

Sinüs Valsalva Anevrizmaları (Cerrahi Tedavi Uygulanan 4 Olgu Nedeniyle) *

Ojp.Dr.Adnan UYSALEL, Dr.Naci EMİROGULLARI, Yard.Doç.Dr.Ümit ÖZYURDA,
Yard.Doç.Dr.Kemalettin UÇANOK, Yard.Doç.Dr.Tümer ÇORAPÇIOCLU, *Doç.Dr.Çetin EROL,
*Doç.Dr.Nail ÇAĞLAR, *Prof.Dr.Güneş AKGÜN, Prof.Dr.Hakkı AKALIN.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bilim Dalı ve *Kardiyoloji Bilim Dalı, ANKARA.

ÖZET

1985-1988 yılları arasında Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bilim Dalında mortalitesiz olarak cerrahi tedavi edilen 4 sinüs Valsalva anevrizması olgusu incelenmiştir.

Olguların 2'si sağ koroner sinüsten, 1'i non koroner sinüsten, 1'i ise sol koroner sinüsten orijin olarak gelişmiştir. Sağ koroner sinüsten orijin alanlardan birisi sağ ventriküle fistülize olmuş, diğerlerinde ise fistül mevcut değildi. Yandaş lezyon olarak 1 olguda aort yetmezliği, 1 olguda aort ve mitral yetmezliği ve 1 olguda da biküspit aort kapak tesbit edildi.

Tüm olgular cerrahi olarak tedavi edildiler. 3 olgu primer olarak kapatıldı, 1 olgu ise patch greft ile tamir edildi. Ayrıca 2 olguya aort kapak replasmanı, 1 olguya ise aort ve mitral kapak replasmanları yapıldı. Olgularımızda mortalite ve nüks görülmedi.

Anahtar Kelimeler: Sinüs Valsalva anevrizmaları.

Sinüs Valsalva anevrizmaları veya fistülleri oldukça nadir görülen kardiyak anomalilerdir. Valsalva sinüslerinin konjenital anevrizmaları ince duvarlı, tübüler ve dar keselerdir. Genellikle sağ koroner sinüsten veya non koroner sinüsün sağa komşu yarısından orijin alıp intarkardiyak bir yol izlerler. Sıklıkla sağ ventrikül veya sağ atrium gibi düşük basınçlı bir kalp boşluğuna açılarak aorta kardiyak fistül oluştururlar. Birlikte konjenital kalp hastalıkları da sıklıkla fakat bakteriyel endokardit dışında kazanılmış kalp hastalığı nadirdir (1).

* VI. Ulusal Kardiyoloji Kongresinde Bildiri Olarak Takdim Edilmiştir.

Geliş Tarihi: 14.2.1989 Kabul Tarihi: 6.3.1989

Yazışma Adresi: Op.Dr.Adnan UYSALEL,
Ankara Univ. Tıp Fak. İbn-i Sina
Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi
Bilim Dalı, Sıhhiye-ANKARA.

SUMMARY

**ANEURYSMS OF THE SINUS OF VALSALVA
(Surgically Treated 4 Cases)**

In this study we discussed 4 aneurysms of the sinus of Valsalva which were treated surgically without mortality between 1985-1988 in Ankara University. Ibn-i Sina Hospital, Department of Cardiovascular Surgery.

2 aneurysms originated from right coronary sinus, 1 from non coronary and 1 from left coronary sinus. One aneurysm which was originated from right coronary sinus fistulized to the right ventricle. 1 aortic insufficiency, 1 aortic and mitral insufficiency and 1 bicuspid aortic valve found as concomitant lesions.

All cases were treated surgically. 3 cases were closed with teflon pledget sutures and one case with patch. Aortic valve replacement performed in 2 cases and double valve replacement as performed in 1 cases. No recurrence and mortality are seen in our cases.

Key Words: Aneurysms of the sinus of Valsalva.

