

# Sistolik Disfonksiyonlu Asandan Aort Anevrizması ve Aort Koarktasyonu: Olgu Sunumu

## ASCENDING AORTIC ANEURYSM AND AORTIC COARCTATION IN A PATIENT WITH SYSTOLIC DYSFUNCTION: CASE REPORT

Kerim Çağlı, Hasan Uncu, Garip Altıntaş, Mustafa Emir, Erol Şener, Oğuz Taşdemir

Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

### Özet

Konjenital kalp hastalıkları içerisinde %5-8 oranında sıklığa sahip aort koarktasyonuna bir çok ek anomali eşlik etmektedir. Bunlardan en sık görüleni biküspid aort kapağıdır. Bu yazıda 30 yaşındaki asandan aort anevrizması, aort koarktasyonu ve biküspid aort kapağı olan sistolik disfonksiyonlu asemptomatik hasta takdim edilmiştir. Hastanın önce aort koarktasyonuna müdahale edilmiş, sonraki seansa asandan aort ve biküspid aort kapağına müdahale planlanmıştır. Cerrahi girişimdeki strateji ve öncelik önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Sistolik disfonksiyon, aort koarktasyonu, asandan aort anevrizması, biküspid aort kapağı

### Summary

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2002;10:239-240

Aortic coarctation is about 5-8% of all congenital cardiac diseases, and combinations with other cardiac anomalies are commonly seen. Bicuspid aortic valve is the most frequent combination. In this report, a thirty-year old asymptomatic patient having an aneurysm of the ascending aorta, an aortic coarctation and a bicuspid aortic valve with systolic dysfunction was presented. At first, the patient was taken to surgery for aortic coarctation, and as a second stage treatment of aneurysm of the ascending aorta and bicuspid aortic valve was planned. Defining the importance of the decision for determining the strategy and priority of surgical approach was armed.

**Keywords:** Systolic dysfunction, aortic coarctation, ascending aortic aneurysm, bicuspid aortic valve

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2002;10:239-240

### Giriş

Aort koarktasyonuna (AK) bir çok anomali eşlik etmektedir. Bunlardan en sık (%25-46) biküspid aort kapağı görülmektedir. Nadiren beraberinde bulunanlar ise asandan aort anevrizması, çift arkus aorta, sağ inen aorta, persistan sol superior vena kava, anormal pulmoner venöz dönüş anomalisi ve ventriküler septal defektir [1]. Ek anomalilerle seyreden AK dirençli hipertansiyon, miyokard infarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, enfektif endokardit, aort anevrizması, aort diseksiyonu-rüptürü ve intra kraniyal kanama gibi komplikasyonlara yol açabilen konjenital bir damar hastalığıdır. Bu hastalardan çoğu 50 yaşına ulaşmadan kaybedilmektedir [2]. Dolayısı ile erken teşhis ve müdahalenin hayati önemi vardır.

Biz aort koarktasyonu, asandan aort anevrizması ve biküspid aort kapağı olan sistolik disfonksiyonlu asemptomatik hastaya uygulanan cerrahi yaklaşımımızı takdim ediyoruz.

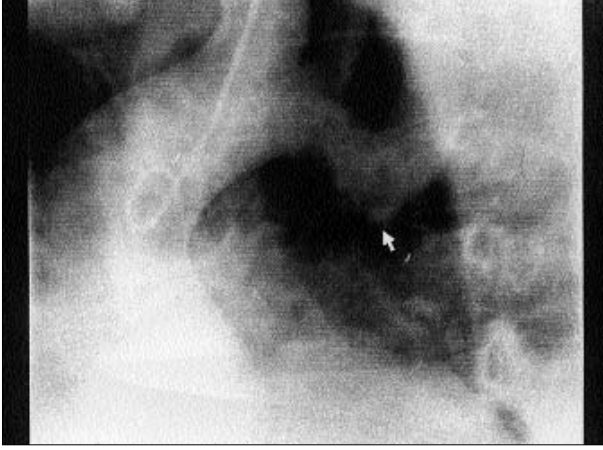
### Olgu Sunumu

Son bir aya kadar hiçbir şikayeti olmayan 30 yaşındaki hasta, çekilen akciğer grafisinde asandan aortada genişleme, kardiyotorasik oranın artması ve kostalarda ileri derecede çentiklenmenin görülmesi ile tetkik edilmek üzere hastaneye

