

## Seksen yaşındaki hastada hızlı büyümüş desandan torasik aort anevrizmasının cerrahi tedavisi

*Surgical treatment of a fast growing descending thoracic aortic aneurysm in an 80-year-old patient*

**Mehmet Boğa, Berent Dişçigil, Erdem A. Özkısacık, Uğur Gürcün, M. İsmail Badak**

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

İleri yaşta desandan aort anevrizmasının cerrahi tedavisi göreceli olarak daha yüksek mortalite ve morbiditeyle gerçekleştirilebilmektedir. Seksen yaşında erkek hastaya iki yıl önce dev asandan aort anevrizması ve ileri aort yetmezliği nedeniyle aort kapak replasmanı ve asandan aort greft interpozisyonu uygulanmıştı. Desandan aortun 18 ay içerisinde 80 mm çapa ulaşması nedeniyle tekrar ameliyat edildi. Derin hipotermik sirkülatuar arrest ile aort replasmanı yapılan hasta ameliyat sonrası 15. gün taburcu edildi ve 20 aylık takibinde asemptomatik olduğu görüldü.

**Anahtar sözcükler:** İleri yaş; aort anevrizması/cerrahi; torasik aort anevrizması/cerrahi.

Surgical therapy of descending thoracic aneurysms in advanced age has relatively higher mortality and morbidity. An 80-year-old patient underwent aortic valve replacement and ascending aortic graft interposition for the treatment of giant ascending aortic aneurysm and severe aortic insufficiency. He was reoperated for his descending aorta reaching a diameter of 80 mm in 18 months. His aortic valve was replaced under deep hypothermic circulatory arrest. The patient was discharged on the 15th post-operative day and remained asymptomatic during the 20 months follow-up.

**Key words:** Aged, 80 and over; aortic aneurysm/surgery; aortic aneurysm, thoracic/surgery.

Desandan ve torako-abdominal aort (TAA) ameliyatlara, spinal kordun iskemik hasarı, abdominal organların malperfüzyonu ve serebrovasküler olaylar gibi komplikasyonlar nedeniyle önemli morbidite nedeni olabilmektedir. Anevrizmanın genişliği, renal yetmezlik varlığı ve ileri yaş, TAA ve desandan aort anevrizmalarının cerrahi tedavisinde mortalitenin önemli belirleyicileri olarak bilinmektedir.<sup>[1]</sup> Bu yazıda derin hipotermik sirkülatuar arrest (DHSA) tekniği kullanılarak ameliyat edilen bir desandan torasik aort anevrizması olgusu sunulmaktadır.

### OLGU SUNUMU

İki yıl önce dev asandan aort anevrizması ve ileri aort yetmezliği nedeniyle asandan aort greft interpozisyonu ve mekanik aort kapak replasmanı (Carbomedics No: 25 beleaflet mekanik protez kapak) geçirmiş 80 yaşında erkek hasta asemptomatikti. O dönemde desandan aort çapı 43 mm boyutunda saptanmıştı. Kontrol amacıyla 18 ay sonra yapılan toraks bilgisayarlı tomografisinde (Şekil 1), desandan torasik aortta sol subklavi-

yan arterin hemen distalinden başlayan, en geniş yerinde 80 mm çapa ulaşan desandan torasik aort anevrizması saptandı. Ekokardiyografisinde protez aort kapağının fonksiyonu normal bulundu.

Ameliyatta sol femoral arter ve ven kanülasyonu ile kardiyopulmoner bypass'a (KPB) girildi ve hasta soğutulmaya başlandı. Dördüncü interkostal aralıktan sol posterolateral torakotomi yapıldı ve beşinci kot rezeke edilerek toraks boşluğuna girildi. Sol ventrikül, apikal ventle dekompresye edildi. Proksimalde sol subklaviyan arter hizasında aort serbestleştirildi, distalde diyafragma üzerinde anevrizmanın sonlandığı bölüm anastomoz için hazırlandı. Anevrizma yaklaşık 10 cm uzunluğunda ve en geniş yerinde 80 mm çapa ulaşıyordu (Şekil 2). Özofageal ısı 18 °C'ye düşüp bispektral indeks değeri sıfır olduktan sonra total sirkülatuar arreste geçildi. Aort replasmanı için 32 mm Vascutek gelwave tübüler greft kullanıldı. Proksimal anastomoz sol subklaviyan arter orifisini içine alacak şekilde açık teknikte yapıldı. Daha sonra aynı teknikte distal anastomoz yapıldı. Proksimal ve distal anastomozlar aynı sirkülatuar ar-

