

BÖLÜM 26

PERİFERİK ARTER ANEVİZMALARI

Afag ÖZYILDIZ¹

Arter normal çapının %50 genişlemesi periferik arter anevrizması olarak tanımlanır (1). Günümüzde beklenen yaşam süresinin uzaması ve ileri yaş olgu grubunun artması ile birlikte periferik arter anevrizmaları görülme sıklığı artmıştır. Gerçek periferik arter anevrizmalarının başta gelen sebebi aterosklerozdur. Nadiren enfeksiyon ve konjenital malformasyonlara bağlı olarak da gerçek anevrizma gelişebilmektedir (1,2). Psödoanevrizma bir arteriyel defekttan sızan kaçağın etraftaki yumuşak dokular ve/veya hematomla çevrilmesi ile oluşur. Psödoanevrizma zayıf bir fibröz kapsülle çevrilidir ve gerçek anevrizmadan farklı olarak tüm arteriyel duvar tabakalarını içermez (3).

POPLİTEAL ARTER ANEVİZMALARI

Popliteal arter anevrizmaları (PAA) toplumda nadir olarak görülmesine rağmen potansiyel olarak morbid anevrizmalardır (4). Tüm periferik arter anevrizmalarının %70'ini oluşturan en yaygın periferik arter anevrizmasıdır (5,6). Erkeklerde görülme sıklığı daha yüksektir ve %54 oranında bilateral görülmektedir (7). Popliteal arter çapının 2 cm (santimetre) ve üzerinde olması PAA'yı düşündürür (8).

Popliteal arter anevrizma hastalarının %65'inde abdominal aort anevrizması (AAA) bulunmaktayken, AAA olan hastaların %15'inde PAA saptanmıştır (6,9).

Popliteal arter anevrizmalarının esas nedeni aterosklerozdur. Hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet, ileri yaş, erkek cinsiyet, sigara öyküsü olanlarda görülme sıklığı artmaktadır. Genellikle gerçek anevrizmalardan oluşmaktadır (10). Yapılan bir çalışmada PAA dokuları histolojik olarak incelendiğinde; arter duvarında elastik laminada bozulma ve aktif proteoliz bulguları saptanmıştır. Düz kas hücrelerinde azalma ve apoptoz ekspresyon moleküllerinde artış dikkati çek-

¹ Uzm. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

psödoanevrizma gelişebilir (41). Brakiyal arter anevrizmaları ayrıca Kawasaki sendromu, Burger hastalığı, Ehlers-Danlos sendromu, Kaposi sarkomu ve kistik adventisyal hastalık dahil olmak üzere çeşitli konjenital bağ dokusu bozuklukları ile ilişkili olabilmektedir (40).

Brakial arter anevrizmaları klinikte üst ekstremitelerde gelişen kitle ile karşımıza çıkabilir. Ağrı görülebilir. Sinir basısına bağlı distal bölgede parestezi görülebilir. Nadir olarak amputasyon gerektiren iskemi ve gangrene neden olan trombotik komplikasyonlar gelişebilir. Rüptür riski nadirdir. Tanıda ilk basamakta DUS kullanılır. Operasyon planı olan hastalarda BTA ile değerlendirme yapılabilir (19).

Tedavide normal arter çapının 1,5 ila 2 katı arasındaki brakiyal arter anevrizması için cerrahi onarım önerilir (42). Hem açık hem de endovasküler teknikler kullanılabilmesine rağmen açık cerrahi onarım altın standart tedavi yöntemidir. Tipik olarak, arterin anevrizmal segmenti rezekt edilir ve arter ya ven ya da prostetik greft materyali ile yeniden yapılandırılır. Anevrizma küçükse sütür tamiri yeterli olabilir. Asemptomatik, küçük brakial arter anevrizmaları konservatif olarak takip edilebilirler (43).

