

PERİFERİK ARTERLERİN ANJİOGRAFİSİ

Kaan ÖZCAN¹

GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıklar Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da önde gelen ölüm ve uzuv kaybı nedenlerinden biridir. Ateroskleroz tüm vücudu tutan sistemik bir hastalıktır. Son zamanlarda yapılan REACH çalışması kayıtlarında kronik KAH olanların büyük bir oranı serebrovasküler hastalık, alt ekstermite arter hastalığı veya her ikisiyle birden ilişkilendirilmiştir(1).

Ateroskleroz damarlarda fibröz yağ plağı ile damar lümenini daraltır ve tromboza neden olarak hipoksik ve iskemik sorunlara neden olur. Sigara ve diyabet ateroskleroz için major risk faktörlerinden olup bunları uzun süreli hipertansiyon ve lipit metabolizma bozuklukları takip eder(2). Ateroskleroz tipik olarak büyük damar dalların ayırım yerlerinde, bifurkasyon ve Shear stresin yüksek olduğu bölgelerde daralmalara neden olur(3). Distal aorta, ana ve eksternal iliyak arterler, yüzeysel femoral arterler ve krural arterler daha sık etkilenir. Periferik arter hastalığı taramasında en sık kullanılan yöntem ankle-brakial indeks(ayak bileği/kol basınç indeksinin) (ABİ) ölçülmesidir. Periferik arter hastalığı kötü prognoz göstergelerinden bir tanesidir ve bu hastaların yaşam süreleri pek çok kanser türünden daha kötüdür.

1950-2008 yıllarında yapılan çalışmalar değerlendirilmiş bu çalışmalarda 24955 erkek ve 23339 kadın hasta irdelenmiştir.(4) Kardiyovasküler ölüm oranı , on yılda AKİ 0.9 olan erkeklerde %4.4, kadınlarda %4.1 olarak bulunmuştur ki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.(4) Ayak bileği/kol basınç indeksinin azalması mortalite ile doğru orantılıdır.

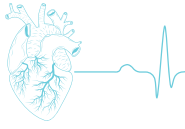
EPİDEMİYOLOJİ;

Periferik arter hastalığı (PAH) özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha fazla gözükken bir hastalıktır. Gelişmekte olan ülkelerde %28.7 gelişmiş ülkelerde %13.1 oranında saptanmıştır. (5,6) 40 yaş üzeri Amerikalılarda %5,9 riskli gruplarda %30 üzerinde saptanmıştır.(7)

PAH sıklığı kesinlikle yaşla ilişkilidir. (Tablo 1) Elli yaşından önce sık görülmezken yaşlandıkça sıklığı hızla artmaktadır. Almanya'da yapılan bir çalışmada semptomatik ve asemptomatik PAH'nın görülme sıklığı 45-49 yaş arasında % 3,0 olup 70-75 yaş arasında %18,2 saptanmıştır. Kadınlar için bu oranlar % 2,7-10,8 arasında değişmekteydi.(8).

Bizde yapılan çok merkezli çalışmada en az bir kalp damar hastalığı risk faktörü olan yaşları 50-69 olan hastalar ve 70 yaş üzerindeki bireyler AKİ ile değerlendirilmiştir. Hastalar özellikle kalp damar

¹ Opr. Dr., Tınaztepe Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, kozcan35@yahoo.com



Karbondioksit Anjiyografi

Özellikle renal hastalığı olanlar ve opak madde alerjisi olanlar için önerilir. Bu yöntemle kardiyak ve serebrovasküler görüntüleme yapılmamalı, deneyim eksikliği var ise üst ekstremitelerde görünülmesinde de kullanılmamalıdır.

Emboli riskini en aza indirmek için uygulamalar trandelenburg pozisyonunda yapılmalı, ağırlı bir işlem olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca normal arterlerde gaz hareketlerini kestirmek zor olması ve ciddi darlıklarda gazın köpük oluşturularak görüntüyü engellemesi diğer dezavantajlarıdır.

Tedavi

Hastanın yaşı, ek hastalığı, alışkanlıkları ve semptomlarına göre değişkenlik gösterir.

Medikal tedavi, cerrahi tedavi, yaşam şeklinin düzenlenmesi, risk faktörlerinin azaltılmasının yanı sıra günümüzde girişimsel radyolojinin ilerlemesi ile anjiyoplasti, tedavide ilk planda düşünölmeye başlanmıştır.

