



BÖLÜM 110

Doğal Kapak Endokarditinde Cerrahi

Yasin ÖZDEN¹

GİRİŞ

Doğal kapak enfektif endokardit (NVE) vakalarında, enfeksiyonun akut dönemindeki hastalarda %25 – 50, akut dönem sonrası hastalarda ise % 20 – 40 oranında cerrahi tedavi gerekir ve uygulanan cerrahi hayat kurtarıcı bir yaklaşımdır. Buradaki amaç, antimikrobik ile birlikte sınırlandırılmış enfeksiyonun total eradikasyonunu sağlamak ve yine enfeksiyona bağlı oluşan anatomik ve fizyolojik yapısal bozuklukların rekonstrüksiyonunu oluşturmaktır.¹ NVE vakalarındaki en sık cerrahi endikasyonlar; konjestif kalp yetmezliği, embolik komplikasyonlar, büyük vejetasyonlar ve tekrarlayan sepsis ataklarıdır.²

DOĞAL KAPAK ENDOKARDİTİNDE ENDİKASYONLARA GÖRE CERRAHİ ZAMANLAMA:

Uygulanacak cerrahinin zamanlaması hakkında ESC (European Society of Cardiology) ve AHA/ACC (American Heart Association /American College of Cardiology) derneklerinin yayımladığı kılavuzlar bize yol gösterici olmaktadır. (Tablo – 1)³⁻⁴ Hastaların preoperatif değerlendirilmeleri titizlikle yapılmalıdır. Özellikle aortik vejetasyon-

ları olan hastalara cerrahi prosedür öncesi koroner arterleri görüntülemek için koroner anjiyografi yapmak embolizasyona neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Bunun yerine bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi uygulanması önerilir.¹⁰

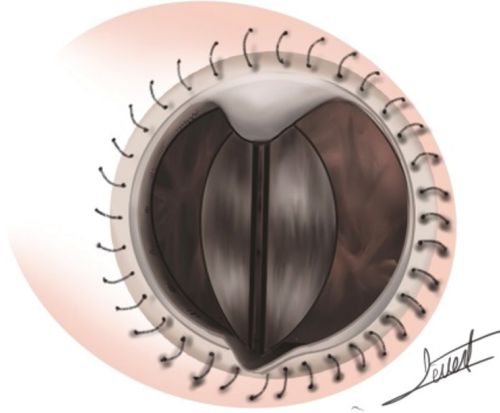
DOĞAL KAPAK ENDOKARDİT CERRAHİSİ ÖNCESİ RİSK SKORLAMASI:

NVE cerrahisini prognostik değerlendirme açısından European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (Euro SCORE)⁵, The Society of Thoracic Surgeons (STS) Scores⁶ ve The New York Models⁷ gibi birçok değişik skorlama modaliteleri günümüzde sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat bunların hiçbiri NVE cerrahisi için spesifik değildir.⁸ Bununla beraber De Feo ve ark.larının geliştirdiği NVE cerrahisi için risk skorlaması çalışması gibi spesifik skorlama sistemleri geliştirilmeye çalışılmaktadır. Fakat bu çalışmalar az sayıda hasta ile yapıldığından sonuçları sınırlıdır.³ De Feo ve ark.larının yaptığı çalışmaya göre oluşturulan risk skorlaması Tablo-2’de gösterilmiştir. Buna göre total skor 0-5: Sınıf 1 (çok düşük riskli), 7-13: Sınıf 2 (düşük riskli), 14-19: Sınıf 3 (yüksek riskli), ≥20: Sınıf 4 (çok yüksek riskli) olarak değerlendirilmiştir.

¹ Op. Dr. Yasin ÖZDEN, S.B. S.B.Ü. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü dr.yasinozden@gmail.com



ral NVE cerrahisinde mitral kapak tamiri öncelikli tavsiye edilir (Sınıf I b), yine mekanik veya biyolojik protez kapaklardan biri yaş, sağ kalım beklentisi ve komorbidite durumlarına göre tercih edilerek kapak replasmanı da uygulanabilir (Sınıf IIa B).¹⁰ (Resim 3)



Resim 3. Mekanik mitral kapak replasmanı

DOĞALTRİKÜSPİT KAPAK ENDOKARDİTİ CERRAHİSİ:

Triküspit NVE’nde mitral kapaktan farklı olarak, hangi teknik olduğuna bakılmaksızın kapak tamirinin uygulanması yüksek oranda önerilir (Sınıf I A), kapak replasmanı ise ancak tamirin mümkün olmadığı durumlarda uygulanabileceği görüşü hakimdir (Sınıf Ia C).¹⁰ Tamir yöntemleri açısından kapaktaki tüm enfeksiyöz yapıların eksizyonu sonrası perikard yama ile tamir, neokorda yapımı ve anüler çap daraltıcı ringlerden biri ya da tamamı beraberce uygulanabilir.¹⁹ İntravenöz ilaç kullanımı mevcudiyetinde antikoagülanın düzenli ve etkin kullanımı zorlaşacağından replasman için bioprotez kapak önerilir.¹⁰ Kapaktaki enfeksiyonun yaygın tutulumu ve subvalvuler yapıların yıkımı olduğunda tamir pek mümkün değildir. Özellikle iki veya üç liflet tutulumu olduğunda ve anterior liflet marjinal kordalarının tutulumunda tamir yöntemleri çok mümkün değildir.²⁰ Tamir yapılamayan durumlarda mekanik ve biyoprotez kapaklar kullanılabilir.²¹ Yine böyle durumlarda

