



BÖLÜM 97

Mitral Paravalvüler Kaçağı Perkütan Yolla Kapama

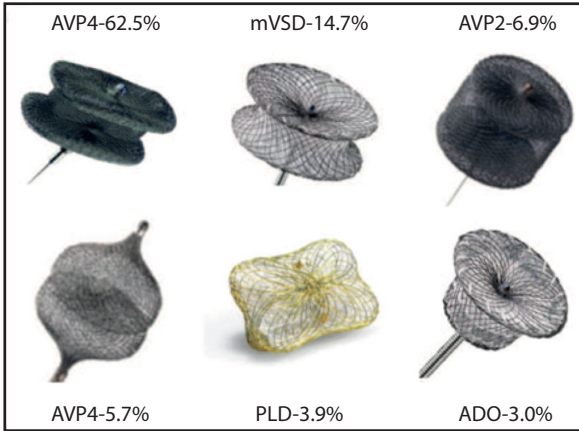
Can Yücel KARABAY¹

GİRİŞ

Paravalvüler kaçak (PVK) cerrahi ve perkütan kapak replasmanı sonrasında görülebilen komplikasyonlardan biri olmakla birlikte yapılmış olan retrospektif ve prospektif çalışmalarda yeterli düzeyde veri elde edilememesi nedeniyle üzerinde net uzlaşa sağlanamamış alanlardan biridir. Konu ile ilgili ESC ve AHA'nın konsensüs dökümanları bulunmaktadır. Cerrahi kapak replasmanı sonrasında aort ve mitral kapakta paravalvüler kaçak sık görülebilmektedir¹. PVK'nin çoğu klinik olarak semptomatik bulgularla seyredebilmektedir en sık görülen bulgular konjestif kalp yetersizliği (KY), hemolitik anemi ve enfektif endokardit komplikasyonları ile ilişkilidir². Çoğu PVK küçük ve asemptomatiktir; bununla birlikte, semptomatik kaçakları olan hastaların yaklaşık %90'ı tipik olarak, gelişen anemi nedeniyle veya kötüleşebilen konjestif KY ile başvurur³. PVK nedeniyle yeniden cerrahi yapılan hastaların değerlendirildiği tek merkezli çalışmalarda %7 ila %11'lik ölüm oranları gözlemlenmiştir ve perioperatif komplikasyon raporları (örneğin enfeksiyon, inme ve miyokard

enfarktüsü) cerrahi onarım için perkütan kapamaya göre daha yüksek görünmektedir^{4,5}. Ancak kapatma tekniklerinin doğrudan karşılaştırması yapılan bir çalışma bulunmamaktadır. PVK gelişmesinde etkili olabilen faktörler değerlendirildiğinde implantasyon tipi (mekanik implantlar biyoprotektik implantlardan daha büyük bir risktir), pozisyon (supra anüler protezlerde anüler protezlere göre daha fazla riskli) ve cerrahi teknik (sürekli sütürler, mitral protezler için kesintili sütürlerden daha büyük bir risktir)^{1,6}. PVK'nin çoğunluğu (%74) kapak implantasyonunun ilk yılında meydana gelir. Geç PVK genellikle Enfektif endokardit ile ilişkili sütür ayrışması veya tamamen debride edilmemiş anüler kalsifikasyonların kademeli rezorpsiyonuyla ilişkilidir^{2,7}. Perkütan yol ile yapılan PVK kapama operasyonlarında tek merkezli çalışmalarda %76-86 oranlarında total başarılı sonuçlar belirtilmiştir. PVK kapatma girişiminden sonra gelişen kalıcı hemolitik anemi kötü sağ kalım ve yeniden kalp cerrahisi ihtiyacı ile ilişkilidir, ayrıca orta derecede veya daha fazla rezidüel sızıntı, daha yüksek yeniden kalp cerrahisi ihtiyacı veya ölüm riski ile ilişkilidir^{8,9}.

¹ Prof. Dr. Can Yücel KARABAY, S.B. S.B.Ü. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Bölümü karabaymd@yahoo.com