Geliş tarihi: 6 Temmuz 2004 Kabul tarihi: 5 Şubat 2005

Yazışma adresi: Dr. Mehmet Boğa, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 09100 Aydın.  
Tel: 0256 - 444 12 56 e-posta: mehmetboga@yahoo.com

rest süresi içinde gerçekleştirildi. Total sirkülatuar arrest süresi 39 dk, KPB süresi 209 dk oldu. Ameliyat sonrası erken dönemde inotropik destek verildi. Hastaya toplam yedi ünite tam kan, üç ünite taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı. Toplam toraks drenajı 450 cc oldu. Ameliyat sonrası ikinci gün (38 saat) ekstübe edildi. Rezeke edilen aort dokusunun patolojik incelemesinde aterosklerotik ve dejeneratif olduğu saptandı. Ameliyat sonrası kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) alevlenmesi ve ses kısıklığı dışında komplikasyon gelişmedi. On beşinci gün taburcu edilen hasta 20 aylık takibinde ses kısıklığı dışında asemptomatikti.

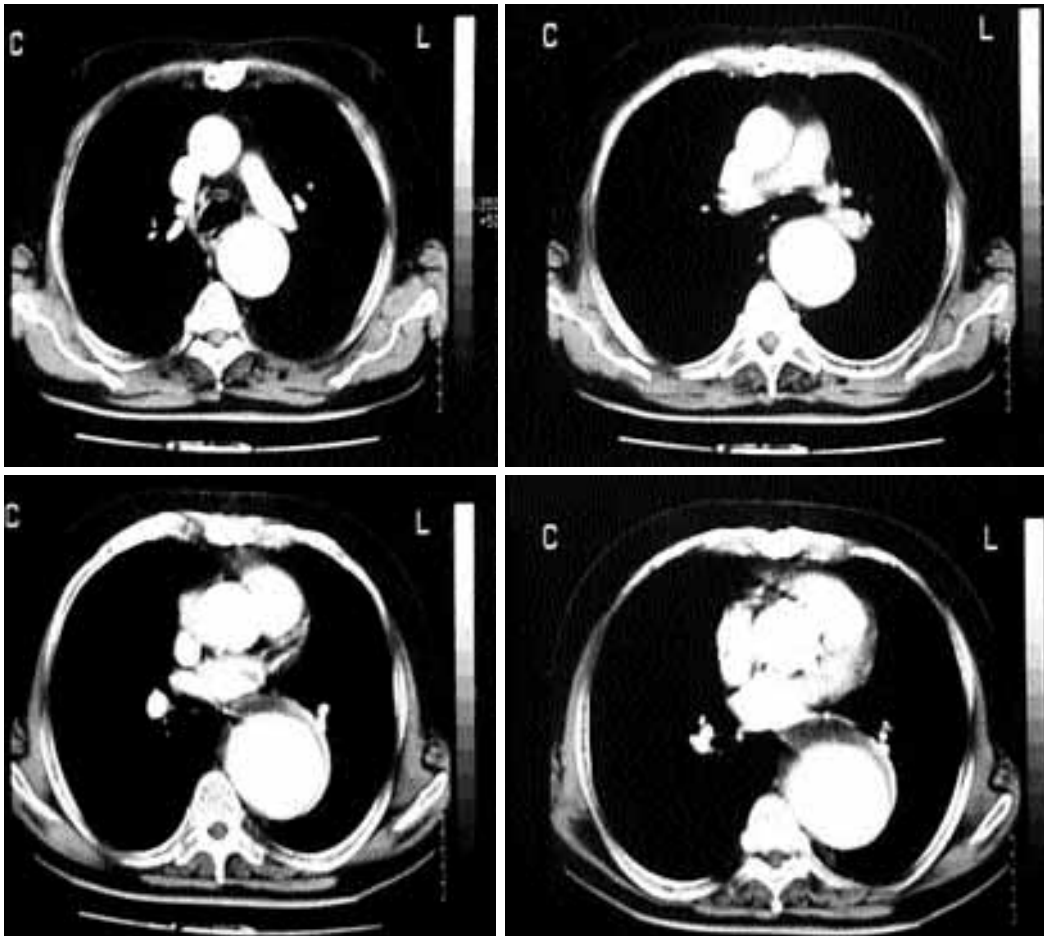
### TARTIŞMA

Burada sunulan olgu iki yönüyle dikkat çekicidir. Birincisi, desandan torasik aorttaki anevrizmal dilatasyon beklenenden çok daha hızlı bir genişleme göstermiştir; ikincisi, derin hipotermik sirkülatuar arrest yöntemi başarıyla uygulanmış ve hasta ileri yaşına rağmen nörolojik bir sekel olmaksızın sağlığına kavuşmuştur.

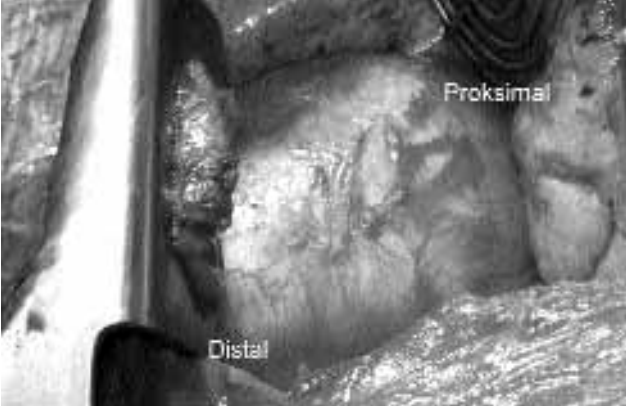
