

# TORAKS TRAVMASI

Dr. Burak KATİPOĞLU

Travma bir yaş üstü çocuklardaki en sık ölüm nedenidir. Göğüs travmaları bunun %25'inden fazlasını oluşturmaktadır. Günümüzde enfeksiyon hastalıkları ve malnutrisyon ile daha etkin mücadele yürütüldüğünden, travmatik yaralanmalar pediatrik mortalitenin majör sebebi durumuna gelmiştir.

Penetran yaralanmalar ateşli silah ve delici kesici aletlerle meydana gelirken, künt göğüs yaralanmaları başlıca trafik kazaları sonucu meydana gelir. Torasik travmaların birçoğu olayın ve yaralanmanın meydana geldiği yerde ölümle sonuçlanabilir. Bu nedenle torasik travma serilerinde hastanede tespit edilen mortalite oranları düşük bulunmuştur.

İzole göğüs travmalarında mortalite oranları %4-12 arasında değişirken, eşlik eden organ yaralanmalarının varlığında bu oran artmaktadır. Akciğer en sık yaralanan intratorasik yapıdır ve çocuklarda esnek yapısından dolayı ezici tarzda bir gücü takiben kot fraktürü olmaksızın ağır intratorasik yaralanmalar meydana gelir. Bu durumun temel nedeni çocuklarda kostaların esnekliğinin fazla olmasındandır.

Plevral aralık; visseral ve parietal plevra arasında bulunan önemli bir boşluktur. Bu potansiyel aralığa sıvı veya hava girmesiyle akciğerin hava alıp verme işlemi tehlikeye girer. Hemotoraks; plevral aralıktaki kan bulunmasıdır. Bu kanın kaynağı göğüs duvarı, akciğer parankimi, kalp

veya büyük damarlar olabilir. Plevral aralıktaki kanın hemorajik şok ve solunum sıkıntısına yol açabildiği unutulmamalıdır. Ayrıca ampiyem ve fibrotoraks komplikasyonlarını önlemek için de derhal plevral aralıktaki havanın boşaltılması gereklidir. .

Çocukluk çağında hemotoraks kosta eksostozlarının seyrek bildirilen bir komplikasyonu olarak da karşımıza çıkmaktadır. En sık şüpheli etiyolojik mekanizma intratorasik eksostozlara ait uzantıların keskin kenarlarının diyafragma veya plevrayı kesmesi sonucu ortaya çıkar.

Çocuklarda büyüme ve gelişme devam eden bir süreçtir. Bu süreçte iletişim ve kooperasyon sıkıntılıdır. Vital bulguların değerlendirilmesinde erişkinlerde olduğu gibi çocukluk yaş grubu içinde de farklılıklar mevcuttur. Anatomik olarak erişkinlere göre; organlar daha geniş yer kaplar, bağ ve yağ dokusu daha azdır, daha esnek kemikler, daha hareketli mediasten ve daha küçük ve baskıya müsait bir trakeobronşiyal sistem mevcuttur. Çocukların yaralanmalara erişkinlerden farklı yanıt vereceği unutulmamalıdır. Özellikle küçük çocuklar belirtileri tam olarak tarif edemeyebilir ve ağrıyı lokalize edemeyebilirler. Çocuklarda multi sistem yaralanmasına da erişkinlerden daha sık rastlanır. Bu yüzden her organ sistemi aksi ispat edilene kadar yaralanmış kabul edilmelidir ve bu durum hasta stabilitesi ve hayati risk açısından çok önemlidir.

**Yelken göğüs:** Künt travmalar sonrasında sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Tek tarafta ardışık 3 veya daha fazla kaburgada, her birinde birden fazla kırık hattı veya önde bilateral olacak şekilde 3 veya daha fazla kosta kırığı var ise yelken göğüs oluşur. İnspiryumda etkilenen göğüs duvarı segmentinde çökme, ekspiryumda kalkma paradoks hareketi ile hastanın solunumu bozulur. Bunun sonucunda vital kapasite azalır, ventilasyon yetersiz olur. Tanı fizik muayene, radyoloji ve solunumda fizyolojik bozulma ile konur. Erken dönemde solunum yetmezliği olmayabilir. Yelken göğüslü hastalarda agresif fizyoterapi, sekresyonların atılması ve etkili ağrı kontrolü ile solunum yetmezliği düzeltilemiyor ise, hasta entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlanır.

**Kot Fraktürü:** Künt travma sonrası en sık görülen yaralanmadır (%40). Çocuklarda torasik bölgedeki kemikler elastiki olduğundan daha kot fraktürü daha az görülür. Yaşlılarda ise basit travmalar sonrası bile kot fraktürü görülebilir. En sık belirti ağrı olmakla birlikte öksürmek, nefes alıp vermek, hareket etmek ve dokunmakla ağrının şiddeti artar. Tedavide eşlik eden yaralanmaların tedavisi ön plandadır ve ihmal edilmemelidir. Bandaj yapılmaz. Üst kot kırıkları; aort ve dalları ve trakeobronşial ağacın yaralanmalarına, skapula ya da 1.-2. kot fraktürleri; baş, boyun, spinal kord ve büyük damar yaralanmasına, 5.-9. kot arası kırıklar; intratorasik bölge organları ve vasküler yapıların yaralanmalarına, 9.-12. kot arası yaralanmalar; abdomen organları ve spinal yaralanmaların yol açabilmektedir. En sık 4.-9. kotlar kırılır.

Klavikula fraktürü ise en sık orta bölümden olur. "8 bandaj" ile omuzun arkaya çekilmesi tedavide yeterlidir. Tek sorun kallus oluşmasına bağlı ileride Torasik Outlet Sendromu oluşabilmesidir. Skapula fraktüründe brakial pleksus zedelenmesi siktir. Kapalı redüksiyon uygulanır.

