

AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ

35.

BÖLÜM

Eylem KIRAL¹

GİRİŞ

Böbrek perfüzyonunun yetersiz olması, arterial veya venöz oklüzyon, renal hücre hasarı ve idrar akımının tamamen tıkanması nedeniyle böbrekte gelişen ani fonksiyon kaybına bağlı olarak nitrojen yıkım ürünlerinin atılamaması, ekstraselüler sıvı hacmi ve elektrolit imbalansının bozulması ile sonuçlanan genellikle geri dönüşümlü olan klinik tabloya “akut böbrek hasarı” adı verilmektedir ⁽¹⁾. 1950’lerde “Akut Böbrek Yetersizliği” olarak tanımlanırken; 2004 yılından itibaren Akut Böbrek Hasarı ve 2012’den sonra daha genel bir tanım olan “Akut Böbrek Hastalıkları ve Bozuklukları” olarak isimlendirilmiş ve literatürdeki yerini almıştır ⁽²⁻⁴⁾.

Çocuklarda akut böbrek hasarı serum kreatininde minimal yükselmeden, anürik böbrek yetmezliğine kadar çok farklı klinik bulgular ile ortaya çıkabilir.

EPİDEMİYOLOJİ

Son yıllarda akut böbrek hasarının (ABH) sıklığı, özellikle hastanede yatan hastalar arasında, belirgin bir artış göstermektedir. Bunun temel nedenleri olarak yeni gelişen tedaviler, organ naklinin yaygınlaşması, kompleks ameliyatların daha fazla yapılması ve daha çok hastanın yoğun bakım desteğine erişerek, yaşam beklentisinin artmış olması sayılabilir ⁽⁵⁾. ABH görülme sıklığı toplumda %1’in altında iken, hastanede yatan hastalarda %2-7 ve yoğun bakımdaki hastalarda ise %5-30 arasındadır.

Yoğun bakımda izlenen kritik çocuklarda ABH için en yaygın risk faktörleri sepsis, çoklu organ yetmezliği, kullanılan nefrotoksik ilaçlar (en sık aminoglikozidler, vankomisin, ACE inhibitörleri, antiviraller vb.) konjenital kalp hastalığı, maligniteler, böbrek hastalığı varlığı, şok ve hipoksemi sayılabilir ^(6,7). Kardiyak cerrahi sonrası çocuklarda akut böbrek hasarı sıklığı %30 ile %65 arasında deği-

¹ Uzm. Dr., Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Klinięi, dr_eylem@hotmail.com
ORCID iD: 0000-0003-2245-5340