Resim 2. PVK Kapama Cihazları

Birden fazla kaçak olması durumunda, öncelikle büyük kaçak bölgesinin kapatılması önerilmektedir. Çoklu cihaz yerleşimi için yaklaşım yolu, aynı katater ile tel geçilmesi sonrasında cihazların gönderilmesidir. İlk cihaz yerleştirildikten sonra diğer tel üzerinden sistem gönderilerek diğer cihaz yerleştirilir. İkinci cihazın yerleştirilebilmesi için ilk cihazın tamamen serbest bırakılması gerekir. Başka bir yöntem yeni bir ponksiyon yapılmasıdır. Mitral PVK durumunda bu, transseptal bir yaklaşım ve daha büyük bir kılıfı yerleştirmek için septal ponksiyon noktasının genişletilmesini gerektirir. Daha büyük kılıf, ayrı cihazlar için gereken kılıfların toplamı olmalıdır (eğer iki cihaz iki adet 6 Fr kılıfa ihtiyaç duyuyorsa, septum 12 Fr kılıf ile geçilmelidir). Daha sonra kılıfı geçmek için iki (veya üç cihaz için üç tel) kullanılır, bu teller sert teller ile değiştirilir. Cihazlar daha sonra uygun şekilde yerleştirilir.

KOMPLİKASYONLAR

Kapak interferansı (%3.5–5.0), inme, endokardit, prosedür sonrası hemoliz, cihaz erozyonu, acil kalp cerrahisi (%0.7–2.0) ve ölüm (%1.4–2.0) görülebilir. Mitral pozisyonundan olanlar sol ventrikül çıkış yolunda sıkışabilir ve ameliyat gerektirebilir¹⁷.

KAYNAKLAR

1. Ionescu A, Fraser AG, Butchart EG. Prevalence and clinical significance of incidental paraprosthetic valve regurgitation: a prospective study using transoesophageal echocardiography. *Heart*. 2003;89:1316–1321.
2. Kliger C, Eiros R, Isasti G, et al. Review of surgical prosthetic paravalvular leaks: diagnosis and catheter-based closure. *Eur Heart J* 2013;34:638–49.
3. Jindani A, Neville EM, Venn G, et al. Paraprosthetic leak: a complication of cardiac valve replacement. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1991;32:503–8.
4. Akins CW, Bitondo JM, Hilgenberg AD, et al. Early and late results of the surgical correction of cardiac prosthetic paravalvular leaks. *J Heart Valve Dis* 2005;14:792–9; discussion 799–800.
5. Taramasso M, Maisano F, Denti P, et al. Surgical treatment of paravalvular leak: long-term results in a single-center experience (upto 14 years). *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015;149:1270–5.
6. Hammermeister K, Sethi GK, Henderson WG, et al. Outcomes 15 years after valve replacement with a mechanical versus a bioprosthetic valve: final report of the Veterans Affairs randomized trial. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:1152–8.
7. Kumar R, Jelnin V, Kliger C, et al. Percutaneous paravalvular leak closure. *Cardiol Clin* 2013;31:431–40.
8. Ruiz CE, Jelnin V, Kronzon I, et al. Clinical outcomes in patients undergoing percutaneous closure of periprosthetic paravalvular leaks. *J Am Coll Cardiol* 2011;58:2210–7.
9. Sorajja P, Cabalka AK, Hagler DJ, et al. Percutaneous repair of paravalvular prosthetic regurgitation: acute and 30-day outcomes in 115 patients. *Circ Cardiovasc Interv* 2011;4:314–21.
10. Krishnaswamy A, Kapadia SR, Tuzcu EM. Percutaneous paravalvular leak closure- imaging, techniques and outcomes. *Circ J* 2013; 77:19–27.
11. Pibarot P, Hahn RT, Weissman NJ, et al. Assessment of paravalvular regurgitation following TAVR: a proposal of unifying grading scheme. *J Am Coll Cardiol Img* 2015;8:340–60.
12. Ruiz CE, Hahn RT, Berrebi A, et al. Paravalvular Leak Academic Research Consortium. Clinical Trial Principles and Endpoint Definitions for Paravalvular Leaks in Surgical Prosthesis. *Eur Heart J*. 2018 Apr 14;39(15):1224–1245.
13. Michel PL, Vahanian A, Besnainou F, et al. Value of qualitative angiographic grading in aortic regurgitation. *Eur Heart J* 1987;8 Suppl C:11–4.
14. Ribeiro HB, Orwat S, Hayek SS, et al. Cardiovascular magnetic resonance to evaluate aortic regurgitation after transcatheter aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 2016;68:577–85.
15. Gafoor S, Franke J, Bertog S, . A Quick Guide to Paravalvular Leak Closure. *Interv Cardiol*. 2015 May;10(2):112–117.
16. Goktekin O, Vatankulu MA, Tasal A, et al. Transcatheter transapical closure of paravalvular mitral and aortic leaks using a new device: first in man experience. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2014;83:308–14.
17. Sorajja P, Cabalka AK, Hagler DJ, Rihal CS. Long-term follow-up of percutaneous repair of paravalvular prosthetic regurgitation. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58:2218–24.