yatırıldı. Sorgulanmasında yalnız son bir aydır halsizlik şikayeti olduğunu söyleyen hasta devamlı masa başında çalıştığından ve efor yapmadığından dolayı fonksiyonel kapasitesi belirlenemedi. Yapılan fizik muayenede üst ekstremitelerde arteriyel kan basıncı 240/100 mmHg olup, femoral nabızlar alınmadı. Oskültasyonla aort odakta 2-3/6 diyastolik rulman saptandı. Hastanın ekokardiyografisinde aort kapakta 2-3° yetmezlik vardı. Morfolojik olarak biküspid yapıda idi. Aortik sinüs 5.7 cm, asandan aorta 5.6 cm, pulmoner arter basıncı 40 mmHg, sol ventrikül diyastolik çapı (LVDÇ) 7.2 cm, sol ventrikül sistolik çapı (LVŞÇ) 5.7 cm, diyastolik volüm 272 ml, sistolik volüm 163 ml, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %20 ve koarkte segmentte 45 mmHg gradiyent tespit edildi.

Kateterde pulmoner arter basıncı 85 mmHg, koarkte segment gradiyenti 55 mmHg, diyastol sonu basınç 40 mmHg olarak ölçüldü. Koarkte segment kateterin geçişine izin vermeyecek darlıkta idi (Resim1). Aort koarktasyonu, asandan aort anevrizması ve biküspid aort kapağı olan sistolik disfonksiyonlu hastaya iki aşamalı cerrahi yaklaşım planlandı. İlk aşamada sol posterolateral torakotomi ile yaklaşıldı. Arkustan çıkan ana damarları dilate olan hastanın koarkte alanı, subklavyan arterin hemen distalinden başlayıp yaklaşık 5 cm kadar diffüz devam ediyordu. Koarkte segment sonrası desandan aort çapıyla sol subklavyan arter çapı aynı idi.

**Adres:** Dr. Kerim Çağlı, Ballıbaşa sok. Bal Apt., 80/17, Seyranbağları, Ankara  
**e-mail:** kerimcagli@hotmail.com



**Resim 1.** Koarkte segment kateterin geçmesine izin vermeyecek kadar dardı.

Konulacak kros klempten kaynaklanacak afterload artışının disfonksiyonlu sol ventrikül ve dilate asandan aort segmentinde tolere edilemeyeceğinden dolayı yan klemp kullanılarak proksimalde sol subklavyan arter ile distalde desandan aort arasına 18 mm dakron greft ile bypass uygulandı. Beş gün sonra taburcu edilen hastaya asandan aort ve biküspid aort kapağı için 2 ay sonrasına operasyon planlandı. Altmış gün sonra 2. aşama olarak hasta tekrar cerrahiye alındı. Medyan sternotomi ile yaklaşılarak selektif antegrad aksiller serebral perfüzyon ve "two stage" kaval kanülasyon ile kardiyopulmoner bypassa girildi. Asandan aortaya 30 mm dakron tüp greft interpozisyonu ile birlikte aort kapak replasmanı uygulandı. Yoğun bakımda problemi olmayan hasta 7 gün sonra taburcu edildi.

## Tartışma

Koarkte segmente yapılacak cerrahi işlemi belirlemede eşlik eden anomalilerin niteliğinde önemli rol oynamaktadır. Aort koarktasyonuna sekonder gelişen progressif hipertansiyon ve basınç gradiyenti nedeniyle proksimalde aort duvarında anevrizma oluşabilmektedir [3]. Literatürde aort koarktasyonu ile beraber pür asandan aort anevrizmasının nadiren görüldüğü belirtilmiştir. Genellikle bu birlikteliğe sık olarak Marfan sendromu, annüloaortik ektazi, biküspid aort kapak, hipoplastik aort arkus gibi anomaliler eşlik etmektedir [4,5]. Aort koarktasyonunun asandan aort anevrizması ile beraber olduğu vakalarda tek seansta, medyan sternotomi veya iki ayrı kesi ile her iki patoloji düzeltilebilir [6]. Ancak bu gelişme dönemindeki hasta gruplarında cerrahi uygulanabilirliği daha mümkündür. Çünkü erişkin yaş gruplarında medyan sternotomi ile yaklaşımda hem koarkte segmente ulaşım zorluğu vardır hem de oluşan geniş ve bol kollaterallerden kaynaklanabilecek kanamaların cerrahi alanı maskeleyesi ve koarkte segmente rahat müdahale edememe sıkıntısı mevcuttur [7]. Erişkin gruba iki ayrı seans planlanmasında birinci aşamada öncelikle distal segmentte basınç gradiyentini gidermek ve afterloadı azaltmak adına koarktasyon onarımı yapılmalı ikinci aşamada ise proksimaldeki anevrizmanın rezeksiyonu ve greftle replasmanı planlanmalıdır. Öncelikle AK'ye müdahale etmenin avantajları

