

BÖLÜM 17

İNFRAPOPLİTEAL ARTER HASTALIKLARINDA GİRİŞİMSEL YAKLAŞIM VE VASKÜLER KAPATMA

Hikmet HAMUR¹

GİRİŞ

Bu bölümde ise infrapopliteal arter hastalıklarında girişimsel tedavi seçeneklerinden ve alt ekstremité periferik arter hastalığında (AEPAH), endovasküler tedavi ile ilgili çalışmalar ve vasküler kapatma cihazlarının kullanımı hakkında bilgi verilecektir.

DİZALTI GİRİŞİMLERDE PÜF NOKTALAR

Konvansiyonel balon anjiyoplasti 2-3 damar akımı olan kalsifiye olmayan fokal stenozda tercih edilen yöntemdir. Dizalti girişimler (DİG)'de 30 saniye ile 3 dakika arasında süren balon dilatasyonu önerilir (1). Stentleme akımı sınırlayan diseksiyon veya uzun kompleks bir lezyon olması durumunda yapılabilir. Balon ekspandable stentler özellikle distal süperfisial femoral arter (SFA)'da geç stent deformasyonu, mekanik kompresyon, restenoz ve geç klinik başarısızlıkla ilişkilendirilmektedir. Self ekspandable stentler ise 1-3 yıllık önemli açıklık oranlarına sahiptirler. SUPERA gibi nitinol kaplı stentler eklem bölgelerine yerleştirilebilir. Ancak geç mekanik deformasyon ve restenoz dolayısıyla kullanımı sınırlandırılmıştır. SUPERA stent 0.014-0.018 inçlik kılavuz tel üzerinden konulur. SUPERA stentin distalini ayarlamak zordur. Çünkü kateteri sabit tutmadan geri çekersek örgü aralıkları fazla olacağından hedeflediğimiz yerden daha aşağı yerleşebilir. Eğer kateteri sabit tutarsak örgü aralıkları sık olacağından hedeflediğimiz yerden yukarıya stent yerleştirilebilir. DİG'de retrograd ponksiyon öncesi nitrat yapıla-

¹ Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., hikmethamur@hotmail.com

rıcının arkasından pulsatil kan gelmeye başlar. Pulsatil kan gelmeye başlayınca sheat hafifçe geri çekilir. Pulsatil kan akımının kesildiği esnada arkadan angioseal cihazı bu sheate monte edilir. Daha sonra angioseal cihazı sağa ve sola doğru hareket ettirilerek tık diye bir ses duyulur. Daha sonra angioseal geri çekilir. Geri çekildikten sonra içerideki teller yeşil bir dilatörün içinden dışarı çıkmış şekilde görülür. Dilatör ileri geri doğru hareket ettirilerek cihazın damar dışındaki kısmına dikiş atılması sağlanır. Daha sonra dilatör çıkarılarak ipler kesilir. İşlem böylelikle tamamlanmış olur. Vasküler kapama cihazlarının özellikleri **Tablo 1**'de gösterilmiştir.

SONUÇ

AEPAH özellikle diyabetik ve KAH olan hastalarda sık olarak görülmektedir. Aralıklı bacak ağrısı en sık semptom olup, bu semptomu sahip hastalarda ABKİ bakılması ilk tanısal tetkiktir. Bununla birlikte başlangıç yaklaşımında sıklıkla dupleks ultrason kullanılmaktadır. Revaskülarizasyon seçenekleri arasında perkütan müdahale, cerrahi baypas veya bunların bir kombinasyonu bulunur ve seçim, obstrüksiyon düzeyine (aortoiliyak, femoropopliteal) ve hastalığın ciddiyetine ve hastanın müdahale riskine bağlıdır. Son zamanlarda artan bilgi ve beceri morbidite ve mortalitenin azalmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Hicks CW, Najafian A, Farber A, Menard MT, Malas MB, Black JH 3rd, Abularrage CJ. Below-knee endovascular interventions have better outcomes compared to open bypass for patients with critical limb ischemia. *Vasc Med*. 2017 Feb;22 (1):28-34. doi: 10.1177/1358863X16676901. Epub 2016 Dec 9. PMID: 27928034.
2. Balaban Y, Bektaş O, Bayramoğlu A, Gümrükçüoğlu HA, Kayışoğlu AH. Imaging behind occluded areas with an iatrogenic perforated balloon: A safe, practical, and simple new method of visualizing the distal lumen in total occlusion. *J Interv Cardiol*. 2017 Dec;30 (6):544-549. doi: 10.1111/joic.12444. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29024010.
3. Giugliano G, Laurenzano E, Rengo C, De Rosa G, Brevetti L, Sannino A, Perrino C, Chiariotti L, Schiattarella GG, Serino F, Ferrone M, Scudiero F, Carbone A, Sorropago A, Amato B, Trimarco B, Esposito G. Abdominal aortic aneurysm in patients affected by intermittent claudication: prevalence and clinical predictors. *BMC Surg*. 2012;12 Suppl 1 (Suppl 1):S17. doi: 10.1186/1471-2482-12-S1-S17. Epub 2012 Nov 15. PMID: 23173942; PMCID: PMC3499243.
4. Bosiers M, Peeters P, Tessarek J, Deloose K, Strickler S, Zilver PTX Single-Arm Study Investigators. The Zilver® PTX® Single Arm Study: 12-month results from the TASC C/D lesion su-

