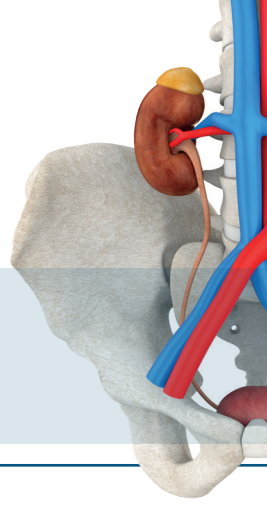


BÖLÜM 22

PENİS HASTALIKLARI



Engin SARI¹

PENİS ANATOMİSİ

Penis tunika albuginea adı verilen fibröz kılıf ile çevrili üç adet silindirik yapıdan oluşmaktadır. Bu yapıların ikisi penis dorsalinde yer alan kavernöz cisimler ve diğeri ventralde ortada yer alan spongioz cisimdir. Kavernöz cisimler esas erektil yapılar olup ereksiyon sırasında kan ile dolan venöz sinüzoidler den oluşur. Spongioz cisim ise penil üretrayı çevreler ve glans penise kadar uzanır. Tunika albuginea etrafında, kavernöz ve spongioz cisimleri çevreleyen, derin fasya olarak da adlandırılan 'Buck fasyası' yer alır. Tunika albuginea kavernöz cisimlerin ortasında penil septumu oluşturur. Septum proksimal kesimde iki kavernöz cisim sinüzoidleri arasındaki bağlantıyı sağlayan kanallar bulunmaktadır (1).

Penis arteriyel kan akımı internal iliak arterin internal pudendal dalı tarafından sağlanmaktadır. İnternal pudendal arter glans penis, distal spongioz cisim ve penis cildini besleyen dorsal penil arterler, kavernöz cisimleri besleyen kavernozaal arterler ve üretra ile proksimal spongioz cismi besleyen bulboüretal arter dallarına ayrı-

lır. Penisin venöz drenajı ise Buck fasyasının yüzeyinde ve derininde yerleşim gösteren dorsal venler aracılığıyla sağlanmaktadır (2).

PENİL HASTALIKLAR

Eretil Disfonksiyon

Eretil disfonksiyon, penisin ereksiyona ulaşması ve ereksiyonun devam ettirilmesinde kalıcı yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. Penil ereksiyon arteriyel, venöz ve sinir sistemlerin birlikte kompleks olarak rol aldıkları bir fizyolojidir. Bu sistemlerin herhangi birinde meydana gelen problem erektil disfonksiyon olarak sonuçlanır. Eretil disfonksiyon nedenleri arasında anatomik, yapısal, nörolojik, vasküler, ilaç ile ilişkili, hormonal veya psikojenik nedenler yer almaktadır (Tablo 1). Yaş ile kuvvetle ilişkili olup son yıllarda yapılan çalışmalarda 40-70 yaş aralığındaki erkek popülasyonunun yaklaşık yarısının hafif ya da orta derecede erektil disfonksiyon şikayetleri olduğu belirtilmektedir (3).

