

## Minimal İnvaziv Yöntemle Dikişsiz Aort Kapak Replasmanı: Olgu Sunumu

### Sutureless Aortic Valve Replacement with Minimally Invasive Method: Case Report

Abdullah Özer<sup>1</sup>, Okan Uğurlu<sup>1</sup>, Gamze Sarkılar<sup>2</sup>, Erdal Ege<sup>1</sup>, Ali Sarıgül<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

#### ÖZET

Kliniğimize Aort Darlığı (AD) tanısıyla kabul edilen iki hastamıza, ileri yaş ve klasik cerrahi riskinin yüksek olması nedeniyle anterior torakotomi ile minimal invaziv girişim yapılarak dikişsiz aort kapağı implantasyonu yapılmıştır. Minimal invaziv girişimin ileri yaş ve yüksek riskli ciddi aort darlığı olan hastalarda, klasik cerrahiye oranla çok daha uygun bir cerrahi tedavi seçeneği olduğu kanısındayız.

**Anahtar Sözcükler:** Aort kapak replasmanı, minimal invaziv, dikişsiz aort kapak.

**Geliş Tarihi:** 05.04.2015

**Kabul Tarihi:** 14.04.2015

#### ABSTRACT

Two patients accepted to our clinic with the diagnosis of aortic stenosis were considered to have high risk for classic surgery and were planned to undergo aortic valve replacement by a minimally invasive procedure with anterior thoracotomy. We believe that, the minimally invasive procedure is much more convenient than classical surgical techniques in patients having high risk for severe aortic stenosis.

**Key Words:** Aortic valve replacement, minimally invasive, sutureless aortic valve

**Received:** 04.05.2015

**Accepted:** 04.14.2015

#### GİRİŞ

Aort darlığı (AD), sol ventrikül çıkım yolunun ilerleyici obstrüksiyonu ile oluşan; senkop, anjina pektoris, kalp yetmezliği semptomları ve sol ventrikül hipertrofisi ile sonuçlanan bir hastalıktır(1). Minimal invaziv girişimlerin, daha az cerrahi travma oluşturması, postoperatif dönemde hastanede kalış süresini kısaltması ve kozmetik açıdan daha iyi sonuç vermesi nedeniyle kalp cerrahisinde kullanım sıklığı artmaktadır. İlk kez Cosgrove ve arkadaşları sağ parasternal insizyonla minimal invaziv aort kapak operasyonu yapmışlardır(2).

Bu makalede kliniğimizde ileri yaşta ve standart cerrahi için yüksek riskli olarak değerlendirilen, ciddi aort darlığı bulunan 2 hastaya uygulanan minimal invaziv girişimle cerrahi olarak, stentli biyolojik kapak implantasyonunun uygun bir cerrahi tedavi seçeneği olduğu kanısındayız.

#### OLGU SUNUMU

##### Olgu 1

Seksen bir yaşında kadın hasta AD tanısıyla kliniğimize kabul edildi. Hastanın yapılan ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu %60, 1<sup>0</sup>-2<sup>0</sup> aort yetmezliği, aort kapak kalsifik, açılımı kısıtlı, aort darlığı ciddi, aort kapağına ait maksimum gradiyent 76 mmHg, ortalama gradiyent 47 mmHg olarak ölçülmüştür. Hastanın ileri yaşı, solunum fonksiyon testinde ileri derecede restriktif paterni vardı (1. Saniyedeki zorlu soluk verme hacmi -forced expiratory volume in one second/FEV1- 0,5 litrenin altında). EuroSCORE 11, Lojistik EuroSCORE %20,15 olarak tespit edildi. Hastanın yapılan koroner anjiyografisinde sol ön inen koroner arterde birinci diyagonal arter sonrası %20'lik bir lezyon tespit edildi ve medikal tedavi kararı alındı.

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Dr.Abdullah Özer, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye E-posta: dr-abdozer@hotmail.com

©Telif Hakkı 2016 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/> web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2016 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at web site <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/>

doi:<http://dx.doi.org/10.12996/gmj.2016.07>

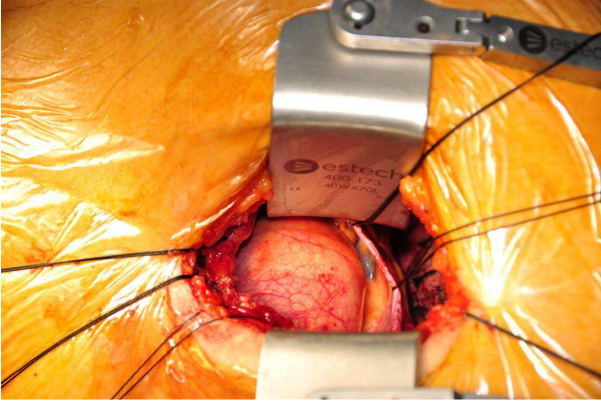
Hastaya mevcut kliniği göz önünde bulundurularak minimal invaziv cerrahi yöntemle sağ anterior torakotomi ile 21 numaralı Medtronic marka dikişsiz aort kapak replasmanı yapıldı.

