bir kısmı geniş lümenli toraks tüpü ile tedavi edilmişlerdir, izlemlerimizde herhangi bir komplikasyon görmedik. Akciğer grafilerinde kalıcı sinüs küntlüğü dışında sorun izlenmedi.

Ateşli silah yaralanmalarında merminin koterizasyon etkisinden dolayı, büyük damar ve kalp yaralanması, geniş doku defekti yoksa kesici –delici alet yaralanmalarından daha az operasyona ihtiyaç duyulur.

Esas olarak plevral aralıktan tüm kanın boşalması için eğer 1 .tüp tam olarak tahliye edemiyorsa 2. ve 3. Tüpler kullanılabilir. (5) Drenajın yetersiz olması ve daha sonra fibrotoraks gelişmemesi

için 6 adet hastamızda tekrarlayan tüp torakostomi uyguladık. Travma sonrası hemotoraks nedeni ile tüp takılan olgularda antibiotik profilaksi ampisim, sepsis ve diğer komplikasyonları önleme açısından gereklidir. (6) Tüm vakalarımızda en az 2 gram 2. Kuşak sefalosporin ile profilaksi yapılmış olup batın ve kirli yaralanmalarda enfeksiyon hastalıkları ile konsülte edilerek ikinci veya kültür sonuçlarına uygun antibiyotik uygulanmıştır.

Tüp torakostominin yetersiz olduğu durumlarda fibrinolitik ajanlar intraplevral olarak uygulanmaktadır (7). Hemodinamik yönden stabil olmayan ve masif drenajı olan olgularda torakotomi acil şartlarda ve vakit kaybedilmeden yapılmalıdır. Literatürde acil torakotomi oranı %10-71 gibi geniş bir oranda görülmektedir. (8) Bu oran çalışmamızda 40 vakada olup %12.78 dir, torakotomide en sık rastlanılan

bulgu pulmoner laserasyonlardır.

Travma sonrası mortalite oranı %5-33 olup mortaliteye önceden var olan hastalıklar etkilemektedir. (9). Çalışmamızdaki mortalitemiz %1.6 idi. Göğüs travmalarında mortaliteyi en çok etkileyen kranyal ve sinir sistemi yaralanmalarıdır. (10) Vakalarımızda literatüre yakın olarak en sık kafa travmaları belirledik.

Sonuç olarak hemotorakslar göğüs cerrahisinin acilen tanı konup tedavi edilmesi gereken bir konusudur. Tedavi yaklaşımları hastanın hemodinamik, ek yaralanmalara bağlı olarak değişmektedir. Öncelikle tüp torakostomi uygulaması yapılmalıdır, kalp ve büyük damar yaralanmalarında ve drenajın masif olduğu durumlarda hızla torakotomi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1) Akay H. Hemotoraksta tanı ve tedavi yaklaşımı. Solunum 2002;4:195-205
- 2) Battisella FD, Benfield JR. Blunt and penetrating injuries of the chest wall, pleura and lungs. In Shields TW, Lo Cicero J3rd, Ponn RB, editors. General thoracic surgery. 5 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins :2000. p.815-31
- 3) Batirel HF, Yüksel M. Plevral efüzyona yaklaşım : cerrahi perspektif. Toraks dergisi 2002;3(ek 6):10-6
- 4) Eddy AC, Luna GK, Coppas MK: Factors affecting the incidence of empyema thoracic in patient undergoing emergent closed tube thoracostomy for thoracic trauma. Am J Surgery 157:494,1989
- 5) Coselli JS, M attox KL, Beall AC: Re-evaluation of early evacuation of clotted hemothorax. Am J Surg. 148:785,1984
- 6) Fallon WF Jr, Wears RL: Prophylactic antibiotics for the prevention of infectious complications including empyema following tube thoracostomy for trauma : results of meta analysis. J Trauma 33:110,1992
- 7) Jerjes –Sanchez C, Ramirez- Rivera A, Elizalde JJ, Delgado R, Cicero R, Ibarra –Perez C, et al. Intrapleural fibrinolysis with streptokinase as an adjunctive treatment in hemothorax and empyema : a multicentric trial. Chest 1996 :109:1514-9
- 8) Robinson PD, Harman PK, Trinkle JK, Grover FL. Management of penetrating lung injuries in civilian practice J Thorac Cardiovasc Surg. 1988;95:184-90
- 9) Balcı AE, Eren MN, Eren Ş, Ülkü R, Onat S, Cebeci E. Travma torakotomilerinde mortaliteyi etkileyen faktörler. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Derg. 2001;9:215-20.
- 10) Sinclair MC, Moore TC. Major surgery for abdominal and thoracic trauma in childhood and adolescence. J Pediatr Surg. 1974;9:155-62