

# Aort Koarktasyonu ve Assandan Aort Anevrizması Olan Hastaya İki Aşamalı Cerrahi Yaklaşım: Olgu Sunumu

Dr. Kerim Çağlı \*, Dr. Hasan Uncu \*, Dr. Kumral Ergün Çağlı \*\*, Dr. Garip Altıntaş \*

Dr. Mustafa Emir \*, Dr. Erol Şener \*, Dr. Oğuz Taşdemir \*

\* Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, Ankara

\*\* Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Ankara

## Giriş

Aort koarktasyonuna ender olmayarak diğer konjenital anomaliler de eşlik edebilir. Bunlardan en sık olarak %25-46 oranında biküspit aort ile birlikte görülmesine rağmen çift arkus aort, sağ inen aort, peristan sol vena kava superior, anormal pulmoner venöz dönüş anomalileri ve ventriküler septal defektler eşlik edebilir (1).

Aort koarktasyonu erişkin çağda mevcut dirençli hipertansiyon sonucu oluşabilecek miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetersizliği, enfektif endokardit, aort anevrizması, aort rüptürü ve intrakraniyal kanama gibi komplikasyonlara sebep olabilen konjenital bir damar hastalığıdır.

Tedavi edilmeyen aort koarktasyonunda en sık ölüm nedeni %23 oranında aort ve dallarının anevrizması ve rüptürüdür. Bu hastalardan bir çoğu 50 yaşına ulaşmadan kaybedilir (2).

Biz assandan aort anevrizmasıyla beraber aort koarktasyonu olan 33 yaşındaki erkek hastaya iki aşamalı olan cerrahi yaklaşımımızı sunuyoruz.

## Olgu Sunumu

Bir yıl öncesine kadar yakınması olmayan, ancak progresif olarak artan şikayetleriyle, 33 yaşında erkek hasta kliniğimize yatırıldı. Hastanın sorgulamasında efor ile gelen nefes darlığı, göğüs ve sırt ağrısı şikayetleri olduğu öğrenildi. Hastanın öz geçmişinden hipertansiyon öyküsünün mevcut olduğu ve fonksiyonel kapasitesinin II olduğu saptandı. Yapılan fizik muayenede her iki üst ekstremitede kan basıncı-

nın 200/120 mm Hg olduğu, alt ekstremitelerde ise 100/70 mm Hg olduğu tespit edildi. Oskültasyon bulgusu olarak aort bölgesinde 3/4 diyastolik, 4/6 sistolik kreşendo-dekreşendo üfürüm mevcuttu. Elektrokardiyogramda sinüs ritmi ve sol aks deviasyonu mevcuttu.

Hastaya preoperatif yapılan tetkiklerde teleradyografide; kardiyo-toraksik oranı normal sınırlarda, assandan aort belirgin dilate idi.

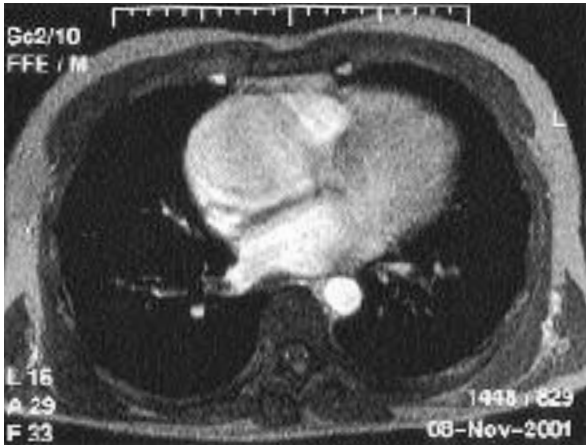
Ekokardiyografide; aort kapak triküspit yapıda, aort kökü: 3.5 cm, assandan aort 5.0 cm, fibrotik yapıllı aort kapakta 3(+) aort yetmezliği, 33 mm Hg gradiyentli aort darlığı mevcuttu. Sol ventrikül diyastolik çapı: 5.7 cm, sistolik çap: 3.8 cm, EF %61, FS %33 idi. Pulmoner arter basıncı 30 mm Hg'di.

