

Aort Kapak Replasmanından Sonra İzlenen Assendan Aort Disseksiyonu Olgu Sunumu

Y. Doç. Dr. Aytül BELGİ, Dr. Umuttan DOĞAN, Y. Doç. Dr. Hüseyin YILMAZ,
Prof. Dr. Oktay SANCAKTAR
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

ÖZET

Aort kapak replasmanını (AKR) izleyen assendan aort disseksiyonu (AAD), nadir fakat oldukça öldürücü bir komplikasyondur. Assendan aort dilatasyonu ile birlikte aort kapak patolojisi olan hastalara uygulanacak optimal cerrahi tedavi tartışmalıdır. Prostetik kapak takılması sırasında aort kökü belirgin geniş olan hastalarda, assendan aort replasmanı zorunlu iken, orta derece dilatasyon durumunda cerrahi strateji halen kesin değildir. Assendan aortu dilate olan hastalarda, AKR tek başına aort kökünde genişlemeyi önleyemeyebilir. Aort kapak operasyonu sırasında hafif-orta derecede aort dilatasyonu olan olguda, operasyondan 8 ay sonra, asemptomatik AAD ve aort dilatasyonunda belirgin ilerleme tespit edildi. Türk Kardiyol Dern Arş 2002; 30: 123-126

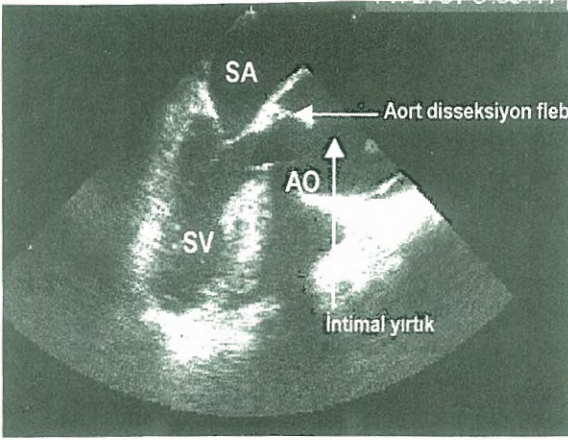
Anahtar kelimeler: Aort kapak replasmanı, assendan aort disseksiyonu

Assendan aortu geniş olan ve aort kapak patolojisi nedeniyle kapak replasmanı geçiren hastalar, geç dönem assendan aort diseksiyonu (AAD) riski taşımaktadır. Bu komplikasyon, nadir görülmekle birlikte (%0.6), hayatı tehdit edici önemli bir sorundur (1). Operasyondan sonra aort çapındaki artış ve disseksiyonun nedeni tam anlaşılammakla birlikte, predispozan faktörler üzerinde durulmaktadır (1). Disseksiyon durumunda yapılacak ikinci operasyonda mortalite yüksektir (%35-40) (2). Bu nedenle ilk operasyon sırasında cerrahi stratejiler iyi belirlenmelidir. Kesin bir görüş birliği olmasa da, aort kapak patolojisi nedeniyle operasyonu planlanan ve assendan aortu geniş bulunan hastalara, kapakla birlikte assendan aort replasmanı önerilmektedir (3,4,5). Aort kapak replasmanı(AKR) geçiren bir hastada, operasyondan kısa süre sonra, assendan aort çapında belirgin artma ve buna eşlik eden AAD tespit ettik. Nadir bir komplikasyon olması nedeniyle yayınlamayı uygun gördük. Hızlı ilerleme göstermesi ve sessiz seyretmesi nedeniyle olgunun ilginç olduğunu düşünüyoruz.