mitral homogreft ile parsiyelreplasman yapılmış çalışmalar da mevcuttur.²⁰ Valvulektomi (replasman yapmaksızın kapağın eksizyonu) intavenöz ilaç kullananlarda inatçı çok yaygın enfeksiyon varlığında uygulanan tarihsel öneme sahip bir yöntemdir. İlaç kullanımı bırakılana kadar sol kalp yetmezliği ve pulmoner hipertansiyonu olmayan hastalarda ikinci bir replasman operasyonuna kadar geçen sürelerde uygulanmıştır.²² Fakat ciddi sağ kalp yetmezliği, ölüm, pulmoner hipertansiyon ve erken reoperasyon gereksinimleri nedeniyle günümüzde kullanımı önerilmez.¹⁹

DOĞAL ÇOKLU KAPAK ENDOKARDİTİ CERRAHİSİ

Aort kapağı içeren multiple kapak endokarditinde aort kapak için homogreft (Sınıf I C) ya da mekanik – bioprotez kapaklardan (Sınıf I B) biri kullanılabilir. Bu durumda mitral ve triküspit kapak seçimi için kapak seçim algoritması kullanılabilir (Sınıf I B). Aort kapak içermeyen sadece mitral ve triküspit kapak endokarditi varlığında eğer uygunsa her iki kapak içinde tamir yöntemleri ilk seçenek olarak düşünülmelidir (Sınıf IIa B).¹⁰

KAYNAKLAR

1. Prendergast BD, Tornos P. Surgery for infective endocarditis: who and when? Circulation 2010; 121: 1141–52.
2. Tornos P, Jung B, Permanyer-Miranda G, et al. Infective endocarditis in Europe: lessons from the EuroHeart Survey. Heart. 2005; 91: 571–575.
3. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). Eur Heart J. 2015 Nov 21;36(44):3075–3128.
4. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2021 Feb 2;143(5):e35–e71.
5. Nashef SAM, Roques F, Michel P, et al. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE) European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 1999;16(1):9–13.
6. O'Brien SM, Shahian DM, Filardo G, et al. The Society



- of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models: part 2-isolated valve surgery. *Annals of Thoracic Surgery*. 2009;88(supplement 1):S23–S42.
7. Hannan EL, Wu C, Bennett EV, et al. Risk index for predicting in-hospital mortality for cardiac valve surgery. *Annals of Thoracic Surgery*. 2007;83(3):921–929.
8. De Feo M, Cotrufo M, Carozza A, et al. The need for a specific risk prediction system in Doğale valve infective endocarditis surgery. *ScientificWorldJournal*. 2012;2012:307571.
9. David TE, Gavra G, Feindel CM, et al. Maganti MD. Surgical treatment of active infective endocarditis: a continued challenge. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:144–9.
10. Byrne JG, Rezai K, Sanchez JA, et al. Surgical management of endocarditis: the society of thoracic surgeons clinical practice guideline. *Ann Thorac Surg*. 2011 Jun;91(6):2012–9.
11. Kaiser SP, Melby SJ, Zierer A, et al. Long-term outcomes in valve replacement surgery for infective endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2007;83:30–5.
12. Grinda JM, Mainardi JL, D’Attellis N, et al. Cryopreserved aortic viable homograft for active aortic endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2005;79:767–71.
13. Gammie JS, O’Brien SM, Griffith BP, Peterson ED. Surgical treatment of mitral valve endocarditis in North America. *Ann Thorac Surg* 2005;80:2199–204.
14. Frater RW. Surgery for bacterial endocarditis. In: Baue AG, Geha AS, Hammond GL, LaHS H, Naunheim KS, eds. *Glenn’s Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 6th ed. Stanford, CT: Appleton & Lange; 1996:1915–41.
15. Muehrcke DD, Cosgrove DM 3rd, Lytle BW, et al. Is there an advantage to repairing infected mitral valves? *Ann Thorac Surg* 1997;63:1718–24.
16. Zegdi R, Debieche M, Latremouille C, et al. Long-term results of mitral valve repair in active endocarditis. *Circulation* 2005;111:2532–6.
17. Ruttman E, Legit C, Poelzl G, et al. Mitral valve repair provides improved outcome over replacement in active infective endocarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130:765–71.
18. de Kerchove L, Vanoverschelde JL, Poncelet A, et al. Reconstructive surgery in active mitral valve endocarditis: feasibility, safety and durability. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007;31:592–9.
19. Dawood MY, Cheema FH, Ghoreishi M et al. Contemporary outcomes of operations for tricuspid valve infective endocarditis. *Ann Thorac Surg*. 2015 Feb;99(2):539–46.
20. Couetil JP, Argyriadis PG, Shafy A, et al. Partial replacement of the tricuspid valve by mitral homografts in acute endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2002;73:1808–12.
21. Carozza A, Renzulli A, De Feo M, et al. Tricuspid repair for infective endocarditis: clinical and echocardiographic results. *Tex Heart Inst J* 2001;28:96–101.
22. Arbulu A, Holmes RJ, Asfaw I. Surgical treatment of intractable right-sided infective endocarditis in drug addicts: 25 years experience. *J Heart Valve Dis* 1993;2:129–37; discussion 138–9.