TABLO 1 OLGULARIN KLİNİK VE LABORATUAR BULGULARI

OLGU	YAKINMASI	FİZİK MUAYENE BULGULARI	LABORATUAR BULGULARI	RADYOLOJİK BULGULAR	EKG	EKO	ANJİYO
1	NEFES DARLIĞI, GÖĞÜS AĞRISI ÇABUK YORULMA	KB:120/80 mmHg, AO.4/6 SISTO-BIAS.UFURUM		KARDİYONEGALİ	SOL VENT. HIPERTR.	LA BUYUK LV HIPERTR.	RV.RUPTURE SVA FİSTUL
2	NEFES DARLIĞI, ÇARPINTI	KB:120/30 mmHg AO.2/6 DIASTOLİK UFURUM MO.2/6 SISTOLİK UFURUM	SEDİM:110 ASO:300 IU	KARDİYONEGALİ HİLER DOLGUN.	SOLVENT. HIPERTR.	LA BUYUK LV BUYUK İVS KİSTİK Y.	RV.DEFEKT AY-HY
3	ÇARPINTI, GÖĞÜS AĞRISI	KB:120/50 mmHg AO.4/6 SISTOLİK UFURUM		ASC.AORTA DİLATE	NORMAL	BİKUSPİT A.V. NONKOR.SİNUS VALSALVA ANEV.	SVA AY
4	ATİPİK GÖĞÜS AĞRISI	KB:100/70 mmHg MO.4/6 SISTO-DIAS.UFURUM		KARDİYONEGALİ	NORMAL	SAG KOR.SİNUS DEV VALSALVA ANEVİZMASI	DEV. ANRUPTURE SVA

MATERYAL VE METOD

Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Kalp ve damar Cerrahisi Bilim Dalında 1.1.1985-30.4.1988 tarihleri arasında sinüs valsalva anevrizması tanısı ile 4 olgu ameliyat edilmiştir. Olguların en genci 19, en yaşlısı 44 yaşında olup, yaş ortalaması 26'dır. Olguların 3'ü (%75) erkek, 1'i (%25) kadındır.

Olgularımızda tesbit edilen yakınmalar göğüs ağrısı, nefes darlığı, çarpıntı ve çabuk yorulma idi. Tüm olgularımızda preoperatif M-mode ve Two-Dimensional ekokardiyografi ve anjiyografi yapılarak kesin tanıları konulmuştu. Bu tanıları da operasyonda doğrulanmıştır. Olgularımızın yakınmaları, fizik muayene bulguları, laboratuvar ve radyolojik bulguları, elektrokardiyografileri, ekokardiyografileri ve anjiyografileri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Olgularımızın tümü kardiyopulmoner by-pass ile anoksik, hipotermik ve kardiyoplejik arrest uygulanarak ameliyat edilmişlerdir. İki olgumuzda rutin kanülasyon, diğer iki olgumuzdan birinde anevrizma kesesinin çok büyük olup aorta ve sağ atriuma bası yaparak kanülasyon için uygun yer olmaması, diğerinde ise çıkan aortanın anevrizmatik dilatasyonu nedeniyle femoral kanülasyon uygulanmıştır.

BULGULAR

Olgularımızın operasyon sırasında belirlenen bulguları Tablo 2'de özetlenmiştir.

1 ci olgumuzda sağ koroner sinüsten gelişen, sağ ventriküle fistülize olan sinüs Valsalva anevrizma fis-

