

# Anevrizma Formasyonu Göstererek İnkomples Spontan Kapanan Venriküler Septal Defekt Olguları

Fuat BİLGİN, Fikri YAPICI, Murat DEMİRTAŞ, Mehtap KULAÇ-ŞİŞMAN, Nihan YAPICI, İlkar GELİŞEN, Remzi TOSUN, Azmi ÖZLER

*Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul*

Hastanemizde Haziran 1989 - Kasım 1996 döneminde cerrahi tedavi uygulanan 335 ventriküler septal defekt (VSD) olgusu retrospektif olarak incelendi. 15 olgunun (% 4.5) ön tanısı rüptüre membranöz septum anevrizması idi. Ancak ameliyat esnasında yapılan anatomik değerlendirmede bu olguların altısında gerçek membranöz septum anevrizması bulunmayıp triküspid kapağın septal lifletinin büyük perimembranöz tipte VSD kenarlarına yapışarak inkomplet spontan kapanmaya yol açtığı ve anevrizmatik bir görünüm oluşturduğu saptandı. Septal liflet anulus boyunca kesilip ekarte edilince ortaya çıkan geniş defekt yama ile kapandı, daha sonra liflet tamir edildi. Prosedür esnasında ve sonra mortalite ve morbidite olmadı. Bu olguların ortalama 34.8±32 aylık takiplerinde rezidüel VSD veya triküspid kapak disfonksiyonu lehine bulgular saptanmadı. Perimembranöz VSD'ler triküspid septal liflet ile spontan kapanırken membranöz septum anevrizması ile karıştırılabilirler. Bu olguların anatomik değerlendirmesi ve cerrahi tedavisi bazı özellikler göstermektedir.

GKD Cer Derg 1977;5:131-134

Ventriküler septumdaki defektlerin anlamlı oranının spontan kapandığı veya en azından cerrahi tedavi gerektirmeyecek ölçüde küçüldüğü bilinen bir gerçektir.

Hoffman <sup>(1,2)</sup> doğumda varolan defektlerin % 40'ının 2 yıl içinde, % 60'ının ise 5 yaşına kadar spontan kapandığını belirtmiştir. Önceleri membranöz septumdaki defektlerin spontan kapanmasının veya küçülmesinin membranöz septum anevrizması formasyonu ile birlikte olduğu kabul edilmiştir <sup>(3,4)</sup>. Daha sonra birçok olguda defekti kapatan dokunun membranöz

## **Aneurysm Formation by Incomplete Spontaneous Closure of Ventricular Septal Defect**

335 of ventricular septal defect treated surgically in our hospital between June 1989 and November 1996 were studied retrospectively. 15 of these cases had a preliminary diagnosis of ruptured membranous septal aneurysm, which however, during the operation it was found out that 6 of them did not have true membranous septal aneurysm; rather, had such an appearance due to the fact that tricuspid septal leaflets were adhered to the edges of large perimembranous type of VSD's, forming incomplete spontaneous closure. Having dissected along the annulus leaflet, the disclosed large defects were patched and leaflets subsequently repaired. There was patched and leaflets subsequently repaired. There was no morbidity or mortality either peri- or postoperatively. During the follow up period of 34.8 months there were no findings suggesting residual VSD or dysfunction of tricuspid valve. It may be difficult to differentiate perimembranous VSD's that are spontaneously closed by tricuspid septal leaflets and membranous septal aneurysms. The anatomical assessment and surgical management of such cases present special consideration.

septumdan kaynaklanmadığı, triküspid kapak lifletlerinden kaynaklandığı gösterilmiştir <sup>(5,6)</sup>

Bu retrospektif çalışmada rüptüre membranöz septum anevrizması ile karıştırılan inkomplet spontan kapanan VSD olgularındaki anatomik değerlendirmelerimizi konu ile ilgili literatür bilgilerini sunmayı amaçladık.

