

# BÖLÜM 9

## MESANE TAŞLARI

Görkem AKÇA <sup>1</sup>  
Erdem ORMAN <sup>2</sup>

### GİRİŞ

Mesane taşları, üriner sistemde mesane içerisinde oluşan veya üst üriner sistemden mesaneye geçerek burada kalan mineral kristallerinin agregasyonu ile oluşan yapılardır. Mesanede idrarın uzun süre beklemesine bağlı olarak çözünürlüğü azalan mineral tuzlarının çökmesi sonucu oluşurlar. Oluşturdukları klinik tablo; asemptomatik olgulardan, alt üriner sistem semptomları, hematüri, dizüri, idrar retansiyonu ve tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonlarına kadar değişebilmektedir.

Mesane taşları genellikle primer ve sekonder olarak sınıflandırılır. Mesane taşlarının tanısında tam idrar tahlilinin yanı sıra; direkt üriner sistem görüntülemesi, kontrastsız bilgisayarlı tomografi (BT), ultrasonografi gibi radyolojik görüntülemeler ve sistoüretroskopiden faydalanılır. Tedavisinde taş oluşumuna zemin hazırlayan altta yatan patolojilerin araştırılması büyük önem taşır. Tıbbi tedavide potasyum sitrat gibi oral alkileyici ajanlar kullanılabilirken; endoskopik yöntemleri de içeren çeşitli cerrahi prosedürler tedavi seçenekleri arasında yer alır.

Bu bölümde, mesane taşlarının tanısı, uygun değerlendirmesi ve tıbbi tedavi basamakları detaylı olarak ele alınacaktır.

### ETYOLOJİ

Mesane taşlarının etyolojisi genellikle multifaktöriyeldir. Özellikle benign prostat hiperplazisi (BPH) ve nörojenik mesane disfonksiyonu gibi durumlarda ortaya

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD., gorkem.akca@erdogan.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-7019-4264

<sup>2</sup> Arş. Gör, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD., erdem.orman@erdogan.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-1422-7137

DOI:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Mümkünse mesane taşı olan yetişkinlere transüretral sistolitotripsi önerin.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Güçlü |
| Mümkünse yetişkinlerde sürekli akışlı bir aletle (örneğin nefroskop veya rezektoskop) transüretral sistolitotripsi yapın.                                                                                                                                                                                                                                  | Zayıf |
| Yetişkinlerde transüretral sistolitotripsinin mümkün olmadığı veya tavsiye edilmediği durumlarda perkütan sistolitotripsi önerin.                                                                                                                                                                                                                          | Güçlü |
| Yetişkinlerde ve çocuklarda çok büyük mesane taşları için açık sistolitotomi seçeneğini önerin.                                                                                                                                                                                                                                                            | Zayıf |
| Mümkünse mesane taşı olan çocuklara transüretral sistolitotripsi önerin.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zayıf |
| Transüretral sistolitotripsinin mümkün olmadığı veya üretra darlığı riskinin yüksek olduğu durumlarda (örneğin küçük çocuklar, daha önce üretra rekonstrüksiyonu geçirmiş olanlar ve omurilik yaralanması olanlar) çocuklara perkütan sistolitotripsi önerin.                                                                                              | Zayıf |
| Endoskopik tedavinin erişkin ve çocuklarda önerilmediği durumlarda açık, laparoskopik ve ekstrakorporeal şok dalga litotripsi alternatif tedavi yöntemleridir.                                                                                                                                                                                             | Zayıf |
| Birincil mesane taşı olan ve daha önce enfeksiyon, cerrahi veya mesane disfonksiyonu öyküsü olmayan çocuklarda açık sistolitotomi endike ise “tüpsüz” prosedürü (kateter veya dren yerleştirilmeden) tercih edin.                                                                                                                                          | Zayıf |
| Kanıtlar yetersiz olduğu için her hasta için görüntüleme takiplerini kisiselleştirin. Takibi etkileyen faktörlerde aşağıdakiler yer almalıdır: <ul style="list-style-type: none"><li>• Taş oluşumuna yatkınlık yaratan fonksiyonel durumun tedavi edilip edilmeyeceği (örn., transüretral prostat rezeksiyonu [TURP]);</li><li>• Metabolik risk.</li></ul> | Zayıf |
| Taş nüksü riskini azaltmak için mesane augmentasyonu, kontinan kutanöz üriner rezervuarı veya nörojenik mesane disfonksiyonu olan ve otonomik disrefleksi öyküsü olmayan yetişkinlere ve çocuklara salin solüsyonu ile düzenli irrigasyon önerin                                                                                                           | Zayıf |

## KAYNAKLAR

1. Lu J, Gao W, Fei C, Liao W, Hou G, Lin Y, Rao W, Yang Q, Sui X. Associated factors for benign prostatic hyperplasia in patients with bladder calculi. *Urologia*. 2025 Feb 20;3915603251318869. doi: 10.1177/03915603251318869.
2. Leslie SW, Sajjad H, Murphy PB. Bladder Stones. 2025 Mar 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 28722973.
3. Philippou P, Moraitis K, Masood J, Junaid I, Buchholz N. The management of bladder lithiasis in the modern era of endourology. *Urology*. 2012 May;79(5):980-6. doi: 10.1016/j.urology.2011.09.014.
4. Lal B, Paryani JP, Memon SU. CHILDHOOD BLADDER STONES-AN ENDEMIC DISEASE OF DEVELOPING COUNTRIES. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015 Jan-Mar;27(1):17-21. PMID: 26182729.
5. Millán-Rodríguez F, Errando-Smet C, Rousaud-Barón F, Izquierdo-Latorre F, Rousaud-Barón A, Villavicencio-Mavrich H. Urodynamic findings before and after noninvasive management of bladder calculi. *BJU Int*. 2004 Jun;93(9):1267-70. doi: 10.1111/j.1464-410X.2004.04815.x.

