

Künt göğüs travması nedeniyle oluşan nadir bir yaralanma: Sağ süperiyor pulmoner ven yaralanması

A rare injury due to blunt chest trauma: right superior pulmonary vein injury

Haluk Kutay Taşdemir, Hakan Ceyran, Cemal Kahraman

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Künt toraks travması sıklıkla motorlu taşıt kazaları esnasında meydana gelir. Bu kazalar bazen kalp yaralanmasına neden olabilir. Künt kalp yaralanmaları sıklıkla gözden kaçabilir ve farkına varılmadığında hasta yaşamını tehdit edebilir. Bu tür kazalarda pulmoner ven yaralanmaları nadiren bir arada bulunabilir. Bu yazıda bir iş kazası nedeniyle künt toraks travması sonrası oluşan ve cerrahi ile başarılı bir şekilde tedavi edilen sağ süperiyor pulmoner ven yaralanmalı bir olgu sunuldu.

Anahtar sözcükler: Künt toraks yaralanmaları, kalp yaralanmaları, pulmoner ven yaralanması.

Blunt chest trauma frequently occurs in motor vehicle accidents. These accidents may occasionally cause cardiac injury. Blunt cardiac injuries can be easily overlooked and when not recognized, may be life-threatening for the patients. Pulmonary vein injuries may rarely coexist after this kind of accidents. In this article we report a case with right superior pulmonary vein injury which occurred following a work accident and was successfully treated by surgery.

Key words: Blunt thorax traumas; heart injuries; pulmonary vein injuries.

Künt toraks travmaları çoğunlukla motorlu taşıt kazaları, iş kazaları, yüksekten düşme ve spor yaralanmaları gibi nedenlerle oluşmaktadır.^[1,2] Toraks yaralanmaları travmaya bağlı ölümlerin en önemli nedenidir. Künt toraks travmaları elektrokardiyografik (EKG) değişikliklerden duvar yırtılmalarına bağlı ani ölüme kadar giden değişik ve geniş klinik tablolarla karşımıza çıkabilmektedir.^[2]

Burada bir iş kazası sonrasında ortaya çıkan ve künt toraks yaralanması ile oluşan sağ süperiyor pulmoner ven yaralanmasını sunuyoruz.

OLGU SUNUMU

Kırk bir yaşındaki erkek hasta, yaklaşık yarım saat önce damperli bir araç tarafından sıkıştırılma şeklinde meydana gelen bir iş kazası nedeni ile acil servise başvurdu. Hastanın genel durumu orta, şuuru açık ve oryante, solunumunun ise sıkıntılı olduğu gözleniyor idi. Dinlemekle kalp sesleri derinden alınmakta idi ve akciğer sesleri bazallerde azalmış idi. Yapılan ölçümlerde arteriyel tansiyon 70/40 mmHg, kalp hızı 110/dakika idi. Hastanın acil ekokardiyografi (EKO)'sinde kalbi çevre saran az miktarda perikardiyal sıvı izlendi,

kollaps görülmedi. Bilgisayarlı tomografi (BT)'de, sol hemitoraksta kontüzyon, sol apikal bül, az miktarda perikardiyal sıvı ve sol 5. kaburga kırığı görülmekte idi. Karın ultrasonografi (USG)'sinde serbest sıvı izlenmedi ve ilave bir patolojiye rastlanmadı. Acil serviste uygulanan destekleyici tedavi sonrasında hemodinamik parametreleri düzelen hasta, kalp cerrahisi yoğun bakım ünitesine alınarak takip edilmeye başlandı. Hastanın yoğun bakım ünitesindeki takipleri sırasında tansiyonunun tekrar düşmeye başlaması ve nabız sayısının artması üzerine yatak başında tekrar edilen EKO'da perikardiyal sıvının arttığı ve sağ ventrikülde diyastolik kollaps izlendi. Bu bulgularla acil ameliyata alınan hastaya median sternotomi uygulandı. Sağ süperiyor pulmoner ven yaralanması gözlenen hastada aşırı kanama nedeniyle, kardiyopulmoner bypass uygulanmasına karar verildi. Bikaval venöz kanülasyon ile çıkan aort kanülasyonu uygulanan hastada kardiyak arrest, sistemik hipotermiyi takiben 'aortik kros klemp' konulduktan sonra kristalloid potasyumlu soğuk kardiyopleji ile sağlandı. Sağ süperiyor pulmoner venin sol atriyuma girmeden önce yırtılmış olduğu görüldü. Yaralanma yeri teflon destekli emilmeyen 5/0 polipropilen dikişlerle tamir edildi. Klasik

