

BÖLÜM 10

ÇOCUKLUK ÇAĞI İDRAR YOLLARI ENFEKSİYONLARINDA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Erhan BERK¹

GİRİŞ

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE), çocukluk çağında karşılaşılan en sık bakteriyel enfeksiyonlar arasında yer almakta, hastane başvurularının önemli bir kısmını oluşturmakta ve küresel sağlık sistemi üzerinde önemli bir yük getirmektedir (1). Son dönemde güncel bilimsel gelişmeler, moleküler patogeneze mekanizmaları, tanısal yenilikler ve tedavi yaklaşımlarındaki güncellemeler çocuklarda İYE hastalarının yönetiminde önemli değişikliklere neden olmuştur.

Dünya genelinde her yıl yaklaşık 404,61 milyon yeni İYE vakası bildirilmekte, bunun önemli bir kısmını pediatrik popülasyon oluşturmaktadır (2). Özellikle 2 yaş altındaki çocuklarda ciddi bakteriyel hastalıkların en sık nedeni olarak kabul edilen ateşli İYE'ler, erken tanı ve uygun tedavi edilmediklerinde kalıcı böbrek hasarı, hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir (3).

Son dekadda, çocukluk çağı İYE'lerinin yönetiminde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu gelişmeler arasında antimikrobiyal direnç mekanizmalarının daha iyi anlaşılması, yeni tanısal biomarkerlerin keşfi, genetik predispozisyon faktörlerinin belirlenmesi ve yapay zeka destekli tanı sistemlerinin geliştirilmesi yer almaktadır (4). Geleneksel yaklaşımların sınırlılıkları, özellikle artan antimikrobiyal direnç oranları ve tanısal belirsizlikler karşısında, çocukluk çağı İYE yönetiminde değişiklikleri zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, kişiselleştirilmiş tıp yaklaşımları algoritmalarının kullanımı giderek önem kazanmaktadır (5).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.,
erhan.berk@ozal.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5558-6489

- Metabolizma kapasitesi değerlendirmesi
- Adverse event riski tahminleri

Tedavi Süresi

Güncel kanıtlar kısa süreli tedavileri desteklemektedir (20).

Sistit:

- Standart tedavi: 7-10 gün
- Kısa tedavi: 3-5 gün
- Nitrofurantoin ile: 5 gün
- Etkililik farkı: minimal

Piyelonefrit:

- Geleneksel yaklaşım: 10-14 gün
- Güncel öneriler: 7-10 gün
- Oral-parenteral sıralı tedavi
- Klinik yanıt hızına göre adjustasyon

SONUÇ

Çocukluk çağı İYE yönetiminde, 2020-2025 yılları arasında yayınlanan güncel literatür incelendiğinde; çocukluk çağı İYE'lerinin patogenezi, epidemiyolojisi, tanısı, tedavisi ve önlenmesinde kaydedilen ilerlemeler kanıta dayalı tanı ve tedavi yaklaşımının önemini artırmıştır. Son zamanlarda antimikrobiyal direnç oranlarında yaşanan artışlar, İYE tanısı ve etyolojisinin tespitinde görüntüleme ve laboratuvar yöntemlerinde yaşanan gelişmeler, kişiselleştirilmiş tedavi yönetimi uygulamalarını ön plana çıkarmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Mattoo TK, Shaikh N, Nelson CP. Contemporary management of urinary tract infection in children. *Pediatrics*. 2021;147(2): e2020012138. doi:10.1542/peds.2020-012138
2. Yang K, Wang Y, Li YW, et al. Progress in the treatment of urinary tract infections: a systematic review and meta-analysis on the efficacy and safety of the alternative drugs. *Frontiers in Pharmacology*. 2022;13: 981497. doi:10.3389/fphar.2022.981497
3. Bryant PA, Bitsori M, Vardaki K, et al. Guidelines for complicated urinary tract infections in children: a review by the European Society for Pediatric Infectious Diseases. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2025;44(6): e211–e223. doi:10.1097/INF.0000000000004790
4. Marsh MC, Yepes Junquera G, Stonebrook E, et al. Urinary tract infections in children. *Pediatrics in Review*. 2024;45(5): 260–270. doi:10.1542/pir.2023-006017
5. Nelson Z, Saldana GR, Patel R, et al. Guidelines for the prevention, diagnosis, and management of urinary tract infections in pediatrics and adults: a WikiGuidelines Group consensus statement. *JAMA Network Open*. 2024;7(11): e2444495. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.44495
6. Gluskin D, Schroeder AR, Hall M, et al. Incidence and management of urinary tract infection in a national Medicaid population, 2009–2019. *Pediatrics Open Science*. 2025;1(2): 1–9.

