

Künt travmaya bağlı farkedilmeyen aort transeksiyonu: Olgu sunumu

Missed aortic transection following blunt trauma: a case report

Nezihi KÜÇÜKARSLAN,¹ Mutasım SÜNGÜN,¹ Mehmet YILMAZ,¹ Eralp ULUSOY,²
Melih Hulusi US,¹ Adem GÜLER,¹ Ahmet Turan YILMAZ¹

Künt travmalardan sonra oluşabilen gözden kaçmış damar yaralanmaları yaşamı tehdit eden ve acil girişim gerektiren klinik tabloları ortaya çıkarır. Aort transeksiyonu (AT) bu gözden kaçabilecek vasküler yaralanmaların en ölümcül olanıdır. Bu yazıda künt travma sonrası meydana gelen bir AT olgusu sunuldu. Üç yıl önce künt travmaya maruz kaldığını bildiren hasta eforla gelen nefes darlığı ve çarpıntı şikayetiyle başvurdu. Telegrafisinde üst mediastende genişleme, torakal manyetik rezonans anjiyografi ve bilgisayarlı tomografisinde transeksiyon ve inen aortada anevrizmatik genişleme saptandı. Cerrahi tedavide Dakron greft interpozisyonu yapıldı. Ameliyattan sonra hastanın yakınmaları ve bulguları dramatik olarak geriledi. Künt travmalardan sonra gelişebilen AT, yaşamı tehdit eden ve mutlaka araştırılması gereken bir tablodur.

Anahtar Sözcükler: Aort, torasik/yaralanma/radyografi; transeksiyon; künt travma.

Missed vascular injuries following blunt traumas can lead to fatal clinical conditions that require an emergency intervention. Aortic transection (AT) is the most fatal complication of these missed vascular injuries. In this case report an AT that developed following a blunt trauma is presented. The patient was admitted with effort dyspnea and tachycardia. He had a history of blunt trauma three years ago. There was an enlargement of the upper mediastinum on X-ray studies. Thoracic magnetic resonance imaging and computed tomography revealed aneurysm of the descending aorta. Dacron graft interposition was performed as surgical treatment. The symptoms and signs disappeared dramatically after the operation.

Key Words: Aorta, thoracic/injuries/radiography; transection; blunt trauma.

Travma sonucu aort duvarının tümüyle veya kısmen devamlılığının ortadan kalkmasına aort transeksiyonu (AT) denir. Travma sonrası ilk 14 günde görülen olgulara akut, daha sonraki dönemlerde görülen olgulara ise kronik transeksiyon denir. Travmatik AT olgularının %80'i olay anında, %15'i resüsitasyon veya tedavi esnasında kaybedilmektedir.^[1] Tüm AT olgularının ancak %2'si ile 5'i kronik yalancı anevrizma şekline döner.^[2] Otopsi serilerinde laserasyon yeri değişikdir ancak kronikleşmiş olgularda %90'nın üzerinde aortik istmüstür.^[3] Akut AT hastalarında genellikle karaciğer, dalak, kafa gibi diğer sistem travmaları da olaya katılmıştır. Mevcut gözlenebilir sistem ve vücut yaralanmaları hastadaki AT'yi kolayca perdeliyerek ölümcül sonuçlar doğurabilir. Künt travmalarda AT tanısı ve acil cerrahi girişim uygulanması hayat kurtarıcıdır.