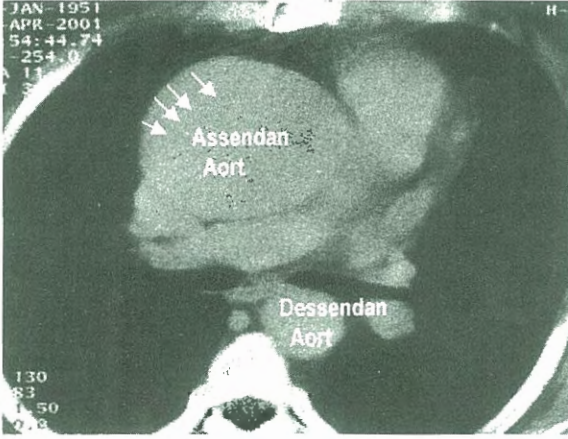
OLGU BİLDİRİMİ

47 yaşındaki kadın hasta, Ağustos 2000'de, nefes darlığı, göğüs ağrısı şikayeti ile kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Öyküsünde 10 yaşında akut romatizmal ateş vardı. Fizik inceleme ve ekokardiyografik değerlendirme sonucu ciddi romatizmal aort darlığı ve hafif derecede aort yetmezliği tespit edildi. Kalp kateterizasyonu ve koroner angiografi sonrasında, 23 no St Jude mekanik protez kapak ile AKR yapıldı. Operasyon sırasında assendan aort duvarı normal olarak izlendi. Romatizmal tutulum gösteren aortun üç kapakçıklı olduğu belirlendi. Operasyondan sonra herhangi bir komplikasyon izlenmeyen olguda postoperatif 7. günde yapılan transtorasik ekokardiyografide, sol ventrikülün sistolik çapı, diyastolik çapı ve sistolik fonksiyonu normal olarak değerlendirildi. Assendan aort çapı 50 mm, mekanik aort kapak maksimal gradient 23 mmHg, ortalam gradient 10 mmHg ölçüldü. Operasyondan 8 ay sonra, rutin kontrol için başvuran hasta poliklinikte değerlendirildi. Fizik muayenede; şuur açık, nabız 72/dk (ritmik), kan basıncı 130/80mmHg, solunum sayısı:16/dk ve ateş:36.5 derece idi. Kardiyak oskültasyonda mekanik protez kapak sesi dışında ek ses ve üfürüm duyulmadı. Solunum ve diğer sistem muayene bulguları normal idi. Periferik nabızları normal olarak alındı. Elektrokardiyografide, normal sinus ritmi, sol ventrikül hipertrofisi voltaj kriterleri mevcuttu. Akciğer grafisinde assendan aortada belirgin genişleme izlendi. Operasyon öncesi çekilen akciğer grafisi ile kıyaslandığında, assendan aorta çapının arttığı saptandı.Yapılan transtorasik ekokardiyografi incelemesinde assendan aorta çapı 65mm olarak ölçüldü ve aort kapağının 2 cm üzerinden başlayan disseksiyon flebi izlendi. Suprasternal bölgeden yapılan incelemede, mekanik kapağın 2 cm üzerinden başlayan disseksiyonun, arkus aortaya kadar uzandığı belirlendi. Disseksiyon seviyesinin belirlenmesi amacıyla transözofajiyal ekokardiyografi incelemesi yapıldı. Dessendan aortayı içermeyen, assendan aortadan arkus aortaya kadar uzanan disseksiyon ve intimal yırtık yeri izlendi (Şekil1). İncelemelerde mekanik kapak fonksiyonları normal bulundu. Bilgisayarlı tomografisi incelemesi, ekokardiyografi verilerini doğruladı ve assendan aort çapı 68mm ölçüldü (Şekil 2). Ölçüm değerleri operasyon öncesi bulgularla kıyaslandığında, aort kapak replasmanından önce 50mm ölçülen assendan aort çapında belirgin ilerleme olduğu görüldü (Şekil 3). Bu bulgularla hastaya, assendan aorta replasmanı planlandı. Mortalite oranı nedeniyle cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastaya, beta blokör tedavi verildi ve tansiyon takibi önerildi. Olguda anevrizma ilerlemesi ve disseksiyon gelişiminden sorumlu olabilecek risk faktörü tespit edilmedi (hipertansiyon, bağ dokusu hastalığı). Disseksiyon tanısından 6 ay sonra yapılan kontrolde, klinik yakınma izlenmedi ve fizik muayene bulgularında değişik-

