



BÖLÜM 77

Triküspit Kapak Cerrahisi Endikasyonları

Selen ÖZTÜRK¹

TRİKÜSPİT YETMEZLİK

Primer ya da sekonder şiddetli triküspit yetmezlik (TY), sol taraflı kapak lezyonunun tedavisi ve sağ ventrikül (RV) afterloadunun azaltılmasından sonra öngörülebilir şekilde düzelmeyebilir.¹⁻³ Sol taraflı kapak cerrahisinden sonra şiddetli, izole TY için uygulanacak cerrahide perioperatif mortalite oranı %10 ile %25 arasında değişmektedir.^{2,4} Triküspit kapak onarımı cerrahinin riski açısından kayda değer bir artışa neden olmamaktadır.¹⁻³ Triküspit kapak onarımı replasman yerine tercih edilir. Fakat anulusta belirgin dilatasyon ya da intrinsik triküspit liflet hastalığı varsa replasman gerekebilir.^{5,6} Şiddetli RV sistolik disfonksiyonu veya geri dönüşümsüz pulmoner hipertansiyon varlığında, operasyon sonrası RV yetmezliği olasılığı nedeniyle triküspit kapak operasyonunun riskleri ve yararları dikkatle düşünülmelidir.

Sol taraflı kapak cerrahisi sırasında TY düzeltilmemiş bırakıldığında, hafif veya orta dereceli sekonder TY, hastaların yaklaşık %25'inde zamanla ilerleyebilir ve geç dönem fonksiyonel sonuçların ve sağ kalımın azalmasına neden olabilmektedir.⁷ Birkaç çalışma, ekokardiyografik ve

fonksiyonel parametreler üzerinde triküspit anulus dilatasyonu ile progresif TY için mitral kapak cerrahisi sırasında triküspit onarımının yararlı olduğunu göstermiştir.^{8,9} Ancak sağ kalım ve majör advers olaylar gibi sonuçlara ilişkin veriler eksiktir. TY'nin şiddeti, ön yüke ve pulmoner basınçlara bağlı olarak dinamik olabileceğinden, geçmişte sağ taraflı kalp yetmezliği (KY) belirtileri olması, daha şiddetli TY geliştirme eğilimini gösterir ve eşlik eden triküspit kapak onarımı için bir endikasyon olarak düşünülmelidir.

Semptomatik şiddetli primer TY'li hastalarda, triküspit kapak cerrahisi ile hacim yükünün azaltılması veya ortadan kaldırılması, sistemik venöz ve hepatik konjesyonu hafifletebilir ve diüretiklere olan bağımlılığı azaltabilmektedir.¹⁰⁻¹² Şiddetli konjestif hepatopatisi olan hastalar da karaciğerin geri dönüşümsüz sirozunu önlemek için ameliyattan yararlanabilmektedir. Uzun dönem sağ kalımın kalitesi ve süresi, artık RV işleviyle ilişkilidir. Cihaz derivasyonlarından veya endomiyokardiyal biyopsiden şiddetli semptomatik primer TY'si olan hastalarda TY hızla gelişir ve RV disfonksiyonu başlamadan önce cerrahi yapılabilir.^{12,13} Sol taraflı kapak hastalığı olmayan hastalarda semp-

¹ Uzm. Dr. Selen ÖZTÜRK, S.B. S.B.Ü. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,; Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü drselen1980@gmail.com



