

# Sol Ventrikül Girişi ve Çıkışında Şiddetli Darlık Yaratan Konjenital Mitral Kapak Patolojisi

Doç. Dr. Tufan PAKER, Op. Dr. Tijen ALKAN, Doç. Dr. Atif AKÇEVİN, Op. Dr. Cihangir ERSOY, Uz. Dr. Demet AŞKIN, Doç. Dr. Ümrah AYDOĞAN, Prof. Dr. Aydın AYTAÇ

V.K.V. Amerikan Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Anesteziyoloji Bölümü ve İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Pediatrik Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

## ÖZET

11 aylık, 6 kg. erkek çocuk, mitral kapak hastalığı, sol ventrikül çıkımında darlık ve pulmoner hipertansiyon tanıları ile yatırıldı. Bebeğe 6 aylık iken supravavüler aorta darlığı nedeniyle açık kalp ameliyatı ve perikard yama ile supravavüler genişletme yapılmıştı. Reoperasyonda mitral kapağın granülatöz bir yapıda olduğu ve sol ventrikülün hem girişi hemde çıkışında obstrüksiyon yarattığı görüldü. 21 no. aortik St. Jude protez kapak, ters çevrilip mitral annulusun 4-5 mm üzerine dikilerek mitral kapak replasmanı yapıldı.

Postoperatif 10.günde taburcu edilen bebek, 1.yılda iyi durumda yaşantısını sürdürmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Konjenital mitral stenoz, mitral kapak replasmanı, çocuk.

Konjenital mitral kapak hastalıkları izole olarak, tüm konjenital anomalilerin %1'inden daha az sıklıkta görülmesine rağmen infant dönemde semptomatik duruma gelmiş ise bu hastaların tedavisi doktorlar için önemli derecede sıkıntı yaratmaktadır (1-3).

Ciddi mitral stenozu olan hastaların bir kısmı erken bebeklik yaşlarında girişimsel tedavilere ihtiyaç gösterebilirler. Balon valvüloplasti ile mitral açıklığın genişletilmesi ve bebeğin daha sonraki girişimler için zaman kazanması sağlanabilir. Konjenital mitral patolojilerin subvalvüler yapıyı da içerdiği en sık rastlanılan şekilde ise cerrahi girişim kaçınılmazdır (3-8).

## OLGUNUN BİLDİRİMİ

11 aylık, 6 kg. erkek çocuk, ileri mitral kapak hastalığı, önemli sol ventrikül çıkım yolu (SVÇY) darlığı ve pulmoner hipertansiyon (PH) tanıları ile V.K.V. Amerikan Hastanesi Kalp Cerrahisi Bölümü'ne yatırıldı. Soluk görünümde, taşipne, dispne ve taşikardisi vardı. Beslenmesi tamamen bozulmuştu. Bebeğe 6 aylıktan kliniğimizde supra-

valvuler aort stenozu nedeniyle açık kalp ameliyatı uygulanarak sağ-koroner ve non-koroner sinüslerin tabanına kadar uzanan iki ayrı perikard yama ile darlık tamamen giderilmişti (Şekil 1). İyi durumda taburcu edilen hastanın son 2 aydır yeniden kötüleştiği öğrenildi.

Ekokardiyografide daha önce ameliyat edilen supravavüler bölge tamamen normaldi. Mitral yaprakçıklar, subvalvuler yapılarla birlikte granülatöz bir kitle halinde hareket ediyordu. Mitral kapakta 25 mmHg üzerinde diastolik gradient ve 2. derece mitral yetersizliği vardı. Ayrıca SVÇY'nda subaortik bölgede, bebek uyurken 60, uyanırken 130 mmHg'lık sistolik gradient oluşuyordu. Pulmoner arter ortalama basıncı 65 mm Hg ölçüldü (Şekil 2).

