

TRANSKATETER AORT KAPAK İMPLANTASYONU (TAVİ) ERIŞİM YOLLARI

Latif ÜSTÜNEL¹

GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte özellikle aort darlığı mevcut olan hastalar için TAVİ işlemleri uygulanabilir hale gelmiştir. Bu teknik özellikle ileri yaş ve birçok komorbidite etkenleri bulunan hastalarda Aort valf replasmanı (AVR) cerrahisine alternatif olarak düşünülmektedir. Hasta kaynaklı nedenlerden ötürü aort kapağının bulunduğu anatomik bölgeye birkaç farklı erişim yolu bulunmaktadır. Bunlardan en sık kullanılan ve klinikte en çok pratiği yapılan femoral arter yolu ile yaklaşım olmaktadır (1). Bununla birlikte; transapikal, transsubklavian, transkaval, transaortik, transkarotid erişim yolları da vardır.

VAKALAR:

2014-2019 yılları arasında kliniğimizde trans-femoral yolla TAVİ uygulanan 183 hastanın yaş ortalamaları 75.28 olup 52-92 arasında değişmekteydi. Hastaların 82'si kadın (%44.8), 101'i erkekti (%55.2). Hastalara TAVİ işleminde "Edwards Saphien" 125 (%68), "Abbott Symmettis" 34 (%18) ve "Medtronic Corevalve" 24 (%13) model kapaklar kullanıldı. TAVİ için planlanan hastalar semptomatik aort stenozlu ve komorbiditeleri olan, ileri yaş yada porselen aortası nedeniyle konvansiyonel cerrahi için yüksek riskli olarak sınıflandırılmış hastalardı. Tüm hastalara işlem öncesinde koroner

anjyografi uygulandı. Eğer koroner arter hastalığı var ise TAVİ öncesi perkütan girişim ile koroner arterlerde bulunan lezyonları endike ise düzeltil-di. Koroner anatomisi perkütan koroner girişime uygun olmayan hastalar için yüksek riskli de olsa TAVİ kararı iptal edilerek CABG+AVR (Coronary Artery Bypass Graft, Aortic Valve Replacement) operasyonu planlandı. Tüm hastalarda kontrastlı BT (Bilgisayarlı tomografi) işlem kararı verirken standart görüntüleme yöntemi olarak uygulandı. BT sonucuna göre kullanılacak kapağın tipi, boyutu ve giriş rotası belirlendi. Femoral arterin ileri derecede tortüoze, kalsifik ve çapının yetersiz olarak tespit edildiği durumlar için kapama cihazlarının yerine femoral arter eksplorasyonuna karar verildi. İşlem öncesi, Euroscore 2 ve STS (Society of Thoracic Surgeons) skorları hesaplanan risk skorları olarak kullanıldı. Tüm vakalar kardiyolog ve kardiyovasküler cerrahın bulunduğu bir kalp timi tarafından tartışılarak karara bağlandı. Endikasyonlar, giriş yeri ve yaklaşım şekli ortak karar ile onaylanarak kayıtlara geçirildi. Transfemoral erişimde kapatma üniteleri ve cerrahi eksplorasyon yöntemi kullanıldı. Kapatma üniteleri olarak 107 hasta için "Prostar" (%58), 49 hasta için "Proglide" (%27) kullanıldı. 27 hasta için işlem öncesi BT'ler incelenerek femoral arter eksplorasyonu ve primer tamir ile kapama kararı verildi

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Latif ÜSTÜNEL, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Bölümü, ilkerkaral@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Sedaghat A, Lindskov K, Schahab N, et al. Long-term follow-up after stent graft placement for access-site and access-related vascular injury during TAVI – The Bonn-Copenhagen experience. *International Journal of Cardiology* Volume 281,15 April 2019, Pages 42-46
2. Babaliaros VC, Liff D, Chen EP, et al. Can balloon aortic valvuloplasty help determine appropriate transcatheter aortic valve size? 2008;1(5):580-586.
3. Spann JF, Bove AA, Natarajan G, et al. Ventricular performance, pump function and compensatory mechanisms in patients with aortic stenosis. 1980;62(3):576-582.
4. Witzke C, Don CW, Cubeddu RJ, et al. Impact of rapid ventricular pacing during percutaneous balloon aortic valvuloplasty in patients with critical aortic stenosis: should we be using it? 2010;75(3):444-452.
5. Himbert D, Roy D, Brecker S, et al. Tools & techniques: transcatheter aortic valve implantation: transfemoral approach. 2011;6(6):784-785.
6. Ben-Dor I, Gaglia MA, Barbash IM, et al. Comparison between Society of Thoracic Surgeons Score and logistic EuroSCORE for predicting mortality in patients referred for transcatheter aortic valve implantation. *Cardiovascular Revascularization Medicine* 12 (2011) 345–349.
7. M.S. Khan, *intec open, vascular access-tips and tricks*. 2019; 3-16.
8. Schofer J, Colombo A, Klugmann S, et al. Prospective multicenter evaluation of the direct flow medical transcatheter aortic valve. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(8):763-768.
9. Petronio AS, De Carlo M, Bedogni F, et al. Safety and efficacy of the subclavian approach for transcatheter aortic valve implantation with the corevalve revalving system. *Circulation. Cardiovascular Interventions*. 2010;3(4):359-366.
10. Thourani VH, Gunter RL, Neravetla S, et al. Use of transaortic, transapical, and transcarotid transcatheter aortic valve replacement in inoperable patients. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2013; 96:1349-1357.
11. Walther T, Dewey T, Borger MA, et al. Transapical aortic valve implantation: Step by step. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2009; 87:276-283.
12. Bapat V, Khawaja MZ, Attia R, et al. Transaortic transcatheter aortic valve implantation using Edwards SAPIEN valve: A novel approach. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 2012; 79:733-740. DOI: 10.1002/ccd.23276.
13. Bapat V, Attia R. Transaortic transcatheter aortic valve implantation: Step-by-step guide. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2012; 24:206-211. DOI: 10.1053/j.semtcvs.2012.06.004.
14. Arai T, Romano M, Lefèvre T, et al. Direct comparison of feasibility and safety of transfemoral versus transaortic versus transapical transcatheter aortic valve replacement. *JACC: Cardiovascular Interventions*. 2016; 9:2320-2325. DOI: 10.1016/j.jcin.2016.08.009.
15. Russo M, Tartara P. Trans-aortic transcatheter aortic valve replacement with edwards Sapien-Ascendra 3. The Cardiothoracic Surgery Network. 2014. Available from: 2014; 14 July.
16. Greenbaum AB, O'Neill WW, Paone G, et al. Caval-aortic access to allow transcatheter aortic valve replacement in otherwise ineligible patients: Initial human experience. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(25 Pt A):2795-2804.