



ACİLDE BİYOKİMYASAL TANI TESTLERİ



*Dr. Özgür Karcıoğlu
Dr. Nazmiye Koyuncu Akyol*

Acil servis hastasından tam bir bakı ve değerlendirme yapılmadan istenen incelemeler sadece hastanın acil serviste daha fazla kalmasına yol açar, tanı ve tedaviyi aksatır ve maliyeti artırır. Acil serviste bedel etkin yaklaşım serum biyokimya tetkiklerinin panel olarak değil, tek tek istenmesi ile başlar. Bedel-etkinlik kavramı özellikle farklı biyokimyasal / radyolojik işlemlerin arasında yüksek etkinliğe sahip, düşük bedelli alternatifin seçilmesini öne çıkarmaktadır. Tipik bir örnek vermek gerekirse göğüs ağrısı ile gelen miyokard infarktüsü şüpheli olguda AST, ALT, LDH, CK, CK-MB, Troponin-T, Troponin-I, Hs-CRP gibi birçok incelemeyi birlikte istemektense hastanın ağrı özellikleri, başlangıç saati, önceki hastalık öyküsü değerlendirilerek EKG, Akciğer grafisi ve yüksek-spesifik kardiyak Troponin (hs-cTn) istemek yeterli olacaktır. Diğer bir örnek, karın ağrısı ile gelen, cerrahi akut karın (periton irritasyonu) bulguları olmayan genç hastada acilde istenebilen tüm incelemeleri istemek yerine hastanın bulguları ile bir ön tanı (grubu) oluşturmak ve bu algoritme yönelik bir inceleme istemektir. Bazen bu grup hastada USG ve idrar mikroskopisi bizi tanıya götürebilecek ve en uygun bedel-etkin yaklaşım olacaktır.

Sodyum (Na), potasyum (K), kan üre azotu (BUN), kreatinin ve glukoz düzeyi en sık istenen testlerdendir. Fazla tetkik istenmesinin en temel nedenlerinden biri 'panel test isteme'dir.

Serum laktat düzeyi doku oksijenasyonunun en önemli göstergesi olup 2 mmol/L üzerindeki değerler şok için erken belirteç olarak görülmektedir. Özellikle henüz kan basıncı değişiklikleri görülmemiş olguda septik şok veya diğer şok sendromların başlangıcını haber vermektedir. Şok dışında metformin gibi ilaç aşırı dozunda, DKA ve alkolizmde de yükselebilmektedir. Özellikle septik şokta >4 mmol/L bulunması ise artmış ölüm oranı için belirteçtir. Bu olgularda laktat klirensi izlemi tedavi etkinliğinin de iyi bir göstergesidir. Yakın zamanda, şiddetli hiperlaktateminin (>10 mmol/L) kritik hastalarda ölüm oranının bağımsız bir belirteci olduğu bildirilmiştir.

Acil bakımda ölüm oranı en yüksek hastalıklardan olan sepsis, septik şok, menenjit ve pnömoni tanı ve tedavisinde birkaç yıldır önemli bir test geliştirilmiştir. Prokalsitonin (PKT) bu hastalıklarda, hastalık şiddeti, prognoz tahmini ve antibiyotik tedavisinin kesilme kararı verilmesinde önemli ön-görme gücüne sahiptir.

Böbrek hastalığından şüphelenilen, örneğin ödemi olan, veya ateş ve kusma ile başvuran hastada tam idrar tahlili istenebilir. Tam idrar tahlili görünüm değerlendirme, dipstick analizi ve mikroskopik bakıdan oluşur.