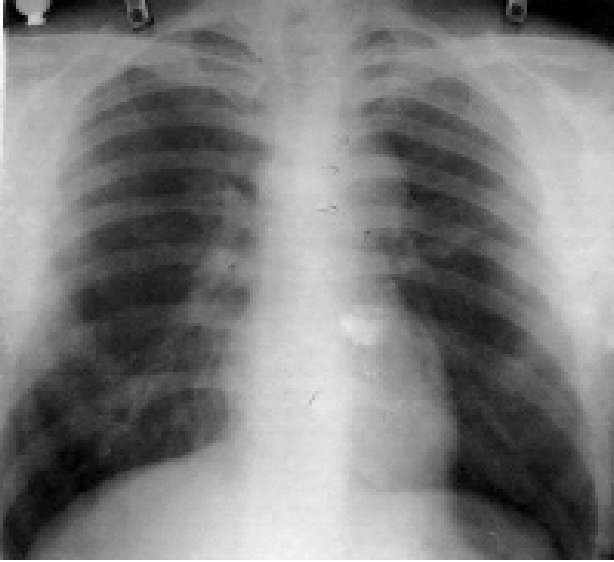
OLGU SUNUMU

Yirmi bir yaşında erkek hasta eforla başlayan nefes darlığı, yorgunluk yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Hasta anamnezinde üç yıl önce motorsiklet kazası sonucu splenektomi ameliyatı geçirdiğini ifade etmekteydi. Yapılan fiziksel incelemede sistem muayeneleri normaldi. Hastada trafik kazası sonucu geçirdiği splenektomi ameliyatına bağlı göbek üstü ve altı medyan insizyon skarları saptandı. Hastanın rutin biyokimyası ve tam kan sayımı normal sınırlar içerisindeydi. Telegrafisinde üst mediastende genişleme mevcuttu ve akciğer sahaları doğaldı (Şekil 1). Transözefajyal ekokardiyografisinde, inen aortta subklavyen arter distalinde anevrizma formasyonu görüldü, kapak ve ventrikül fonksiyonları normal olarak değerlendirildi. Hastaya yapılan to-

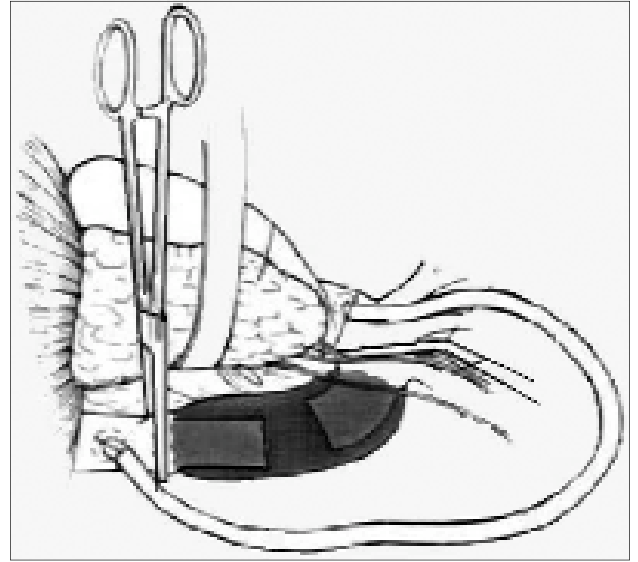
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,
¹Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, ²Kardiyoloji Kliniği, İstanbul.

Departments of ¹Cardiovascular Surgery and ²Cardiology, Gülhane Military
Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, Istanbul, Turkey.

İletişim (Correspondence): Dr. Nezihi Küçükarslan. GATA Askeri Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 06018 Etlik, Ankara, Turkey.
Tel: +90 - 312 - 304 52 71 Faks (Fax): +90 - 312 - 304 52 00 e-posta (e-mail): nkucukarslan@gata.edu.tr



Şekil 1. Hastanın telegrafisi.

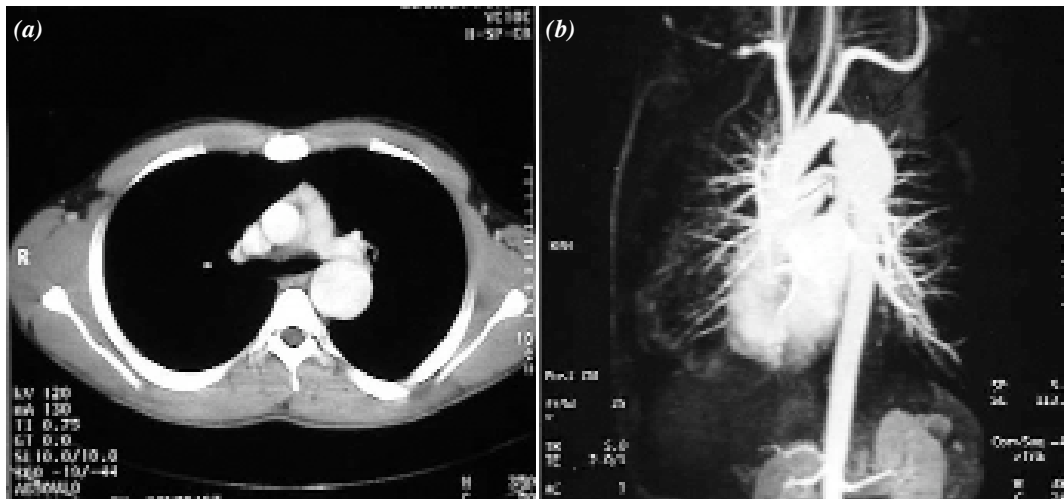


Şekil 3. Gott şantı.

raks bilgisayarlı tomografisi (BT) (Şekil 2a) ve manyetik rezonans (MR) anjiyografisinde (Şekil 2b) inen aortta 5,5 cm'lik segment boyunca anevrizmatik dilatasyon ve aort transeksiyonu, aort kavsi ve torakal aortta ise normal seyir ve çap saptandı. AT tanısı konulan hasta acil ameliyata alındı.