## **Materyal ve Metod**

Hastanemizde Haziran 1989 - Kasım 1996 tarihleri arasında VSD tesbit edilen 335 hastaya

**Tablo 1.** Cerrahi tedavi uygulanan inkomplet spontan kapanan VSD'li olgularda hasta özellikleri

Hasta no	Yaş	Cins	Qp/Qs	Postoperatif takip süresi (ay)
1	15	E	1.4	77
2	8	K	1.5	72
3	19	K	1.2	34
4	21	K	1.1	17
5	10	K	1.3	5
6	14	E	1.2	4

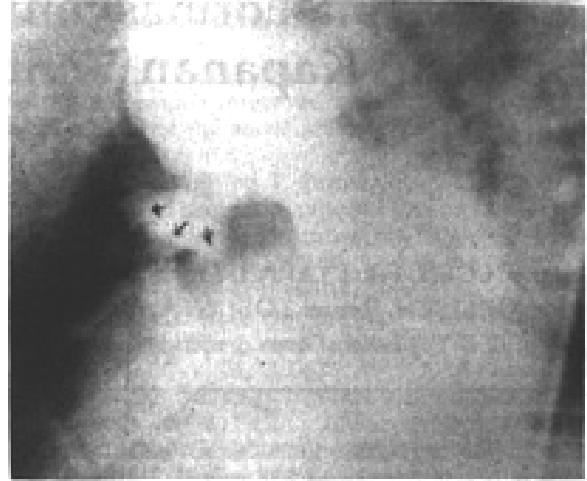
cerrahi tedavi uygulandı. Bu olgulardan onbeşinde (% 4.5) sol ventrikülografide interventriküler komünikasyon ile birlikte subaortik bölgede sağ ventriküle doğru anevrizmal bir çıkıntı tespit edilerek rüptüre membranöz septum anevrizması tanısı konulmuştur. Olguların cerrahi tedavisi standart açık kalp cerrahisi tekniğiyle gerçekleştirildi. Sağ atriotomi ile interventriküler septum eksplere edilince onbeş olgunun altısının membranöz septum anevrizmasından farklı bir patoloji gösterdiği saptandı.

Gerçek membranöz septum anevrizması saptanmayan altı olgunun özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Birinci olgumuz ilk operasyondan iki yıl sonra rezidüel rüptüre membranöz septum anevrizması tanısı ile reoperasyon yapılan olgudur.

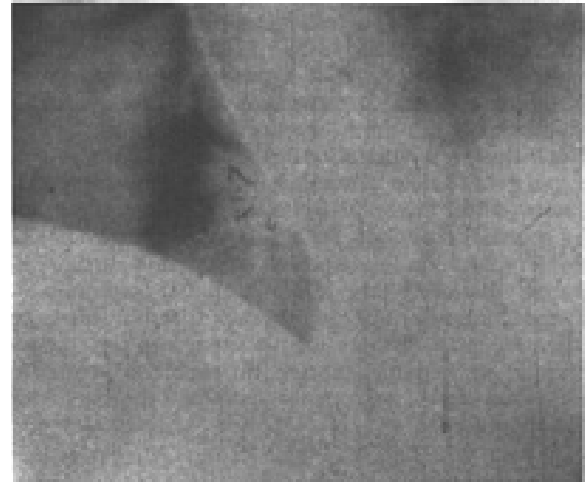
## Bulgular

Olguların cerrahi eksplorasyonunda triküspid septal lifletinin prolabe olduğu ve VSD'nin kenarlarına yapışarak defekti tamamen örttüğü saptandı. Septal lifletin kıvrımları arasında küçük bir defekt (yaklaşık 2 mm çapında) bulunarak primer kapatıldı. Septal liflet anulusa paralel kesilip ekarte edilince geniş perimembranöz defekt ortaya çıktı ve PTFE yama ile kapatıldı. Daha sonra septal liflet tamir edildi. Reoperasyon yapılan birinci olguda da aynı bulgular elde edilmesi üzerine çalışma dönemimiz öncesine ait ilk ameliyat raporları değerlendirildiğinde 2 mm çapında küçük bir defektin primer kapatıldığı saptandı.