Kaynaklar

1. Chernow SM: Basic Biostatistic in Diagnostic Testing. In Cantrill SV, Karas S: Cost-Effective Diagnostic Testing in Emergency Medicine: Guidelines for Appropriate Utilization of Clinical Laboratory and Radiology Studies. 1994 Dallas, ACEP, pp. 17-22.
2. Angell M: Cost containment and the physician. JAMA 1985;254:1203-1207.
3. Karas S Jr. Cost containment in emergency medicine. JAMA 1980;243:1356-1359.
4. Lowe RA, Wood AB, Burney RE, Mackenzie JR: Rational ordering of serum electrolytes: Development of clinical criteria. Ann Emerg Med 1987;16:260-269.
5. Lowe RA, Arst HF, Ellis BK: Rational ordering of electrolytes in the emergency department. Ann Emerg Med 1991;20:16-21.
6. Lyon AW, Greenway DC, Hindmarsh JT. A strategy to promote rational clinical chemistry test utilization. Am J Clin Pathol 1995;103:718-724.
7. Williams RM: Distribution of emergency department costs. Ann Emerg Med 1996;28:671-676.
8. Williams RM: The costs of visits to emergency departments. N Engl J Med 1996;334:642-646.
9. Derman AS: STAT (Acil) Test Analizlerinde Testleme Döngü Süresi ve Analitik Kalite Açısından Plazma Kullanımının Etkileri. İzmir, DEÜTF Uzmanlık Tezi, 1997; sf. 34.
10. Van Walraven C, Naylor CD: Do we know what inappropriate laboratory utilization is? A systematic review of laboratory clinical audits. JAMA 1998;280:6,550-558.
11. Axt-Adam P, van der Wouden JC, van der Does E: Influencing behavior of physicians ordering laboratory tests: a literature study. Med Care 1993;31:9,784-794.
12. Van Walraven C, Goel V, Chan B: Effect of population-based interventions on laboratory utilization a time-series analysis. JAMA 1998;280:2028-2033.
13. Olsen JC, Salomon B: Utility of the creatinine prior to intravenous contrast studies in the emergency department. J Emerg Med 1996;14:5,543-546.
14. Making choices in health : WHOguidetocost-effectivenessanalysis. Geneva, World HealthOrganization 2003.
15. Drummond M, O'Brien B, Stoddart G, Torrance G. MethodsfortheEconomic Evaluation of Healthcare Programmes. Oxford: Oxford UniversityPress, 1997.
16. Theodore AC. Arterial blood gases. URL: https://www.uptodate.com/contents/arterial-blood-gases?source=search_result&search=arterial%20blood%20gases&selectedTitle=1~150 Access date: 11th. April, 2017
17. Friedman LS. Approach to the patient with abnormal liver biochemical and function tests. https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-abnormal-liver-biochemical-and-function-tests?source=search_result&search=ast%20alt&selectedTitle=1~150 Access date: 12th. April, 2017.
18. Friedman LS. Clinical aspects of serum bilirubin determination. https://www.uptodate.com/contents/clinical-aspects-of-serum-bilirubin-determination?source=search_result&search=bilirubin%20adult&selectedTitle=1~150 Access date: 12th. April, 2017.
19. User, NN, Karcıoğlu Ö. Acil servis hastalarında kan biyokimya incelemelerinin istenmesinde Lowe klinik kriterlerinin yeri ve değeri. Türkiye Tıp Dergisi 9(2);77-83 (2002).
20. Yılmaz FM, Kahveci R, Aksoy A, Özer Kucuk E, Akın T, Mathew JL, Meads C, Zengin N. Impact of Laboratory Test Use Strategies in a Turkish Hospital. PLoSOne. 2016 Apr 14;11(4):e0153693. doi: 10.1371/journal.pone.0153693.
21. Ergene Ü., Ergene O, Fowler J. Acil tıptaki tanı testlerinde bedel-etkinlik. Süleyman Demirel Üniv. Yayınları, Yayın No: 3, Mayıs 1999, İzmir.
22. Haas SA, Lange T, Saugel B, et al. Severe hyperlactatemia, lactate clearance and mortality in unselected critically ill patients. Intensive Care Med. 2016;42(2):202-10.
23. Cuker A, Burnett A, Triller D, et al. Reversal of Direct Oral Anticoagulants: Guidance from the Anticoagulation Forum, Am J Hematol 2019 Jun;94(6):697-709.