#### Olgu 2

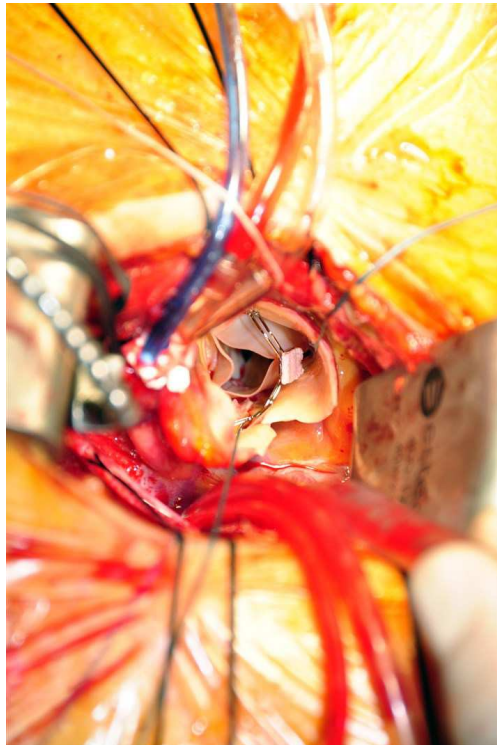
Altmış yedi yaşında erkek hasta aort darlığı tanısıyla kliniğimize kabul edildi. Hastanın ekokardiyografisinde aort kapakları kalsifik, kalın, açılımı kısıtlı, maksimum gradiyent 96 mmHg, ortalama gradiyent 56 mmHg, aort kapak alanı 0,5 cm<sup>2</sup> ölçüldü. Ejeksiyon fraksiyonu %48 idi. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (FEV1 %52), hipertiroidi, geçirilmiş koroner bypass hikâyesi vardı. Yapılan koroner anjiyografide bypass'ları açıktı. EuroSCORE 10, Lojistik EuroSCORE %22,10 olarak tespit edildi. Mevcut bulgularla hastaya minimal invaziv cerrahi kararı alındı. Sağ anterior torakotomi ile 25 numaralı Sorin marka dikişsiz biyoprotez (balon ile genişletilen) aort kapak implante edildi.

#### Operasyon tekniği

Genel anestezi altında, entübasyon, uygun saha temizliği ve örtünmeyi takiben sağ femoral arter ve ven kanülasyonu yapıldı. Hasta heparinize edildi. Sağ 3.interkostal aralıktan 7 cm'lik cilt insizyonu ile anterior torakotomi (Resim 1) yapıldı. Perikard açıldı. Asendan aorta dönüldü. Sağ superior pulmoner venden vent kanülasyonu yapıldı. Asendan aorta root kanülasyonu yapıldı. Uygun ısıda aortaya kros klemp konuldu. Kardiyopleji verildi. Aortotomi yapıldı. Aort kapak ileri derece fibrokalsifikti. Dekalsifiye edildi. 21 numaralı Medtronic ve 25 numaralı Sorin marka dikişsiz kapak (Resim 2) ile kapak replasmanları yapıldıktan sonra aortotomi kapatılıp kalp çalıştırıldı. Dekanülasyon işlemi takiben sağ toraksa bir adet dren konuldu. Sağ femoral loja bir adet hemovak dren konuldu ve kanama kontrolü sonrası katlar usulüne uygun (Resim 3) kapatıldı.



Resim 1. Anterior torakotomi görüntüsü



Resim 2. Dikişsiz aort kapağın implantasyonu



Resim 3. Postoperatif cilt insizyonu

#### TARTIŞMA

Median sternotomi, günümüz kalp cerrahisinde klasik insizyon olarak kabul edilmektedir. Cerrah için başta kalp olmak üzere tüm mediastinal yapılara kolay ulaşmasını sağlar(3). Cosgrove'un sağ parasternal insizyon ve 3-4. kostal kartilajları çıkarılarak uygulandığı minimal invaziv aort kapak operasyonlarından sonra, sağ internal torasik arter bağlanması, femoral arter ve ven kanülasyonu dezavantaj olarak değerlendirilmiştir(2).