Torakal manyetik rezonans anjiyogramında assandan aort çapının 5.2 cm ile dilate olduğu, subklavian arterin distalinde koarktasyon olduğu tespit edildi ( Resim 1) (Resim2).

Assandan aort anevrizması ve aort koarktasyonu tespit edilen hastaya kliniğimizde 2 aşamalı cerrahi yaklaşım uygulanmıştır. İlk aşamada hastaya sol lateral torakotomi ile yaklaşılarak, dakron patch ile koarktasyon patch plasti ile onarıldı.

Otuz gün sonra 2. aşama olarak hasta tekrar cerrahiye alındı. Median sternotomi ile yaklaşarak selektif antegrad aksiller perfüzyon ve iki safhalı monokaval venöz kanülasyon ile kardiyopulmoner baypasa girildi. Kardiyoplejik solüsyon olarak; St Thomas's Hospital II 1000 cc'lik hazır solüsyonu (Plegicol), 10 ml/kg dozu ile kardiyak arrest sağlandı. İdamede soğuk kan kardiyoplejisi 20 dakika aralıklarla uygulandı. Kan kardiyoplejisi 300 cc oksijenize pompa kanına, 100 cc Plegicol ilave edilerek oluşturuldu.

28 C'lik hipotermi altında assandan aortaya tüp greft interpozisyonu ile birlikte aort kapak replasma-



**Resim 1: Assandan aort anevrizmasının görünüşü. Aort çapı 5.2 cm olarak ölçüldü.**

nı uygulandı. Hasta postoperatif dönemde 6 gün hastanede izlendikten sonra sağlık ile taburcu edildi.

### Tartışma

Aort koarktasyonunu ilk tarifleyen 1723 yılında Stentzel olmuştur. Stentzel den sonra 1761 yılında Morgagni, 1789 yılında anatomist olan Paris, koarktasyonu birbirlerinden habersiz olarak tariflemişlerdir. Fakat koarktasyonun cerrahi tedavisi ilk tarifinden yaklaşık 150; klinik teşhisinden de 110 yıl sonra mümkün olmuştur.

Aort koarktasyonunun rezeksiyon ve uç uca anastomoz tekniği ile ilk başarılı tamirini 1944 yılında Crafoord ve Nylin gerçekleştirmiştir. Klasik "end-to-end" anastomoz sonrası rekoarktasyon oranının yüksek olması nedeniyle prostetik patch aortoplasti yöntemini de 1957 yılında Vosschulte tariflemiştir. Günümüze kadar yayınlanan makalelerde aort koarktasyon onarım yöntemlerinin dışında koarktasyona eşlik eden diğer patolojilerden de bahsedilmektedir (2).

Klinikte aort koarktasyonuna sekonder gelişmiş aort diseksiyonu veya anevrizma rüptürü ile de karşılaşmaktadır (3). Özellikle koarktasyon tamiri sonrası onarım bölgesinde %2.2 oranında geç komplikasyon olarak anevrizma gelişebilmektedir. Ayrıca koarktasyona sekonder olarak lezyonun proksimalindeki progresif hipertansiyon ve basınç gradiyenti etkisiyle aort duvarında genişlemeler olabilmektedir. Heikkinen ve ark. yayınladıkları bir makalede 15 yıllık takiplerinde aort koarktasyonu operasyonu sırasında aortada da herhangi bir anevrizma olmamasına rağmen onarımdan sonra %3.8 oranında assandan aortada anevrizma geliştiğini belirtmişlerdir (4).