Geliş tarihi: 17 Ekim 2007 *Kabul tarihi:* 14 Ocak 2008

Yazışma adresi: Dr. Haluk Kutay Taşdemir, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 38039 Kayseri.
Tel: 0352 - 235 76 02 e-posta: hktasdemir@erciyes.edu.tr

dekanülasyon işlemlerini takiben ameliyat sonlandırıldı ve hasta yoğun bakım ünitesine alındı. Yoğun bakım ünitesindeki takiplerinin 5. saatinde hasta kanama nedeni ile tekrar ameliyata alınarak kanama kontrolü yapıldı. Hasta ameliyat sonrası 8. günde sorunsuz taburcu edildi. Ondördüncü günde olağan kontrolleri yapılan hastanın klinik muayene, laboratuvar inceleme ve ekokardiyografi sonuçları normaldi.

TARTIŞMA

Künt kalp yaralanmaları insanları hayatı tehdit eden durumlarla karşı karşıya bırakabilir. Künt toraks travmalarını takip eden kontüzyonlar, farklı çalışmalarda %7-71 arasında bildirilmektedir.^[2] Miyokardiyal kontüzyonun klinikteki en önemli bulguları aritmi, hipotansiyon, kardiyojenik şok ve kardiyak rüptürdür. Yaralanmalar daha çok kalbin sternum ve vertebralar arasında sıkışması sonucunda ortaya çıkar. Miyokardiyal hasarın standart kriterleri yoktur. Tanıda genellikle elektrokardiyografi (EKG) bulguları, ciddi kalp ritm düzensizliği ve hemoperikardiyum önemli yer tutar.^[2] Olgumuzda ilk başvuru anında EKG sinüzal taşikardiyi gösteriyor idi ve hipotansiyonu var idi. Fatal kardiyak aritmiler yaralanmadan günler sonra gelişebilir. Miyokardiyal kontüzyonların çoğu araba kazaları sonrasında ortaya çıkmaktadır ve neredeyse hepsinde diğer sistem yaralanmaları ile birlikte dir.^[2] Bizim olgumuzda olduğu gibi bağımsız yaralanmalar nadir görülmektedir. Transtorasik EKO belirgin yaralanmaları gösterebilir. Karakteristik bulgular bölgesel duvar hareket bozukluğu ve sağ ventrikül dilatasyonudur, bununla birlikte bulgular tamamen özgün değildir. Hastamızda ilk transtorasik EKO bulgusu olarak kalbi çepçevre saran az miktarda sıvı dışında başka bir soruna rastlanmaz iken, yaklaşık 30 dakika sonra

tekrarlanan EKO'da artan sıvı miktarı ile birlikte sağ ventrikülde diyastolik kollaps izlendi.

Hastanın tedavi ünitelerine geldiği andaki kliniği bazı durumlarda travmanın şiddetini göstermeyebilir. Künt toraks travması geçirmiş, ancak klinik ve laboratuvar bulguları normal gözlenen olguların yine de yakın takibi gerekir.^[3] Bizim olgumuz, acil servise başvurduktan sonra uygulanan destekleyici tedavi ile durumunun düzelmesi, EKG ve EKO incelemeleri sonrasında önemli bir bulguya rastlanmaması üzerine yoğun bakım ünitesinde izlemeye alındı. Hastanın takibi sırasında hemodinamik parametrelerinin bozulması ve yatak başında hızla tekrarlanan transtorasik EKO'sunda perikardı saran sıvının artması ile birlikte diyastolik kollaps izlenmesi üzerine acil cerrahi kararı alındı.