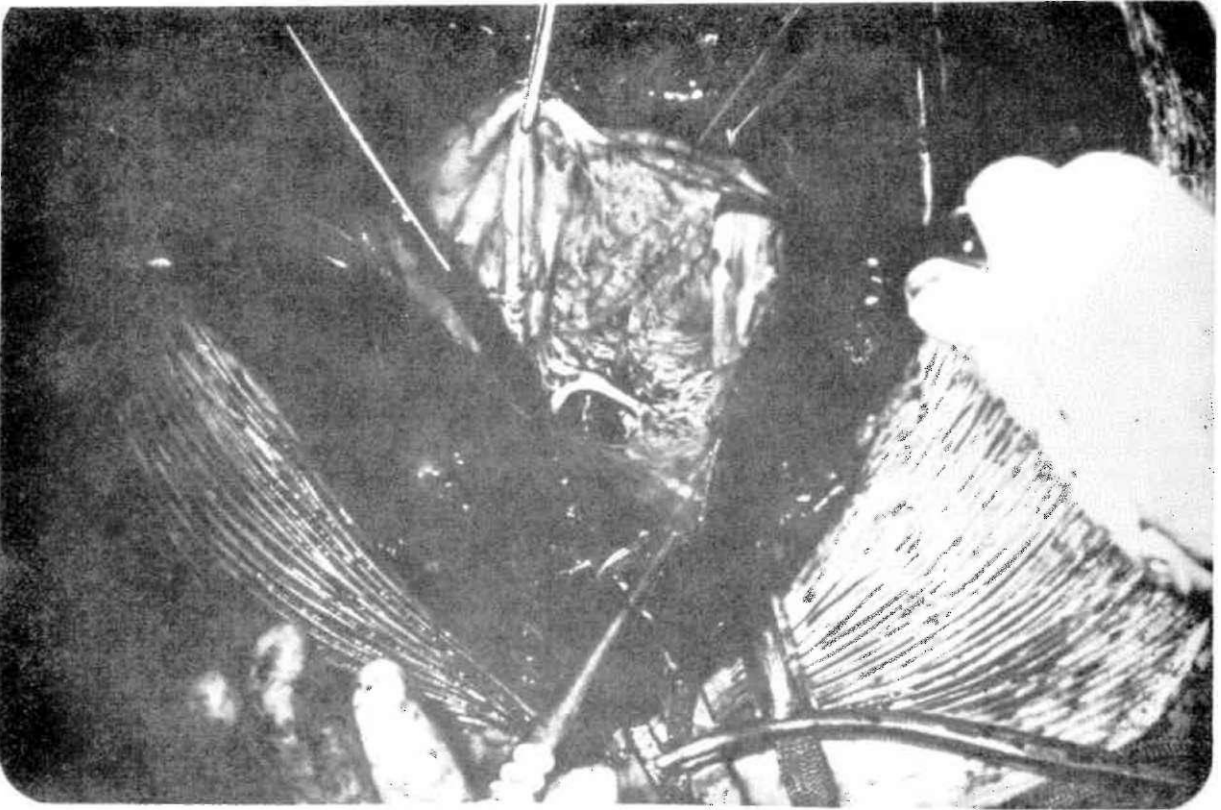
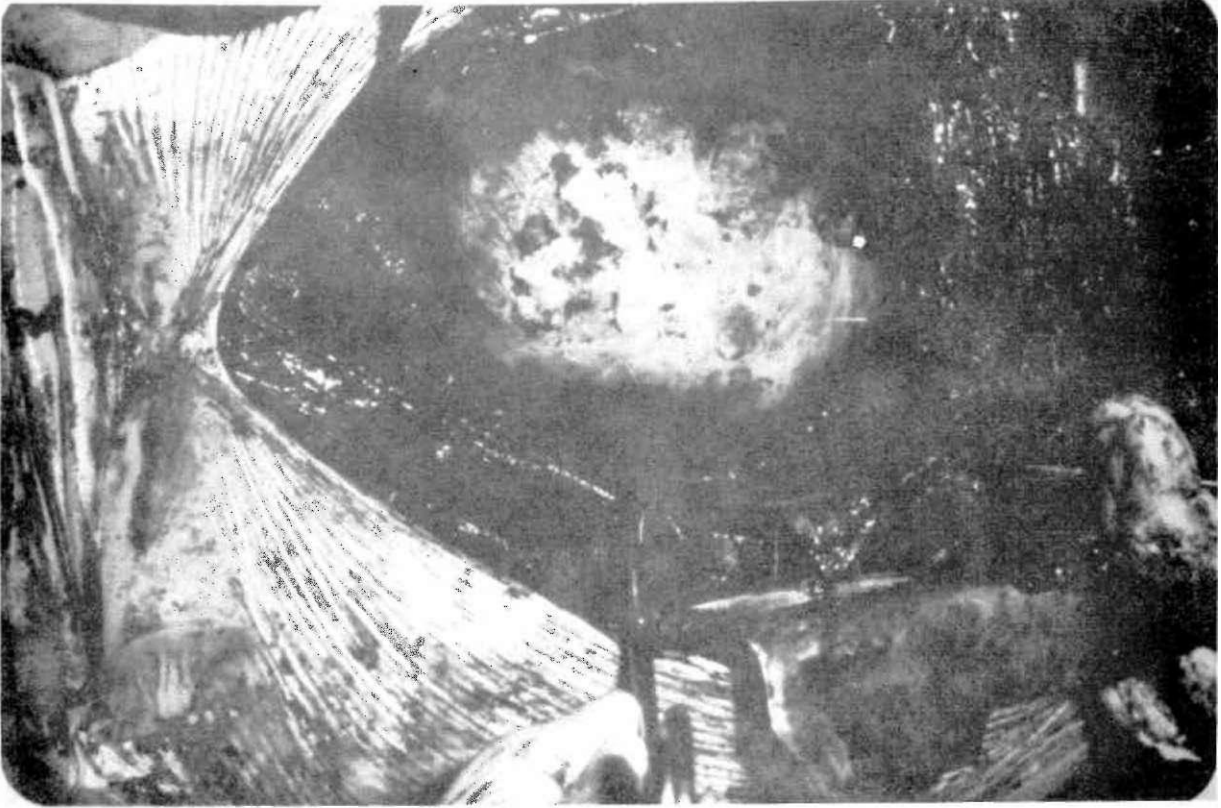
TABLO 2 OLGULARIMIZIN OPERASYON BULGULARI