Ameliyat sırasında hastanın akciğer ventilasyonu çift lümenli endotrakeal tüp ile sağlandı. Sol lateral torakotomiyle toraks boşluğuna ulaşıldı. Anevrizma dış yüzü hematomluydu. Anevrizma proksimali, distali ve subklavyen arter teyplerle dönüldü. Aort kavsi ve inen aorta kanülasyon için kese ağzı dikişleri konulmasının ardından heparini-

zasyon uygulandı. Gott şantı (Şekil 3) kullanılarak akımın devamlılığı sağlandı. Anevrizma kesesi uzunlamasına açıldı, aort transeksiyonu görüldü. Bu bölgede uygulanan 22 mm Dakron greft interpozisyonunu takiben endotorakal fasya ile *wrapping* (sarma) işlemi yapıldı. Kanama kontrolü ve toraks boşluğuna bir adet silikon dren yerleştirilmesinin ardından, katlar anatomisine uygun olarak kapatıldı. Ameliyat sonrası klinik tablo hızla düzeldi. Hasta ameliyat sonrası 8. gününde şifa ile taburcu edildi. Ameliyat sonrası 45. günde kontrol amaçlı çekilen kontrastlı toraks BT incelemesinde patolojik bir bulguya rastlanmadı.



Şekil 2. (a) Hastanın toraks BT ve (b) MR anjiyografisi görüntüleri.

TARTIŞMA

Akut AT hastalarında genellikle diğer sistem travmalarına ait bulgular da vardır. Hastaneye yetiştirilebilen olgularda derin hemorajik şok tablosu çoktan yerleşmiştir. Künt travmaya bağlı AT'de intima ve media tabakalarının bir kısmını, sıklıkla da her üç katını içerisine alan, düzgün kenarlı, transvers bir yırtık meydana gelir. Komplet aortik transeksiyonda hasta genellikle birkaç dakika içinde kanamadan dolayı kaybedilir. Yırtık aort duvarının tüm katlarını tutmuş, fakat mediastinal plevra sağlam kalmışsa geniş retroplevral kanamayla hemorajik şok tablosu gelişir. Şok tablosundan çıkan hastalarda periaortik hematoma iki hafta içerisinde emilir ve yalancı anevrizmaya dönüşür. Aort adventisiasının devamlılığının korunduğu olgularda mediastinal hematoma azdır ve genellikle subadventisyal bölgede lokalize AT oluşur.^[4]

Taniya giderken hızlı davranılması hayat kurtarıcıdır. Telegrafide mediastende genişleme, aort konturunda silinme, trakeada deviyasyon ilk incelemeyi yapan hekimi olası bir AT konusunda uyarmalıdır. Akut olaylarda BT ve transözefajeyal ekografi erken tanı için çok önemlidir.^[5-7] Kronik olaylarda MR görüntüleme yararlanılabilir. Seçilen tanı yöntemi ne olursa olsun araştırma döneminde hastanın tam bir monitörizasyonu gerekir. Bazı hastalarda ilk girişimden sonra hemodinamik tablo stabil hale gelir. Bu hastalarda genellikle vücudun üst yarısında hipertansiyon hakimdir. Genel durumu stabil hastalarda semptom olarak sırt ağrısı, bacak iskemisine ait belirtiler ve parapleji bulunabilir.

Travmatik AT tedavisinde en iyi yöntemin ne olduğu konusunda tam bir görüş birliğine varılmamış olup, hastanın kliniği yanında, hastanenin kapasitesi, cerrahın deneyimi ve tercihi de önemlidir. Hastanın genellikle başka bir merkeze nakil şansı yoktur. Tedavi seçenekleri, greft interpozisyonu, aort kavsinden inen aorta baypas, endovasküler girişimler ve primer tamir olarak bildirilmektedir.^[2,8,9] Cerrahi tedavi sırasında proksimal inen aortun klemplenmesi şiddetli proksimal hipertansiyona ve distal aortik perfüzyonda önemli azalmalara neden olur. Proksimal hipertansiyon, sol ventriküler işlevin bozulması ve distal hipoperfüzyona neden olmasıyla spinal kord zedelenmesi, böbrek yetersizliği gibi sorunlar gelişebilir. Bu sorunları önleyebilmek için pasif şant (Gott şantı), aktif şantlar (sol

