

Staghorn Taşlarda RIRC

Uzm. Dr. Mehmet PEHLİVANOĞLU

Böbrek taşlarının 1970'li yıllara kadar tedavileri geleneksel yöntem olan açık cerrahi ile gerçekleştirilmiştir. Günümüzde böbrek taşlarının cerrahi açıdan yönetiminde, taşın lokalizasyonu, boyutu ve üriner sistemin anatomisi belirleyici rol oynamaktadır. Gelişen teknolojiye paralel olarak ürolojik enstrümanlardaki değişim, cerrahi müdahale çeşitlerini ve olanakları da arttırmaktadır. RIRC, minimal invaziv yöntemlerin artan popülaritesi ile paralel olarak üroloji pratiğinde gün geçtikçe daha sık uygulanmaktadır. Işık kaynaklarında LED teknolojinin kullanılması, yeni nesil fleksible URS'lerin artan dayanıklılık ve esnekliği, aynı zamanda cihaz kalibresinin azalması, lazer teknolojisinin gelişmesi, erişim kılıfları ve basınç kontrolü sağlayan otomatik irrigasyon cihazlarının varlığı fURS ile daha büyük çaplı taşlara müdahale etmeyi cesaretlendirmiştir.

Güncel Avrupa Üroloji Kılavuzunun (EAU) önerisi, 2 cm ve üzeri böbrek taşlarında ilk tedavi seçeneği (Perkütan Nefrolitotripsi) PNL'dir. Yine bu kılavuza göre PNL'nin veya şok dalgalarıyla taş kırmanın alternatif olamadığı büyük taşların (>2 cm) fURS ile tedavi edilmesi güçlü şekilde önerilmektedir.

Pubmed veri tabanından ulaşılabildiği kadarıyla RIRC ve PNL karşılaştıran çalışmalara bakıldığında;

2014 yılında Zheng ve arkadaşları 2 cm'den büyük taşlar için RIRC ve PNL tedavisinin karşılaştırılması konusunda yaptıkları meta-analiz çalışmasında her iki işlemin taşsızlık oranlarını, ortalama ameliyat sürelerini, ortalama hastanede kalış sürelerini ve komplikasyon oranlarını değerlendirdiler. Dikkat çekici bir şekilde, RIRC ve PNL taşsızlık oranları açısından önemli bir fark oluşturmadı. Bir başka meta-analizde ise genellikle PNL'nin bir dezavantajı olarak kabul edilen