Sarioğlu ve arkadaşları, çalışmalarında sağ anterior minitorakotomi yaklaşımıyla tamamen konvansiyonel alet ve yöntemler uygulanmıştır. Bu yöntemle subaortik bölgeye uygulanan girişimlerde bile yeterli görüş ve manipülasyon alanı elde edilebilmiştir. Operasyon süresi uzamamaktadır(4). Minimal invaziv cerrahi yöntemlerinde görüş alanı kısıtlılığı nedeni ile hava çıkarma ve defibrilasyonda zorluklar olmaktadır. Bu nedenle hava çıkarılırken transözofageal ekokardiyografi kullanılması(5) ve tek kullanımlık eksternal defibrilatör pedlerle bu sorun aşılmaya çalışılmıştır(6).

65 yaş üstü hastalarda aort kapak replasmanında stentli biyoprotezler tercih edilmelidir. Bu cerrahi teknik olarak hızlı ve güvenilirdir. Morbiditesi düşüktür. Ayrıca reoperasyon gereksinimi oldukça düşüktür(7).

Taşoğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; seksen yaş üzeri 23 hastada mekanik aort kapak replasmanı yapılmış ve kliniklerinden taburcu olan hastaların 5 yıllık sağ kalım oranını %59 olarak bulmuşlardır(8).

Her iki vakamızın postoperatif takibinde, hastalar mekanik ventilatör desteğinden ilk altı saat içerisinde ayrıldı. Göğüs drenaj tüpünden bir hastada 100 cc, diğer hastada 150 cc drenaj oldu. Kan ve kan ürünü replasmanı ihtiyacımız olmadı. İlk 24 saatte ağrı şikâyetimiz fazlaydı. Bunun için ek analjezik ajanlar kullanıldı. Hastalar postoperatif ikinci gün servise alındı. Klinik durumları stabil olması üzerine her iki hasta da postoperatif beşinci günde hastaneden taburcu edildi.

Sonuç olarak ileri yaş, ciddi aort darlığı, kalsifik aort kapağı, klasik cerrahi mortalite ve morbiditesi yüksek olan hastalarda, minimal invaziv yöntemle direkt aort kapak implantasyonu (DAVi) güvenli bir cerrahi tedavi yöntemidir.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

#### KAYNAKLAR

- 1-Stewart BF, Siscovick D, Lind BK, Gardin JM, Gottdiener JS, Smith VE, Et al, Clical factors associated with calcific aortic valve disease Cardio vasküler Health study J Am Coll Cardiol.1997;29:630-4.
- 2-Cosgrove DM, Sabik JK, Minimal invasive approach for aortic valve operations. Ann Thorac. Surg, 1996;62:596-7.
- 3-Doty DB, Di Rosso GB, Doty JR, Full – spectrum cardiac Surgery thryough a minimal incision: ministernotomi (lower halp) technigue. Ann. Thorac. Surg. 1998;65:573-7.
- 4-Sarioğlu T, Ereğ E, Kınikoğlu B, Aydemir NA, Sarioğlu A, Sansoy V, Aort kapak hastalığı ve subaortik stenoz olgularında alternatif 'invasiv' yaklaşım: sağ anterior submamaryan minitorakotomi. Türk göğüs kalp damar cerrahisi dergisi, [Alternative 'invasive' approach in aortic valve disease and subaortic stenosis patients: right anterior submammaryan minithoracotomy. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery] 2000;8:771-3.
- 5-Tam RK, Almeida AA, Minimally invasive aortic valve replacement viapartial sternotomy. Ann Thorac Surg, 1998;65:275-6.
- 6-Minale C, Reifschneider HJ, Schmitz E, Uckmann FP. Single acces for minimally invasive aortic valve replacement. Ann Thorac Surg 1997;64:120-3.
- 7-Günay C, Cingöz F, Tatar H, Aort kapak cerrahisinde güncel yaklaşımlar. Türk Girişimsel Kardiyoloji Dergisi [ Current strategies for the aortic valve surgery. Turkish Journal of Interventional Cardiology] 2007;11:108-14.
- 8-Taşoğlu İ, Demir A, Kubat E, Yılmaz M, Lafcı G, Yalçınkaya A ve arkadaşları. Seksen yaş üstü hastalarda mekanik aort kapak replasmanı. [Mechanical aortic valve replacement in patients over the age of eighty] J Clin Anal Med 2014;224-8.