

13. BÖLÜM

ROBOT YARDIMLI RETROGRAD İNTRARENAL CERRAHİ

Mahmut Taha ÖLÇÜCÜ¹
Mehmet Gürkan ARIKAN²

GİRİŞ

Ürolityazis her yaştan kadın ve erkeği etkileyen yaygın bir hastalıktır. Son on yılda, idrar yolu taşlarının prevalansı ve insidansı artmıştır. Bununla birlikte, insidansı bölgesel, genetik ve sosyoekonomik faktörlere bağlı değişmekte olup taş prevalansı %2- 10 arasında değişmektedir (1, 2). Erkeklerde, Asya kökenliler ve beyaz ırkta daha sık görülmektedir. Genel olarak, beslenme alışkanlıkları taşların kimyasal bileşimini etkileyerek taş oluşumu riskini artırabilir (3). Dünya genelinde hasta sayısı artışı ile ürolityazis sosyal ve ekonomik bir sorun haline gelmiştir (4).

Üriner sistem taş hastalığının tedavisi taşın lokalizasyon ve büyüklüğüne göre değişmektedir (5). Son yıllarda, açık cerrahiye minimal invaziv cerrahi ile değiştirmek için çok önemli gelişmeler olmuştur (6). Başlangıçta, ekstrakorporeal şok dalgası litotripsi (ESWL), açık cerrahinin yerini tamamen alan üreteroskopi ve perkütan nefrolitotomiye arka plana atmış olsa da son zamanlarda retrograd intrarenal cerrahi (RIRC) önem kazanmıştır (7, 8).

Retrograd intrarenal cerrahi için fleksibl üreterorenoskopi (fURS)'nin artan kullanımı, teknolojisi artırılmış üreteroskoplar, holmiyum-itrilyum-alüminyum garnet lazerler, basket ve erişim kılıfları gibi üreteroskop aksesuarları ile artmıştır. Fleksibl URS için daha iyi defleksiyon yapabilmesi, gelişmiş optik, dayanıklılık ve boyutlardaki küçülme en önemli gelişmelerdir (9, 10). Bu gelişmeler, Avrupa Üroloji Birliği kılavuzlarının güncellemesinde yansıtıldığı gibi,

¹ Uzm. Dr., Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, matah_ol@hotmail.com

² Arş. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, mgarikan26@gmail.com

veriler nihai bir sonuca varmak için yetersizdir. Bu nedenle ileriye dönük randomize kontrollü çalışmalar gereklidir.

TEŞEKKÜRLER

Arşivlerindeki resimleri bizlerle paylaştıkları için Ankara Elmed Medikal Sistemleri Şirketine teşekkürlerimizi sunarız

KAYNAKÇA

1. Johnson CM, Wilson DM, O'Fallon WM, Malek RS, Kurland LT. Renal stone epidemiology: a 25-year study in Rochester, Minnesota. *Kidney Int.* 1979;16(5):624-31.
2. Olcucu MT, Teke K, Yalcin S, Olcucuoglu E, Caner V, Turk NS, et al. Characterizing the Association Between Toll-like Receptor Subtypes and Nephrolithiasis With Renal Inflammation in an Animal Model. *Urology.* 2018;111:238. e1-. e5.
3. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int.* 2003;63(5):1817-23.
4. Litwin MS, Saigal CS, Yano EM, Avila C, Geschwind SA, Hanley JM, et al. Urologic diseases in America Project: analytical methods and principal findings. *J Urol.* 2005;173(3):933-7.
5. C. Türk (Chair) AN, A. Petrik, C. Seitz, A. Skolarikos (Vice-chair), K. Thomas. Guidelines on urolithiasis. European Association of Urology 2020 [Available from: <https://uroweb.org/guideline/urolithiasis/>].
6. Geraghty RM, Jones P, Somani BK. Worldwide Trends of Urinary Stone Disease Treatment Over the Last Two Decades: A Systematic Review. *J Endourol.* 2017;31(6):547-56.
7. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck AC, Gallucci M, et al. 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. *Eur Urol.* 2007;52(6):1610-31.
8. Yildirim K, Olcucu MT, Colak ME. Trends in the treatment of urinary stone disease in Turkey. *PeerJ.* 2018;6:e5390.
9. Pietrow PK, Auge BK, Delvecchio FC, Silverstein AD, Weizer AZ, Albala DM, et al. Techniques to maximize flexible ureteroscope longevity. *Urology.* 2002;60(5):784-8.
10. Landman J, Lee DI, Lee C, Monga M. Evaluation of overall costs of currently available small flexible ureteroscopes. *Urology.* 2003;62(2):218-22.
11. Klein J, Charalampogiannis N, Fiedler M, Wakileh G, Gozen A, Rassweiler J. Analysis of performance factors in 240 consecutive cases of robot-assisted flexible ureteroscopic stone treatment. *J Robot Surg.* 2020.
12. Falk V, Jacobs S, Gummert JF, Walther T, Mohr FW. Computer-enhanced endoscopic coronary artery bypass grafting: the da Vinci experience. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2003;15(2):104-11.
13. Desai MM, Aron M, Gill IS, Pascal-Haber G, Ukimura O, Kaouk JH, et al. Flexible robotic retrograde renoscopy: description of novel robotic device and preliminary laboratory experience. *Urology.* 2008;72(1):42-6.
14. Desai MM, Grover R, Aron M, Ganpule A, Joshi SS, Desai MR, et al. Robotic flexible ureteroscopy for renal calculi: initial clinical experience. *J Urol.* 2011;186(2):563-8.
15. Saglam R, Muslumanoglu AY, Tokatli Z, Caskurlu T, Sarica K, Tasci AI, et al. A new robot for flexible ureteroscopy: development and early clinical results (IDEAL stage 1-2b). *Eur Urol.* 2014;66(6):1092-100.
16. Muller PF, Schlager D, Hein S, Bach C, Miernik A, Schoeb DS. Robotic stone surgery - Current state and future prospects: A systematic review. *Arab J Urol.* 2018;16(3):357-64.

17. Geavlete P, Saglam R, Georgescu D, Multescu R, Iordache V, Kabakci AS, et al. Robotic Flexible Ureteroscopy Versus Classic Flexible Ureteroscopy in Renal Stones: the Initial Romanian Experience. *Chirurgia (Bucur)*. 2016;111(4):326-9.
18. Naylor RA, Hollett LA, Valentine RJ, Mitchell IC, Bowling MW, Ma AM, et al. Can medical students achieve skills proficiency through simulation training? *Am J Surg*. 2009;198(2):277-82.
19. Proietti S, Dragos L, Emiliani E, Buttice S, Talso M, Baghdadi M, et al. Ureteroscopic skills with and without Roboflex Avicenna in the K-box((R)) simulator. *Cent European J Urol*. 2017;70(1):76-80.
20. Rassweiler J, Fiedler M, Charalampogiannis N, Kabakci AS, Saglam R, Klein JT. Robot-assisted flexible ureteroscopy: an update. *Urolithiasis*. 2018;46(1):69-77.