

Bölüm 6

KRONİK VENÖZ YETMEZLİKTE ENDOVENÖZ LAZER ABLASYONUNUN SAFENOFOMORAL BİLEŞKEDEKİ KAS DOKUSUNA ETKİLERİ

Leyla BAHAR¹

GİRİŞ

Kronik venöz yetmezlik (KVY), alt ekstremitelerde meydana gelen, kramp, ağrı, ödem, kaşıntı, deri değişiklikleri gibi birçok patoloji ve semptomlar içeren oldukça sık görülen kronik bir hastalıktır ⁽¹⁾. Venöz basıncın artmasıyla alt ekstremiteler etkilenmektedir. Bu aksiyal yüzeyel veya derin venlerin kapak yetmezliği, venöz obstrüksiyon perforan kapak yetmezliği veya bunların birlikteliği ile sonuçlanabilmektedir. Bu faktörler alt ekstremitedeki kas pompa disfonksiyonu ile daha da kötüleşmektedir⁽²⁾. Tekrarlayan varikoz damar problemleri hala tam olarak çözülememiştir. Venöz anatomi ve hemodinamiğin daha iyi anlaşılması, yeterli preoperatif değerlendirme ve en önemlisi doğru ve dikkatli bir şekilde yapılan cerrahi gibi nüksün önemli nedenlerinin ortaya çıkmasını önlemek için bazı belirgin çözümler önerilmiştir ⁽³⁾.

KRONİK VENÖZ YETMEZLİĞİN PATOFİZYOLOJİSİ

KVY patofizyolojik bir durum içermektedir. Venöz kapaklarda yetersizlik olması veya kapak olmayışının neden olduğu am-

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
leylabahar@mersin.edu.tr

ğı bir uyarıdan kaynaklanıyor olabileceği kanısına vardık ve bu durum klinik olarak tedavide hızlı iyileşmede etkili olabileceğini düşündük. Çalışma sonunda, ven hastalıkları tedavi kılavuzları için, endovenöz termal tedavi sonuçlarını destekleyecek yeni histolojik ve moleküler çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısına vardık.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın deneysel plan ve tüm cerrahi işlemlerinde sabır ve titizlikle emeğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Nehir Sucu'ya, çalışmanın histolojik değerlendirmeye hazırlanmasında emeği geçen değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Gül'e ve çalışmanın istatistiklerini yapan değerli hocam Sema Erden Ertürke teşekkürlerimi iletmekten memnuniyet duyuyorum.

Çıkar çakışması beyanı

Bu çalışmanın hazırlanması ve yayınlanmasında herhangi bir çıkar çakışması yoktur.

Finansman

Bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Gulati OP. Pycnogenol: a nutraceutical for venous health. *Biomed Rev.* 2008;19:33-43.
2. Özdemir ÖC, Altındağ E, Avcı F, Uysal MF. *Turkiye Klinikleri J Health Sci.* 2016;1(2):125-138.
3. Fischer R, Chandler JG, De Maeseneer MG, et al. The unresolved problem of recurrent saphenofemoral reflux. *J Am Coll Surg.* 2002;195:80-94.
4. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation.* 2005;111:2398-2409.
5. De Maeseneer MG. Strategies to minimize the effect of neovascularization at the saphenofemoral junction after great saphenous vein surgery: an overview *Phlebology.* 2006;13(4):181-220.
6. Pappas P, Durán W, Hobson R. *Pathology and cellular physiology of chronic venous insufficiency.* In: Gloviczki P, Yao JS, eds. *Handbook of Venous Disorders.* 2nd ed. New York, NY: Arnold; 2001. p.58-67.

