

## Künt göğüs travması sonrası gelişen nefes darlığı ve karaciğer enzim yüksekliği

### Dyspnea and elevated liver enzymes following blunt chest trauma

Devrim Bozkurt<sup>1</sup> Salih Kılıç<sup>2</sup> Dilara Kılıç<sup>1</sup> Aslı Kılavuz<sup>1</sup> Fehmi Akçiçek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

#### Öz

Son zamanlarda giderek artan taşıt kullanımı, Acil Servislere gelen araç içi trafik kazalarında artışı da beraberinde getirmiştir. Sıklıkla karşılaşılan delici olmayan göğüs yaralanmalarında akılda tutulması gereken bir diğer organ da kalptir. Özellikle bu hastalarda korda tendinea, papiller kas veya doğrudan kalp kası yırtılmaları ani ve hayatı tehdit edici acil durumlar yaratabilir. Ani gelişen ve/veya izlemde aniden kötüleşen kalp yetmezliği kliniklerinde, yeni saptanan karaciğer enzim testlerindeki yüksekliklerde ve kardiyak dinleme bulguları anormalliklerinde, öyküde delici olmayan göğüs yaralanması varsa, korda tendinea yırtılmaları ve kapak yetmezlik durumları akla gelmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Korda tendinea, nefes darlığı, kalp yetmezliği.

#### Abstract

*Recently, an increased vehicle use, resulted in increased in-vehicle traffic accidents at emergency departments. Heart is the another organ that should be kept in mind in frequently encountered blunt chest traumas. Chorda tendinea and papillary muscle ruptures even including myocardium may be life threatening emergent condition. Chorda ruptures and cardiac valve regurgitations should be kept in mind in patients with worsening heart failure symptoms, cardiac auscultatory abnormalities and elevated liver enzymes, who injured at in-vehicle accident.*

**Keywords:** Chordae tendineae, dyspnea, heart failure.

#### Giriş

Artan araç içi trafik kazaları, göğüs boşluğunda bulunan hayati organları ve onların işlevsel ünitelerini sıklıkla etkileyen acil durumları da beraberinde getirmiştir (1). Sıklıkla akciğerler en sık etkilenen organlar olsa da, görece iyi korunmuş kalp de olası hasarlanma riski taşıyan bir diğer organdır. Ani gelişen kalp kapak fonksiyon anormallikleri, hızlı tanı ve sıklıkla cerrahi tedavi ile düzeltilebilen acil klinik durumlardandır. Papiller kas veya korda tendinea yırtılmaları ve ani gelişen kapak yetmezlikleri hayatı tehdit edici klinik durumlar doğurabilirler. Sırasıyla en çok etkilenen kalp kapakçıkları, aort, mitral ve triküspit kapaklardır (2,3).

#### Olgu Sunumu

Kırk altı yaşında erkek olgu, Acil Servise, dış merkezden, karaciğer enzim yüksekliği ve hemoliz bulguları ile sevk edilmiş. Hastanın özgeçmişinde, sorunsuz takip edilen 7 yıl önce geçirilmiş koroner by-pass operasyonu ve öyküsünde 2 gün önce geçirilmiş

araç içi trafik kazası dışında özellik yok. Hastanın ilk başvuru anındaki bilinci, açık, koopere ve oryante idi. Ancak inspeksiyonda huzursuzluğu ve nefes darlığı vardı. Fizik muayenesinde, sistolik kan basıncı, 96 mmHg; diyastolik kan basıncı, 64 mmHg ve nabızı 108/dk idi. Akciğer oskültasyonunda her iki akciğer bazallerinde ince raller dışında bulgu saptanmadı. Acil Servis izleminde, kan biyokimyası laboratuvar bulgularında; AST: 1681-2796 U/L, ALT: 1635-2210, GGT: 56-74 U/L, ALP: 78-83 U/L, Total Bilirubin/Direkt Bilirubin: 7.80-7.14, Albumin: 4-4.1 g/dL, LDH: 1625-1722 U/L ve INR değeri 1.2 olarak saptandı. Kardiyak enzim takibinde kardiyak troponin T: 0.410 ng/mL; kreatinin kinaz: 567 IU/L ve myoglobin band fraksiyonu 44 U/L değerleri bulundu. Hemogramında, kan lökosit sayısı 16109/mm<sup>3</sup>, band formu 13409/mm<sup>3</sup>, hemoglobin: 14.8 g/dL, hematokrit: %42.1 ve trombosit sayısı 158000/mm<sup>3</sup> olarak saptandı. Acil servisteki ilk değerlendirmede, toraks bilgisayarlı tomografisinde seri kot fraktürleri dışında akciğer parankim yaralanması saptanmadı, kardiyomegali rapor edildi. Batın ultrasonografi değerlendirmesinde karaciğer etrafında sıvı retansiyonu ve hepatik venlerde konjesyon bulguları ve periton içinde minimal sıvı toplanması mevcuttu. Dış merkezde yapılan ekokardiyografisinde sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu

