



BÖLÜM 101

Paravalvüler Kaçakların Cerrahi Tedavisi

Ahmet BOLUKÇU¹

GİRİŞ

Paravalvüler kaçaklar, protez kapağın dikiş halkasının dış tarafında, dikiş halkası ile çevre dokular arasında meydana gelen kaçaklardır. Kapak replasmanı sonrası takiplerde paravalvüler kaçak sıklığı, aort pozisyonunda % 2 – 10, mitral pozisyonunda % 7 – 17 oranında bildirilmiştir^{1,2,3}. Mitral pozisyonunda daha sık ortaya çıkması, mitraldeki kaçığın sistol sırasında yüksek basınç gradiyentinde, aorttaki kaçığın ise diastol sırasında nispeten daha düşük basınç gradiyentinde ortaya çıkmasıyla açıklanabilir. Ancak bu teori henüz ispatlanmamıştır⁴. Mitral pozisyonundaki kaçaklarda hemolitik anemi, kalp ve böbrek yetersizliği, pulmoner hipertansiyonun daha sık olduğu, aort pozisyonundaki kaçakların ise daha az semptomatik olduğu, bu kaçaklarda hemolitik aneminin düzelme ihtimalinin daha fazla olduğu bu teoriyi desteklemek için öne sürülmüştür⁴. Aort pozisyonunda en sık non-koroner liflet hizasında paravalvüler kaçak görülürken, mitral pozisyonunda değişen oranlarda anterior anulus ve posteromedial komissür hizasında ortaya çıkmaktadır⁵.

Paravalvüler kaçak oluşumuna etki eden risk faktörleri arasında; anulus dokusunun frajil veya kalsifik olması, bağ dokusu hastalıkları, endokardit nedeni ile protez kapak replasmanı yapılmış olması ve devamlı dikiş tekniği kullanılması sıralanabilir^{5,6,7}. Çoğunluğu sessiz seyretse de paravalvüler kaçak saptanan hastaların % 1 – 3'ünde enfektif endokardit, kalp yetersizliği ve/veya derin hemolitik anemi eşlik etmektedir^{2,3,8}. Derin hemolitik anemi, hemoglobin düzeyinin < 10 g/dl, LDH düzeyinin > 600 U/L, haptogloblin düzeyinin < 10 mg/dl olması ve son 90 günde hemoglobin düzeyini > 10 g/dl tutmak için iki üniteden fazla kan transfüzyonu veya eritropoetin gereksinimi olarak tanımlanmıştır³. Girişim gereken semptomatik hastalarda, redo ameliyatın mortalitesi ve morbiditesi yüksek olsa da günümüzde ilk tedavi seçeneği, cerrahi yöntemle kaçığın primer tamiri ya da yeni protez kapak replasmanıdır^{8,9,10}. Perkütan yöntemle paravalvüler kaçakların kapatılması daha az invazif ve daha düşük mortalite ve morbiditeye sahip bir alternatif yöntemdir^{8,10}. Uzun dönem sonuçları henüz netleşmemiş olduğundan, perkütan kapama ancak redo ameliyatın riskinin çok yüksek olduğu ve paravalvüler kaçığa enfek-

¹ Op. Dr. Ahmet BOLUKÇU, S.B. S.B.Ü. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü ahmetbolukcu@gmail.com



masında, perkütan kapama sonrası kaçak daha yüksek bulunmuş, hastanede yatış sırasında ölüm, MI, SVO açısından teknikler arasında fark görülmemiştir¹¹. Uzun dönem takipte cerrahi tedavi; ölüm, kalp yetersizliği nedeni ile yeniden hastaneye yatış ve NYHA klas iyileşmesi açısından üstün olarak raporlanmıştır ancak bu çalışmada perkütan kapama yapılan hastalarda HT, KBY, İKH, AF, PHT ve geçirilmiş girişim öyküsü oranının daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

Bouhout ve arkadaşlarının 190 hastalık çalışmasında, cerrahi tedavinin 30 günlük mortalitesi aort pozisyonunda % 7, mitral pozisyonunda % 8, çift kapak olursa % 14 olarak hesaplanmıştır⁵. Bir yıllık sağ kalım % 85, beş yıllık sağ kalım % 73, on yıllık sağ kalım % 56 olarak bildirilmiştir.

