

# Perkutanöz Mitral Balon Valvuloplasti Sonrası Transseptal Defekte Sekonder Sol Atriyal Trombüs

## Left Atrial Thrombus Originated from Transseptal Puncture Following the Percutaneous Mitral Balloon Valvuloplasty: Case Report

Dr. Osman TIRYAKIOĞLU,<sup>a</sup>  
Dr. Tuğrul GÖNCÜ,<sup>a</sup>  
Dr. Selma KENAR TIRYAKIOĞLU,<sup>b</sup>  
Dr. Ahmet ÖZYAZICIOĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,  
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
<sup>b</sup>Kardiyoloji Kliniği,  
Acıbadem Bursa Hastanesi, BURSA

Geliş Tarihi/Received: 22.01.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 25.02.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Osman TIRYAKIOĞLU  
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,  
BURSA  
tiriyaki64@hotmail.com

**ÖZET** Perkutanöz mitral balon valvuloplasti semptomatik veya asemptomatik mitral stenozlu hastalarda efektif olarak uygulanabilen noninvaziv bir yöntemdir. On yıl önce perkutanöz transatriyal mitral balon valvuloplasti uygulanan 63 yaşındaki bayan hastada transseptal defekten köken alan ve sistemik tromboembolizme neden olan sol atriyal saplı trombüs tespit edildi. Yapılan fizik muayenesinde sağ bacakta popliteal ve distal nabızları alınmıyordu. Ekokardiyografide; Mitral kapak alanı 1.10 cm<sup>2</sup> gradiyent ise ortalama 8 mmHg, pik 12 mmHg olarak ölçüldü. Pulmoner arter basıncı 52 mmHg olarak hesaplandı. Sol atriyum içinde 2.4 x 2.9 cm büyüklüğünde oval görünümülü interatriyal septumdan köken alan, uç kısmı serbest trombüs tespit edildi. Elektif şartlarda operasyona alınan olguya median sternotomi, aorta-bikaval kanulasyon uygulanarak pompaya girildi. Sağ atriyotomi uygulandığında trombüs kökeninin transseptal defektle uyumlu olduğu görüldü. Literatürde nadir görülen olguyu ve tedavi yöntemlerini tartışmayı uygun bulduk.

**Anahtar Kelimeler:** Balon valvuloplasti; Mitral kapak darlığı; trombüs; atriyal septal defekt

**ABSTRACT** Percutaneous transvenous mitral valvuloplasty has emerged as an effective nonsurgical technique for the treatment of patients with symptomatic or asymptomatic mitral stenosis. A 63 year-old woman was diagnosed as having a mitral stenosis 10 years ago, and underwent percutaneous mitral balloon valvuloplasty. The right popliteal and tibial arteries were pulseless. In transesophageal echocardiography severe mitral stenosis (8 mmHg mean gradient and 12 mmHg peak gradient), and a valvular area of approximately 1,10 cm<sup>2</sup> and a thrombus of 2.9x2.4 cm were found in the left atrium. Using median sternotomy, aorta-bicaval cannulation, and extracorporeal circulation the right atrium was exposed. The thrombus was placed at the origin of the transseptal puncture, originating from it. This rare case is presented.

**Key Words:** Balloon valvuloplasty; mitral valve stenosis; thrombosis; atrial septal defect;

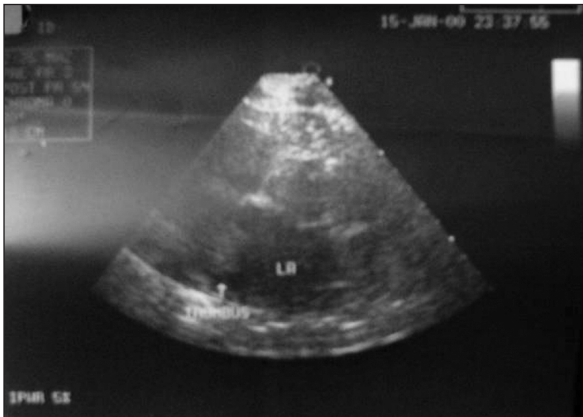
Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2008;20:131-133

**P**erkutanöz balon mitral valvuloplasti (PBMV) son yıllarda tüm dünyada yaygın olarak kullanılan ve uygun mitral stenozlu hastalarda iyi sonuçlar alınan bir yöntemdir. Genel uygulama şekli transvenöz yoldan interatriyal septum delinerek mitral kapağa ulaşılması şeklindedir (İnoue tekniği). Bu işlemten sonra transseptal defekt kendiliğinden kapanır veya klinik bulgu vermeyen küçük bir açıklık şeklinde devam edebilir.<sup>1</sup> Defekt büyükse kapatılması, küçükse antiagregan tedaviyle takip edilmesi önerilmektedir.<sup>2,3</sup>

## OLGU SUNUMU

On yıl önce mitral stenozu nedeniyle PBMV uygulanan 63 yaşındaki bayan olgu sağ bacak ağrısı ile kliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sağ bacakta popliteal ve distal nabızları alınmıyordu. Dinlemekle mitral odakta diyastolik rulman mevcuttu. Elektrokardiyografide (EKG) ritm atriyal fibrilasyondur. Hastaya bolus (100 İU/kg) heparin verildi. Bu bulgularla sağ femoral embolektomi uygulanarak distale kan akımı sağlandı. Postoperatif dönemde heparin (4x5000 İU) ve asetil salisilik asit (100 mg/gün) tedavisine devam edildi. Ekokardiyografide; mitral kapak alanı 1.10 cm<sup>2</sup> gradiyent ise mean 8mmHg, peak 12 mmHg olarak ölçüldü. Pulmoner arter basıncı 52 mmHg olarak hesaplandı. Sol atriyum içinde 2.4x2.9 cm büyüklüğünde oval görünümlü interatriyal septumdan köken alan, uç kısmı serbest trombus tespit edildi (Resim 1).