KAYNAKLAR

- Vassileva CM, Shabosky J, Boley T, et al. Tricuspid valve surgery: the past 10 years from the Nationwide Inpatient Sample (NIS) database. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2012;143(5):1043-9.
- Kwon DA, Park JS, Chang HJ, et al. Prediction of outcome in patients undergoing surgery for severe tricuspid regurgitation following mitral valve surgery and role of tricuspid anüler systolic velocity. *Am J Cardiol.* 2006;1;98(5):659-61.
- Lee R, Li S, Rankin JS, Fifteen-year outcome trends for valve surgery in North America. *Ann Thorac Surg.* 2011;91(3):677-84.
- Staab ME, Nishimura RA, Dearani JA. Isolated tricuspid valve surgery for severe tricuspid regurgitation following prior left heart valve surgery: analysis of outcome in 34 patients. *J Heart Valve Dis.* 1999;8(5):567-74.
- Chikwe J, Anyanwu AC. Surgical strategies for functional tricuspid regurgitation. *Semin Thorac Cardiovas Surg.* 2010;22:90-6.
- Rogers JH, Bolling SF. The tricuspid valve: current perspective and evolving management of tricuspid regurgitation. *Circulation.* 2009;119:2718-25.
- Kwak J-J, Kim Y-J, Kim M-K, et al. Development of tricuspid regurgitation late after left-sided valve surgery: a single-center experience with long-term echocardiographic examinations. *Am Heart J.* 2008;155:732-7.
- Mahesh B, Wells F, Nashef S, et al. Role of concomitant tricuspid surgery in moderate functional tricuspid regurgitation in patients undergoing left heart valve surgery. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013;43:2-8.
- Shiran A, Sagie A. Tricuspid regurgitation in mitral valve disease incidence, prognostic implications, mechanism, and management. *J Am Coll Cardiol.* 2009;53:401-8.
- Mangoni AA, DiSalvo TG, Vlahakes GJ, et al. Outcome following isolated tricuspid valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:68-73.
- Kim Y-J, Kwon D-A, Kim H-K, et al. Determinants of surgical outcome in patients with isolated tricuspid regurgitation. *Circulation.* 2009;120:1672-8.
- Hamandi M, Smith RL, Ryan WH, et al. Outcomes of isolated tricuspid valve surgery have improved in the modern era. *Ann Thorac Surg.* 2019;108:11-5.
- Lin G, Nishimura RA, Connolly HM, et al. Severe symptomatic tricuspid valve regurgitation due to permanent pacemaker or implantable cardioverter-defibrillator leads. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:1672-5.
- Mutlak D, Lessick J, Reisner SA, et al. Echocardiography-based spectrum of severe tricuspid regurgitation: the frequency of apparently idiopathic tricuspid regurgitation. *J Am Soc Echocardiogr* 2007;20:405-8.
- Topilsky Y, Khanna A, Le Tourneau T, et al. Clinical context and mechanism of functional tricuspid regurgitation in patients with and without pulmonary hypertension. *Circ Cardiovasc Imaging* 2012;5:314-23.
- Fender EA, Petrescu I, Ionescu F, et al. Prognostic importance and predictors of survival in isolated tricuspid regurgitation: a growing problem. *Mayo Clin Proc* 2019;94:2032-9.
- Axtell AL, Bhambhani V, Moonsamy P, et al. Surgery does not improve survival in patients with isolated severe tricuspid regurgitation. *J Am Coll Cardiol* 2019;74:715-25.
- Lee J-W, Song J-M, Park JP, et al. Long-term prognosis of isolated significant tricuspid regurgitation. *Circ J* 2010;74:375-80.
- Kadri AN, Menon V, Sammour YM, et al. Outcomes of patients with severe tricuspid regurgitation and congestive heart failure. *Heart* 2019;105:1813-7.
- Topilsky Y, Khanna AD, Oh JK, et al. Preoperative factors associated with adverse outcome after tricuspid valve replacement. *Circulation.* 2011;123:1929-39.
- Alqahtani F, Berzingi CO, Aljohani S, et al. Contemporary trends in the use and outcomes of surgical treatment of tricuspid regurgitation. *J Am Heart Assoc.* 2017;6:e007597.
- Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2021 ;277(4):e25-e197.
- Kammerlander AA, Marzluf BA, Graf A, et al. Right ventricular dysfunction, but not tricuspid regurgitation, is associated with outcome late after left heart valve procedure. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:2633-2642.
- Chikwe J, Itagaki S, Anyanwu A, et al. Impact of concomitant tricuspid annuloplasty on tricuspid regurgitation, right ventricular function, and pulmonary artery hypertension after repair of mitral valve prolapse. *J Am Coll Cardiol* 2015;65:1931-1938.
- Nath J, Foster E, Heidenreich PA. Impact of tricuspid regurgitation on longterm survival. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:405-409.
- Dreyfus GD, Corbi PJ, Chan KM, et al. Secondary tricuspid regurgitation or dilatation: which should be the criteria for surgical repair? *Ann Thorac Surg* 2005;79:127-132.
- Van de Veire NR, Braun J, Delgado V, et al. Tricuspid annuloplasty prevents right ventricular dilatation and progression of tricuspid regurgitation in patients with tricuspid anüler dilatation undergoing mitral valve repair. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;141:1431-1439.
- Falk V, Baumgartner H, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2017;1;52(4):616-664.
- Chang BC, Lim SH, Yi G, et al. Long-term clinical results of tricuspid valve replacement. *Ann Thorac Surg* 2006;81:1317-1323;
- Filsoufi F, Anyanwu AC, Salzberg SP, Frankel T, Cohn LH, Adams DH. Longterm outcomes of tricuspid valve replacement in the current era. *Ann Thorac Surg* 2005;80:845-850.
- Yeter E, Ozlem K, Kilic H, Ramazan A, Acikel S. Tricuspid balloon valvuloplasty to treat tricuspid stenosis. *J Heart Valve Dis* 2010;19:159-160.