Taramasso ve arkadaşlarının 122 hastanın cerrahi kapama sonrası uzun dönem takibini içeren çalışmasında, cerrahinin başarısı % 98 olarak bulunmuştur³. Hastaların % 65'ine primer kapama, % 35'ine yeni protez kapak replasmanı yapılmış ve 30 günlük mortalite toplamda % 10,7 olarak hesaplanmıştır. Alt grup analizinde birinci redo ameliyatını olan grupta mortalite % 8, ikinci redo grubunda % 12, üçüncü redo grubunda % 16, dördüncü redo grubunda % 25 bulunmuştur. Genel kohortta, paravalvüler kaçığın mitral pozisyonunda olması, redo sayısının birden fazla olması ve KBY mortalite için risk faktörü olarak gösterilirken; teknik olarak kaçığın primer tedavisi ile yeni protez replasmanı arasında fark görülmemiştir.

Özet olarak paravalvüler kaçaklarda semptomatik kalp yetersizliği, hemolitik anemi veya enfektif endokardit gibi durumların olması halinde tedavi gerekmektedir. Redo cerrahi yüksek riskine rağmen güncel tedavi olsa da giderek artan sıklıkta ve başarı ile perkütan yöntemlerle kapama da tedavide yerini almaktadır. Cerrahi kapama sonrası başarı yüksek düzeydedir ve mortalite için risk faktörleri redo girişimin sayısı, kalp ve böbrek yetersizliği ile kaçığın mitral pozisyonunda olmasıdır.

KAYNAKLAR

1. Kliber C, Eiros R, Isasti G, et al. Review of surgical prosthetic paravalvular leaks: diagnosis and catheter-based closure. *Eur Heart J*. 2013;34:638-638. Doi: 10.1093/eurheartj/ehs347
2. Taramasso M, Maisano F, Latib A, et al. Conventional surgery and transcatheter closure via surgical transapical approach for paravalvular leak repair in high-risk patients: results from a single-centre experience. *Eur Heart J*. 2014;15:1161-1167. Doi: 10.1093/ehjci/jeu105
3. Taramasso M, Maisano F, Denti P, et al. Surgical treatment of paravalvular leak: Long-term results in a single-center experience (up to 14 years). *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2015;149:1270-1275. Doi: 10.1016/j.jtcvs.2014.12.041
4. Cho IJ, Moon J, Shin CY, et al. Different clinical outcome of paravalvular leakage after aortic or mitral valve replacement. *Am J Cardiol*. 2011;107:280-284. Doi: 10.1016/j.amjcard.2010.09.014
5. Bouhout I, Mazine A, Ghoneinn A, et al. Long-term results after surgical treatment of paravalvular leak in the aortic and mitral position. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2016;151:1260-1266. Doi: 10.1016/j.jtcvs.2015.11.046
6. Eleid MF, Cabalka AK, Malouf JF, et al. Techniques and outcomes for the treatment of paravalvular leak. *Circ Cardiovasc Interv*. 2015;8:e001945. Doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.115.001945.
7. Ruiz C, Hahn RT, Berrebi A, et al. Clinical trial principles and endpoint definitions for paravalvular leaks in surgical prosthesis. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:2067-2087. Doi: 10.1016/j.jacc.2017.02.038
8. Alkhouli M, Rihal CS, Zack CJ, et al. Transcatheter and surgical management of mitral paravalvular leak. *JACC Cardiovasc Interv*. 2017;10(19):1946-1956. Doi: 10.1016/j.jcin.2017.07.046
9. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2017;38:2739-2791. Doi: 10.1093/eurheartj/ehx391
10. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the management of patients with valvular heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77(4):e25-197. Doi:10.1016/j.jacc.2020.11.018
11. Millán X, Bouhout I, Nozza A, et al. Surgery versus transcatheter interventions for significant paravalvular prosthetic leaks. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2017;10(19):1959-1969. Doi: 10.1016/j.jcin.2017.08.013