Hastanın klinik durumu stabil olduğu için, elektif şartlarda operasyona alındı. Hastaya median sternotomi, aorta-bikaval kanulasyon uygulanarak pompaya girildi. Sol atriyotomi uygulanan olguda interatriyal septumdan köken alan 4.2x2.5 cm'lik oval uç kısmı serbest organize trombus görüldü (Resim 2). Trombus incelendiğinde uç kısmının kopmuş olduğu tespit edildi (Resim 3). Sol atriyum içinde ve aurikülde başka bir trombüse rastlanmadı. Sağ atriyotomi uygulandığında trombus kökeninin transseptal delikle uyumlu olduğu görüldü. 29 nolu omnicarbon monoleaflet metalik kapakla mitral kapak replasmanı (MVR) uygulandı. Katlar



RESİM 1: Trombusün (beyaz ok) ekokardiyografik görüntüsü.



RESİM 2: Trombus atriyum bağlantısı (Beyaz oklar).



RESİM 3: Trombus (Oklar bağlantı yerini gösteriyor).

usulüne uygun kapatılarak ameliyat sonlandırıldı. Hasta yoğun bakımda 2 gün, klinikte ise 5 gün takip edildi. Antiagregan tedavisi düzenlenen hasta (warfarin 5 mg/gün, asetilsalisilik asit 100 mg/gün) sıhhatle taburcu edildi.

## TARTIŞMA

PBMV sırasında oluşan transseptal defekte sekonder septum diseksiyonu, rezidü atriyal septal defekt

(RASD) gibi komplikasyonlar literatürde mevcuttur.<sup>1-3</sup> Girişimden sonra erken dönemde atriyal jet akım olguların %60'ında gözlenmektedir.<sup>4</sup> Her ne kadar bu akımın klinik önemi olmasa da erken saatlerde RASD' en kaynaklanan sol atriyum trombüsleri vardır.<sup>3</sup> Tedavilerinde çoğu kez konservatif yaklaşılır.

Bu olgular aynı zamanda patent foramen ovale nedeniyle paradoksal emboli içinde yüksek risk grubunu oluştururlar.<sup>5</sup> Yapılan araştırmada tekrarlayan iskemik inmeler açısından ASD büyüklüğü bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir.<sup>6,7</sup>

RASD'dan köken alan saplı trombüs çok nadir gözlenmektedir. Olgudaki tromboemboli, paradoks geçişe bağlı olmayan, saplı trombüsün kopmasıyla meydana gelen bir olaydı. PBMV sırasında oluşturulan atriyal defekt çoğu kez kendisi kapanır. Kapanmayan olgularda, asetil salisilik asit veya diğer

antiagreganlarla buradan gelişebilecek tromboembolik olaylar engellenebilir. Buradaki defektler başarısız PBMV'den sonra daha çok risk oluşturmaktadır. Bazı serilerde %2-10 oranında verilen ciddi mitral yetmezlik balon valvulotominin beklenen sonuçlarındandır.<sup>2-7</sup> İstenen açıklık sağlanamamış veya ileri derecede yetmezlik oluşmuş bir mitral kapak, sol atriyum basıncının artmasına, sonuç olarak soldan sağa şanta neden olabilir.<sup>4</sup>

Sonuç olarak, perkütan mitral valvuloplasti sonrası hastalarda transseptal defektler mutlaka yakından izlenmelidir. Bu defektlerin kapanması mümkündür.

Bu nedenle ileri dönem olgularda bu şantın geri dönmesi ve paradoksal emboli gelişme riski vardır. Hastalara mutlaka antiagregan tedavi verilmelidir. Organize trombüs gelişiminde ise tromboektomi kaçınılmazdır.

## KAYNAKLAR

1. Inoue K, Feldman T. Percutaneous transvenous mitral commissurotomy using the Inoue balloon catheter. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993;28:119-25.
2. Berger M. Natural history of mitral stenosis and echocardiographic criteria and pitfalls in selecting patients for balloon valvuloplasty. *Adv Cardiol* 2004;41:87-94.
3. Roldán FJ, Vargas-Barrón J, Ríos MA, Espinola-Zavaleta N, Keirns C, Romero-Cárdenas A. Left atrial thrombosis after percutaneous mitral valvuloplasty: resolution with conservative management. *Echocardiography* 2000;17:41-3.
4. Desideri A, Vanderperren O, Serra A, Barraud P, Petitclerc R, Lespérance J, et al. Long-term (9 to 33 months) echocardiographic follow-up after successful percutaneous mitral commissurotomy. *Am J Cardiol* 1992;69:1602-6.
5. Wahl A, Krumsdorf U, Meier B, Sievert H, Ostermayer S, Billinger K, et al. Transcatheter treatment of atrial septal aneurysm associated with patent foramen ovale for prevention of recurrent paradoxical embolism in high-risk patients. *J Am Coll Cardiol* 2005;45:377-80.
6. Schuchlenz HW, Weihs W, Horner S, Quehenberger F. The association between the diameter of a patent foramen ovale and the risk of embolic cerebrovascular events. *Am J Med* 2000;109:456-62.
7. Kandpal B, Garg N, Anand KV, Kapoor A, Sinha N. Role of oral anticoagulation and inoue balloon mitral valvulotomy in presence of left atrial thrombus: a prospective serial transesophageal echocardiographic study. *J Heart Valve Dis* 2002;11:594-600.