İleri yaş ve KOAH varlığı, anevrizmanın boyutundan bağımsız olarak rüptür riskini artıran faktörlerdir.<sup>[2]</sup>

Torasik aort anevrizmalarında rüptür riskinin önemli bir diğer göstergesi de yıllık genişleme hızıdır. Shimada ve ark.<sup>[3]</sup> 2.6 mm/yıl, Yale grubu 0.8 mm/yıl, Mt. Sinai 1.5 mm/yıl ve Osaka 0.2 mm/yıl olmak üzere çeşitli çalışmalarda farklı yıllık genişleme hızları bildirilmiştir. Burada sunulan olguda desandan aort 18 ay gibi bir sürede 43 mm çaptan 80 mm çapa ulaşmıştır ki bu 24 mm/yıl gibi literatürde sunulanların çok üstünde bir genişleme hızına karşılık gelmektedir. Gerek yıllık genişleme hızı gerekse desandan aortanın çapı dikkate alındığında, bu olgu için çok yüksek bir rüptür riski gözlenmektedir. Değişik boyutlardaki torasik aort anevrizmalarının taşıdıkları rüptür risklerine yönelik yapılan bir analizde, 3 cm'den küçük anevrizmalar için %0, 3-4 cm arası için %6, 4-5 cm arası için %12, 5-6 cm arası için %36, 6-7 cm arası için %50 ve 7-8 cm arası anevrizmalar için %100 rüptür riski bildirilmektedir.<sup>[2]</sup>

Genel olarak desandan ve TAA cerrahi tedavisinde DHSA tekniğinin kullanımı konusunda, asandan ve arkus aort cerrahisinde olduğu kadar yaygın bir görüş birliği bulunmamaktadır. Buna karşılık, arkus aorta distalinde de DHSA tekniğinin kullanımının avantajları ol-



Şekil 1. Ameliyat öncesi toraks bilgisayarlı tomografi görüntüleri.