OLGU	GELİŞTİĞİ KORONER SİNUS	FİSTÜLİZE OLDUĞU KALP BOŞLUĞU	YANDAŞ LEZYON
1	SAG KORONER SİNUS	SAG VENTRİKUL	AORT YETMEZLİĞİ
2	SOL KORONER SİNUS		AORT YETMEZLİĞİ+ MITRAL YETMEZLİĞİ
3	NON KORONER SİNUS		BİKUSPİT AORTA
4	SAG KORONER SİNUS	

tülü ve aort yetmezliği saptandı. Fistülün geliştiği sağ [koroner sinüs ve ayrıca sağ ventrikülotomi yapılarak sağ ventriküle açıldığı yer bulunup ayrı ayrı primer olarak kapatıldı. Aort kapak replasmanı yapıldı.

2 ci olgumuzda sağ ventrikül çıkımında kitle tanısında bulunduğu için sağ ventrikülotomi de yapıldı. Sol koroner sinüsten gelişen unruptüre sinüs valsalva anevrizması kesesinin bu yapıyı oluşturduğu ilaveten aort ve mitral kapak yetmezliklerinin bulunduğu saptandı. Anevrizma kesesinin orijini primer kapatılıp, valv harabiyeti ve önemiyetmezlik nedeniyle aort ve mitral kapak replasmanları yapıldı.

3 cü olgumuzda non-koroner sinüsten menşei alan 3x5 cm büyüklüğünde unruptüre sinüs Valsalva anevrizması ve bicuspid aort kapak mevcuttu. Her iki koroner arter non anevrizmatik (Anterior) sinüsten



Sekili, üst, 4. olgunun operasyonda belirlenen kese görünümü. Alt, kesenin açılmış olarak görünümü.

çıkılmaktaydı. Post stenotik dilatasyort nedeniyle çıkan aorta oldukça dilate ve incelmışti. Bu hastada da sinüs valsalva primer kapatılıp, aort kapak replasmanı yapıldı. Dilate aortanın bir kısmı rezeke edilip, çapı %30 daraltılıp plike edilerek kapatıldı.