Bu bulgular üzerine olguların anjiyografileri tekrar değerlendirildiğinde membranöz septum anevrizmasında düzgün yüzeyleldiven parma-



**Şekil 1.** Sol ventrikülografide rüptüre membranöz septum anevrizması görüntüsü.



**Şekil 2.** Ventrikülografide inkomplet spontan kapanan perimembranöz VSD görüntüsü.

ğına benzer görünüm elde edilirken (Şekil 1) inkomplet spontan kapanan VSD'li olgularda daha düzensiz karnabahara benzer görünümler saptandı (Şekil 2).

Olgularımızda ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi, ortalama  $34.8 \pm 32.6$  aylık takiplerinde rezidüel VSD ve triküspid kapak disfonksiyonu lehine bulgular saptanmadı.

## Tartışma

Bazı sol ventrikülografilere sol anterior oblik pozisyonda subaortik bölgede sağ ventriküle

doğru anevrizmal bir çıkıntı oluşturan görüntüler saptanabilir ve bir kısmında bununla birlikte interventriküler şant da bulunabilir. Tandon ve ark. bu şekilde membranöz ventriküler septum ile ilişkili anevrizmal görüntü oluşturan 3 ayrı patoloji tanımlamışlardır (7). Bunlardan biri doğumsal veya edinsel olabilen membranöz septum anevrizmasıdır. Konjenital membranöz septum anevrizması, septal lifletin altında membranöz septumun interventriküler bölümünde yer alan sol ventrikülden sağ ventriküle doğru çıkıntı oluşturan fibröz duvarlı kese şeklindeki bir oluşumdur. Bu anevrizmalar bazen rüptüre olabilirler.

Edinsel anevrizmalar ise genel olarak aort valvinin endokarditinde membranöz septumun sekonder tutulumu sonucu oluşmaktadır. İkinci patoloji VSD'nin spontan kapanmasıdır. Bazı perimembranöz VSD'ler triküspid kapağın septal lifletinin yapışması sonucu spontan kapanırken sol ventriküldeki yüksek basınç sebebiyle sağ ventriküle doğru anevrizmal bir kese görüntüsü oluşturabilirler. Bu kapanma bazen inkomplet olabilir ve liflet üzerinde yer alan küçük bir defekt yoluyla şant devam edebilir. Olgularımızdaki bulgular bu tanıma uymaktadır. Üçüncü patoloji ise triküspid poştur. Burada özellikle septal lifletten kaynaklanan aksesuar doku VSD'yi kısmen örtmekte, şant miktarını azaltmakta ve kese şeklinde bir görüntü oluşturmaktadır. VSD'nin kenarlarına kordalar yapıştırmıştır ve bu nedenle anjiyografide birden fazla defekt görülebilir.

Idriss ve ark. (8) membranöz septum anevrizması ile karışabilen bu patolojileri triküspid poş başlığı altında yayınlamışlardır ve tespit edilen VSD'lerin % 12'sinde görüldüğünü belirtmişlerdir. Bu poşların bazen triküspid kapak disfonksiyonuna veya sağ ventrikül çıkım yolu darlığına yol açtığı vurgulanarak cerrahi tedavide görülen daha küçük açıklıkların kapatılması yerine poşun radyal olarak açılarak VSD tabanının yama ile kapatılması gerekliliği belirtilmektedir. Birinci olgumuzun reoperasyon olma nedeninin sadece liflet üzerindeki küçük defektin kapatılması olduğunu düşünmekteyiz.