kalbin önündeki basınç yükünün ve anevrizma segmentindeki distansiyonun azaltılmasıdır. Böylece kardiyak yetmezlik ve asandan aort rüptürü gibi oldukça mortal komplikasyonlar önlenmiş olacaktır. Ayrıca AK'ye müdahale etmeden asandan aortaya greft replasmanı yapmak, anastomoz hatlarından ciddi kanamalara yol açacaktır. Dolayısıyla bu komplikasyonda önlenecektir.

Aort koarktasyonuna müdahale şeklini belirlemede, proksimaldeki anevrizmanın boyutu, sol ventrikül fonksiyonu ve aort kapağın durumu önemlidir. Vakamızda proksimaldeki sol subklavyan arter çapı, koarktasyon sonrası desandan aort çapıyla aynı olduğu için bu iki arter arasında Gorotex greftle bypass işlemi yapılmıştır. Böylece sol ventrikül ve asandan aort önündeki önemli basınç gradiyenti yok edilmiştir. Sol ventrikül daha rahatlatılmış ve anevrizmatik asandan aort segmentinin duvar direnci daha düşünlerek rüptür riski azaltılmıştır. Ayrıca ikinci aşamada planlanan operasyona kadar geçecek süreç içerisinde sol ventrikülün biraz daha toparlanmasına imkan verilmiştir.

Biz bu vaka sunumunda nadiren karşılaşılan asandan aort anevrizması, aort koarktasyonu ve biküspid aort kapağı olan sistolik disfonksiyonlu asemptomatik vakanın öncelikle AK'sine yaklaşımın yapılması gerektiğini paylaşmayı amaçladık. Böyle komplike birlikteliklerde öncelikle distaldeki darlık giderilip afterloadı düşürerek dilate anevrizmatik segmenti ve disfonksiyonlu sol ventrikülü rahatlatmak ve toparlanma sürecini başlatmak esas olmalıdır. Erken toparlanma ve AK operasyonundan kaynaklanacak konnektif doku iyileşmeleri için belirlenenen asgari 6 haftalık dönem geçtikten sonra da anevrizmatik asandan aort ve biküspid aort kapağa müdahalenin yararlı olacağı kanaatindeyiz.

## Kaynaklar

1. Aldo RC, Richard AJ, John EM, Frank LH. Cardiac Surgery of the Neonate and Infant. First ed. Philadelphia: W.B Saunders Company, 1994;332-52.
2. Backer CL, Mavroidis C. Coarctation of the Aorta and Interrupted Aortic Arch. In: Baue AE, Geha AS, Hammand GL, Laks H, Naumheim KJ, eds. Glenn's Thorac Cardiovasc Surg. 6th ed. USA: Appleton & Lange, 1996;1243-69.
3. Pareralla D, Schena S, Deluca TS. One step surgical repair of type II acute aortic dissection and aortic coarctation. Eur J Cardiothorac Surg 1999;16:584-6.
4. Sargül A, Yurdakul Y, Isbir S, Mercan S, Çeliker A. Bicuspid aortic valve and aortic coarctation. Turk J Pediatr 1997;39: 429-32.
5. Lindsay J Jr. Coarctation of the aorta, bicuspid aortic valve and abnormal ascending aortic wall. Ann J Cardiol 1988; 61:182-4.
6. Svensson LG. Management of acute aortic dissection associated with coarctation by a single operation. Ann Thorac Surg 1994;58:241-3.
7. Suziki K, Yaginuma G, Usui K, Tadokoro M. A case report of one staged surgery for annuloaortic ectasia with atypical coarctation of the aorta. Kyobu Geka 1993;46:346-9.