atriyal-femoral arter şant, sağ femoral arter-femoral ven baypas) gibi önerilmekte ve sıklıkla kullanılmaktadır. Sol atriyal-sol femoral arter baypasla distal aortik perfüzyon ve santrifugal pompa kullanımı son yıllarda tercih edilen yöntemdir. Yırtığın aort kavsine ilerlediği ya da total dolaşım arresti gerekebilecek olgularda femoral ven-femoral arter baypas kullanmak gerekebilir. Aktif distal aort perfüzyonu, spinal kord, bağırsak ve renal kan akımını korur ve beklenmeyen uzamış aort kross klemp zamanına bağlı spinal kord iskemisi sonucunda gelişecek potansiyel pleji ve parazi sonuçlarını elimine eder.^[2] Ameliyat sonrası komplikasyonlar %11 oranında görülür. Bu komplikasyonlar, parapleji (%1,4), kanama, miyokart enfarktüsü, böbrek yetersizliği, n. rekürrens ve n. frenikus hasarı, inme, yara yeri enfeksiyonlarıdır.^[10] Bu olguda Gott şantı kullanılmış ve ameliyat sonrası dönemde hastada herhangi bir sekel olmaksızın taburcu edilmiştir.

Konvansiyonel cerrahi girişimlere alternatif olarak özellikle akut olgularda endovasküler tedavi yöntemlerinin daha güvenilir, mortalite ve morbiditesi daha düşük girişimler olduğunu ileri süren yayınlar mevcuttur. Bu tekniklerin değeri ve kalıcılığını belirleyecek olan uzun dönem çalışmalar da olacaktır.^[11]

Kronik transeksiyon olgularında operatif mortalite ortalama %0-4,6'dır ve en sık mortalite nedeni kanama, miyokart enfarktüsü ve böbrek yetersizliğidir.^[2] Çoklu travmalı bir hastaya ilk tıbbi girişimi yapan hekimin yaklaşımı mevcut ancak gizlenmiş bir AT'yi ortaya koymak açısından çok önemlidir. Travmaya maruz kalan her hastaya hastanenin imkanları ve hastanın aciliyeti doğrultusunda AT tanısına yönelik tetkikler yapmak, olası gözden kaçabilecek AT'yi saptayarak hasta mortalitesini önlemek açısından çok değerlidir.

Künt travmalardan sonra meydana gelen aort transeksiyonu yaşamı tehdit eden ve acil girişim gerektiren bir tablodur ve çoklu travmalarda akılda tutulması ve araştırılması hayat kurtarıcıdır.

KAYNAKLAR

1. Girardi L, Isom OW. Repair of traumatic aortic valve disruption and descending aortic transection. *Ann Thorac Surg* 2000;69:1251-3.
2. Bavaria JE, Edmunds LH. Traumatic aorta rupture. In: Edmunds LH, editor. *Cardiac Surgery in the Adult*. 1st ed. New York: McGraw-Hill; 1997. p. 1245-67.

3. Hilgenberg AD, Logan DL, Akins CW, Buckley MJ, Daggett WM, Vlahakes GJ, et al. Blunt injuries of the thoracic aorta. *Ann Thorac Surg* 1992;53:233-9.
4. Kodali S, Jamieson WR, Leia-Stephens M, Miyagishima RT, Janusz MT, Tyers GF. Traumatic rupture of the thoracic aorta. A 20-year review: 1969-1989. *Circulation* 1991;84(5 Suppl):III40-6.
5. Zissimopoulos I, Tsoukas A, Koliandris I, Christakos S. Traumatic aortic transection. *Echocardiography* 2005;22:35-8.
6. Kearney PA, Smith DW, Johnson SB, Barker DE, Smith MD, Sapin PM. Use of transesophageal echocardiography in the evaluation of traumatic aortic injury. *J Trauma* 1993;34:696-703.
7. Goarin JP, Cluzel P, Gosgnach M, Lamine K, Coriat P, Riou B. Evaluation of transesophageal echocardiography for diagnosis of traumatic aortic injury. *Anesthesiology* 2000;93:1373-7.
8. Ramaiah V, Rodriguez-Lopez J, Diethrich EB. Endografting of the thoracic aorta. *J Card Surg* 2003;18:444-54.
9. Sam A 2nd, Kibbe M, Matsumura J, Eskandari MK. Blunt traumatic aortic transection: endoluminal repair with commercially available aortic cuffs. *J Vasc Surg* 2003;38:1132-5.
10. Finkelmeier BA, Mentzer RM Jr, Kaiser DL, Tegtmeier CJ, Nolan SP. Chronic traumatic thoracic aneurysm. Influence of operative treatment on natural history: an analysis of reported cases, 1950-1980. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982;84:257-66.
11. Iannelli G, Piscione F, Di Tommaso L, Monaco M, Chiariello M, Spampinato N. Thoracic aortic emergencies: impact of endovascular surgery. *Ann Thorac Surg* 2004;77:591-6.