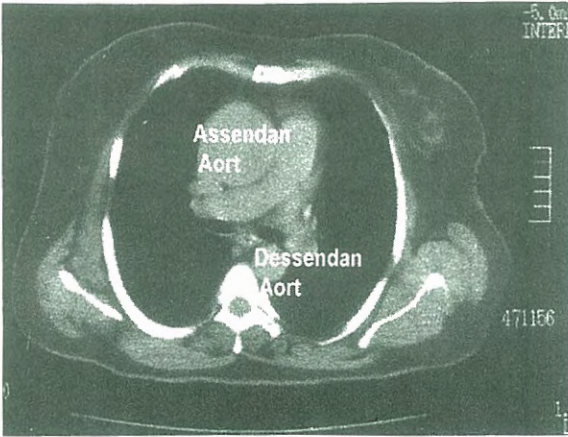
lik saptanmadı. Tansiyon takip çizelgesinde değerlerin normal sınırlar içinde olduğu izlendi.



Şekil 1. Transözofajiyal ekokardiyografi incelemesinde disseksiyon flebi ve intimal yırtılma yeri izlenmektedir.



Şekil 2. Aort aort kapak replasmanından 8 ay sonra yapılan bilgisayarlı tomografi incelemesinde, assendan aorta seviyesinde belirgin genişleme ve disseksiyon izlenmektedir. Assendan aort çapı 68mm ölçülmüştür. Disseksiyon hattı oklarla işaretlenmiştir.



Şekil 3. Aort kapak replasmanından önce yapılan bilgisayarlı tomografi incelemesinde, assendan aort hafif-orta derecede geniş izlenmiş ve 50mm ölçülmüştür.

TARTIŞMA

Aort kapak hastalığı nedeniyle kapak replasmanı geçiren hastalar, geç dönem aort anevrizması ve AAD riski taşımaktadır. Bu hastalarda AAD %0.6 veya daha az oranda bildirilmektedir (1). Etiyolojide, kapak hastalığına bağlı patolojik akımların yarattığı hemodinamik stres, kazanılmış veya doğumsal duvar patolojileri ileri sürülmektedir. Aort darlığı nedeniyle AKR olan hastaların bazılarında aort genişliğinde ilerleme önlenebilirken, bazılarında anevrizma ve disseksiyon gelişmesi bu faktörlerin tek başına açıklayıcı olmadığını göstermektedir (6). Mekanik kapak tipleri arasında fark incelendiğinde; aort duvarına doğru yarattığı jet akım nedeniyle, tekli disk kapağın risk oluşturduğu ileri sürülmüştür (7). Bir çalışmada, aort yetmezliğine bağlı aort kapak operasyonu, sistemik hipertansiyon, çıkan aort çapı predispozan faktör olarak bildirilmiştir (1). Carrel ve ark.(8), operasyondan sonra farklı segmentlerde gelişen aort disseksiyonu nedeniyle doku faktörünün önemini vurgulamışlardır. Morfolojik analiz çalışmalarında kistik medial nekrozisin etken olabileceği gösterilmiştir. Klima ve ark.(9) yaşla birlikte aort damar duvarında kistik değişikliklerin izlendiğini, ancak anevrizmalı hastalarda bu miktarın daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Olguda, kapak replasmanı sonrası gelişebilecek aort disseksiyonu için, hafif-orta derece aort dilatasyonu dışında predispozan faktör saptanmamıştır. Orta yaş grubunda olan olguda, hipertansiyon, bağ dokusu hastalığı olmamasına, operasyon sırasında aort duvarı normal izlenmesine rağmen postoperatif dönemde aort disseksiyonu izlenmiştir.

