

Adnan YAMANOĞLU<sup>1</sup>

## GİRİŞ

Derin ven trombozu (DVT), yıllık insidansı 1/1000 gibi yüksek oranda görülen önemli bir sağlık sorunudur (1). DVT, alt ekstremitte, üst ekstremitte veya vücudun herhangi bir derin veninde meydana gelebilir. Tedavi edilmemiş DVT olgularının %50'sinin 3 ay içerisinde mortal seyredebilecek pulmoner emboli (PE) ve diğer post-flebitik sendromlara neden olabileceği bildirilmektedir (2). Üst ekstremitte DVT, tüm derin ven trombozu vakalarının %1-4 ünü oluştururken (3), alt ekstremitte DVT'ler tüm vakaların %90 kadarını oluşturur. Önemli bir mortalite ve morbitide nedeni olan PE'lerin üçte ikisinin alt ekstremitte derin ven trombozlarından kaynaklanabileceği belirtilmektedir (4,5). Bu nedenle acil servislerde klinik olarak PE şüphesi olan hastalar ve alt ekstremitte DVT şüphesi olan tek taraflı bacak ağrısı ve/veya şişliği olan hastalar, DVT araştırılması gereken ana hasta grubunu oluşturur.

DVT'nin tanılanmasında empedans pletismografi, kontrast venografi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MRI) gibi birçok tanı yöntemi kullanılmıştır. Geçmişte kontrastlı venografi DVT tanısında altın standart olarak önerilmekteyken, çekimi ve

yorumlanması için yetişmiş personel gereksinimi, zaman kaybına neden olması, kritik hastalar için uygun olmaması, ekipman ihtiyacı, her merkezde bulunmaması, pahalı olması ve kendisinin iyatrojenik DVT'ye neden olabilmesi gibi nedenlerle günümüzde artık bu ünvanını kaybetmiştir (6). Diğer testler arasında ultrasonografi, düşük maliyet, yatak başında uygulanabilme, non-invaziv olma ve kolay öğrenilebilme gibi nedenlerle daha ön plana çıkmıştır ve DVT tanısında standart başlangıç testi haline gelmiştir.

Radyoloji üniteleri tarafından uygulanan standart dubleks Doppler inceleme, tüm alt ekstremitte derin venlerinin, kompresyon yöntemiyle birlikte renkli ve aralıklı dalga (pulse wave) Doppler ultrasonu yöntemiyle, baldır venlerine kadar incelenmesini gerektiren detaylı bir yaklaşımdır. Bu detaylı yaklaşım hem kritik hastalar için zaman alıcıdır, hem de daha uzun süre eğitim gerektirir. Bu nedenle radyoloji dışı branşlar için sadece transvers aksdan ve sadece sınırlı noktalarda kompresyon yöntemini içeren üç nokta kompresyon ultrasonu tekniği geliştirilmiştir (7). Bu üç nokta alt ekstremitelerde proksimal alt ekstremitenin değerlendirilmesini içerir ve en fazla türbülansın olduğu ve trombüslerin en fazla görüldüğü

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Adnan YAMANOĞLU, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Bölümü  
adnanyaman29@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Silverstein MD, et al. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: A 25-year population based study. *Arch Int Med* 1998; 158:585-93.
2. Kearon C. Natural history of venous thromboembolism. *Circulation*.2003;107:I22-30.
3. Isma N, Svensson PJ, Gottsäter A, Lindblad B. Upper extremity deep venous thrombosis in the population-based Malmö thrombophilia study (MATS). *Epidemiology, risk factors, recurrence risk, and mortality. Thromb Res* 2010; 125:e335.
4. Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med*. 1991 May. 151(5):933-8. [Medline].
5. Yamaki T, Nozaki M, Sakurai H, Takeuchi M, Soejima K, Kono T. Presence of lower limb deep vein thrombosis and prognosis in patients with symptomatic pulmonary embolism: preliminary report. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009 Feb. 37(2):225-31. [Medline].
6. Fraser JD, Anderson DR. Deep venous thrombosis: recent advances and optimal investigation with US. *Radiology*.1999;211:9-24.
7. Birdwell, et al. The clinical validity of normal compression ultrasonography in outpatients suspected of having deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 1998; 128:1-7.
8. Carpenter JP, Holland GA, Baum RA, et al.: Magnetic resonance venography for the detection of deep venous thrombosis: Comparison with contrast venography and duplex Doppler ultrasonography. *J Vasc Surg* 18:734-741, 1993.
9. Cogo A, Lensing AW, Koopman MM, et al.: Compression ultrasonography for diagnostic management of patient with clinically suspected deep vein thrombosis: Prospective cohort study. *BMJ* 316(7214):17-20, 1998.
10. Bernardi E, Camprese G, Buller HR, et al.: Serial 2-point ultrasonography plus D-dimer vs whole-leg color-coded Doppler ultrasonography for diagnosing suspected deep vein thrombosis. *JAMA* 300(14):1653-1659, 2008.
11. Wells PS, Owen C, Doucette S, et al.: Does this patient have deep venous thrombosis? *JAMA* 295(2):199-207, 2006.
12. Gordon AC, Wright I, Pugh ND. Duplication of the superficial femoral vein: Recognition with duplex ultrasonography. *Clin. Radiol*. 1996; 51: 622-4
13. Dona E, Fletcher JP, Hughes TM, Saker K, Batiste P, Ramanathan I. Duplicated popliteal and superficial femoral veins: incidence and potential significance. *Aust N Z J Surg*. 2000 Jun;70(6):438-40
14. Quinlan DJ, Alikhan R, Gishen P, Sidhu PS. Variations in lower limb venous anatomy: implications for US diagnosis of deep vein thrombosis. *Radiology*. 2003 Aug;228(2):443-8. Epub 2003 Jun 23.
15. Thomas ML. Phlebography of the lower limb. *Edinburgh: Churchill Livingstone*; 1982. p. 162-163.
16. Polak JF. *Peripheral vascular sonography*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1992. p. 158.
17. Poppiti R, Papanicolaou G, Perese S, et al.: Limited Bmode venous imaging versus complete color-flow duplex venous scanning for detection of proximal deep venous thrombosis. *J Vasc Surg* 22:553-557, 1995.
18. Crisp JG, Lovato LM, Jang TB: Compression ultrasonography of the lower extremity with portable vascular ultrasonography can accurately detect deep vein thrombosis in the emergency department. *Ann Emerg Med* 56:601-610, 2010.
19. Bernardi E, Camprese G, Buller HR, et al.: Serial 2-point ultrasonography plus D-dimer vs whole-leg color-coded Doppler ultrasonography for diagnosing suspected deep vein thrombosis. *JAMA* 300(14):1653-1659, 2008.
20. Kraaijenhagen RA, Piovela F, Bernardi E, et al.: Simplification of the diagnostic management of suspected deep vein thrombosis. *Arch Intern Med* 162(8):907-911, 2002.
21. By ACEP Now, Emergency Ultrasound For Deep Vein Thrombosis, on March 1, 2009, <https://www.acepnow.com/article/emergency-ultrasound-deep-vein-thrombosis/?singlepage=1>