

# BÖLÜM 1

## VENÖZ ANATOMİ VE SINIFLANDIRMA

*Sabir HASANZADE<sup>1</sup>*

### | GİRİŞ

Alt ekstremitte toplardamarları yüzeysel, derin ve perforan venlere ayrılır. Bu damarlarda kanın antegrad akışı kas pompaları ve biküspit kapakçıklarla sağlanır. Akım paterni damar duvarı dejenerasyonu, post-trombotik kapakçık hasarı, kronik venöz staz veya kas pompalarının disfonksiyonu yüzünden bozula bilir. Toplumda arteriyel sistem patolojilerinden daha az dikkati çekse de kronik venöz hastalık tedavi süreci uzun süren, kompleks bir durumdur. Asemptomatik telenjektaziler ve non-spesifik değişikliklerden ödem, cilt lezyonları ve aşikâr ülserlere kadar geniş bir bulgu yelpazesine sahiptir. Belirtiler sadece tıkanıklıktan değil, akımın yetersizliğinden de kaynaklanabilir. Bu nedenle venöz anatomisinin doğru değerlendirilmesi hastalığın patofizyolojisini anlamak ve doğru tedavi planını belirlemede oldukça değerlidir.

### | GENEL VENÖZ ANATOMİ

Arterlere nazaran ince duvarlı olan toplardamarlar üç katmandan oluşur:

<sup>1</sup> Op. Dr., Memorial Ankara Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, sbrhsnzdz@gmail.com,

## | SONUÇ

Alt ekstremitte venöz sisteminin anatomisi karmaşık ve oldukça değişkendir. Buradaki toplardamarlar kas fasyası ile ilişkilerine göre *yüzeysel* ve *derin venler*, fasyayı katederek onlar arasındaki bağlantıyı sağlayan *perforan venler* olarak sınıflandırılır. Buradaki kan akışı kas pompaları ve biküspid kapakçıklar sayesinde yüzeyselden derine ve kaudalden kraniale doğru sağlanır. Bu akımın bozulması reflü olarak adlandırılır. Primer venöz yetmezlik ven duvarı veya kapakçık yapısındaki çeşitli anormalliklerle ilişkilidir. Sekonder venöz yetmezliğin oluşumunda ise post-flebitik kapakçık hasarı veya başlangıçta kapakçığa tutunan trombüs rol oynar. Popliteal ve posterior tibial ven tutulumu daha şiddetli klinik tablo ile ilişkilidir.

Sonuç olarak hemodinamik yetmezliğin mekanizmasının ve altta yatan anatominin doğru anlaşılması, kronik venöz hastalığın başarılı tedavi stratejisini belirlemede çok önemlidir.

## | KAYNAKLAR

1. Carter C J, Anderson F A, Wheeler H B. In: Hull RD, Raskob GE, Pineo GE, editor. Venous Thromboembolism: An Evidence-Based Atlas. Armonk, NY: Futura Publishing Company; 1996. Epidemiology and pathophysiology of venous thromboembolism. pp. 3–20.
2. Moneta G L, Nehler M R. In: Gloviczki P, Yao JST, editor. Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum. 1st ed. London: Chapman and Hall Medical; 1996. The lower extremity venous system: anatomy and physiology of normal venous function and chronic venous insufficiency. pp. 3–26
3. Bemmelen P S van, Bedford G, Beach K, Strandness D E. Quantitative segmental evaluation of venous valvular reflux with duplex ultrasound scanning. J Vasc Surg. 1989; 10:425–431
4. Caggiati A, Bergan J J, Gloviczki P, Jantet G, Wendell-Smith C P, Partsch H. Nomenclature of the veins of the lower limbs: an international interdisciplinary consensus statement. J Vasc Surg. 2002; 36:416–422.
5. Somjen G M. Anatomy of the superficial venous system. Dermatol Surg. 1995; 21:35–45.