AAD genellikle aort dilatasyonunda progresyon ile birlikte izlenir. Bununla birlikte, bazı hastalarda (özellikle sistemik hipertansiyonu olanlarda) progresif dilatasyon olmadan disseksiyon görülebileceği bildirilmektedir (2). Aort disseksiyonu genellikle semptomatiktir, ancak asemptomatik nadir vakalar bildirilmektedir (10). Klinik ve ilerlemedeki farklılıklar göz önüne alındığında, sıkı hasta takibinin önemi ortaya çıkmaktadır. Olguda klinik yakınma izlenmemiş, aorta çapındaki hızlı ilerleme ve AAD, yakın poliklinik takibi ile saptanmıştır.

Aort kapak operasyonu olan hastaların izleminde görülen aort anevrizması ve AAD, yüksek cerrahi mortalite nedeniyle önemli sorun oluşturmaktadır. Aort

anevrizmasında operasyon mortalitesi daha düşük iken (%15), AAD'da bu oran yaklaşık 3 kez artmaktadır (2). Bu nedenle aort kapağı değiştirilecek hastaların cerrahi stratejileri önemlidir. Günümüzde çıkan aort çapı 50mm olan Marfan'lı hastalarda, aort kapağı ile birlikte profilaktik aort replasmanı önerilirken, diğer hastalara cerrahi yaklaşım halen tartışmalıdır (11). Yapılan çalışmalarda genellikle çıkan aorta çapının önemi vurgulanmaktadır. Bazı çalışmalarda, geç dönem komplikasyonları önlemek için, assendan aortu 40mm'den geniş hastalara aortoplasti önerilmektedir (12). Ancak aortoplasti sonrası yapılan takip çalışmalarında aort dilatasyon rekürrensi yüksek bulunmuş ve birçok hastada bu yöntemin uygun olmadığı düşünülmüştür (13). Yapılan diğer çalışmalarda, daha geniş aort çapları için aort replasmanı önerilmektedir. Pieters ve ark.(3) 50 mm, Milano ve ark. (4) 55mm den geniş aort çapını, aort değişim endikasyonu olarak bildirmektedir. Aort çapı yanında eşlik eden aort yetmezliği, aort duvar fragilitesi ve duvar inceliğinin risk faktörü olarak değerlendirildiği bir araştırmada, 2 ve daha fazla risk faktörü ve 43 mm den geniş aort çapı kombine operasyon endikasyonu olarak belirtilmektedir (5). Hastamızda, çıkan aorta çapının sınırda olması nedeniyle, AKR sırasında kombine cerrahi düşünülmemiştir. Aort kapak replasmanı, aort darlığına yönelik hemodinamik stresi düzeltmesine karşın, aort dilatasyonunu ve disseksiyonunu önleyememiştir.

Son yıllarda stentsiz biyoprotez kapaklar ile yapılan çalışmalarda, bu kapakların hemodinamik özellikleri, stentli ve mekanik kapaklara göre daha üstün bulunmuştur (14,15). Kapak yapısından stentin eliminasyonu, kapağa yansıyan doku geriliminin azalmasına ve durabilitenin artmasına neden olur. Stentsiz biyoprotez kapaklarda, efektif orifis alanı, stentli biyoprotez ve mekanik kapaklara göre daha fazladır ve bu avantaj küçük ölçekli kapaklarda daha belirgindir. Diğer kapaklara göre daha düşük basınç gradienti ve daha geniş efektif orifis alanı, AKR'dan sonra izlenen komplikasyonların önlenmesinde etkili olabilir. Stentsiz biyoprotez kapak kullanılan hastalarda yapılacak uzun dönem takip çalışmaları, bu konuya açıklık getirecektir. Kapak durabilitesini arttıran teknolojik gelişmeler, stentsiz biyoprotez kapak kullanımını arttırdıkça, takip çalışmaları kolaylaşacaktır.

Mekanik ve biyolojik yapay kapaklar tüm avantajlarına rağmen, fizyolojik ve fonksiyonel olarak doğal

kapak mükemmelliğine sahip değildir. Bu nedenle, aort kapak cerrahisinde homogreft kullanımına ilgi artmıştır (16,17). Donor sayısının az, saklama tekniklerinin oldukça pahalı olması, homogreftlerin ülkemizde kullanımını oldukça kısıtlamaktadır. Aort kapağı ile birlikte aort kökünün de kullanımına olanak veren homogreftlerin kullanımına ait tecrübe arttıkça, yaşam kalitesi ve komplikasyonlar üzerine olan etkileri ortaya çıkacaktır.

