

Göğüs travmasına bağlı mitral papiller adale rüptürü

Mitral papillary muscle rupture due to chest trauma

Hasan Basri Erdoğan,¹ Bülent Mutlu,² Gökhan Kahveci²

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği,
²Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

Toraksa olan künt travma sonrasında papiller adale rüptürüne bağlı mitral yetersizliği oldukça nadir görülen bir patolojidir. Ani gelişen ciddi mitral yetersizliği cerrahi olarak hemen düzeltilmezse kalp yetersizliğiyle ölüme sebep olabilir. Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, bir ay önce geçirdiği künt göğüs travmasından 15 gün sonra ilerleyici nefes darlığı nedeniyle başvurduğu hastanede, bronkopnömoni tanısıyla gördüğü tedaviye karşın yakınmalarının artması ve kardiyak üfürüm saptanması sonucu hastanemize sevk edildi. Transtorasik ekokardiyografide ileri mitral yetersizlik, mitral anterior kapak prolapsusu, mitral anterior kapakla ilişkili kordaların üzerinde mobil ekodens yapı görüldü. Ameliyata alınan hastada sol atriyotomi yapıldığında anterior leaflete ait anterolateral papiller kas grubunda ve posteromedial gruba ait anterior leaflete giden papiller kas grubunda kopma saptandı. Mekanik protez kapakla replasman yapılan hasta sorunsuz olarak izlenmektedir.

Anahtar sözcükler: Mitral yetersizliği; papiller adale rüptürü; künt göğüs travması.

Mitral regurgitation due to papillary muscle rupture following blunt chest trauma is a rare pathology. Sudden onset severe mitral regurgitation may cause death due to heart failure if the surgical repair is delayed. Twenty-eight year old male patient, who was previously admitted to another hospital due to sudden onset of shortness of breath, fifteen days after a history of blunt chest trauma and received treatment for bronchopneumonia, was referred to our clinic because of persistence of symptoms despite treatment and detection of a cardiac murmur. Transthoracic echocardiography revealed severe mitral regurgitation, prolapsus of mitral anterior leaflet and mobile echodense mass on the chordae connected to the anterior leaflet. In the intraoperative inspection, rupture in the anterolateral and posteromedial papillary muscle groups related to the anterior leaflet was detected. Patient received a mechanical prosthetic valve implantation and is free of any problems on the follow-up.

Key words: Mitral regurgitation; papillary muscle rupture; blunt chest trauma.

Künt göğüs travmaları mitral yetersizliğinin oldukça nadir görülen nedenlerinden biridir. Leafletlerde veya subvalvüler yapılarıdaki yırtılma ve kopmalara bağlı olarak gelişmektedir. Olgular genellikle motorlu araç kazalarının mağdurlarıdır. Hemodinamik bozulma sıklıkla hemen ortaya çıkar.^[1] Ancak haftalar hatta yıllar sonra tanı konulan olgular da vardır.^[2] Bu yazıda künt göğüs travmasından bir ay sonra kliniğimize konjestif kalp yetersizliğiyle başvuran ve mitral papiller kas rüptürü saptanarak mekanik kapak replasmanı uyguladığımız olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

Öncesinde hiçbir şikayeti olmayan 28 yaşındaki erkek hasta, bir ay önce göğsüne künt darbe nedeniyle başvurduğu hastanede iki günlük müşahade sonrası taburcu

edilmiş. Olaydan 15 gün sonra, ilerleyici nefes darlığıyla bir göğüs hastalıkları hastanesine başvurmuş. Nefes darlığı etyolojisini araştırmak için çekilen bilgisayarlı tomografi incelemesinde, her iki akciğerde periferik alanların korunmuş olduğu, santral kesimlerde belirgin hava bronkogramları bulunan, yaygın parankimal konsolidasyon alanları izlenmiş. İki taraflı plevral efüzyon, pretektal yerleşimli en büyüğü 1 cm çapında birkaç adet lenf nodu ve iki taraflı aksiller lenf nodları ile sağ hiler bölgede kalsifik lenf nodu saptanmış. Yapılan incelemeler sonucu bronkopnömoni tanısı konularak antibiyotik tedavisi uygulanmış. Bu tedaviye karşın yakınmalarının giderek artması ve kardiyak üfürümü de dikkate alınarak, hastanemiz kardiyoloji kliniğine sevk edilmiş.

Hastanın fizik muayenesinde, tansiyon arteriyel: 130/85 mmHg, nabız: 93 atım/dk/ritmik, ateş 37 °C, so-

Geliş tarihi: 25 Mart 2004 Kabul tarihi: 18 Temmuz 2004

Yazışma adresi: Dr. Hasan Basri Erdoğan. Dr. Hasan Basri Erdoğan. Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, 34846 Cevizli, İstanbul. Tel: 0216 - 459 40 41 e-mail: gulayhasan@superonline.com

lunum sayısı 21/dk idi. Kardiyak muayenede, en iyi apikal bölgede duyulan koltuk altı yayımlı III/IV pansistolik üfürüm duyuldu ve S3 (+) saptandı.