6. Browse N, Burnand K, Thomas M. Diseases of the Veins: Pathology, Diagnosis, and Treatment. London: Edward Arnold; 1988.
7. Thomson H. The surgical anatomy of the superficial and perforating veins of the lower limb. *Ann R Coll Surg Engl.* 1979; 61:198–205.
8. Mozes G, Gloviczki P, Menawat S S, Fisher D R, Carmichael S W, Kadar A. Surgical anatomy for endoscopic subfascial division of perforating veins. *J Vasc Surg.* 1996; 24:800–808
9. Leu H J, Vogt M, Pfrunder H. Morphological alterations of non-varicose and varicose veins. (A morphological contribution to the discussion on pathogenesis of varicose veins) *Basic Res Cardiol.* 1979; 74:435–444
10. Mozes G, Carmichael S W, Gloviczki P. In: Gloviczki P, Yao JST, editor. *Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum.* 2nd ed. London: Arnold; 2001. Development and anatomy of the venous system. pp. 11–24
11. Cotton L T. Varicose veins: gross anatomy and development. *Br J Surg.* 1961; 48:589–597.
12. Somjen G M. Anatomy of the superficial venous system. *Dermatol Surg.* 1995; 21:35–45.
13. LePage P A, Villavicencio J L, Gomez E R, Sheridan M N, Rich N M. The valvular anatomy of the iliac venous system and its clinical implications. *J Vasc Surg.* 1991; 14:678–683.
14. Mathews R, Smith P A, Fishman E K, Marshall F F. Anomalies of the inferior vena cava and renal veins: embryologic and surgical considerations. *Urology.* 1999; 53:873–880.
15. Negus D. In: Dodd H, Cockett FB, editor. *The Pathology and Surgery of the Veins of the Lower Limb.* 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1976. The surgical anatomy of the veins of the lower limb. pp. 18–49
16. Burnand K G. In: Gloviczki P, Yao JST, editor. *Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum.* 2nd ed. London: Arnold; 2001. The physiology and hemodynamics of chronic venous insufficiency of the lower limb. pp. 49–57
17. Goldman M P, Fronek A. Anatomy and pathophysiology of varicose veins. *J Dermatol Surg Oncol.* 1989; 15:138–145.
18. Ludbrook J. The musculo-venous pumps of the human lower limb. *Am Heart J.* 1966; 71:635–641
19. Ascher E, Jacob T, Hingorani A, Tsemekhin B, Gunduz Y. Expression of molecular mediators of apoptosis and their role in the pathogenesis of lower-extremity varicose veins. *J Vasc Surg.* 2001; 33:1080–1086
20. Budd T W, Meenaghan M A, Wirth J, Taheri S A. Histopathology of veins and venous valves of patients with venous insufficiency syndrome: ultrastructure. *J Med.* 1990; 21:181–199.

21. Johnson B F, Manzo R A, Bergelin R O, Strandness D E. The site of residual abnormalities in the leg veins in long-term follow-up after deep venous thrombosis and their relationship to the development of the post-thrombotic syndrome. *Int Angiol.* 1996; 15:14–19
22. Labropoulos N, Giannoukas A D, Nicolaidis A N, Veller M, Leon M, Volteas N. The role of venous reflux and calf muscle pump function in nonthrombotic chronic venous insufficiency: correlation with severity of signs and symptoms. *Arch Surg.* 1996; 131:403–406.
23. Hanrahan L M, Araki C T, Rodriguez A A, Kechejian G J, LaMorte W W, Menzoian J O. Distribution of valvular incompetence in patients with venous stasis ulceration. *J Vasc Surg.* 1991; 13:805–811
24. Bemmelen P S van, Bedford G, Beach K, Strandness D E., Jr Status of the valves in the superficial and deep venous system in chronic venous disease. *Surgery.* 1991; 109:730–734.
25. Porter J, Moneta G. Reporting standards in venous disease: an update. *J Vasc Surg.* 1995; 21:635–645