Wu ve ark. (9) bu tür oluşumları membranöz septumun gerçek anevrizmasından ayırmak için anevrizmal transformasyon terimini kullanmayı tercih etmektedirler. Bu çalışmada izole perimembranöz VSD tesbit edilen 877 olgunun ortalama 62 aylık ekokardiyografik takiplerinde % 74 oranında anevrizmal transformasyon saptanmış ve bu olguların 1/3'ünde VSD spontan kapanmıştır. Anevrizmal transformasyon gelişen olguların % 11'inde sol ventrikül-sağ atriyal şant geliştiği ve bunun da yüksek oranda infektif endokardite neden olduğu bildirilmektedir.

Yine bu olgularda % 4 oranında subaortik sırt (ridge) geliştiği gözlenerek bu patolojiye sol ventrikül çıkım yolu darlığı, infundibuler pulmoner stenoz, aort kapak deformiteleri eşlik edebileceği belirtilmektedir. Yazar sonuç olarak anevrizmal transformasyonun selim bir patoloji olduğu kanısının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu tespit bizim olgularımızın da şant miktarının az olmasına karşın ameliyata alınmasını haklı göstermektedir.

Ülkemizde Çil ve ark. ilave anomalileri olan ve spontan kapanma gösteren malalignment VSD'li bir hastayı sunarak bu patolojinin membranöz septum anevrizması ile karışabileceğini vurgulamışlardır (10).

Sonuç olarak perimembranöz VSD'lerin inkomplet spontan kapanması, rüptüre membranöz septum anevrizması ile karıştırılabilir. Patolojinin kesin tanımı ameliyatta anatomik değerlendirme ile mümkündür. Bu olgulara şant miktarları az bile olsa gelişebilecek komplikasyon nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmalıdır ve triküspid septal liflet üzerindeki küçük açıklıkların kapatılması yerine lifletin kesilerek ortaya çıkan VSD'ye yama konması, rezidüel defektlerin oluşmaması açısından önemlidir.

## Kaynaklar

1. Hoffman JIE, Rudolph AM: The natural history of ventricular septal defects in infancy: Am J Cardiol 1965; 16:634-53.
2. Hoffman JIE: Natural history of congenital heart disease: Problem in its assessment with special reference to ventricular septal defects. Circulation 1969; 37:97-125.

3. Varghese PJ, Izukawa T, Celarmajer T, et al: Aneurysm of the membranous ventricular septum: A method of spontaneous closure of small ventricular septal defect. *Am J Cardiol* 1969; 24:531-6.
4. Varghese PJ, Rowe RD: Spontaneous closure of ventricular septal defects by aneurysmal formation of the membranous septum. *J Pediatr* 1969; 75:700-3.
5. Freedom RM, White RD, Pieroni DR, et al: The natural history of so-called aneurysm of the membranous ventricular septum in childhood. *Circulation* 1974; 49: 375-84.
6. Anderson RH, Lenox CC, Zuberbuhler JR: Mechanism of closure of perimembranous ventricular septal defects. *Am J Cardiol* 1983; 52:341-5
7. Tandon R, Edwards JE: Aneurysm like formation relation to membranous ventricular septum. *Circulation* 1973; XL VII: 1089-97.
8. Idriss FS, Muser AJ, Paul MH, Backer CL, et al: Ventricular septal defect with tricuspid pouch with and without transposition. Anatomic and surgical considerations. *J Thorac Cardivasc Surg* 1992; 103:52-9.
9. Wu MH, Wu JM, Chang C, et al: Implication of aneurysmal transformation in isolated perimembranous ventricular septal defects. *Am J Cardiol* 1993; 72:596-601.
10. Çil E, Bilgiç A, Tokel K, Demircin M: Hemodinamik ve anjiyografik özellikler gösteren ve spontan kapanan bir ventriküler septum defekti. *Türk Kardiyol Dern Arş* 1993; 21:329-30.

---

**Yazışma Adresi:** Dr. Fuat Bilgen Ataşehir 65 Ada, MIMOZA 3-6 D.14 Küçükbakkalköy-İstanbul

---