KAYNAKÇA

1. Li PK, Burdmann EA, Mehta RL. World Kidney Day Steering Committee 2013. Acute kidney injury: global health alert. *Transplantation* 2013;95:653-7.
2. Sudhir Shah M, Lieberthal W, Mehta R, et al. American Society of Nephrology renal research report. *J Am Soc of Nephrol* 2005;16:1886-903.
3. Roy AK, Mc Gorrian C, Treacy C, et al. A Comparison of Traditional and Novel Definitions (RIFLE, AKIN, and KDIGO) of Acute Kidney Injury for the Prediction of Outcomes in Acute Decompensated Heart Failure. *Cardiorenal Med* 2013;3:26-37.
4. Savaş Şen Z, Çakar N. Acute Kidney Injury: Classification and Prognosis *Turkish J Pediatr Dis / 2018; 3: 180-185.*
5. Bouchard J, Acharya A, Cerda J, et al. A prospective international multicenter study of AKI in the intensive care unit. *Clin J Am Soc Nephrol* 2015;10:1324-31.
6. Chang JW, Jeng MJ, Yang LY, et al. The epidemiology and prognostic factors of mortality in critically ill children with acute kidney injury in Taiwan. *Kidney Int* 2015; 87:632.
7. Fitzgerald JC, Ross ME, Thomas NJ, et al. Risk factors and inpatient outcomes associated with acute kidney injury at pediatric severe sepsis presentation. *Pediatr Nephrol* 2018; 33:1781.
8. Rewa O, Bagshaw SM. Acute kidney injury-epidemiology, outcomes and economics. *Nat Rev Nephrol* 2014;10:193-207.
9. Anochie IC, Eke FU. Acute renal failure in Nigerian children: Port Harcourt experience. *Pediatr Nephrol* 2005;20:1610-4.
10. Whyte DA, Fine RN. Acute renal failure in children. *Pediatr Rev* 2008;29:299-306.
11. The Turkish Society for Pediatric Nephrology Acute Kidney Injury Study Group. Etiology and outcome of acute kidney injury in children. *Pediatr Nephrol* 2010;25:1453-61.
12. Prasad Devarajan, Tej K Mattoo, Melanie S Kim. Acute kidney injury in children: Clinical features, etiology, evaluation, and diagnosis. www.uptodate.com/2020
13. Hui-Stickle S, Brewer ED, Goldstein SL. Pediatric ARF epidemiology at a tertiary care center from 1999 to 2001. *Am J Kidney Dis* 2005;45:96-101.
14. Hoste EAJ, Clermont G, Kersten A, et al. RIFLE criteria for acute kidney injury are associated with hospital mortality in critically ill patients: A cohort analysis. *Crit Care* 2006;10:1-10.
15. Abosaif NY, Tolba YA, Heap M, et al. The outcome of acute renal failure in the intensive care unit according to RIFLE: Model application, sensitivity and predictability. *Am J Kidney Dis* 2005;46:1038-48.
16. Ostermann M, Chang R. Acute kidney injury in the intensive care unit according to the RIFLE. *Crit Care Med* 2007;35:1837-43.
17. Bagshaw SM, George C, Dinu I, et al. A multi-centre evaluation of the RIFLE criteria for early acute kidney injury in critically ill patients. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:1203-10.
18. Akcan-Arıkın A, Zappitelli M, Loftis LL, et al. Modified rifle criteria in critically ill children with acute kidney injury. *Kidney Int* 2007;71:1028-35.
19. Basu RK, Wang Y, Wong HR, et al. Incorporation of biomarkers with the renal angina index for prediction of severe AKI in critically ill children. *Clin J Am Soc Nephrol* 2014; 9:654.
20. Pınarbaşı, AS. (2018). Akut Böbrek Hasarı (ABH). *Ruhan Düşünsel, Funda Baştuğ (Ed.), Çocuk Nefroloji El Kitabı, Klinik pratik yaklaşımlar, (s. 224-234).*
21. Schiffl H, Lang SM. Update on biomarkers of acute kidney injury: moving closer to clinical impact? *Mol Diagn Ther* 2012;16:199-207.
22. Mahmut Çivilibal, Bağdagül Yavaş Aksu. Acute Kidney Injury and the Current Guidelines. *The Medical Bulletin of Haseki Training and Research Hospital* 2015;53: 116-9.
23. Acute Kidney Injury Work Group. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) - Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int* 2012;2:1-138.
24. Avner, E.D., Harmon, W.E., Niaudet, P., et al. *Pediatric Nephrology* 7th ed. Springer 2016.
25. Demirkol D, Karapınar B, Dursun O. (2018). Türkiye'de Sürekli Renal Destek Sistemleri Uygulanan Kritik Çocuk Hastalara Yönelik Protokol, 15. Ulusal Çocuk Acil Tıp Ve Yoğun Bakım Kongresi Ve 11. Çocuk Acil Tıp Ve Hemşireliği Kongresi, 17-20 Ekim, Bodrum.

26. National Health Service (NHS) England: Guidance for clinicians managing children at risk of, or with, acute kidney injury (2016) guideline.
27. The Harriet Lane Handbook, 19th ed, Tschudy KM, Arcara KM (Eds), Mosby, St. Louis 2012. p.642.
28. Shalaby M, Khathian N, Safder O, et al. Outcome of acute kidney injury in pediatric patients admitted to the intensive care unit. *Clin Nephrol* 2014;82:379-86.
29. Bresolin N, Bianchini AP, Haas CA. Pediatric acute kidney injury assessed by pRIFLE as a prognostic factor in the intensive care unit. *Pediatric Nephrol* 2013;28:485-92.