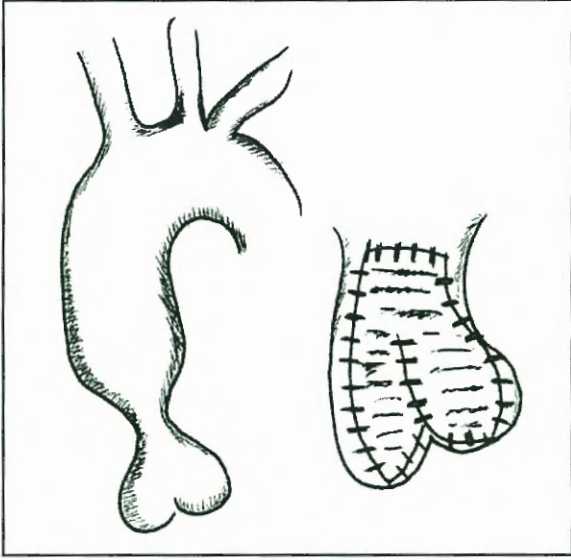
Hasta sol ventrikül girişi ve çıkışında darlık yaratan mitral patoloji ve pulmoner hipertansiyon tanıları ile 12.10.1999'da yeniden açık kalp ameliyatına alındı. Mitral kapak kalın ve granülatöz bir yapıda olup komissüral bir ayırım yoktu. Kapak dokusu ince bağlantılarla sol ventrikül duvarındaki hipertrofiye olmuş kaslara tutunuyordu. Kapak, tabanı annulus olan bir huni gibi daralıyordu. Sol ventriküle sıvı verildiğinde yaprakçıklar birbirlerine yaklaşıyor ancak önemli kaçak oluşuyordu. Kommissürotomi için yapılan her insizyonda kapak dokusu kesildiği için mitral yetersizliği artıyordu. Aortotomiden mitral kapak kitlesinin oluşturduğu SVÇY darlığı görüldü. Bu bölgedeki hipertrofik kasların rezeksiyonuna rağmen SVÇY rahat değildi. Mitral kapak ve sol ventriküldeki hipertrofik kaslar traşlanarak eksize edildi. Mitral annulus 16 mm buji geçecek genişlikte idi. Daha büyük bir kapak yerleştirmek amacıyla annulusun 4-5 mm yukarıya supraannuler pozisyonda, 21 no aortik St.Jude marka prostetik kapak ters çevrilerek ve tek tek dikişlerle dikilerek mitral kapak replasmanı (MKR) yapıldı. Aortotomiden bakıldığında SVÇY tamamen rahatlamıştı. Pompadan sinüs ritminde ve iyi bulgularla çıkıldı. Yapışıklıkları önlemek üzere kalbin ön yüzüne gore-tex membran konuldu.

Postoperatif kliniği rahatlayan bebek istekle beslenmeye başladı. 10. günde taburcu edilen hasta 1. yılında normal bulgularla yaşantısını sürdürmektedir. Kontrol ekokardiyografik incelemelerinde, kapak fonksiyone olup sol ventrikül çıkımında gradient yoktur.