KAYNAKLAR

- Aboumarzouk, O. M., M. Monga, S. G. Kata, O. Traxer, and B. K. Somani. 2012. 'Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for stones >2 cm: a systematic review and meta-analysis', *J Endourol*, 26: 1257-63.
- Barone, B., F. Crocetto, R. Vitale, D. Di Domenico, V. Caputo, F. Romano, L. De Luca, M. Bada, C. Imbimbo, and D. Prezioso. 2020. 'Retrograde intra renal surgery versus percutaneous nephrolithotomy for renal stones >2 cm. A systematic review and meta-analysis', *Minerva Urol Nefrol*, 72: 441-50.
- Berardinelli, F., P. De Francesco, M. Marchioni, N. Cera, S. Proietti, D. Hennessey, O. Dalpiaz, C. Cracco, C. Scoffone, G. Giusti, L. Cindolo, and L. Schips. 2017. 'RIRC in the elderly: Is it feasible and safe?', *Int J Surg*, 42: 147-51.
- Chung, K. J., J. H. Kim, G. E. Min, H. K. Park, S. Li, F. Del Giudice, D. H. Han, and B. I. Chung. 2019. 'Changing Trends in the Treatment of Nephrolithiasis in the Real World', *J Endourol*, 33: 248-53.
- Cindolo, L., P. Castellan, C. M. Scoffone, C. M. Cracco, A. Celia, A. Paccaduscio, L. Schips, S. Proietti, A. Breda, and G. Giusti. 2016. 'Mortality and flexible ureteroscopy: analysis of six cases', *World J Urol*, 34: 305-10.
- Ghani, K. R., and J. S. Wolf, Jr. 2015. 'What is the stone-free rate following flexible ureteroscopy for kidney stones?', *Nat Rev Urol*, 12: 281-8.
- Ho, C. C., T. G. Hee, G. E. Hong, P. Singam, B. Bahadzor, and Z. Md Zainuddin. 2012. 'Outcomes and Safety of Retrograde Intra-Renal Surgery for Renal Stones Less Than 2 cm in Size', *Nephrourol Mon*, 4: 454-7.
- Jiang, K., P. Zhang, B. Xu, G. Luo, J. Hu, J. Zhu, and F. Sun. 2020. 'Percutaneous Nephrolithotomy vs. Retrograde Intrarenal Surgery for Renal Stones Larger than 2cm in Patients with a Solitary Kidney: A Systematic Review and a Meta-Analysis', *Urol J*, 17: 442-48.
- Jung, H., and P. J. Osther. 2015. 'Intraluminal pressure profiles during flexible ureteroscopy', *Springerplus*, 4: 373.
- Kang, S. K., K. S. Cho, D. H. Kang, H. D. Jung, J. K. Kwon, and J. Y. Lee. 2017. 'Systematic review and meta-analysis to compare success rates of retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy for renal stones >2 cm: An update', *Medicine (Baltimore)*, 96: e9119.
- Karakoyunlu, A. N., M. C. Cakici, S. Sari, E. Hepsen, H. U. Ozok, A. L. Sagnak, H. Topaloglu, A. B. Senturk, and H. Ersoy. 2019. 'Comparison of Retrograde Intrarenal Surgery and Percutaneous Nephrolithotomy Methods For Management of Big- Sized Kidney Stones(? 4 cm): Single Center Retrospective Study', *Urol J*, 16: 232-35.
- Lin, Cheng-Feng, Chun-Te Wu, Shian-Shiang Huang, Wen-Hsiang Chen, Lawrence Shih-Hsin Wu, and Cheng-Chia Lin. 2017. 'Safety and efficacy of staged retrograde intrarenal surgery for large stone burden of renal stones in selected patients: a single-center experience', *Urological science*, 28: 94-96.
- Niwa, Naoya, Kazuhiro Matsumoto, Takashi Ohigashi, Akari Komatsuda, Masahiro Katsui, Hideharu Bessyo, and Takashi Arakawa. 2019. 'Clinical Outcomes of Retrograde Intrarenal Surgery as a Primary Treatment for Staghorn Calculi: A Single-Center Experience', *Clinical Medicine Insights: Urology*, 12: 1179561119854772.

- Senel, C., A. Tuncel, M. Balci, A. Asfuroglu, C. Aykanat, O. Guzel, and Y. Aslan. 2018. 'Safety and reliability of fluoroscopy-free technique in retrograde intrarenal surgery', *Minerva Urol Nefrol*, 70: 606-11.
- Stern, J. M., J. Yiee, and S. Park. 2007. 'Safety and efficacy of ureteral access sheaths', *J Endourol*, 21: 119-23.
- Tokas, T., M. Habicher, D. Junker, T. Herrmann, J. P. Jessen, T. Knoll, U. Nagele, and Group Training Research in Urological Surgery Technology. 2017. 'Uncovering the real outcomes of active renal stone treatment by utilizing non-contrast computer tomography: a systematic review of the current literature', *World J Urol*, 35: 897-905.
- Zeng, G., W. Zhu, J. Li, Z. Zhao, T. Zeng, C. Liu, Y. Liu, J. Yuan, and S. P. Wan. 2015. 'The comparison of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy and retrograde intrarenal surgery for stones larger than 2 cm in patients with a solitary kidney: a matched-pair analysis', *World J Urol*, 33: 1159-64.
- Zengin, K., S. Tanik, N. Karakoyunlu, N. C. Sener, S. Albayrak, C. Tuygun, H. Bakirtas, M. A. Imamoglu, and M. Gurdal. 2015. 'Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous lithotripsy to treat renal stones 2-3 cm in diameter', *Biomed Res Int*, 2015: 914231.
- Zhang, Y., Y. Wu, J. Li, and G. Zhang. 2018. 'Comparison of Percutaneous Nephrolithotomy and Retrograde Intrarenal Surgery for the Treatment of Lower Calyceal Calculi of 2-3 cm in Patients With Solitary Kidney', *Urology*, 115: 65-70.
- Zheng, C., B. Xiong, H. Wang, J. Luo, C. Zhang, W. Wei, and Y. Wang. 2014. 'Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy for treatment of renal stones >2 cm: a meta-analysis', *Urol Int*, 93: 417-24.
- Zhu, M., X. Wang, Z. Shi, M. Ding, D. Fan, X. Wang, and R. Jiang. 2019. 'Comparison between retrograde intrarenal surgery and percutaneous nephrolithotripsy in the management of renal stones: A meta-analysis', *Exp Ther Med*, 18: 1366-74.