KAYNAKÇA

1. Trubel W, Staudacher M, Wolner E. Aneurysm spurium after iatrogenic arterial puncture-in-dence, risk factors and surgical therapy. *Wien Clin Wochenschr.* 1993; 105 (5): 139-143.
2. Karabay O, Yürekli İ, Açıklı Ü. Periferik Arter Anevrizmaları. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci.* 2006;2 (25):57-63.
3. Ylonen K, Biancari F, Leo E, et al: Predictors of development of anastomotic femoral pseudo-aneurysms after aortobifemoral reconstruction for abdominal aortic aneurysm. *Am J Surg.* 2004;187 (1):83- 87.
4. Trickett JP, Scott RA, Tilney HS. Screening and management of asymptomatic popliteal aneurysms. *J Med Screen.* 2002; 9 (2):92-93.
5. Lawrence PF, Lorenzo-Rivero S, Lyon JL. The incidence of iliac, femoral, and popliteal artery aneurysms in hospitalized patients. *J Vasc Surg* 1995; 22 (4): 409-415.
6. Dent TL, Lindenauer SM, Ernst CB, Fry WJ. Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms. *Arch Surg* 1972; 105 (2):338-344.
7. Huang Y, Gloviczki P, Noel AA, Sullivan TM, Kalra M, Gullerud RE, Hoskin TL, Bower TC. Early complications and long-term outcome after open surgical treatment of popliteal artery aneurysms: Is exclusion with saphenous vein bypass still the gold standard? *J Vasc Surg* 2007;45 (4):706-713.
8. Hollier LH, Stanson AW, Gloviczki P, Pairolero PC, Joyce JW, Bernatz PE, Cherry KJ. Arterio-megaly: classification and morbid implications of diffuse aneurysmal disease. *Surgery.* 1983;93 (5):700 -708.
9. Diwan A, Sarkar R, Stanley JC, Zelenock GB, Wakefield TW. Incidence of femoral and popliteal artery aneurysms in patients with abdominal aortic aneurysms. *J Vas Surg* 200;31 (5):863-869.
10. Jacob T, Hingorani A, Ascher E. Examination of the apoptotic pathway and proteolysis in the pathogenesis of popliteal artery aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001;22 (1):77-85.
11. Jacob T, Ascher E, Hingorani A, Gunduz Y, Kallakuri S. Initial steps in the unifying theory of