7. Traves KP, Studdiford JS, Pickle S, et al. Edema: diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 2013;88(2):102-110.
8. Földi M, Földi E. *Chronic venous insufficiency (CVI) and venous-lymphostatic insufficiency*. Földi's Textbook of Lymphology for Physicians and Lymphedema Therapists. 2nded. München: Elsevier; 2006; p.434-447.
9. Nicolaides A, Kakkos S, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs - guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol*. 2014;33:87-208.
10. Martinez-Zapata MJ, Vernooij RW, Uriona Tuma SM, et al. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:003229.
11. Morrison N. Saphenous ablation: What are the choices, laser or RF energy. *Seminars in Vasc Surgery*. 2005; 18:15-18.
12. Hingorani AP, Ascher E, Markevich N, et al. Deep venous thrombosis after radiofrequency ablation of greater saphenous vein: A word of caution. *J of Vascular surgery*. 2004;40:500-504.
13. National Institute for Health and Care Excellence NICE. Varicose veins in the legs: the diagnosis and management of varicose veins. NICE Clinical Guideline. 2013;168.
14. Nesbitt C, Bedenis R, Bhattacharya V, et al. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014; Issue 7.
15. Wittens C, Davies AH, Baekgaard N, et al. Editor's Choice - Management of Chronic Venous Disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2015;49:678-737.
16. Proebstle TM, Lehr HA, Espinola-Klein C, et al. Endovenous treatment of the greater saphenous vein with a 940 nm diode laser: thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage by laser-generated steam bubbles. *J Vasc Surg*. 2002;35:729-736.
17. Proebstle TM, Doendue G, Kargl A, et al. Endovenous laser treatment of the lesser saphenous vein with a 940-nm diode laser: early results. *Dermatol Surg*. 2003;29: 357-361.
18. Min RJ, Khilnani N, Zimmet S. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long-term results. *J Vasc Interv Radiol*. 2003;14:991-996.
19. O'Donnell TE, Balk EM, Dermody M, et al. Recurrence of varicose veins after endovenous ablation of the great saphenous vein in randomized trials. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2016;4:97-105.
20. Lawaetz M, Serup J, Lawaetz B, et al. Comparison of endovenous ablation techniques, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. Extended 5-year follow-up of a RCT. *International Angiology: a Journal of the International Union of Angiology*. 2017 ;36(3):281-288.
21. Kostas T, Ioannou V, Touloupakis E, et al. Recurrent varicose veins after

- surgery:a new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2004;27: 275-282.
22. Uncu H, Ocak FT, Karaca S, et al. Comparison of mid-term results of 980 nm wavelength endovenous laser ablation and radiofrequency ablation in varicose vein surgery. *Turk Gogus Kalp Damar.* 2015;23(4):678-682.
 23. den Bos RV, Arends L, Kockaert M, et al. The Netherlands . Endovenous therapies of lower extremity varicosities: A meta-analysis . *J Vasc Surg* 2009;49:230-9.
 24. Siribumrungwong B, Noorit P, Wilasrusmee C, et al. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials comparing endovenous ablation and surgical intervention in patients with varicose vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012;44:214-223.
 25. Ashpittel HF, Dabbs EB, Nemchand JL, et al. Histological and immunofluorescent analysis of a large tributary of the Great Saphenous Vein Treated with a 1920 nm Endovenous Laser: Preliminary Findings. *EJVES Short Rep.* 2018;18(39):7-11.
 26. Boersma D, Kornmann VN, van Eekeren RR, et al. Treatment Modalities for Small Saphenous Vein Insufficiency: Systematic Review and Meta-analysis. *J Endovasc Ther* 2016;23:199-211.
 27. Al-Zoubi NA, Yağhan RJ, Mazahreh TS, et al. Evaluation of Plasma Growth Factors (VEGF, PDGF, EGF, ANG1, and ANG2) in Patients with Varicose Veins Before and After Treatment with Endovenous Laser Ablation. *Photomed Laser Surg.* 2018;36(3):169-173.
 28. Donato R. Intracellular and extracellular roles of S100 proteins. *Microsc Res Tech* 2003;60(6): 540-551.
 29. Rothermundt M, Peters M, Preehn JH, et al. S100B in Brain Damage and neurodegeneration *Microsc Res. Tech.* 2003;60 (6): 614-632.
 30. Shichita, T, Ito, M.; Morita, R.; et al. MAFB prevents excess inflammation after ischemic stroke by accelerating clearance of damage signals through MSR1. *Nat. Med.* 2017;23:723-732.
 31. Burihan MC. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus conventional surgery for great saphenous vein varices. *Sao Paulo Med J.* 2014;132(1):69.