Solunum sistemi incelemesinde, her iki bazalde solunum seslerinde azalma ve orta zonlara kadar duyulan krepan raller vardı. Bu bulgularla transtorasik ekokardiyografisi (TTE) yapılan hastada, ileri mitral yetersizliği, mitral anterior kapak prolapsusu, mitral anterior kapakla ilişkili kordaların üzerinde mobil ekodens yapı saptandı. Sol ventrikül segmenter ve global sistolik fonksiyonları normal olarak değerlendirildi. Sol ventrikül sistol sonu çapı 2.7 cm diyastol sonu çapı ise 4.4 cm idi. Sol atriyum çapı 3.7 cm bulundu. Mitral kapak morfolojisi, mitral yetersizliği, kordal ve papiller yapıların değerlendirilmesi için transözofageal ekokardiyografi (TÖE) yapıldı. Transözofageal ekokardiyografide, ileri ekzantrik mitral yetersizliği, flail anterior mitral kapak, mitral anterior kapakla ilişkili kordaların üzerinde mobil ekodens yapı (olası papiller kas rüptürü) saptandı (Şekil 1).

Rutin biyokimyası, elektrokardiyografisi (EKG), hemogramı normal olan hastaya, olası papiller adale rüptürü etyolojisi için protrombotik hematolojik inceleme yapıldı. Bu incelemelerde anti-nükleer antijen (ANA) negatif, antikardiolipin Ab (Ig G) 1.0 GPLU/mL (<8.0 negatif), antikardiolipin Ab (IgM) 1.0 MPLU/ml (<10), homosistein 6.16 umol/L (4.1-15.0), lupus anti-koagulan tarama negatif, protein C aktivitesi 05.69 % (65-140), protein-S 21.90 mg/L (13-28), anti-ds DNA (IFA) negatif bulundu ve faktör V leiden mutasyon taşımadığı saptandı. Periferik yayma: Hafif hipokromik, normositer, trombositler yeterli sayıda, nötrofil %79, lenfosit %16, monosit %5 olarak değerlendirildi.

Hastanın koroner risk faktörleri taşımaması, protrombotik hematolojik parametrelerinin normal olması, EKG'sinin normal değerlendirilmesi ve ekokardiyogra-

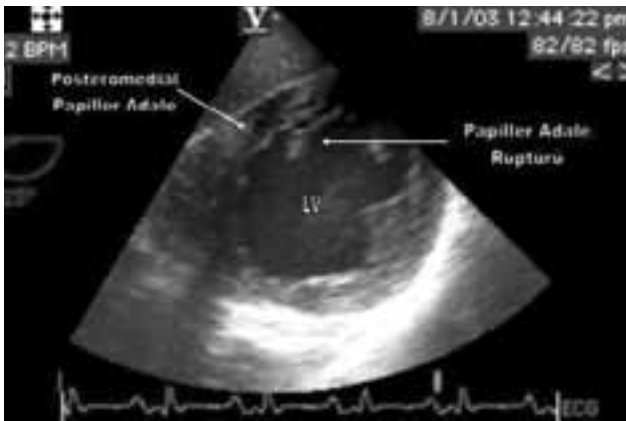
fisinde miyokardiyal segmenter hareket kusuru saptanmaması üzerine etyolojisinin iskemik olmadığına karar verildi. Hastanın tedaviye dirençli kalp yetersizliği bulguları, ekokardiyografide saptanan olası papiller kas rüptürü ve ileri mitral yetersizliği nedeniyle hemen ameliyata karar verildi. Ameliyatta sol atriyotomi yapıldığında anterior leaflete ait anterolateral papiller kas grubunda ve posteromedial gruba ait anterior leaflete giden papiller kas grubunda kopma saptandı (Şekil 2). Kapağın tamire uygun olmadığına karar verildi. Mekanik protez kapak (29 No St Jude BL) ile replasman uygulandı. Ameliyat sonrası sorunu olmayan hasta, poliklinik kontrolleriyle ayaktan izlenmektedir.