Travmatik kapak yetmezlikleri ve ventriküler septal defekt künt toraks travmalarının nadir komplikasyonlarından biridir.^[4-6] Ayrıca sinüs valsava anevrizması rüptürüne bağlı aort-ventriküler fistül ve sağ ventrikül yaralanması da görülebilir.^[5,7] Bu konuda son 40 yılda giderek artan bildirimler vardır. Bu artışın nedeni künt göğüs travmaları ile kalp travması ilişkisinin giderek daha iyi anlaşılması ve iki boyutlu EKO, manyetik rezonans görüntüleme ve BT gibi ileri teknolojik incelemelerin son 20 yılda hizmete girmesidir. Olgumuzda görülen sağ süperiyor pulmoner ven yaralanması oldukça nadir bir yaralanma şeklidir. Yaklaşık 25 yıl önce DiMarco ve ark.^[8] tarafından bir olguda künt toraks travmasına bağlı kalp yaralanmasında atriyal rüptürle birlikte sağ süperiyor pulmoner ven yaralanması bildirilmiştir.

Künt toraks travmalarında kalp yaralanmasını bazen gizleyebilen kaburga kırıkları, pulmoner kontüzyon, kafa travmaları gibi diğer organ yaralanmaları olabilir.^[2] Olgumuzda da sol 5. kaburga kırığı ile birlikte pulmoner kontüzyon var idi. Olgumuzda başka sistem yaralanmasının olmaması dikkatimizin kalp yaralanmasına daha fazla yoğunlaşmasına neden oldu.

Sonuç olarak, torasik yaralanmalar travmaya bağlı ölümlerin en önemli nedenlerindedir. Künt kalp yaralanmaları ise penetran yaralanmalardan daha sık olmalarına rağmen, özellikle çoklu organ yaralanması olan olgularda daha çok gözden kaçmaktadır. Özellikle göğsün ön duvarına darbe alındığı düşünülen, sternum ve kaburga kırıkları olan künt toraks travmalı olgularda kalp yaralanması olasılığı dikkatli bir biçimde değerlendirilmelidir.

Kalp hasarının tam olarak tanımlanamadığı ve bu yüzden izlenmeye alınan hastalarda, düzgün aralıklarla yatak başı Eko incelemelerinin önemli olduğunu düşünmekteyiz.



Şekil 1. Sağ süperiyor pulmoner ven yaralanması görülmektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Pye S, Bornemeier RA, Moss M, Grooms L, Ray T, Green A, et al. Mitral valve avulsion after a four-wheel all-terrain vehicle crash. *J Trauma* 2004;57:175-6.
2. Vougiouklakis T, Peschos D, Doulis A, Batistatou A, Mitselou A, Agnantis NJ. Sudden death from contusion of the right atrium after blunt chest trauma: case report and review of the literature. *Injury* 2005;36:213-7.
3. Tomaselli F, Gabor S, Mächler H, Smolle-Jüttner FM. Severe heart laceration in penetrating chest trauma: thoracoscopy as a key to diagnosis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2003;2:270-2.
4. Meunier JP, Berkane N, Lopez S, Sicart-Toulouse C, Malzac B, Isetta C, et al. Traumatic aortic regurgitation: diagnostic, management and treatment. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2004;97:613-8. [Abstract]
5. Dounis G, Matsakas E, Poularas J, Papakonstantinou K, Kalogeromitros A, Karabinis A. Traumatic tricuspid insufficiency: a case report with a review of the literature. *Eur J Emerg Med* 2002;9:258-61.
6. Pruitt CM, Titus MO. Ventricular septal defect secondary to a unique mechanism of blunt trauma: a case report. *Pediatr Emerg Care* 2007;23:31-2.
7. Muehlschlegel JD, Alomar-Melero E, Staples ED, Janelle GM. Acute high-output failure from an aortoventricular fistula due to a ruptured sinus of Valsalva aneurysm after blunt chest trauma. *Anesth Analg* 2006;103:1408-9.
8. DiMarco RF, Layton TR, Manzetti GW, Pellegrini RV. Blunt traumatic rupture of the right atrium and the right superior pulmonary vein. *J Trauma* 1983;23:353-5.