

TRİKÜSPİT KAPAK HASTALIKLARI CERRAHİ TEDAVİSİ

Timuçin AKSU¹

GİRİŞ

Triküspit kapak sağ atriyum ile ventrikül arasında yerleşen bir kapaktır. Anterior, posterior ve septal yaprakçık (leaflet) olarak toplam 3 yapraktan oluşur. Bu yaprakçıkların en büyüğü anterior, en küçüğü ise posterior yaprakçıktır. Septal yaprakçık ise atriyoventriküler nod komşuluğu nedeniyle önem arz eder. Septal yaprakçık aynı zamanda kalbin fibröz iskeletinin bir parçasıdır. Triküspit kapak hastalıkları, fonksiyonel olarak sıklıkla mitral kapak hastalıkları ile birlikte görülür. En sık organik neden ise romatizmal ateştir. Triküspit kapak hastalıkları, diğer kapaklarda da olduğu gibi yetmezlik ve darlık olarak iki gruba ayrılır. Sıklıkla yetmezlik ön plandadır. Triküspit yetmezliği olan vakalarda cerrahi olarak öncelikle annüloplasti teknikleri ile tamir, tamir başarısız olursa hastaya göre mekanik veya biyolojik kapak replasmanı tercih edilir. Triküspit darlığında ise ilk planda komissürotomi, başarısızlık durumunda ise mekanik veya biyolojik kapak replasmanı yapılır.

VAKA

49 yaşında bayan hasta, dış merkeze nefes darlığı şikayeti ile başvurmuş. Troponin değeri yüksek saptanan hasta hastanemize non ST myokard enfarktüsü ön tanısı ile sevk edilmiş. Hastanın yapılan ilk muayenesinde tansiyon 110/60 mmHg,

nabız 105/dakika tespit edildi. Bilinen diyabetes mellitus dışında özgeçmişinde özelliği olmayan hastanın fizik muayenede genel durumu dispneik, bilinç açık, koopere, akciğer sesleri bilateral bazal bölgelerde kabalaşmış, triküspit odakta 3/6 sistolik üfürüm mevcut. EKG'de sağ aks deviasyonu, telekardiyografide sağ kalp boşluklarında genişleme mevcuttu. Sistemik muayenesinde karaciğer 2 parmak ele geliyordu. Bilateral alt ekstremitede pretibial ödem gözlemlendi. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Sağ yetmezlik bulguları ön planda olan hastaya transtorasik ekokardiyografi (EKO) yapıldı. EKO'da ejeksiyon fraksiyonu (EF) %45, pulmoner arter basıncı 35 mmHg, triküspit kapak üzerinde 24x9 mm boyutlarında kitle tespit edildi. Sağ kalp boşluklarının genişlemiş olduğu görüldü. Transözefajiyal ekokardiyografi (TEE) yapıldı. TEE'de triküspit kapak anterior leaflette 2,8x1,2 cm, posterior leaflette 1,3x0,6 cm, septal leaflette ise 1 cm kalınlığında hipo-hiperekojen alanlar içeren ön planda vejetasyon düşündürülen hiper mobil kitle tespit edildi. Kitle görülmesi üzerine çekilen toraks tomografisinde sağ ana pulmoner arterden başlayarak tüm lobar dallara uzanan emboli görünümü mevcuttu (Şekil 1). Kardiyoloji ve kalp damar cerrahisi uzmanlarının yaptığı ortak konseyde hastaya erken cerrahi müdahale yapılmasına karar verildi. Hastanın ameliyat öncesi hazırlıkları yapıldı. Karotis doppler ultrasonografisi (usg) çe-