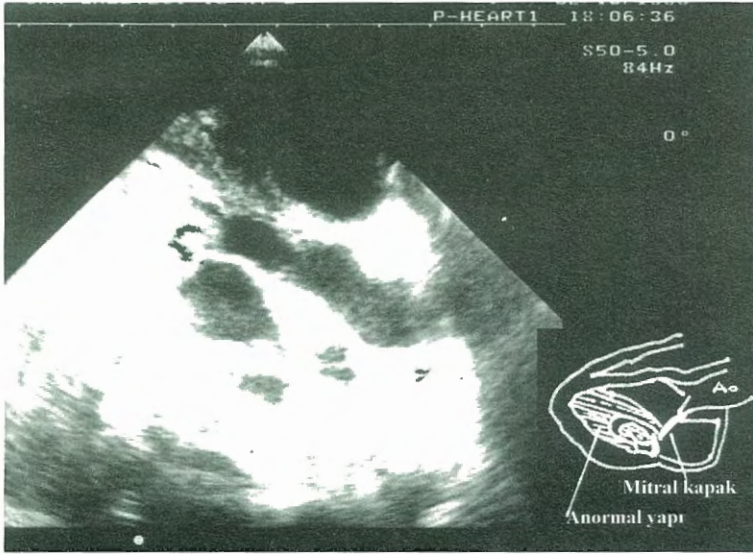
## TARTIŞMA

Mitral kapaktaki patoloji izole olabileceği gibi bizim olgumuzda da olduğu gibi aorta darlıkları, ventriküler septal defekt, aorta koarktasyonu gibi ek patoloji-

Alındığı tarih: 12 Haziran, revizyon 28 Kasım 2000  
Yazışma adresi: Doç. Dr. Tufan Paker, Aydın sitesi, BII Blok.  
No:11, Levent 80600 İstanbul  
Tlf: (0 212) 288 3730 e-mail: paker@koçnet.com



Şekil 1.



Şekil 2. Preoperatif ekokardiyografik görünüm

lerle birlikte de olabilir. Ek patolojilerin varlığının bilinmesine rağmen gösterilebilmeleri ve oluşturdukları hemodinamik değişikliğin önemi her zaman açıkça ortaya konulamamaktadır (1-3). Sunduğumuz olguda mitral kapak - sol ventrikül çıkım yolu - supraaortik darlıklar serisinde ilk önce, en ön plandaki supraaortik darlık belirlenmiştir. Mitral kapaktaki patoloji ancak supraaortik darlık giderildikten sonra değerlendirilebilmiştir.

Mitral kapaktaki darlık nadiren komissural seviyededir. Balon valvüloplasti veya açık komissürotomi ile patolojinin giderilmesi çoğunlukla iyi so-

nuçlar verir. Balon ile mitral kapağın dilate edilmesi çocuklarda başarılı sonuçlar veriyorsa da bebeklerdeki sonuçları henüz yeterince değerlendirilmemiştir. Moore ve ark.'larının çalışmasında 18 bebeğe balon valvüloplasti yapılmıştır. %39 şiddetli yetersizlik oluşmuştur. 2 bebek restenoza yapılan ikinci balon müdahalesinde kaybedilmiştir. Balon sonrası 2 yıl yaşam oranı %70'tir ve ancak %40'ı yeni bir girişim olmadan yaşamlarını sürdürebilmektedir (3).

Mitral darlığı, çoğunlukla hem valvüler hem de subvalvüler elemanları içine alır ve balon ya da cerrahi olarak tamir edilmesi oldukça güçtür. Papiller adalede fenestrasyon yapılması, kordaların kesilerek ayrılması veya obstrüktif adalelerin kesilmesi uygulanabilirse de sonuçlar her zaman iyi değildir. Paraşüt mitral valv ve hammock valvde de rekonstrüktif girişimler yararlı olamamaktadır (2,3). Cerrahi tamirin tatminkar olmadığı patolojilerde kapağın değiştirilmesi gündeme gelmektedir (7-10).

Bebeklerde mitral annulus küçük olduğu için replase edilecek uygun ölçüde kapak bulunamamakta ya da bu küçük kapak bebeğin büyümesi ile daha da küçük kalacağı için kısa sürede yeniden değiştirmek gerekecektir (7). Bizim olgumuzda uyguladığımız gibi kapağın annulusa değil de supraannuler pozisyonda sol atrium duvarına dikilmesi daha büyük bir kapağın implantasyonuna imkan tanır. Böylece bebek ileri çocukluk yaşlarına kadar reoperasyon olmadan gelebilir. Aorta kapağının ters çevrilerek mitral pozisyonda kullanılması, yaprakçıkların sol atrium içinde daha rahat çalışmasını sağlayabilir.