4 cii olguda ise (17x14x10 cm büyüklüğünde) dev bir anevrizma kesesi mevcuttu. Sağ koroner sinüsden gelişmiş, sağ atriumu aşağı ve arkaya itmişti (Şekil 1). Sağ koroner ostiumu anevrizma ile ilişkili değildi ve ilave bir patolojisi yoktu. Bu olgunun dev anevrizma kesesi açıldı, rezeke edildi, sinüs Valsalva garofex pateh ile kapatıldı.

Mortalitesiz olarak ameliyat edilen olgularımızda post operatif dönemde de herhangi bir komplikasyon görülmedi, 7-10 günler arasında şifa ile taburcu edildiler. Bu olgularımızın 14, 25, 48 ve 53 aylık takipleri mevcut olup yapılan kontrollerinde ve ekokardiyografik incelemelerinde herhangi bir patoloji ve nüks saptanmadı.

TARTIŞMA

İlk kez 1839 yılında James Hope tarafından sağ ventriküle rüptüre olan bir sinüs Valsalva anevrizması tarif edilmiştir (1). Sıklıkla korijenital olan sinüs valsalva anevrizmaları cerrahi tedavi uygulanan konjenital kalp hastalıklarının sadece %3.5 unu oluştururlar. Çocukluk döneminde çok nadir ancak erişkin yaşlarda daha sık olarak görülürler. Kadın erkek oranı 1: 3 dür. Sıklık sırasına göre ventriküler septal defekt, aort kapak anomalileri, pulmoner stenoz, aorta koarktasyonu, patent duktus arteriosus, atrial septal defekt ve fallot tetralojisi gibi yandaş anomaliler ile birlikte bulunurlar (4, 5).

Sakakibara ve Konno normal kalplerde dekstro dorsal ve sinistra ventria konuş kenarlarının birleşme yerlerinde translüsent bir yapı gözlemişler ve bu gevşek dokunun zaman içerisinde aortik basınç etkisi ile gerildiğini, incelendiğini, fıtıklaştığını ve hatta rüptüre olduğunu saptadıklarını belirtmişlerdir. Yine aynı araştırmacılar Valsalva sinüs anevrizmalarının koroner sinüsdeki lokalizasyonlarına, ventrikül ve atriumdaki projeksiyonlarına ve ilave lezyonlara göre sınıflandırmasını yapmışlardır (6). Bu sınıflandırmaya göre bizim olgularımızdan 2 si Tip 1 e, 1 i Tip V e ve 1 i ise Tip VI-A ya girmektedir. Sinüs Valsalva anevrizmaları en çok sağ koroner sinüsden daha nadir olarak non koroner sinüsden orijin alırlar. Sol koroner sinüsde anevrizma oluşumu çok nadir olarak bildirilmektedir (7). Bizim olgularımızda ise 2 sinde sağ, 1 inde non koroner ve 1 inde de sol koroner sinüsden gelişen sinüs Valsalva anevrizmaları tespit edilmiştir.

Genellikle sinüs Valsalva anevrizmaları rüptüre olmadıkça semptom vermezler, tanıları ancak yandaş diğer lezyonlar nedeniyle yapılan ileri tetkikleri sonu-

cu konulur. Ancak intra aortik basınç nedeniyle kesenin çok büyüyerek kalbin çeşitli boşluklarına bast yapması veya ventrikül çıkımlarını daraltması ile çeşitli semptomlara yol açar. Herhangi bir kalp boşluğuna rüptüre olmasında ise semptomlar ani ve dramatik olarak karşımıza çıkarlar (8).

Tanıda two-dimensional, kontrast ve Doppler ekokardiyografilerin büyük rolleri vardır (9). Ancak orijinin tam lokali/asyonu, fistülün açıldığı kalp boşluğu ve buradaki konuma, ilaveten yandaş lezyonların ortaya konması için anjiyografi de mutlaka yapılmalıdır (10).