Aort koarktasyonunun anevrizma ile birlikte gö-



**Resim 2: Subclavian arterin distalindeki koarktasyon görünümü.**

rüldüğü vakalarda her 2 patolojinin tek seansta median sternotomi ile onarıldığını yazan yayınlar vardır (5,6,7). Aynı seansta iki ayrı kesi ile yine her iki patoloji de düzeltilebilir. Aslında cerrahi stratejiyi belirleyen, koarktasyon segmentinin yeri ve anevrizmal oluşumun büyüklüğüdür. Anevrizmanın onarımının cerrahi endikasyonu varsa ve sadece median sternotomi ile ulaşılabilecek bir alanda ise tek seansta yaklaşım düşünülebilir. Fakat bizim vakamızda da olduğu gibi koarkte segmente ulaşmanın zor olabileceğini düşündüğümüz ve anevrizma onarımı için sınırda lezyonu olan vakalarda 2 aşamalı yaklaşım tercih edilebilir. Birinci aşamada mutlaka distal segmentte basınç gradiyentini gidermek ve ardyükü azaltmak adına koarktasyon onarımı yapılmalı diğer seansta proksimaldeki anevrizmanın rezeksiyonu yapılmalıdır.

Öncelikle aort koarktasyonuna müdahale etmenin avantajları; kalbin arkasındaki basınç yükünün ve anevrizma segmentindeki distansiyonun azalmasıdır. Böylece kardiyak yetersizlik ve assandan aort rüptürü gibi oldukça mortal komplikasyonlar önlenmiş olacaktır. Ayrıca aort koarktasyonuna müdahale etmeden assandan aort greft replasmanı yapmanın anastomoz hatlarından ciddi kanamalara yol açacağından dolayı bu komplikasyonun da önüne geçilmiş olacaktır.

Tek seansta yaklaşım genellikle pediatrik yaş grubunda mümkündür. Çünkü erişkin yaş grubunda median sternotomiyle yaklaşımda hem koarkte segmente ulaşım zorluğu vardır. Hem de oluşan geniş ve bol kollaterallerden kaynaklanabilecek kanamanın cerrahi alanı maskeleymesi ve koarkte segmente rahat müdahale edememe sıkıntısı mevcuttur.

Literatürde aort koarktasyonla beraber pür assandan aort anevrizmasının nadiren görüldüğü belirtilmiştir. Genellikle bu birlikteliğe sık eşlik eden Marfan sendromlu olma, annuloaortik ektazi, biküspit aort kapak, hipoplastik aortik arkus gibi anomaliler vardır. Bizim vakaımıza bu anomalilerden hiçbiri eşlik etmiyordu. Pür assandan aort anevrizması artı aort koarktasyonu.

Biz bu vaka sunumunda nadiren karşılaşılan assandan aort anevrizması+aort koarktasyonu birlikteliğinde, erişkin yaş grubundaki yaklaşımımızı paylaşmayı planladık. Böyle birlikteliklerde öncelikle distaldeki darlık giderilip, ardyüğü düşürerek kalbi ve anevrizmatik segmenti rahatlatmak öncelik olmalıdır. Aort koarktasyon operasyonundan kaynaklanacak konjektif doku iyileşmesi için belirlenen 6 haftalık dönem geçtikten sonra da assandan aort anevriz-

masına müdahalenin yararlı olacağı kanaatindeyiz.

### Kaynaklar

1. Sarigül A, Yurdakul Y, İsbir S, Çeliker A. Bicuspid aortic valve and coarctation of aorta. Türk J Pediatr 1997; 39: 429-32.
2. Yörükoğlu Y, Yaveri A, Ekici E, Heper G, İkizler C. Aort koarktasyonuna sekonder akut assandan aort anevrizma disseksiyonuna cerrahi yaklaşım. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2000; 8: 734-7.
3. Paperalla D, Schena S, De Luca Tupputi Schinosa, Vitale N. One step surgical repair of type II acute aortic dissection and aortic coarctation. Eur J Cardiothorac Surg 1999; 16: 584-6.
4. Heikkinen LO, Ala-Kulju KV, Salo JA. Dilatation of ascending aort in patients with repaired coarctation. Scand J Thorac Cardiovasc Surg 1991; 25: 25-8.
5. Tesler UF, Tomasco B. Repair of acute dissection of the ascending aort associated with aortic coarctation. Tex Heart Inst J 1996; 23: 170-3.
6. Suzuki 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.
7. Svensson LG. Management of acute aortic dissection associated with coarctation by a single operation. Ann Thorac Surg 1994; 58: 241-3.



Portre

Dr.Gülseren Engin