- the pathogenesis of artery aneurysms. *J Surg Res* 2001;101 (1):37-43.
12. Graham LM: Femoral and Popliteal Aneurysms. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2001 .
 13. Dawson I, Sie RB, van Bockel JH. Atherosclerotic popliteal aneurysm. *Br J Surg* 1997;84 (3): 293-299.
 14. Selvam A, Shetty K, James NV, Shan RR, Shankar K, Locker AP. Giant popliteal aneurysm presenting with foot drop. *J Vasc Surg* 2006;44 (4):882-883.
 15. Robinson WP, Belkin M. Acute limb ischemia due to popliteal artery aneurysm: a continuing surgical challenge. *Semin Vasc Surg* 2009;22 (1):17-24.
 16. Martelli E, Ippoliti A, Ventrizzo G, De Vivo G, Ascoli MA, Pistolesse GR. Popliteal artery aneurysms. Factors associated with thromboembolism and graft failure. *Int Angiol* 2004;23 (1):54-65.
 17. Robinson WP, Belkin M. Acute limb ischemia due to popliteal artery aneurysm: a continuing surgical challenge. *Semin Vasc Surg* 2009;22 (1):17-24.
 18. Ebaugh JL, Matsumura JS, Morasch MD, Pearce WH, Nemcek AA, Yao JS. Morphometric analysis of the popliteal artery for endovascular treatment. *Vac Endovascular Surg* 2003;37 (1):23-26.
 19. Hall HA, Minc S, Babrowski T. Peripheral Artery Aneurysm. *Surg Clin N Am* 2013;93 (4): 911-923.
 20. Atay M, Saydam O. Popliteal Arter Anevrizmaları. In Polat A, Akay HT, Köksal C, editors. Damar. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri 2019;419-424.
 21. Henke PK. Popliteal Arter Anevrizmaları: Denenmiş, Doğru ve Yeni Tedavi Yaklaşımları. Seminars in Vascular Surgery Turkish Edition 2005;1 (4).
 22. Garg K, Rockman CB, Kim BJ, Jacobowitz GR, Maldonado TS, Adelman MA, et al. Outcome of endovascular repair of popliteal artery aneurysm using the Viabahn endoprosthesis. *J Vasc Surg* 2012; 55 (6):1647-1653.
 23. Dorigo W, Pulli R, Turini F, et al: Acute leg ischaemia from thrombosed popliteal artery aneurysms: Role of preoperative thrombolysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002;23 (3):251-254.
 24. Laxdal E, Amundsen SR, Dregelid E, Pendersen G, Aune S. Surgical treatment of popliteal artery aneurysms. *Scan J Surg* 2004 ; 93 (1):57-60.
 25. Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, et al. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. Subcommittee on Reporting Standards for Arterial Aneurysms, Ad Hoc Committee on Reporting Standards, Society for Vascular Surgery and North American Chapter, International Society for Cardiovascular Surgery. *J Vasc Surg* 1991;13 (3):452-458.
 26. Cutler BS, Darling RC. Surgical management of arteriosclerotic femoral aneurysms. *Surgery* 1973;74 (5):764-773.
 27. Corriere MA, Guzman RJ. True and False Aneurysms of the Femoral Artery. *Semin Vasc Surg* 2005;18 (4):216-223.
 28. Graham LM, Zelenock GB, Whitehouse WM Jr, Erlandson EE, Dent TL, Lindenauer SM, et al. Clinical significance of arteriosclerotic femoral artery aneurysms. *Arch Surg* 1980;115 (4):502-507.
 29. Savolainen H, Widmer MK, Heller G, et al. Common femoral artery uncommon aneurysms. *Scand J Surg* 2003;92 (3):203-205.
 30. Bozkut K, editör. Periferik Arter ve Ven Hastalıkları Ulusal Tedavi Kılavuzu. Bayçınar Tıbbi Yayıncılık 2021.
 31. Morgan R, Belli AM. Current treatment methods for postcatheterization pseudoaneurysms. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14 (6):697-710.
 32. Coughlin BF, Paushter DM. Peripheral pseudoaneurysms: evaluation with duplex US. *Radio-logy* 1988;168 (2):339-342.
 33. Chun EJ. Ultrasonographic evaluation of complications related to ransfemoral arterial procedures. *Ultrasonography* 2018;37 (2):164-173.

34. Fromm SH, Lucas CE. Obturator bypass for mycotic aneurysm in the drug addict. *Arch Surg* 1970;100 (1):82-83.
35. Coley BD, Roberts AC, Fellmeth BD, et al. Postangiographic femoral artery pseudoaneurysms: Further experience with US-guided compression repair. *Radiology* 1995;194 (2):307-311.
36. Knight CG, Healy DA, Thomas RL. Femoral artery pseudoaneurysms: Risk factors, prevalence, and treatment options. *Ann Vasc Surg* 2003;17 (5):503- 508.
37. Weinmann EE, Chayen D, Kobzantzev ZV, et al. Treatment of postcatheterisation false aneurysms: Ultrasound-guided compression vs ultrasound-guided thrombin injection. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002;23 (1):68-72.
38. Rohrer MJ, Cardullo PA, Pappas AM, et al. Axillary artery compression and thrombosis in throwing athletes. *J Vasc Surg* 1990;11 (6):761-768.
39. McCarthy WJ, Flinn WR, Yao JS, et al. Result of bypass grafting for upper limb ischemia. *J Vasc Surg* 1986;3 (5):741.
40. Wong SS, Roche-Nagle G. Giant true brachial artery aneurysm. *Vasc Endovascular Surg* 2012;46 (6):492-494.
41. Babu SC, Piccorelli GO, Shah PM, et al. Incidence and results of arterial complications among 16,350 patients undergoing cardiac catheterization. *J Vasc Surg* 1989;10 (2):113-116.
42. Schunn CD, Sullivan TM. Brachial arteriomegaly and true aneurysmal degeneration: case report and literature review. *Vasc Med* 2002;7 (1):25-27.
43. Vesely TM. Use of stent grafts to repair hemodialysis graftrelated pseudoaneurysms. *J Vasc Interv Radiol* 2005;16 (10):1301-1307.