doi:10.1542/pedsos.2024-000388

7. Ambite I, Lutay N, Stork C, et al. Bacterial suppression of RNA polymerase II-dependent host gene expression. *Nature Microbiology*. 2020;5(5): 719–731. doi:10.1038/s41564-020-0673-1
8. Hains DS, Schwaderer AL. The genetics of the urinary tract infection host response. *Pediatric Nephrology*. 2015;30(9): 1433–1440. doi:10.1007/s00467-015-3102-2
9. Kaufman, J., Temple-Smith, M., & Sanci, L. (2019). Urinary tract infections in children: an overview of diagnosis and management. *BMJ paediatrics open*, 3(1), e000487. doi: 10.1136/bmjpo-2019-000487.
10. Kitaoka H, Inatomi J, Chikai H, et al. Outcomes of empirical antimicrobial therapy for pediatric community-onset febrile urinary tract infection in the era of increasing antimicrobial resistance. *BMC Pediatrics*. 2020;20(1): 461. doi:10.1186/s12887-020-02366-5
11. Albaramki JH, Abdelghani T, Dalaeen A, et al. Urinary tract infection caused by extended-spectrum β -lactamase-producing bacteria: risk factors and antibiotic resistance. *Pediatrics International*. 2019;61(11): 1127–1132. doi:10.1111/ped.13946
12. Mattoo TK, Spencer JD. Biomarkers for urinary tract infection: present and future perspectives. *Pediatric Nephrology*. 2024;39(9): 2833–2844. doi:10.1007/s00467-024-06321-9
13. Shoji K, Komori K, Yasumoto R, et al. Procalcitonin for early diagnosis of urinary tract infection in infants. *Pediatrics International*. 2023;65(1): e15419. doi:10.1111/ped.15419
14. Lubell TR, Barasch JM, King B, et al. Urinary tract infections in children: testing a novel, noninvasive, point-of-care diagnostic marker. *Academic Emergency Medicine*. 2022;29(3): 326–333. doi:10.1111/acem.14429
15. Kjölvmarm C, Akesson P, Linder A. Elevated urine levels of heparin-binding protein in children with urinary tract infection. *Pediatric Nephrology*. 2012;27(8): 1301–1308. doi:10.1007/s00467-012-2132-x
16. Paterson A. Urinary tract infection: an update on imaging strategies. *European Radiology*. 2004;14(Suppl 4): L89–L100. doi:10.1007/s00330-003-2038-x
17. Logvinenko T, Chow JS, Nelson CP. Predictive value of specific ultrasound findings when used as a screening test for abnormalities on VCUG. *Journal of Pediatric Urology*. 2015;11(4): 176. e1–e7. doi:10.1016/j.jpuro.2015.04.024
18. Bhatnagar V, Mitra DK, Agarwala S, et al. The role of DMSA scans in evaluation of the correlation between urinary tract infection, vesicoureteric reflux, and renal scarring. *Pediatric Surgery International*. 2002;18(2–3): 128–134. doi:10.1007/s00383-001-0719-4
19. Williams, G., & Craig, J. C. (2019). Long-term antibiotics for preventing recurrent urinary tract infection in children. *Cochrane database of systematic reviews*, (4). doi.org/10.1002/14651858
20. Noronha AA, Domingues GR, de Souza GC, et al. Short- versus standard-course antibiotic therapy for urinary tract infection in children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Nephrology*. 2025;40(8): 2481–2488. doi:10.1007/s00467-024-06509-z