TARTIŞMA

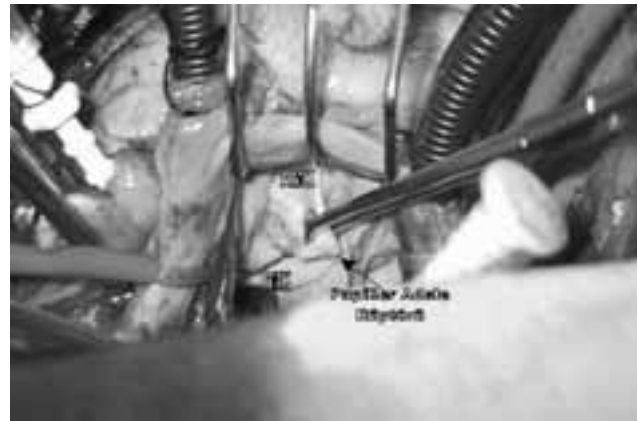
Göğüse olan künt travmalarda en sık yaralanma, kalp kontüzyonu şeklinde oluşur ve bunlar hemen hemen hiç sekel bırakmadan iyileşmektedir. Kardiyak yaralanma sıklıkla direkt kompresyon veya deselerasyon kuvvetlerinin göğüs kafesine ya da nadiren dolaylı olarak abdomene uygulanmasının, intravasküler basınç artırıcı etkisiyle meydana gelmektedir. Septal rüptür, leaflet yırtılması, papiller kas veya kordal rüptüre daha seyrek rastlanır. Travma sırasında atrioventriküler kapaklar sistolde ve kapalıysa kopma ve yırtılmalar daha sık görülür.^[3] Parmley ve ark.^[4] künt travma sonrası kaybedilen olguların otopsilerinde %0.1 oranında mitral kapak patolojisi saptamışlardır.

Tanıda EKG ve enzim değerlerindeki yükselmeler önemlidir. Ancak asıl tanı TTE ve TÖE ile konulur. Transözofageal ekokardiyografi, kordal ve papiller kasların durumunu kesin olarak ortaya koymak ve ayırıcı tanı açısından en önemli tanı aracıdır.

Hastalar akut kardiyojenik şok tablosuyla gelebildiği gibi yıllarca asemptomatik olarak kalabilir. Hafif-or-



Şekil 1. Transözofageal ekokardiyografi, transgastrik kesitte posteromedial papiller adale grubundan kopan kısım. LV: Sol ventrikül.



Şekil 2. Ameliyat sırasında kapak eksizyonu öncesi, anterior mitral kapağa bağlı kordalar ve ucunda kopan papiller adale. AMK: Anterior mitral kapak; PMK: Posterior mitral kapak.

ta mitral yetersizliği olan olgular tıbbi tedaviyle rahatlayabilir. İleri mitral yetmezlik gelişen hastaların büyük çoğunluğunda ise hemodinamik bozulmaya bağlı olarak haftalar içinde ameliyat zorunlu hale gelmekte ve genellikle ilk 2 hafta içerisinde cerrahi müdahale uygulanmaktadır.^[2,5] Leaflet yırtılmaları ve kordal kopmalarla parsiyel papiller kas kopmaları daha yavaş hemodinamik bozulma ile seyrederken, anterolateral veya posteromedial papiller kasların tam olarak kopması hastayı kardiyojenik şok tablosuna sokabilir. Bu durumda hızla cerrahi girişim gereklidir.^[2]

Cerrahi tedavide mitral kapağın durumuna göre replasman veya tamir yöntemlerinden birisi seçilebilir. Ancak hangi yöntemin daha iyi olduğu konusunda görüş birliği yoktur. Literatür taramasında genellikle kapak replasmanının tercih edildiği görülmektedir.^[2,5] Papiller kasın bitişik kas gruplarına veya ventrikül duvarına dikilmesi, leafletlerden korda kopması olan bölgenin çıkarılarak tekrar dikilmesi, annuloplasti uygulanabilecek tamir yöntemleridir. Olgumuzda kopmuş olan papiller kasların anatomik yapısı ta-

mir için uygun bulunmadığından kapak replasmanı tercih edildi.

Künt göğüs travmasıyla başvuran hastalarda kardiyak yapıların değerlendirilmesi amacıyla mutlaka TTE, mümkünse TÖE yapılmalıdır. Kardiyak yaralanmaların erken ve doğru teşhis edilmesi, ayrıntılara dikkat edilmesi cerrahi başarı şansını arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Kaplan M, Demirtaş M, Alhan C, Aka SE, Dağsalı S, Eren E ve ark. Kalp Yaralanmaları: 63 Vakalık deneyim. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 1999;7:287-90.
2. Simmers TA, Meijburg HW, de la Riviere AB. Traumatic papillary muscle rupture. Ann Thorac Surg 2001;72:257-9.
3. Smedira NG, Zikri M, Thomas JD, Lauer MS, Kelleman JJ, McCarthy PM. Blunt traumatic rupture of a mitral papillary muscle head. Ann Thorac Surg 1996;61:1526-8.
4. Parmley LF, Manion WC, Mattingly TW. Nonpenetrating traumatic injury of the heart. Circulation 1958;18:371-96.
5. Bruschi G, Agati S, Iorio F, Vitali E. Papillary muscle rupture and pericardial injuries after blunt chest trauma. Eur J Cardiothorac Surg 2001;20:200-2.