**Sternum Fraktürü:** Ağır travma sonrası görülür. Genellikle sternum üst ve orta kısımlarında kırılma meydana gelir ve transvers kırık görülür. Nadiren kardiak yaralanması görülür. %20 miyokard kontüzyonu vardır. Sternumun fraktür bölgesinde deformite ve krepitasyon olur. İyice çekilmiş lateral grafi ile tanı konur. Operasyon kaynama olmadan 1-2 hafta içinde ve ağrı, kozmetik nedenlerle yapılır.

## Kaynaklar

- Akgül AG. Toraks Travmalı Hastaya Genel Yaklaşım Prensipleri. Toraks Travmaları. Liman ŞT, Cangır A, ed. Toraks Cerrahisi Bülteni 2010 (Ocak):12-8.
- Al-Saigh A, Fazili FM, Allam AR. Chest trauma in children: A local experience. Ann Saudi Med. 1999; 19:106-9.
- Boyd AD. Chest wall trauma. Hood MR, Boyd AD, Culliford AT. Thoracic Trauma. Chapter 4.
- Boyd AD. Pneumothorax and Hemothorax. Hood MR, Boyd AD, Culliford AT(eds): Thoracic Trauma. Philadelphia: 1989. p.133-48.
- Ceran S, Sunam GS, Arıbas OK, Gormus N, Solak H. Chest trauma in children European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 2002; 21:57-9.
- Demirhan Ö, Kaynak MK. Toraks Travmaları. Solunum 2003; 5: 320-37
- Deslauriers J, Mehran R. Chest Trauma. In Deslauriers J, Mehran R. Handbook of perioperative care in general thoracic surgery. 1st ed. Philadelphia: Pennsylvania; 2005:553-98.
- Eray O. Çoklu Travma Hastasına Yaklaşım (Altın Saat). Doğan R, Taştepe İ, Liman ŞT, ed. Travma 1.Baskı, Ankara: MN Medikal & Nobel; 2006:93-103.
- Greaves I, Porter KM, Ryan JM. Thoracic Trauma. In Trauma Care Manuel. New York: Oxford University Press Inc;2001. p. 54-70.
- Günay K. Toraks travmaları. Ertekin C, Günay K, Kurtoğlu M, Taviloğlu K.Travma ve Resusitasyon Kursu, İstanbul Logos Yayıncılık 2003. p. 87-102.
- Hajjar WM, El-Medany YM, Essa MA, Rafay MA, Ashour MH, Al-Kattan KM. Unusual presentation of rib exostosis. Ann Thorac Surg 2003; 75:575-7.
- Hayes D, Jr. Chest pain. Clin Pediatr 2007; 46:746-7.
- <http://toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/24220111832-1218.pdf>
- İnci İ, Özçelik C. Pediyatrik Toraks Travmaları. Pediyatrik Göğüs Cerrahisi. Yüksel M, Kaptanoğlu M, ed. Turgut Yayıncılık, İstanbul. 2004;31:533-48.
- John SD. Pediatric Chest and Abdomen Trauma. Presentation. The University of Texas, Health Science Center at Houston. Krantz BE, SubCommittee on trauma. Advanced trauma life support program for doctors, 6th ed. Chicago, American Collage of Surgeons, 1997.
- Krantz BE, SubCommittee on trauma. Advanced trauma life support program for doctors, 6th ed. Chicago, American Collage of Surgeons, 1997.
- Liman ŞT, Topçu S Göğüs duvarı yaralanmaları. In: Doğan R, Taştepe İ, Liman ŞT, ed. Travma 1. Baskı 2006. p. 467-81
- Mansour KA ed. Trauma of the chest. Chest Surg Cli of North Am. WB Saunders, 1997. p. 2-7.
- Peterson RJ, Tepas JJ III, Edwards FH, Niranjan K, Pieper P, Ceithaml EL. Pediatric and adult thoracic trauma: age-related impact on presentation and outcome. Ann Thorac Surg 1994; 58:14-8.
- Shields TW, Ponn RB. Complications of pulmonary resections. General Thoracic Surgery. Shields TW, LoCicero J, Ponn RB eds. Chapter 37 General Thoracic Surgery. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 554-586
- Stewart KC, Urschel JD, Nakai SS, et al. Pulmonary resection for lung trauma. Ann Thorac Surg 1997;63:1587-8. [CrossRef]
- Solomon L. Hereditary multiple exostoses. J Bone Joint Surg. 1963; 45:292-304.
- Taviloğlu K. Travma ve Resüsitasyon Kursu Hakkında Genel Bilgiler. Ertekin C, Günay K, Kurtoğlu M, Taviloğlu K. Travma ve Resüsitasyon Kursu, İstanbul: Logos Yayıncılık; 9-14.
- Tepas III JJ, Fallat ME, Moriarty TM, Çev. Topaçoğlu H. Travma. In Gausche-Hill M. (Özdemir D, çev. ed). APLS. The Pediatric Emergency Medicine Resource 4th ed. Medikal Yayıncılık, Ankara. 2011;9:268-323.
- Yalçınkaya İ, Kaya S, Taştepe İ. Toraks travmalarında cerrahi yaklaşım. Ulusal Travma Dergisi 1995; 1: 27-31
- Yener Yörük. Türk Toraks Derneği 3. Göğüs Cerrahisi Kış Okulu 2011. p. 256-262.
- Yüksel M., Çetin G. Ed. Toraks Travmaları. Turgut Yayıncılık İstanbul 2003. p. 51-63.