

Bölüm 2

BÖBREK ANATOMİSİ

Gülay AÇAR¹

Karın arka duvarında columna vertebralis'in her iki tarafına lokalize olan böbrekler, vücudun elektrolit ve su dengesinin düzenlenmesinde merkezi bir rol oynayan organlardır. Makroskopik ve mikroskopik anatomisi birbirinden oldukça farklı olan böbrekler, vücutta metabolik faaliyetler sonucu ortaya çıkan üre, kreatinin, ürik asid gibi artık ürünlerin vücut dışına atılması, vücudun sıvı ve elektrolit dengesinin düzenlenmesi, toksinler, ilaçlar ve ilaç metabolitlerinin detoksifikasyonu ve atılımı gibi oldukça önemli görevleri yerine getirirler. Ayrıca, asit-baz dengesinin düzenlenmesi, renin, eritropoetin, kallikrein-kinin-prostaglandin salgılanması gibi endokrin fonksiyonların yerine getirilmesi, mineral metabolizmasının hormonal kontrolü ve bazı büyüme faktörlerinin sentezi gibi fonksiyonları olan hayati bir organdır (1).

BÖBREĞİN LOKALİZASYONU VE KOMŞULUKLARI

Üriner sistemin en büyük organı olan böbrek, çocuklarda vücut ağırlığının 1/80'ini, erişkinlerde ise 1/240'ini oluşturur. Karın arka duvarının en üst kısmında retroperitoneal yerleşim gösteren böbreklerin üst ve alt uçları T12-L3 vertebralar seviyesindedir. Derin inspirasyon sırasında bu organlar, lokalize oldukları yerden yaklaşık 3 cm aşağıya doğru hareket eder. Karaciğer'in basısına bağlı olarak sağ böbrek, sol böbrekten biraz daha aşağıda yerleşim gösterir. Ayrıca, sol böbrek, boyut olarak biraz daha uzun ve dardır. Ağırlığı erkek ve kadın arasında değişmekle birlikte yaklaşık 115-170 gr'dır. Böbreğin boyutları; genişliği 5.0-7.5 cm, uzunluğu 11-12 cm arasında olup ön-arka uzunluğu yaklaşık 2,5 cm'dir. Damar desteğinden zengin olan böbreklerin sagittal düzlemde alt uçları öne doğru, frontal düzlemde üst uçları mediale doğru ve transvers düzlemde medial yüzü öne doğru yaklaşık 30° açılanma gösterir (1-4).

Anatomik komşuluklarına bakıldığında; sağ böbreğin üst uç-medial yüzünün küçük bir kısmı gl. suprarenalis dextra ile örtülmüş olup, üst-ön yüz bölümündeki

¹ Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi AD, gulayzeynep73@gmail.com.
ORCID iD: 0000-0002-9524-5056

KAYNAKÇA

1. Altıören Ö, Aydın G, Güngör Ö. Böbrek Anatomisi. In: Arınsoy T, Güngör Ö, Koçyiğit İ (ed.) Böbrek Fizyopatoloji. Ankara: Nefroloji Derneği; 2017. p. 1-7.
2. Arıncı K ve Elhan A. Anatomi, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2014. p.311-317.
3. Ozan, H. Ozan Anatomi. (3. Baskı). Ankara: Klinisyen tıp kitabevleri; 2014. p.281-287.
4. Anderson JK, and Cadeddu JA. Surgical Anatomy of the Retroperitoneum, Adrenals, Kidneys, and Ureters. Philadelphia, Pennsylvania:Campbell-Walsh's Urology, 10th. ed.;2012.p.1-70.
5. Kadioğlu A, Seçkiner İ, Demirel HC, Şenel S, Sandıkçı F. Güncel Üroloji. İstanbul: Türk Üroloji Akademisi;2023.p.4-6.
6. Drake LR, Vogly WA, Mitchell WA. Gray's Anatomy For Students, Third Edition. Philadelphia: Elsevier; 2015. p. 47-96.
7. Kabalin JN. Surgical anatomy of the retroperitoneum, kidneys and ureters. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ (eds.) Philadelphia: Campbell's Urology. 7th ed. Saunders Company; 1998.p.49-88.
8. Yıldırım M. İnsan Anatomisi. 8. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018.p.229-223.
9. Moore D. Clinically Oriented Anatomy. Baltimore:Bobel Lippincott Williams & Wilkins,Baltimore USA; 2007.p. 279-349.
10. Anjana RST, Muthian E, Thiagarajan S, Shanmugam S. Gross morphological study of the renal pelvicalyceal patterns in human cadaveric kidneys. Indian Journal Of Urology; 2017;33:36-40 doi: 10.4103/0970-1591.194782.
11. Sampaio PJR. Basic anatomic features of the kidney collecting system. Three- dimensional and radiologic study. In Sampaio FJB, Uflacker R, (eds,) Renal Anatomy Applied to Urology, Endourology, and Interventional Radiology.New York:Thieme; 1993.p.7-15.
12. Brenner MD. Renal circulation and glomerular ultrafiltration. The Kidney. 8th Ed. Elsevier Saunders; 2008.p.91-129.
13. Mahnensmith RL. Applied physiology of the urinary tract: Kidney function. In:Weiss RM, eds. Comprehensive Urology, 1th ed. London: Mosby; 2001.p.47-59.
14. Guyton AC, Hall JE. Urine formation by the kidneys: Glomerular filtration, renal blood flow and their control. In: Guyton AC, eds. Medical Physiology. 11th ed. Philadelphia: Saunders; 2005.p.279-94.
15. Moore LH, Agur RMA, Dalley FA. Essential Clinical Anatomy. Fourth Edition. North American: Lippincott Williams & Wilkins;2011.p.176-185.
16. Fenton AR, Praetorius J. Anatomy of the Kidney. In. Skorecki K, Chertow MG, Marsden AP (Eds). Brenner and Rector's The Kidney Volume 2. Canada: Elsevier;2016.p.42-91.
17. Smith JS, Lampl SB, Dilmann RJ. Embryology, Anatomy, and Variants of the Kidneys and Genitourinary Tract. In Coley DB (Ed). Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging. Thirteenth Edition. Philadelphia: Elsevier; 2019.p.1069-1072.
18. Yürük Yıldırım ZN. Konjenital Böbrek Anomalileri. Çocuk Dergisi;2013;13(4):141-146.
19. Tripp BM, Homys YL. Neonatal Hydronephrosis- The Controversy and The Management. Pediatr Nephrol; 1995; 9:503-509.
20. Sas DJ, Hulsey TC, Shatat IF, Orak JK. Increasing incidence of kidney stones in children evaluated in the emergency department. The Journal of pediatrics; 2010;157(1):132-7.
21. Levi F, Ferlay J, Galeone C, Lucchini F, Negri E, Boyle P, et al. The changing pattern of kidney cancer incidence and mortality in Europe. BJU Int; 2008;101(8):949-58.