Bebeklik ve çocukluk döneminde kapak olarak heterogreftlerin veya pulmoner otogreftlerin kullanılacakları bildirilmekte ise de sonuçlar iyi değildir. Hızlı kalsiyum metabolizması dolayısı ile heterogreftler birkaç ay içerisinde kireçlenerek dejenere olmaktadır (11). Günümüzde bu yaş grubunda tavsiye edilecek kapaklar metal olanlardır. Metal kapakların kullanımı artıkoagülasyonu gerekli kılmaktadır. Bebeklik yaşlarından itibaren coumadin kullanımı, kanama veya kapağa bağlı tromboembolizasyon nede-



niyle düşük bir oranla fakat devamlı bir mortalite / morbidite riski oluşturur (12,13). Biz protokol olarak düşük doz aspirin ile INR 1.9 - 2.2 olacak şekilde coumadinin birlikte kullanılmasını uygun buluyoruz.

Sonuç olarak, konjenital mitral darlıklarının tedavisi bebeklik döneminde sıkıntılar oluşturur. İstenilmemekle birlikte kapak replasmanı gerekiyorsa, prostetik kapağın supraannuler pozisyonda yerleştirilmesinin sık reoperasyonları önleyebilecek bir teknik olduğunu düşünüyoruz.

#### KAYNAKLAR

1. **Duncan WJ, Bharadwaj B, Tyrrell MJ:** Mitral valve replacement in the neonate: a report of two cases. *Pediatr Cardiol* 1984;5:307-12
2. **Uva MS, Galletti L, Gayet FL, Piot D, Serraf A, Bruniaux J, Conas J, Roussin R, Touchot A, Binet JP:** Surgery for congenital mitral valve disease in the first year of life. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:163-76
3. **Moore P, Adatia I, Spevak PJ, Keane JF, Perry SB, Castaneda AR, Lock JE:** Severe congenital mitral stenosis in infants. *Circulation* 1994;89:2099-106
4. **Chen GY, Tseng CD, Chiang FT, Hsu KL, Lo HM, Tseng YZ, Lin FY:** Congenital mitral stenosis: challenge of percutaneous transvenous mitral commissurotomy. *Int J Cardiol* 1997;60:99-102
5. **Ino T, Shimazaki S, Iwahara M, Miyazaki E, Yabuta K, Inoue K:** Successful balloon mitral commissurotomy in a small child: use of small Inoue balloon catheter. *Ann Thorac Surg* 1993;56:168-70
6. **Spevak PJ, Bass JL, Ben-Shachar G, Hesslein P, Keane JF, Perry S, Pyles L, Lock JE:** Balloon angioplasty for congenital mitral stenosis. *Am J Cardiol* 1990;66:472-6
7. **Kadoba K, Jonas RA, Mayer JE, Castaneda AR:** Mitral valve replacement in the first year of life. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;100:762-8
8. **Zweng TN, Bluett MK, Mosca R, Callow LB, Bove EL:** Mitral valve replacement in the first 5 years of life. *Ann Thorac Surg* 1989;47:720-4
9. **Lewis DA, Tweddell JS:** Valve repair and replacement in children. *Curr Opin Cardiol* 1997;12:63-9
10. **Takahashi T, Morishita Y, Ishikawa S, Ohtaki A, Sato Y, Suzuki M:** Valve replacement for children: report of two cases. *J Pediatr Surg* 1995;30:713
11. **Crawford FA, Selby JH Jr, Joransen JA:** Mitral valve replacement with a porcine heterograft in an infant. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978;75:705-8
12. **Bradley LM, Midgley FM, Watson DC, Getson PR, Scott LP III:** Anticoagulation in children with mechanical prosthetic cardiac valve. *Am J Cardiol* 1985;56:533-5
13. **Schaffer MS, Clarke DR, Campbell DN, Madigan CK, Wiggins JW, Wolfe RR:** The St. Jude Medical cardiac valve in infants and children: role of anticoagulant therapy. *J Am Coll Cardiol* 1987;9:235-9