

BÖLÜM 6

ÜRİNER SİSTEM TAŞ HASTALIĞI TEDAVİSİ: ENDOSKOPİ KOMBİNE İNTRARENAL CERRAHİ, LAPAROSKOPİK-ROBOTİK CERRAHİ, AÇIK CERRAHİ

Berk BATUK¹

GİRİŞ

Üriner sistem taş hastalığı (ürolitiazis), ürolojik pratiğin en sık karşılaşılan sorunlarından biri olup, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli bir sağlık yükü oluşturmaktadır. Dünya genelinde prevalans giderek artış göstermekte, yaşam boyu taş hastalığı riski erkeklerde yaklaşık %12, kadınlarda ise %6 olarak bildirilmektedir (1,2). Son otuz yıl içerisinde özellikle gelişmiş ülkelerde insidansın iki katına çıktığı, bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerde de artış eğiliminin devam ettiği vurgulanmaktadır. Türkiye’de yapılan geniş ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda taş hastalığının prevalansının %14 civarında olduğu saptanmış olup, bu oran Batı toplumlarının çoğundan yüksektir (3). Bu veriler, taş hastalığının ülkemizde de ciddi bir halk sağlığı problemi olduğunu ortaya koymaktadır.

Taş hastalığının etyopatogenezi multifaktöriyeldir. **Genetik faktörler**, aile öyküsü olan bireylerde riskin anlamlı şekilde arttığını göstermektedir. **Metabolik bozukluklar** ise en önemli etyolojik nedenler arasında yer alır: hiperkalsiüri, hipositraturi, hiperürükozüri, hiperoksalüri ve sistinüri en sık görülen metabolik risk faktörleridir (4,5). Bunun yanı sıra **çevresel ve yaşam tarzı faktörleri** de belirleyici role sahiptir. Yetersiz sıvı tüketimi, yüksek hayvansal protein ve sodyum içeren beslenme alışkanlıkları, düşük kalsiyum alımı, obezite, metabolik sendrom ve sedanter yaşam tarzı taş oluşumunu kolaylaştırmaktadır (6). İklimsel faktörler de önemlidir; sıcak ve kurak bölgelerde sıvı kaybının artması nedeniyle taş insidansı daha yüksektir.

Ürolitiazis yalnızca akut renal kolik ataklarıyla sınırlı bir hastalık değildir. Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları, obstrüktif nefropati, hipertansiyon, kro-

¹ Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji AD., berkbaturk25@gmail.com, ORCID iD: 0009-0007-6374-4620

mektedir. Cerrahların hem mevcut standart yöntemleri hem de gelişen teknolojileri bilmesi, hasta yönetiminde en uygun ve bireyselleştirilmiş tedaviyi seçebilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