6. Krambeck AE, Handa SE, Lingeman JE. Experience with more than 1,000 holmium laser prostate enucleations for benign prostatic hyperplasia. *J Urol.* 2010 Mar;183(3):1105-9. doi: 10.1016/j.juro.2009.11.034. Epub 2010 Jan 21. PMID: 20092844.
7. Adegeest CY, van Gent JAN, Stolk-Swüste JM, Post MWM, Vandertop WP, Öner FC, Peul WC, Wengel PVT. Influence of severity and level of injury on the occurrence of complications during the subacute and chronic stage of traumatic spinal cord injury: a systematic review. *J Neurosurg Spine.* 2021 Nov 12;36(4):632-652. doi: 10.3171/2021.7.SPINE21537. PMID: 34767527.
8. Kohler-Ockmore J, Feneley RC. Long-term catheterization of the bladder: prevalence and morbidity. *Br J Urol.* 1996 Mar;77(3):347-51. doi: 10.1046/j.1464-410x.1996.09074.x. PMID: 8814836.
9. Huang W, Cao JJ, Cao M, Wu HS, Yang YY, Xu ZM, Jin XD. Risk factors for bladder calculi in patients with benign prostatic hyperplasia. *Medicine (Baltimore).* 2017 Aug;96(32):e7728. doi: 10.1097/MD.00000000000007728.
10. Kim JW, Oh MM, Park HS, Cheon J, Lee JG, Kim JJ, Moon du G. Intravesical prostatic protrusion is a risk factor for bladder stone in patients with benign prostatic hyperplasia. *Urology.* 2014 Nov;84(5):1026-9. doi: 10.1016/j.urology.2014.06.038.
11. Takasaki E, Suzuki T, Honda M, Imai T, Maeda S, Hosoya Y. Chemical compositions of 300 lower urinary tract calculi and associated disorders in the urinary tract. *Urol Int.* 1995;54(2):89-94. doi: 10.1159/000282696.
12. Ord J, Lunn D, Reynard J. Bladder management and risk of bladder stone formation in spinal cord injured patients. *J Urol.* 2003 Nov;170(5):1734-7. doi: 10.1097/01.ju.0000091780.59573.fa.
13. Husmann DA. Long-term complications following bladder augmentations in patients with spina bifida: bladder calculi, perforation of the augmented bladder and upper tract deterioration. *Transl Androl Urol.* 2016 Feb;5(1):3-11. doi: 10.3978/j.issn.2223-4683.2015.12.06.
14. Chow KS, Chou CY. A boy with a large bladder stone. *Pediatr Neonatol.* 2008 Aug;49(4):150-3. doi: 10.1016/S1875-9572(08)60031-5.
15. Li WM, Chou YH, Li CC, Liu CC, Huang SP, Wu WJ, Huang CH. Local factors compared with systemic factors in the formation of bladder uric acid stones. *Urol Int.* 2009;82(1):48-52. doi: 10.1159/000176025.
16. Linsenmeyer MA, Linsenmeyer TA. Accuracy of bladder stone detection using abdominal x-ray after spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2004;27(5):438-42. doi: 10.1080/10790268.2004.11752234.
17. Ahmed FO, Hamdan HZ, Abdelgalil HB, Sharfi AA. A comparison between transabdominal ultrasonographic and cystourethroscopy findings in adult Sudanese patients presenting with haematuria. *Int Urol Nephrol.* 2015 Feb;47(2):223-8. doi: 10.1007/s11255-014-0869-9.
18. European Association of Urology 2024 Urolithiasis Guidelines, <https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis/chapter/bladder-stones>
19. Guo RQ, Yu W, Meng YS, Zhang K, Xu B, Xiao YX, Wu SL, Pan BN. Correlation of benign prostatic obstruction-related complications with clinical outcomes in patients after transurethral resection of the prostate. *Kaohsiung J Med Sci.* 2017 Mar;33(3):144-151.
20. Tangpaitoon T, Marien T, Kadihasanoglu M, Miller NL. Does Cystolitholapaxy at the Time of Holmium Laser Enucleation of the Prostate Affect Outcomes? *Urology.* 2017 Jan;99:192-196.
21. Akram M, Cerrato C, Enikeev D, Tokas T, Somani BK. Safety and efficacy of laser lithotripsy for treatment of bladder calculi: evidence from a systematic literature review. *Curr Opin Urol.* 2024 Nov 14;
22. Bansal, A., et al. Prospective randomized comparison of three endoscopic modalities used in treatment of bladder stones. *Urologia,* 2016. 83: 87.
23. Donaldson, J.F., et al. Treatment of Bladder Stones in Adults and Children: A Systematic Review and Meta-analysis on Behalf of the European Association of Urology Urolithiasis Guideline Panel. *Eur Urol,* 2019. 76: 352.
24. Rattan, K.N., et al. Catheterless and drainless open suprapubic cystolithotomy in children: A safe procedure. *Pediatric Surgery International,* 2006. 22: 255.