

# Kombine Aort Yetersizliği, Sinüs Valsalva Anevrizması ve VSD Olgusunda VSD Yaması Üstte Bırakılarak Aort Kapak Replasmanı

*COMBINED AORTIC VALVE REGURGITATION, ANEURYSM OF THE SINUS OF VALSALVA AND VSD PATIENT, PATCH FOR VSD WAS LEAVED ABOVE THE PROSTHETIC AORTIC VALVE: SURGICAL TECHNIQUE*

Dr. Osman TIRYAKIOĞLU,<sup>a</sup> Dr. Şenol YAVUZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi, BURSA

## Özet

Olgu ileri decede aort yetmezliği, sinüs valsalva anevrizması ve subaortik VSD tanısıyla operasyona alındı. Aorta-bikaval kanülasyon uygulanarak oblik aortotomi uygulandı. Sağ koroner kapakçık ekarte edilerek VSD gözlendi. Kapak kesilerek çıkartıldı. VSD kenarlarından tek tek "U" dikişler geçildi, "PTFE"den yapılmış yama ile VSD aortotomiyle tamir edildi. Kapak replasmanı uygulanırken VSD yaması kapağın üstünde; aort tarafında bırakıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Ventriküler septal defekt; valsalva sinüsü; aort kapak yetersizliği

## Abstract

Patient with aortic regurgitation, sinus of valsalva aneurysm and VSD were offered operation. Cardiopulmonary bypass (CPB) was established after high aortic and biatrial cannulation. At moderate hypothermia, the aorta was cross-clamped and the aorta opened via a oblique incision. The right coronary cusp was elevated and the VSD visualized. A pledget-supported fine monofilament suture was placed along the border of the VSD. An appropriate size of semicircular patch which was made from PTFE was used to close VSD. Patch for VSD was leaved above the valve and on behalf of aorta while making valve replacement.

**Key Words:** Heart septal defects, ventricular; sinus of valsalva; aortic valve insufficiency

**Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2007, 19:204-206**

**Ç**abuk yorulma şikayeti ile polikliniğe başvuran 18 yaşındaki erkek olgunun ekokardi-yografik (EKO) incelemesinde 3° aort yetersizliği (AY), suprakristal VSD ve sol kalp boşluklarında genişleme (Sol ventrikül sistol sonu çapı: 5.1 cm, Sol ventrikül diyastol sonu çapı: 7.1 cm) tespit edildi. Kalp kateterizasyonunda 3°-4° aort yetmezliği ve subarteriyel VSD izlendi. Şant oranı: 1.8 olarak ölçüldü.

Elektif şartlarda operasyona alınan olguda median sternotomi ve klasik kanülasyonla pompa-

ya girilerek aortotomi uygulandı. Sağ koroner sinüste, rüptüre olmamış sinüs Valsalva anevrizması vardı. Sağ koroner kapakçıkla, nonkoroner kapakçık birleşim yerinin hemen altından sağ ventriküle geçiş sağlayan 1 cm çaplı subarteriyel VSD gözlendi. Sağ koroner kapakçıkta koaptasyon kaybı vardı (Resim 1).

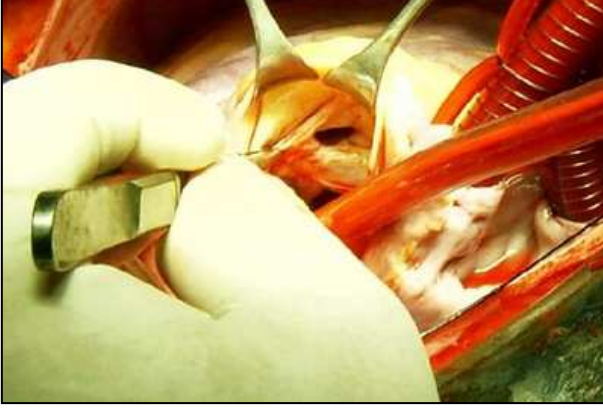
Kapak eksize edildi. PTFE'den yapılmış yama kullanılarak tek tek U dikişlerle subarteriyel VSD kapatıldı (Resim 2).

Aort kapak replasmanı yapılırken yamanın alt kenarı kapak ringinin üstünde kalacak şekilde dikişler tek tek geçildi. Sağ koroner sinüs bölgesinde bu dikişler aorta duvarından geçilerek sinüs Valsalva anevrizması kapatıldı. Olguya metalik kapakla aort kapak replasmanı (AVR) uygulandı.

**Geliş Tarihi/Received:** 14.11.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 04.02.2007

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Osman TIRYAKIOĞLU  
Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi,  
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, BURSA  
tiryaki64@hotmail.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri



**Resim 1.** Subarteriyel VSD.



**Resim 2.** VSD yaması.

AVR'nı takiben standart prosedür uygulanarak ameliyat sonlandırıldı (Resim 3).

Postoperatif 1. aydaki EKO tetkikinde inter-ventriküler septum intakt, aortik pozisyonda en çok 19 mmHg gradiyent oluşturan normal fonksiyonlu metalik kapak gözlemlendi. Sol ventrikül sistol sonu çapı; 4.8 cm, diyastol sonu çapı ise 6.4 cm olarak ölçüldü.