KAYNAKLAR

1. Scales CD Jr, Smith AC, Hanley JM, Saigal CS. Prevalence of kidney stones in the United States. *Eur Urol.* 2012;62(1):160–5.
2. Romero V, Akpınar H, Assimos DG. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev Urol.* 2010;12(2–3):e86–96.
3. Türk C, et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology; 2024.
4. Curhan GC. Epidemiology of stone disease. *Urol Clin North Am.* 2007;34(3):287–93.
5. Moe OW. Kidney stones: pathophysiology and medical management. *Lancet.* 2006;367(9507):333–44.
6. Taylor EN, et al. Dietary factors and the risk of incident kidney stones in men: new insights after 14 years of follow-up. *J Am Soc Nephrol.* 2004;15(12):3225–32.
7. Rule AD, et al. Kidney stones and the risk for chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009;4(4):804–11.
8. Saigal CS, Joyce G, Timilsina AR. Direct and indirect costs of nephrolithiasis in an employed population: opportunity for disease management? *Kidney Int.* 2005;68(4):1808–14.
9. Khan SR. Crystal-induced inflammation of the kidneys: results from human studies, animal models, and tissue-culture studies. *Clin Exp Nephrol.* 2004;8(2):75–88.
10. Türk C, et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology; 2024.
11. Assimos D, et al. Surgical management of stones: AUA/Endourology Society guideline. *J Urol.* 2016;196(4):1153–60.
12. Scotland KB, et al. Digital flexible ureteroscopy: a systematic review. *J Endourol.* 2018;32(10):933–40.
13. Breda A, et al. Single-use vs reusable digital flexible ureteroscopes: randomized trial. *J Endourol.* 2021;35(5):702–9.
14. Traxer O, et al. The role of ureteral access sheaths in flexible ureteroscopy. *World J Urol.* 2015;33(2):257–62.
15. Kronenberg P, Traxer O. Thulium fiber laser: the new player for kidney stone treatment? *World J Urol.* 2021;39(2):463–9.
16. Zeng G, et al. Mini-perc and standard PNL for renal stones: comparison study. *J Endourol.* 2015;29(11):1204–8.
17. de la Rosette J, et al. CROES PCNL global study: complications (Clavien). *Eur Urol.* 2011;59(1):12–20.
18. Xu C, et al. Combined endoscopic intrarenal surgery (ECIRS) for staghorn calculi: systematic review and meta-analysis. *BMC Urol.* 2019;19(1):84.
19. Gaur DD, Agarwal DK, Purohit KC. Retroperitoneal laparoscopic pyelolithotomy. *J Urol.* 1994;151(4):927–9.
20. Al-Hunayan A, et al. Laparoscopic pyelolithotomy vs percutaneous nephrolithotomy for large stones. *J Endourol.* 2005;19(5):611–5.
21. Simforoosh N, et al. Laparoscopic management of renal stones: 10 years' experience. *J Endourol.* 2008;22(1):1–6.
22. Turk I, et al. Laparoscopic anastrophic nephrolithotomy: initial experience. *J Urol.* 1999;162(3):692–6.
23. Gettman MT, et al. Robot-assisted laparoscopic pyeloplasty: technique and initial clinical results. *J Urol.* 2002;167(5):2293–8.
24. Atug F, et al. Robotic-assisted laparoscopic pyelolithotomy and pyeloplasty for complex urolithiasis. *Urology.* 2005;66(1):45–9.

25. Badawy H, et al. Robot-assisted management of renal stones: outcomes and limitations. BJU Int. 2018;122(2):278–84.
26. Goodwin WE. Anatomic nephrolithotomy. J Urol. 1968;99(6):849–54.
27. Paik ML, et al. Current indications for open stone surgery. J Urol. 1998;159(2):374–8.
28. Türk C, et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology; 2024.
29. Assimos D, et al. Surgical management of stones: AUA/Endourology Society guideline. J Urol. 2016;196(4):1153–60.
30. Smith AD, et al. Open surgical management of renal and ureteral calculi. Campbell-Walsh Urology, 11th ed.
31. El-Nahas AR, et al. Long-term results of open stone surgery: complications and stone recurrence. Urology. 2007;69(3):486–90.
32. Türk C, et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology; 2024.
33. Preminger GM, Assimos DG, et al. Surgical management of stones: AUA/Endourology Society guideline. J Urol. 2016;196(4):1153–60.
34. Assimos D, et al. 2022 AUA Guideline on the surgical management of stones. AUA.
35. Türk C, et al. Metabolic evaluation and recurrence prevention in urolithiasis. Eur Urol. 2015;67(4):750–63.
36. Skolarikos A, et al. Medical prevention of recurrent urolithiasis: update. Eur Urol. 2021;79(4):507–16.
37. Kronenberg P, Traxer O. Thulium fiber laser: the new player for kidney stone treatment? World J Urol. 2021;39(2):463–9.
38. Breda A, et al. Single-use vs reusable digital flexible ureteroscopes: randomized trial. J Endourol. 2021;35(5):702–9.
39. Zeng G, et al. Ultrasound-guided versus fluoroscopy-guided percutaneous nephrolithotomy: randomized trial. J Endourol. 2015;29(2):115–21.
40. Kallidonis P, et al. Artificial intelligence in endourology: current applications and future directions. Urolithiasis. 2022;50(5):457–65.
41. Sorokin I, et al. Personalized stone management: metabolic, genetic, and lifestyle considerations. Nat Rev Urol. 2020;17(7):403–17.