Şekil 2. Ameliyat sırasında anevrizmanın görüntüsü.

duğu bilinmektedir, bunlar; ameliyatın minimal aortik diseksiyonla gerçekleştirilebilmesi, proksimal ve distal eş zamanlı aortik klempaj gereksiniminin olmaması, proksimal aortik arka ulaşmada kolaylık sağlaması, kansız bir alan yaratması, kan kaybını minimale indirmesi şeklinde sayılabilir. Bu olguda da, proksimal anastomoz yapıldıktan sonra arter kanülasyonunun femoral arterden alınıp toraksta grefte alınması için gereken sürede distal anastomozun yapılacağı düşünülerek, distal anastomoz da DHSA altında gerçekleştirilmiştir. Desandan aortik patoloji proksimalde arkus aortaya uzanıyorsa, aortik klempin sol karotis-sol subklaviyan arter arasına ya da sol subklaviyan arterin distaline konması güç ya da riskli olabilmektedir (aortik duvarın frajil olması, çapının artmış olması ya da adezyonların varlığı nedeniyle). Ayrıca, DHSA spinal kord, kalp, beyin ve visseral organların korunmasını da sağlamaktadır. Bu avantajlarıyla DHSA desandan torasik ve torako-abdominal aortayı içine alan kompleks patolojilerin tedavisinde başarıyla kullanılmaktadır. İleri yaş grubunda seçilmiş olgularda da kabul edilebilir mortalite ve morbidite oranlarıyla uygulanabilmektedir.<sup>[4-7]</sup> Olgumuzda da DHSA oldukça güvenli bir cerrahi sahada çalışma olanığı vermiştir.

Olgu nörolojik açıdan değerlendirildiğinde, ameliyat sonrası dönemde ses kısıklığı dışında kognitif fonksiyonlar dahil olmak üzere herhangi bir defisit ortaya çıkmamıştır. Yirmi aylık takibinde arabasını kullanmak dahil günlük gereksinimlerini karşılayabildiği aktif bir yaşam sürdürdüğü görülmüştür.

Torasik aort anevrizmaları ileri yaşlarda da yakından takip edilmeli ve özellikle beklenen yaşam süresi yüksek olgularda, hızlı genişleme var ve yüksek rüptür riskini gösteren çapa ulaşırsa cerrahi tedavi düşünülmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Suzuki S, Davis CA 3rd, Miller CC 3rd, Huynh TT, Estrera AL, Porat EE, et al. Cardiac function predicts mortality following thoracoabdominal and descending thoracic aortic aneurysm repair. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;24:119-24.
2. Galloway AC, Miller JS, Spencer FC, Colvin SB. Thoracic aneurysms and aortic dissection. In: Schwartz SI, editor. *Principles of surgery*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999. p. 909-29.
3. Shimada I, Rooney SJ, Pagano D, Farneti PA, Davies P, Guest PJ, Bonser RS. Prediction of thoracic aortic aneurysm expansion: validation of formulae describing growth. *Ann Thorac Surg* 1999;67:1968-7.
4. Carrel TP, Berdat PA, Robe J, Gysi J, Nguyen T, Kipfer B, et al. Outcome of thoracoabdominal aortic operations using deep hypothermia and distal exsanguination. *Ann Thorac Surg* 2000;69:692-5.
5. Kouchoukos NT, Masetti P, Rokkas CK, Murphy SF, Blackstone EH. Safety and efficacy of hypothermic cardiopulmonary bypass and circulatory arrest for operations on the descending thoracic and thoracoabdominal aorta. *Ann Thorac Surg* 2001;72:699-707.
6. Kouchoukos NT, Masetti P, Rokkas CK, Murphy SF. Hypothermic cardiopulmonary bypass and circulatory arrest for operations on the descending thoracic and thoracoabdominal aorta. *Ann Thorac Surg* 2002;74:S1885-7.
7. Huynh TT, Miller CC 3rd, Estrera AL, Porat EE, Safi HJ. Thoracoabdominal and descending thoracic aortic aneurysm surgery in patients aged 79 years or older. *J Vasc Surg* 2002;36:469-75.