

6.2. Böbrek Yetmezliği

*Dr. Şervan GÖKHAN
Dr. Melih ÇAMCI*

Vaka Örneği

72 yaşında bakım evinde kalan bayan hasta oral alım bozukluğu, idrarda yanma ve bakıcısının ifadesine göre idrar çıkışında azalma şikayeti ile acil servise başvuruyor. Hastanın Alzheimer tanısı mevcut. Hasta 1 hafta önce aynı hastanenin ortopedi servisinde femur kırığı tanısı ile opere olmuş. 2 gün önce hasta taburcu ediliyor. Kan basıncı: 90/70 mmHg, Kalp Hızı: 110 atım/dk, Solunum Sayısı: 20 dk. Vücut Isısı: 39°C. Fizik mütayenede cilt ve mukozalar kuru. Suprapubik hassasiyet saptanıyor. Hastanın yapılan laboratuvar tetkiklerinde pH: 7.27 pCO₂: 35 mmHg HCO₃: 14mmol/L Na:146 mEq/L Cl: 101 mEq/L Üre:186 mg/dL kreatinin: 3.6 mg/dL olarak çıkıyor. Aynı zamanda takılan idrar sondasından tetkik sonuçları çıkana kadar hastadan idrar çıkışı olmuyor. Hastanın kayıtlarında taburcu olur iken böbrek fonksiyon testleri Üre: 70 mg/dL Kreatinin:1.6 mg/dL olarak çıktığı öğreniliyor.

Giriş

Kronik böbrek hastalığı (KBH) sosyolojik, kültürel ve ekonomik açıdan içerisinde birçok problem barındıran önemli toplumsal bir hastalıktır. Ülkemizde kronik böbrek hastalarının sayısı yadsınamayacak kadar fazladır. 18 yaş üstü erişkin bireylerde CREDIT çalışmasında ülkemizde kronik böbrek hastalığı prevalansı %15.7 olarak bulunmuştur. Bu oran 7.317.315 kişinin kronik böbrek hastası olduğunu göstermektedir. Bu rakamın 69.315'i ise son dönem böbrek yetmezliği hastasıdır. Kronik böbrek hastalığının 2015'te ülkemize maliyeti ise 3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir (1).

KBH'nın erken farkına varılması yukarıda saydığımız istatistiklerden dolayı önemlidir. Bu noktada Akut Böbrek Hasarı (ABH)'nın önemi ortaya çıkmaktadır. ABH böbrek fonksiyonlarında ani bir düşüş olarak tanımlanmıştır. ABH yaygın, zararlı ve potansiyel olarak tedavi edilebilirdir. Böbrek fonksiyonunda akut oluşan küçük bir azalma bile olumsuz bir prognoza sahiptir. ABH'nın erken saptanması ve tedavisi sonuçları iyileştirebilir. ABH'a neden olabilecek durumlar Tablo 4.de listelenmiştir.

ABH etyolojisinin sınıflandırılması prerenal, postrenal ve renal kaynaklı patolojiler olmak üzere üçe ayrılır (Tablo 5).

- ☞ KDIGO KBH kılavuzu tahmini GFR hesaplanmasında CKD-EPI formülasyonunu kullanımını önermektedir
- ☞ KDIGO akut böbrek hasarı için kılavuz yayınlamış ve RIFLE ve AKIN kriterleri yerine standart bir kriter yayınlamıştır
- ☞ KDIGO, ABH tanımını şu şekilde tanımlamıştır :
 - 48 saatte serum kreatininde 0.3 mg/dl artış veya
 - Son 7 gün içinde bazal serum kreatininde 1.5 kat artış veya
 - İdrar çıkışının son 6 saatte 0.5 ml/kg/sa'den az olması

Kaynakça

1. Süleymanlar, G., Utaş, C., Arinsoy, T., Ateş, K., Altun, B., Altıparmak, M. R., ve ark. (2010). A population-based survey of Chronic Renal Disease In Turkey—the CREDIT study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(6), 1862-1871.
2. Acute Kidney Injury Work Group. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) - Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Inter.* 2012. 2:1-138.
3. Cockcroft, D. W., & Gault, M. H. (1976). Prediction of Creatinine Clearance from Serum Creatinine. *Nephron*, 16, 31-41.
4. Levey, A. S., Bosch, J. P., Lewis, J. B., Greene, T., Rogers, N., & Roth, D. (1999). A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. *Annals of internal medicine*, 130(6), 461-470.
5. Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y. L., Castro, A. F., Feldman, H. I. Ve ark. (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of internal medicine*, 150(9), 604-612.
6. Levin, A., Stevens, P. E., Bilous, R. W., Coresh, J., De Francisco, A. L., De Jong, P. E. ve ark. (2013). Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 3(1), 1-150.
7. Levey AS, Coresh J, Greene T et al. Using standardized serum creatinine values in the modification of diet in renal disease study equation for estimating glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2006; 145: 247-254.
8. Frossart M, Rossert J, Jacquot C, ve ark. Predictive performance of the modification of diet in renal disease and Cockcroft-Gault equations for estimating renal function. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:763
9. Botev R, Mallé JP, Couchoud C, ve ark. Estimating glomerular filtration rate: Cockcroft-Gault and Modification of Diet in Renal Disease formulas compared to renal inulin clearance. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4:899.
10. Ma YC, Zuo L, Chen JH, et al. Modified glomerular filtration rate estimating equation for Chinese patients with chronic kidney disease. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN* 2006; 17: 2937-2944.
11. Earley A, Miskulin D, Lamb EJ et al. Estimating equations for glomerular filtration rate in the era of creatinine standardization: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012; 156: 785-795.
12. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care*. 2004 Aug. 8(4):R204-12
13. Mehta RL, Kellum JA, Shah SV, Molitoris BA, Ronco C, Warnock DG, et al. Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Crit Care*. 2007. 11(2):R31.
14. Fujii T, Uchino S, Takinami M, Bellomo R. Validation of the Kidney Disease Improving Global Outcomes criteria for AKI and comparison of three criteria in hospitalized patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014 May. 9 (5):848-54.
15. Joannidis M, Metnitz B, Bauer P, et al. Acute kidney injury in critically ill patients classified by AKIN versus RIFLE using the SAPS 3 database. *Intensive Care Med* 2009; 35: 1692-1702.
16. Sutherland SM, Byrnes JJ, Kothari M, Longhurst CA, Dutta S, Garcia P, et al. AKI in hospitalized children: comparing the pRIFLE, AKIN, and KDIGO definitions. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015 Apr 7. 10 (4):554-61.
17. Rodrigues FB, Bruetto RG, Torres US et al. Incidence and mortality of acute kidney injury after myocardial infarction: a comparison between KDIGO and RIFLE criteria. *PLoS One* 2013; 8: e69998
18. Luo X, Jiang L, Du B et al. A comparison of different diagnostic criteria of acute kidney injury in critically ill patients. *Crit Care* 2014; 18: R144