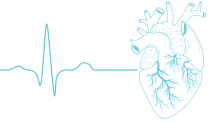
SONUÇ

Ateroskleroz günümüzde mortalite ve morbiditesi yüksek hastalıkların başında gelmektedir. Özellikle periferik arter hastalıkları ile serebrovasküler ve koroner arter hastalığın birlikteliği olasılığının yüksek oluşu, kardiyak ve serebrovasküler hastalık taraması yapılırken (özellikle asemptomatik olan) periferik arter hastalığını da dikkat etmek gerekir. Bu hastaların gözden kaçırılmaması hastaların ileriki yıllarda mortalitelerini ve morbiditelerini ciddi anlamda etkiler. Aynı zamanda koroner değerlendirme yapılacak hastalarda PAH da düşünölmeli koroner anjiyografi planlanan hastalarda olası bazı komplikasyonlarının önlenmesi açısından da önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1 Steg PG, Bhatt DL, Wilson PW, One-year cardiovascular event rates in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2007;297:1197-1206
- 2 Stoylogluo A, Jaff MR, Medical treatment of peripheral arterial disease a comprehensive review. *J Vasc. Interv Radiol.* 2004;15(11):1197-1207
- 3 Kyung-Sun Heo, Keigi Fujiwara, Jun-ichi Abe, Shear stress and atherosclerosis *Molcells* 2014 Jun;37(6)435-40
- 4 Fowkes FG, Murray GD, Butcher I, Ankle-brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardi-

- vascular events and mortality: a meta-analysis. *JAMA* 2008;300:197-208
- 5 Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet* 2013;382:1329-40.
- 6 Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg* 2015;61(3Suppl):2S-41S
- 7 Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA* 2001;286:1317-24.
- 8 Kroger K, Stang A, Kondratieva J, Prevalence of peripheral arterial disease—results of the Heinz Nixdorf recall study. *Eur J Epidemiol* 2006;21:279-285.
- 9 Bozkurt AK, Tasci I, Tabak O, Peripheral artery disease assessed by ankle-brachial index in patients with established cardiovascular disease or at least one risk factor for atherothrombosis—CAREFUL study: a national, multi-center, cross-sectional observational study. *BMC Cardiovasc Disord* 2011;11:4.
- 10 Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg* 2015;61(3 Suppl):2S-41S
- 11 Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, et al. *JAMA*. 2001;286:1317-1324.
- 12 Stoylogluo A, Jaff MR, Medical treatment of peripheral arterial disease: a comprehensive review. *J Vasc Interv Radiol.* 2004;15(11):1197-1207
- 13 Köksal C. Periferik arter ve Ven hastalıkları Ulusal Tedavi kılavuzu 2016 ; 14
- 14 Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007;33:1-75.
- 15 Rooke TW, Hirsch AT, Misra S, Management of patients with peripheral artery disease (compilation of 2005 and 2011 ACCF/AHA Guideline Recommendations): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013;61:1555-70.
- 16 Ferris BL, Mills JL Sr, Hughes JD, Is early postoperative duplex scan surveillance of leg bypass grafts clinically important? *J Vasc Surg* 2003;37:495-500.
- 17 Rose SC. Noninvasive vascular laboratory for evaluation of peripheral arterial occlusive disease: Part II-clinical applications: chronic, usually atherosclerotic, lower extremity ischemia. *J Vasc Interv Radiol.* 2000;11(10):1257-127-5.
- 18 Catalano c, Fraioli F, Laghi A, et al. Infrarenal aortic and lower- extremity arterial disease; diagnostic performance of multi-detector row CT angiography. *Radiology.* 2004;231(2):555-563
- 19 Nelemans PJ, Leiner T, de Vet HC, et al. Peripheral arterial disease: meta-analysis of the diagnostic performance of MR angiography. *Radiology.* 2000;217(1):105-114
- 20 Schneider PA. Getting percutaneous vascular access. In: Schneider PA, editor. *Endovascular Skills: Guidewire and*



- Catheter Skills for Endovascular Surgery. Chapter 3, 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2009. p. 15-42.
- 21 Schneider PA. Getting percutaneous vascular access. In: Schneider PA, editor. Endovascular Skills: Guidewire and Catheter Skills for Endovascular Surgery. Chapter 10 , 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2009. p. 153-86.
 - 22 Polat A. Endovasküler Cerrahiye Giriş; Temel tel ve katater Teknikleri Bölüm 10, 2016. p 96-108
 - 23 Karim V. Vascular and Interventional Radiology Chapter 6 2006 p.127-181
 - 24 Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg 2007;33:1-75