Sinüs Valsalva anevrizmalarının rüptür sıklığı, ne zaman rüptüre olacağı konusunda kesin bir bilgi yoktur. Ancak genelde hayatın 3 ve 4 cü dekatlarında rüptür oluştuğu bildirilmektedir. 6 yaş -v rüptür yaşı olarak ise 31.2 yaş verilmektedir. Rüptür oluştuktan sonra ortalama yaşam süresi 10 - yıl arasında değişmektedir (11). ölüm sebebi ise konjestif kalp yetmezliği ve daha nadir olarak bakteriyel endokardittir.

Günümüzde yandaş patolojisi olan veya rüptüre olmuş sinüs valsalva anevrizmaları mevcudiyetinde de olduğu gibi sernptomsuz unrüptüre sinüs Valsalva anevrizması saptanmasında da elektif cerrahi tedavi önerilmektedir (8). Değişik serilerde operatif mortalite %Q ile 8 arasında verilmektedir (4, 12). Bizim olgularımızda mortalitesiz olarak ameliyat edilmişlerdir. Tedavide amaç sinüs Valsalva anevrizmasının geliştiği defektin kapatılması, fistül mevcudiyetinde ise fistülün açıldığı kalp boşluğunda açılarak ayrıca kapatılması ve yandaş patolojilerin giderilmesidir (12). Bizde fistül bulunan olgumuzda hem sinüs Valsalva orijinini, hemde sağ ventrikülotomi yaparak fistülün ağ/mı ayrı ayrı tamir ettik.

KAYNAKLAR

1. Erkin JW, Barratt-Boye» BG: Cardiac Surgery. New York, A Wiley Medical Publication, pp. 665-677, 1986.
2. DeBaKey ME, Diethrich EB, Liddocoat JE, Kinard SA, Garrett HE: Abnormalities of the sinus of Valsalva: Experience with 35 patients. J Thorac Cardio vasc Surg 54; 312, 1967.
3. DeBaKey ME, Lowrie CM: Aneurysm of the sinus of Valsalva with coronary atherosclerosis: Successful surgical correction. Ann Surg 189: 303, 1979-
4. Okada M, Muranaka S, Mukubo M, Anada 8: Surgical correction of the ruptured aneurysm of the sinus of Valsalva. J Cardiovaac Surg (Torino) IS: 171, 1977.

5. Sakakibara S, Konno S: Congenital aneurysm of the sinus of Valsalva associated with ventricular septal defect: Anatomical aspects, Am Heart J 75:595, 1968.
6. Sakakibara S, Konno S: Congenital aneurysm of the sinus of Valsalva: Anatomy and classification. Am Heart J 63: 405, 1962.
7. Mayer J, VVukasch DC, Hallman GL, Cooley DA: Aneurysm and fistula of the sinus of Valsalva. Ann Thorac Surg 19:170, 1975.
8. Taguchi K, Sasaki N, Matasuura Y, Mura R: Surgical correction of aneurysm of the sinus of Valsalva: A report of 45 consecutive patients, including 8 with total replacement of the aortic valve. Am J Cardiol 23: 180, 1969.
9. Erol Ç, Candan I, Akalın H, Sonel A, Kervancıoğlu C: Two dimensional echocardiographic diagnosis of unruptured sinus of Valsalva aneurysms: Report of two cases. Türkiye Klinikleri Araştırma Derg 3: 353-356, 1985.
10. Vered Z, Rath S, Benjamin P, Motro M, Neufeld HN: Ruptured sinus of Valsalva: Demonstration by contrast echocardiography during cardiac catheterization. Am Heart J 109: 365, 1985.
11. Bonfils-Roberts EA, DuShane JW, McGoon DC, Danielson GK: Aortic sinus fistula: Surgical consideration and results of operation Ann Thorac Surg 12:492, 1971.
12. Mayer ED, Ruffman K, Saggau W, Butzman B, Mayer KB, Schetton N, Schomitz W: Ruptured aneurysms of the sinus of Valsalva. Ann Thorac Surg 42: 81, 1986.