¹ Uzm. Dr., Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, drenginsari@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Healy JC. Penis. In: Standing S, ed. Gray's anatomy. London, England: Elsevier, 2005;1315–1317.
2. Moscovici J, Galinier P, Hamoudi S, et al. Contribution to the study of the venous vasculature of the penis. *Surg Radiol Anat* 1999;21(3):193–199.
3. Ramanathan S, Bertolotto M, Shamsoddini A, et al. Scrotal and Penile Imaging Working Group of the European Society of Urogenital Radiology. Introduction to imaging of penile prosthesis: a primer for the radiologist. *Am J Roentgenol*. 2018;210:1192–1199.
4. Varela CG, Yeguas LAM, Rodríguez IC, et al. Penile Doppler Ultrasound for Erectile Dysfunction: Technique and Interpretation. *Am J Roentgenol*. 2020;214(5):1112–1121.
5. Feldman HA, Johannes CB, Derby CA, et al. Erectile dysfunction and coronary risk factors: prospective results from the Massachusetts male aging study. *Prev Med* 2000;30:328–338.
6. Yafi FA, Jenkins L, Albersen M, et al. Erectile dysfunction. *Nat Rev Dis Primers* 2016;2:16003.
7. Papagiannopoulos D, Khare N, Nehra A. Evaluation of young men with organic erectile dysfunction. *Asian J Androl* 2015;17:11–16.
8. Wilkins CJ, Sriprasas S, Sidhu PS. Colour Doppler ultrasound of the penis. *Clin Radiol* 2003;58:514–523.
9. Mihmanli I, Kantarci F. Erectile dysfunction. *Semin Ultrasound CT MR* 2007;28:274–286.
10. Patel P, Masterson T, Ramasamy R. Penile duplex: clinical indications and application. *Int J Impot Res* 2019;31:298–299.
11. Jung DC, Park SY, Lee JY, et al. Doppler LJP. Penile Doppler ultrasonography revisited. *Ultrasonography* 2018;37:16–24.
12. Keoghane SR, Sullivan ME, Miller MA. The etiology, pathogenesis and management of priapism. *BJU Int* 2002;90:149–154.
13. Kilic M, Serefoglu EC, Ozdemir AT, et al. The actual incidence of papaverine-induced priapism in patients with erectile dysfunction following penile color doppler ultrasonography. *Andrologia* 2010;42:1–4.
14. Pryor JP, Ralph DJ. Clinical presentations of Peyronie's disease. *Int J Impot Res* 2002;14:414–417.
15. Mulhall JP, Creech SD, Boorjian SA, et al. Subjective and objective analysis of the prevalence of Peyronie's disease in a population of men presenting for prostate cancer screening. *J Urol* 2004;171:2350–2353.
16. McCauley JE, Dean RC. Diagnostic utility of penile ultrasound in Peyronie's disease. *World J Urol* 2020;38:263–268.
17. Bertolotto M, Pavlica P, Serafini G, et al. Painful penile induration: imaging findings and management. *Radiographics* 2009;29:477–493.
18. Bertolotto M, de Stefani S, Martinoli C, et al. Color Doppler appearance of penile cavernosal-spongiosal communications in patients with severe Peyronie's disease. *Eur Radiol* 2002;12:2525–2531.
19. Vossough A, Pretorius ES, Siegelman ES, et al. Magnetic resonance imaging of the penis. *Abdom Imaging* 2002;27:640–659.
20. Vosshenrich R, Schroeder-Printzen I, Weidner W, et al. Value of magnetic resonance imaging in patients with penile induration (Peyronie's disease). *J Urol* 1995;153:1122–1125.
21. Riversi V, Tallis V, Trovati S, et al. Realtime-elastography of the penis in patients with Peyronie's disease. *Arch Ital Urol Androl Organo Uff [di]* 2012;84:174–177.
22. Pautler SE, Brock GB. Priapism: from Priapus to the present time. *Urol Clin North Am* 2001;28(2):391–403.
23. Lue TF, Hellstrom WJ, McAninch JW, et al. Priapism: a refined approach to diagnosis and treatment. *J Urol* 1986;136:104–108.
24. Berger R, Billups K, Brock G, et al. Report of the American Foundation for Urologic Disease (AFUD) Thought Leader Panel for evaluation and treatment of priapism. *Int J Impot Res* 2001;13(suppl 5):S39–S43.
25. Bertolotto M, Serafini G, Savoca G, et al. Color Doppler US of the postoperative penis: anatomy and surgical complications. *RadioGraphics* 2005;25:731–748.
26. Sadeghi-Nejad H, Dogra V, Seftel AD, et al. Priapism. *Radiol Clin North Am* 2004;42(2):427–443.
27. Abujudeh H, Mirsky D. Traumatic high-flow priapism: treatment with super-selective micro-coil embolization. *Emerg Radiol* 2005;11(6):372–374.
28. El-Bahnasawy MS, Gomha MA. Penile fractures: the successful outcome of immediate surgical intervention. *Int J Impot Res* 2000;12(5):273–277.
29. Nomura JT, Sierzenski PR. Ultrasound diagnosis of penile fracture. *J Emerg Med* 2010;38(3):362–365.
30. Bertolotto M, Mucelli RP. Nonpenetrating penile traumas: sonographic and Doppler features. *AJR Am J Roentgenol* 2004;183(4):1085–1089.
31. Boudghene F, Chhem R, Wallays C, et al. MR imaging in acute fracture of the penis. *Urol Radiol* 1992;14(3):202–204.
32. Shenfeld OZ, Gnessin E. Management of urogenital trauma: state of the art. *Curr Opin Urol* 2011;21(6):449–454.
33. Shapiro RS. Superficial dorsal penile vein thrombosis (penile Mondor's phlebitis): ultrasound diagnosis. *J Clin Ultrasound* 1996;24(5):272–274.
34. Pow-Sang M, Destéfano V. Penile tumors: classification, clinics and current therapeutic approach. In: Bertolotto M, ed. Color Doppler US of the penis. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 2008;107–114.
35. Kayes O, Minhas S, Allen C, et al. The role of magnetic resonance imaging in the local staging of penile cancer. *Eur Urol* 2007;51:1313–1319.
36. Bertolotto M, Serafini G, Dogliotti L, et al. Primary and secondary malignancies of the penis: ultrasound features. *Abdom Imaging* 2005;30:108–112.
37. Osther PJ, Lontoft E. Metastasis to the penis: case reports and review of the literature. *Int Urol Neph* 1991;23:161–167.
38. Hizli F, Berkmen F. Penile metastasis from other malignancies: a study of ten cases and review of the literature. *Urol Int* 2006;76:118–121.