¹ Dr. Timuçin AKSU, SBÜ İstanbul Mehmet Akif Ersoy GKDC Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, timuaksu@yahoo.com

reksinimi olan durumlarda kapak seçimi hasta ile hekim arasında ki karara göre verilmelidir. Yıllar içinde mekanik kapağa bağlı kapak trombozu riski ve antikoagülan kullanma gereksinimi ikinci bir alternatif olarak biyolojik kapağa yönelime neden olmuştur ⁽¹⁸⁾. Ancak biyolojik kapaklarda da orta dönemde tekrar TVR gereksinimine neden olan %7'ye varan oranlarda ciddi kapak dejenerasyonu rapor edilmiştir ⁽¹⁹⁻²⁰⁾. Her iki kapak için yapılan uzun dönem çalışmalarında sağkalım açısından bir fark bulunamamıştır ⁽²¹⁻²³⁾. Bunun yanında, yaşlı hastalarda kapakta yapısal bozulma oranı düşük olması ve kalp pili ihtiyacı göz önüne alınırca biyoprotez seçimi bir adım öne çıkabilir.

Triküspit kapak için cerrahi girişim endikasyonları ESC 2017 kılavuzunda belirtilmiştir:

- Sol taraf kapak cerrahisi uygulanacak olan bir hastada şiddetli TY (IC)
- Şiddetli birincil TY bulunan, tıbbi tedaviye rağmen semptomları devam eden ve şiddetli sağ ventrikül işlev bozukluğu bulunmayan hastalar (IC)
- Tıbbi tedaviye rağmen semptomları devam eden, şiddetli TD (\pm TY) bulunan hastalar (IC)
- Sol taraf kapak girişimi uygulanacak olan şiddetli TD (\pm TY) bulunan hastalar (IC)
- Sol taraf kapak cerrahisi uygulanacak olan ve orta şiddette organik TY bulunan hastalar (IIaC)
- Sol taraf kapak cerrahisi uygulanacak olan, anulus dilatasyonunun (>40 mm) eşlik ettiği orta şiddette ikincil TY bulunan hastalar (IIaC)
- Sol taraf kapak cerrahisi sonrasında şiddetli TY ve semptomlar bulunan, sol taraflı miyokard-, kapak-, veya sağ ventrikül işlev bozukluğu ve şiddetli pulmoner hipertansiyon (sistolik pulmoner arter basıncı >60 mmHg) bulunmayan hastalar (IIaC)
- Sağ ventrikül işlevlerinde kötüleşme ve ilerleyen dilatasyon saptanan, semptomsuz veya semptomları hafif olan, şiddetli izole TY saptanan hastalar (IIbC)

Günümüzde fonksiyonel kapak hastalıklarında tamir ile alınan sonuçlar son derece yüz güldürücüdür. Fakat izole kapak problemlerinde tamir sonuçlarındaki başarısızlıklar daha çok kapak replasmanına yönlendirilmesine neden olmaktadır. Kapak replasmanı da kendi içinde çeşitli sorunları

barındırmaktadır. Bu yüzden triküspit kapak izole hastalıkları kalp cerrahisinde üzerinde daha geniş çalışmalar yapılması gereken bir patolojidir.