- bgroup. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 2013 Feb;54 (1):115-22. PMID: 23296421.
5. Mustapha JA, Saab F, McGoff T, Heaney C, Diaz-Sandoval L, Sevensma M, Karenko B. Tibio-pedal arterial minimally invasive retrograde revascularization in patients with advanced peripheral vascular disease: the TAMI technique, original case series. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2014 May 1;83 (6):987-94. doi: 10.1002/ccd.25227. Epub 2013 Nov 9. PMID: 24214522.
 6. Stone PA, Campbell JE, Fischer R, Phang D, Thompson SN, Dippel N, Mousa A. Early results with LifeStent implantation in RESILIENT and non-RESILIENT inclusion criteria patients. *Vascular*. 2015 Jun;23 (3):225-33. doi: 10.1177/1708538114545109. Epub 2014 Aug 13. PMID: 25121510; PMCID: PMC4476297.
 7. Rastan A, Krankenberg H, Baumgartner I, Blessing E, Müller-Hülsbeck S, Pilger E, Scheinert D, Lammer J, Giffler M, Noory E, Neumann FJ, Zeller T. Stent placement versus balloon angioplasty for the treatment of obstructive lesions of the popliteal artery: a prospective, multicenter, randomized trial. *Circulation*. 2013 Jun 25;127 (25):2535-41. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001849. Epub 2013 May 21. PMID:23694965.
 8. SEC Working Group for the 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, Pérez de Isla L, Moñux G, Galindo García Á, Revuelta Suero S, Diaz Castro Ó, Barrios V, Arrarte V; Expert Reviewers for the 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, Escobar C, Bravo M, Cosín Sales J, Gómez Doblas JJ, Ruiz Ortiz M, Saltijeral A, Fernández Olmo MR, Toledo Frías P, Beltrán Troncoso P, Campuzano Ruiz R, Alarcón Duque JA, Abeytua M; SEC Guidelines Committee, San Román A, Alfonso F, Evangelista A, Ferreira-González I, Jiménez Navarro M, Marín F, Pérez de Isla L, Rodríguez Padial L, Sánchez Fernández PL, Sionis A, Vázquez García R. Comments on the 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2018 Feb;71 (2):74-78. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rec.2017.11.028. PMID: 29425610.
 9. Scheinert D, Scheinert S, Sax J, Piorkowski C, Bräunlich S, Ulrich M, Biamino G, Schmidt A. Prevalence and clinical impact of stent fractures after femoropopliteal stenting. *J Am Coll Cardiol*. 2005 Jan 18;45 (2):312-5. doi: 10.1016/j.jacc.2004.11.026. PMID: 15653033.
 10. Krishnan P, Faries P, Niazi K, Jain A, Sachar R, Bachinsky WB, Cardenas J, Werner M, Brodmann M, Mustapha JA, Mena-Hurtado C, Jaff MR, Holden AH, Lyden SP. Stellarex Drug-Coated Balloon for Treatment of Femoropopliteal Disease: Twelve-Month Outcomes From the Randomized ILLUMENATE Pivotal and Pharmacokinetic Studies. *Circulation*. 2017 Sep 19;136 (12):1102-1113. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028893. Epub 2017 Jul 20. PMID: 28729250; PMCID: PMC5598919.