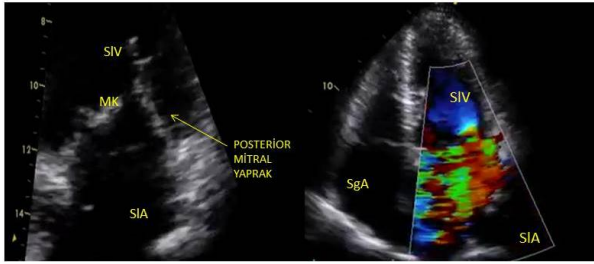
Yazışma Adresi: Devrim Bozkurt

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 05.11.2015 Kabul Tarihi: 02.12.2015

%60 saptanmış. Hematoloji ve gastroenteroloji kliniği olan bir merkeze sevk edilen olgu, ileri tetkik ve tedavi için İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'ne devir alındı. Hastada, kalp yetmezliği bulguları ön planda olması sebebiyle, Kardiyoloji konsültasyonu ve ekokardiyografi incelemesi istendi. Yapılan ekokardiyografi incelemesinde, ciddi pulmoner hipertansiyon (pulmoner arter basıncı 105 mmHg), sağ ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %50, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %37, sol atrium çapı 5.2 cm (normali 19-44 mm) ve interatrial septum sağa deviye saptandı. İnferior vena kava indeksi 2.8, <%50 saptanan olguda, 4° triküspit kapak yetmezliği, flail mitral kapak ve 4° mitral yetmezliği saptandı (Şekil-1). Kardiyoloji önerileri ile istenen Kalp Damar Cerrahisi konsültasyonu sonrasında, hasta acil operasyon için ilgili birime yönlendirildi.

Hastadan tıbbi verilerinin yayınlanabileceğine ilişkin yazılı onam belgesi alındı.



**Şekil-1.** Apikal 4-boşluk görüntüde posteromedial papiller kas yırtığı. MK, Mitral Kapak, SIA (Sol). Apikal 4-boşluk renkli dopler görüntüde ciddi mitral yetmezlik. SgA, Sağ atrium; sol atrium; SIV, sol ventrikül (Sağ).

## Tartışma

Mitral aparat, karmaşık bir yapıya sahiptir ve dört unsurdan oluşmuştur. Bunlar; mitral yapraklar, kordalar, papiller kaslar ve mitral anulüstür. Sol ventrikül kontraktilite bozukluğu, artmış ön ve arka yük durumları ile mitral aparat bileşenlerindeki fonksiyonel yetersizlikler mitral yetmezlik kliniğini oluşturur (4). Künt göğüs travmaları sonrası ani gelişen kardiyak yetmezlik durumlarında, papiller kas veya korda yırtılmalarına ikincil gelişen kalp kapak disfonksiyonu akla gelmelidir. Ani gelişen kapak yetmezlik patolojileri, özellikle miyokard enfarktüsüne ikincil geliştirse, pulmoner ödem ve yüksek oranda mortalite riski taşımaktadır (5).

Olgumuzda travma sonrası 3. günde giderek belirginleşen nefes darlığı ve akciğer ödemi fizik muayene bulguları, yeni gelişen bir klinik durum olarak değerlendirilmiştir. Yapılan ekokardiyografide saptanan pulmoner hipertansiyon bulguları beraberinde triküspid kapak yetmezliği varlığı batın ultrasonografisinde hepatik