KAYNAKLAR

1. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, et al. EAE/ASE. Echocardiographic assessment of valve stenosis: EAE/ASE recommendations for clinical practice. *Eur J Echocardiogr* 2009;10:1–25.
2. Badano LP, Muraru D, Enriquez-Sarano M. Assessment of functional tricuspid regurgitation. *Eur Heart J*. 2013;34:1875–1885. doi: 10.1093/eurheartj/ehs474.
3. Anwar AM. (2018). Clinical recognition of tricuspid valve disease. Folkert J, Soliman OI. In *Practical Manual of Tricuspid Valve Diseases* (pp. 25–48). Springer; Berlin, Germany.
4. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: Executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2014;63:2438–2488. doi: 10.1016/j.jacc.2014.02.537.
5. Badano LP, Ghingina C, Easaw J, et al. Right ventricle in pulmonary arterial hypertension: Haemodynamics, structural changes, imaging, and proposal of a study protocol aimed to assess remodelling and treatment effects. *Eur. J. Echocardiogr.* 2009;11:27–37. doi: 10.1093/ejehocard/jep152.
6. Spinner EM, Lerakis S, Higginson J, et al. Correlates of tricuspid regurgitation as determined by 3D echocardiography: Pulmonary arterial pressure, ventricle geometry, annular dilatation, and papillary muscle displacement. *Circ. Cardiovasc. Imaging.* 2012;5:43–50. doi: 10.1161/CIRCIMAGING.111.965707.
7. Song JM, Jang MK, Kim YJ, et al. Right ventricular remodeling determines tricuspid valve geometry and the severity of functional tricuspid regurgitation: A real-time 3-dimensional echocardiography study. *Korean Circ. J.* 2010;40:448–453.
8. Hwang HY, Kim KH, Kim KB, et al. Treatment for severe functional tricuspid regurgitation: annuloplasty versus valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2014;46:e21–27. 10.1093/ejcts/ezu224
9. Moraca RJ, Moon MR, Lawton JS, et al. Outcomes of tricuspid valve repair and replacement: a propensity analysis. *Ann Thorac Surg* 2009;87:83–9. 10.1016/j.athoracsurg.2008.10.003
10. Kay JH, Mendez A M, Zubiato P. A further look at tricuspid annuloplasty. *Ann Thorac Surg.* 1976;22:498–500.
11. De Vega N G. Selective, adjustable and permanent annuloplasty. An original technic for the treatment of tricuspid insufficiency. *Rev Esp Cardiol.* 1972;25:555–556.
12. Shinn SH, Schaff HV. Evidence-based surgical management of acquired tricuspid valve disease. *Nat Rev Cardiol* 2013;10:190–203. 10.1038/nrcardio.2013.5
13. 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;143:1043–1049. 10.1016/j.jtcvs.2011.07.004
14. Bernal J M, Pontón A, Diaz B, et al. Combined mitral and tricuspid valve repair in rheumatic valve disease: fewer reoperations with prosthetic ring annuloplasty. *Circulation*. 2010;121:1934–1940.
 15. Jokinen JJ, Turpeinen AK, Pitkänen O, et al. Pacemaker therapy after tricuspid valve operations: implications on mortality, morbidity, and quality of life. *Ann Thorac Surg* 2009;87:1806–14. 10.1016/j.athoracsur.2009.03.048
 16. Do QB, Pellerin M, Carrier M, et al. . Clinical outcome after isolated tricuspid valve replacement: 20-year experience. *Can J Cardiol* 2000;16:489–93.
 17. Mangoni AA, DiSalvo TG, Vlahakes GJ, et al. Outcome following isolated tricuspid valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:68–73. 10.1016/S1010-7940(00)00598-4
 18. Hammarström E, Wranne B, Pinto FJ, et al. Tricuspid annular motion. *J. Am. Soc. Echocardiogr.* 1991;4:131–139. doi: 10.1016/S0894-7317(14)80524-5.
 19. Nakano K, Ishibashi-Ueda H, Kobayashi J, et al. Tricuspid valve replacement with bioprostheses: long-term results and causes of valve dysfunction. *Ann Thorac Surg* 2001;71:105–109. 10.1016/S0003-4975(00)02149-4
 20. Van Nooten GJ, Caes F, Taeymans Y, et al. Tricuspid valve replacement: postoperative and long-term results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;110:672–9. 10.1016/S0022-5223(95)70098-6
 21. Cho WC, Park CB, Kim JB, et al. Mechanical valve replacement versus bioprosthetic valve replacement in the tricuspid valve position. *J Card Surg* 2013;28:212–7. 10.1111/jocs.12093
 22. Liu P, Qiao WH, Sun FQ, et al. Should a mechanical or biological prosthesis be used for a tricuspid valve replacement? A meta-analysis. *J Card Surg* 2016;31:294–302. 10.1111/jocs.12730
 23. Topilsky Y, Khanna AD, Oh JK, et al. Preoperative factors associated with adverse outcome after tricuspid valve replacement. *Circulation* 2011;123:1929–1939.