### Tartışma

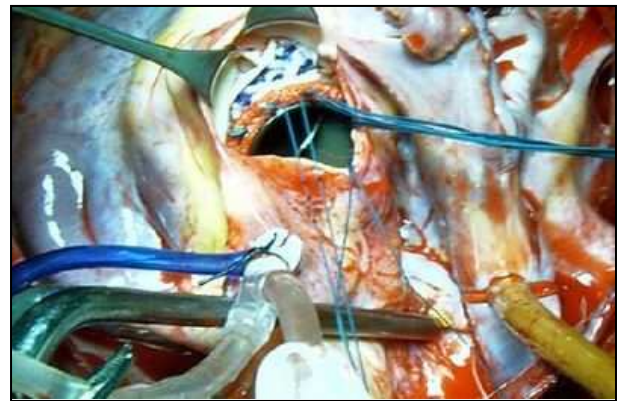
Sinüs Valsalva anevrizması, subarteriyel VSD ve aort kapak replasmanı uygulanacak olgularda VSD'nin aortotomiyle kapatılması uygun bir yaklaşım olabilir.<sup>1</sup> Genellikle erken yaşlarda opere edilen olgularda VSD onarımı ile birlikte aort kapak tamiri (genellikle pilikasyon) tercih edilen bir yöntemdir. İlerleyen yaşlarda kapak replasmanı daha sık uygulanmaktadır.<sup>2</sup>

Sinüs Valsalva anevrizması çok ender görülen bir kalp hastalığıdır. Bu patoloji genellikle non-koroner sinüslerde görülmekle birlikte, nadiren sağ koroner sinüsü de etkileyebilir. Anevrizma, olguların hemen tamamında aortun media tabakasının sinüs Valsalva seviyesindeki doğumsal yokluğuna bağlıdır.<sup>3</sup>

Bu olguda ileri derece aort yetmezliği, rüptüre olmayan sinüs Valsalva anevrizması ve VSD bir arada olduğundan kapak tamiri düşünülmedi. Replasman uygulandı. Yaygın olarak rüptüre olmayan sinüs Valsalva anevrizmalarında direkt sütürle tamir yöntemi tercih edilir.<sup>4</sup> Bu olguda kapak dikiş hattını sinüs Valsalva anevrizmasını onaracak şekilde tuttuk. Bu yaklaşımla ileride oluşabilecek sinüs Valsalva anevrizma rüptüründen olguyu korumayı amaçladık.

Septumdaki VSD yamasının enfekte olması, prostetik aort kapaktan daha yüksektir.<sup>5</sup> Oysa aort tarafında bırakılan ve kapak anulusunu oluşturan yama hakkında herhangi bir veri yoktur. Erken dönemde cerrahi olarak kapatılan VSD dışındaki olgularda ileriki yıllarda septumda anevrizma gelişme olasılığı oldukça yüksektir.<sup>6</sup> Bu olguda aynı zamanda VSD alt ringini yani interventriküler septumu, kapak anulusunun dikiş hattı olarak kullandık. Burada aortotomiyle VSD onarımı uyguladığımız için ventrikülotomi uygulamadık, dolayısıyla ritm bozukluğu ile de karşılaşmadık.<sup>7</sup>

Aort kapak replasmanı ile birlikte subarteriyel VSD onarımına literatürde sık rastlansa bile, VSD kapatma yamasının aort tarafında bırakılmasına



**Resim 3.** Yamanın alt kenarından geçilmiş kapak dikişleri.

rastlayamadık.<sup>1-4,7</sup> İlginç ve kullanılabilir bulduğumuz bu yöntemi tartışmayı uygun bulduk.

#### KAYNAKLAR

1. Lun K, Li H, Leung MP, Chau AK, Yung T, Chiu CS, et al. Analysis of indications for surgical closure of subarterial ventricular septal defect without associated aortic cusp prolapse and aortic regurgitation *Am J Cardiol.* 2001;87:1266-70
2. Umabayashi Y, Yuda T, Fukuda S, Moriyama Y, Iguro Y, Saigenji H, et al. Surgery for ventricular septal defect with aortic regurgitation. *Kyobu Geka* 1993;46:1013-6.
3. Karakaş HM, Kahraman B, Sağır A, Fırat AK. Giant sinus of Valsalva aneurysm *Anadolu Kardiyol Derg* 2006;6:302-3.
4. Wang ZJ, Fan QX, Zou CW, Li DC, Li HX, Wang AB.. Clinical analysis for 70 sinus of valsalva aneurysm]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2004;42:808-11
5. Sasaki H, Kawai H, Sawamura T, Takiya H. A case report of aortic valve and VSD Dacron patch infective endocarditis after VSD patch closure 15 years ago *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1993;41:1373-7.
6. Miyake T, Shinohara T, Nakamura Y, Fukuda T, Tasato H, Toyohara K, et al. Aneurysm of the ventricular membranous septum: serial echocardiographic studies. *Pediatr Cardiol* 2004;25:385-9.
7. Hamid IA, Jothi M, Rajan S, Monro JL, Cherian KM. Transaortic repair of ruptured aneurysm of sinus of Valsalva. Fifteen-year experience *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994;107:1464-8.