ven konjesyonu bulgularını ve enzim testlerindeki yüksekliği açıklamaktadır. İskemik karaciğer hastalığının en sık sebebi sağ kalp yetmezliğidir. Hastamızda var olan karaciğer enzim yüksekliği karaciğer fonksiyon testi bozukluğundan ayırt edilmelidir. Karaciğer fonksiyon testi bozukluğu, kan albümin, INR ve bilirübin değerlerindeki bozulmayı içermektedir. Viral hepatitler, zehirlenmeler ve iskemik hepatitler AST ve ALT değerlerinde >1000-2000 U/L yükselmeler yapabilir. Alkolik karaciğer hastalığı, siroz veya kronik obstrüksiyon durumlarında AST ve ALT değerleri genellikle <300 U/L düzeylerinde seyretmektedir (6). Olgumuzda eşlik eden albümin normalliği ve INR normalliği sentetik karaciğer fonksiyonlarında bozulma olmadığını desteklemektedir. Trombositopeni olmaması da henüz siroz gelişmediğinin bir diğer laboratuvar ipucu olarak değerlendirilebilir.

Hastadan, takiplerinde sorunsuz geçirilmiş koroner bypass operasyonu öyküsü olması ve yeni gelişen kalp yetmezliği fizik muayene bulguları olması ve kardiyak oskültasyonunda kalp apeksinde aksillaya yayılan 3-4/6 pansistolik üfürüm olması sebebiyle ekokardiyografik değerlendirme istendi. Hastanın, öyküsünde araç içi künt göğüs travma olması, takipte gelişen kalp yetmezliği bulguları varlığı ve eşlik eden iskemik karaciğer enzim testleri yüksekliği akla travmaya sekonder gelişmiş kalp kapak patolojisi olasılığını getirmiştir.

Yoğun Bakım Ünitesi'nde acil ilk değerlendirme sonrasında, hastaya pozitif inotrop desteği ve diüretik infüzyonu tedavisi planlanmıştır. Muhtemel kompanse sağ ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu düşüklüğü, eklenen mitral kapak yetmezliği sebebiyle dekompanse olmuş ve klinik tablo ağırlaşmıştır. Pulmoner arter basıncındaki bu derece ani yükseklik, zeminde var olan kronik sürece eklenen yeni bir akut patoloji varlığını düşündürmektedir. Acil kalp damar cerrahisi ile konsülte edilen olgu, öyküsü, yeni gelişen kalp yetmezliği bulguları ve ekokardiyografi bulguları eşliğinde cerrahi operasyona verildi. Bu hastalarda bu yönde acilen istenecek transtorasik ekokardiyografik inceleme ve hatta trans özefajiyal ekokardiyografik tetkik hayati öneme sahiptir (7).

Sonuç olarak; artan araç kullanımı ve gelişen künt göğüs travmaları akciğer dışı kardiyak patoloji riskini de beraberinde getirmiştir. Yeni gelişen kalp yetmezliği ve kapak patolojileri olasılığı bu hasta gurubunda mutlaka akla getirilmelidir. Karaciğer enzim testleri yüksekliği ile fonksiyon testleri yüksekliği, etiyolojik olarak farklı patofizyolojilere bağlı gelişmektedir. Klinik şüphe, öykü ve doğru laboratuvar değerlendirilmesi, bu hasta gurubunda hayat kurtarıcı olabilir.

## Kaynaklar

1. Kleikamp G, Schnepfer U, Körtke H, Breymann T, Körfer R. Tricuspid valve regurgitation following blunt thoracic trauma. *Chest* 1992;102(4):1294-6.
2. Abbasi K, Ahmadi H, Zoroufian A, Sahebjam M, Moshtaghi N, Abbasi SH. Post-traumatic chordae rupture of tricuspid valve. *J Teh Univ Heart Ctr* 2012;7(4):185-7.
3. Turabian M, Chan KL. Rupture of mitral chordae tendineae resulting from blunt chest trauma: Diagnosis by transesophageal echocardiography. *Can J Cardiol* 1990;6(5):180-2.
4. Braunwald heart disease. A textbook of cardiovascular medicine. 6th ed.; Philadelphia: WB Saunders; 2001:1643-714.
5. Levine Robert A, Beaudoin J and Dal-Bianco Jacob P. Basic mechanisms of mitral regurgitation. *Can J Cardiol* 2014;30(9):971-81.
6. Holstege A, Zolinski P, Woidy L, Permanetter W. The patient with unexplained elevated serum liver enzymes. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21(3):535-50.
7. Yazıcıoğlu VM, Güler Y, Kahveci G, Kıırma C. Case images: Mitral valve perforation mimicking chordal rupture. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2014;42(2):220.