Sonuç olarak; AKR planlanan hastalarda, aort çapı ve risk faktörleri birlikte değerlendirilmelidir. Çıkan aortu belirgin geniş ve risk faktörü olan olgularda aort kapağı ile birlikte çıkan aort replasmanı, aort genişliği sınırda olan olgularda, sık ekokardiyografik takip ve bulgulara göre elektif cerrahi (Dacron greft, Bentall veya modifikasyonları) uygun gözükmektedir. Assendan aortanın daha küçük çapları için, daha az agresif alternatif yöntemlerin geliştirilmesi ile, bu komplikasyon oranını azalacağını düşünebiliriz.

KAYNAKLAR

1. Pieters FA, Widdershoven JW, Gerardy AC, et al: Risk of aortic dissection after aortic valve replacement. *Am J Cardiol* 1993;72:1043-7
2. Prenger K, Pieters F, Cheriex E: Aortic dissection after aortic valve replacement: Incidence and consequences for strategy. *J Card Surg* 1994; 9: 495-8
3. Pieters FA, Widdershoven JW, Gerardy AC, et al: Risk of aortic dissection after aortic valve replacement. *Am J Cardiol* 1993;72:1043-7
4. Milano A, Pratali S, De Carlo M, et al: Ascending aorta dissection after aortic valve replacement. *J Heart Valve Dis* 1998 ;7 : 75-80
5. Kodolitsch Y, Simic O, Schwartz A, et al: Predictors of proximal aortic dissection at the time of aortic valve replacement. *Circulation*. 1999;100 : II-287
6. Gott VL, Gillinov AM, Pyeritz RE, et al: Aortic root replacement. Risk factor analysis of a seventeen year experience with 270 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:536-45
7. Aoyagi S, Kosuga K, Akashi H, et al: Aortic root replacement with a composite graft: results of 69 operations in 66 patients. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1469-75
8. Carrel T, von Segesser L, Jenni R, et al: Dealing with dilated ascending aorta during aortic valve replacement: advantages of conservative surgical approach. *Eur J Cardiothorac Surg* 1991;5:137-43
9. Klima T, Spjut HJ, Coelho A, et al: The morphology of ascending aortic aneurysms. *Hum Pathol* 1983;14:810-7

10. Mautner JP, Schuler G, Dietz R, et al: Painless aortic dissection: the problem of early diagnosis. A case report. *Z Kardiol* 1988; 77: 474-75

11. Coady MA, Rizzo JA, Hammond GL, et al: What is the appropriate size criterion for resection of thoracic aortic aneurysms? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997; 113:476-91

12. Barnett MG, Fiore AC, Vaca KJ, et al: Tailoring aortoplasty for repair of fusiform ascending aortic aneurysm *Ann Thorac Surg* 1995; 59:447-51

13. Egloff L, Rothlin M, Kugelmeier J, et al: The ascending aortic aneurysm: Replacement or repair? *Ann Thorac Surg* 1982; 34: 117-24

14. Greve HH, Farah I, Everliën M: Comparison of

three different types of stentless valves: full root or sub-coronary. *Ann Thorac Surg* 2001; 71: 293-6

15. David TE, Puscman R, Ivanov J, et al: Aortic valve replacement with stentless and stented porcine valves: A case-match study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 116: 236-41

16. Niwaya K, Knott-Craig CJ, Santangelo K, Lane MM, Chandrasekaran K, Elkins RC: Advantage of autograft and homograft valve replacement for complex aortic valve endocarditis. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1603-8

17. Dossche KM, de la Riviere AB, Morshuis WJ, et al: Cryopreserved aortic allografts for aortic root reconstruction: A single institution's experience. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1617-22