

ÇOCUKLARDA TRANSAMİNAZ YÜKSEKLİĞİNE YAKLAŞIM

13. BÖLÜM

Dilek GÜLLER¹

GİRİŞ

Son yıllarda biyokimyasal testlerin kullanımının yaygınlaşmasıyla pediatrik hasta grubunda insidental olarak transaminaz yüksekliği saptanma oranı artmıştır. Rutin olarak ameliyat öncesinde, sağlam çocuk takiplerinde, karaciğer hastalığı ile ilişkili olmayan durumlarda da rastlantısal olarak saptanmaya başlanması, farkındalığı arttırmıştır. Karaciğer hastalıkları ile diğer sistem hastalıklarında da karaciğer enzim yükseklikleri olabileceği de göz önünde bulundurulmalı ve ayırıcı tanıda değerlendirilmelidir.

Karaciğer fonksiyon testleri denildiğinde, hepatosit yıkımını gösteren serum testleri (temel olarak AST ve ALT), kolestaz testleri (total ve konjuge bilirubin, safra asitleri, GGT, ALP), kanser araştırma testleri (AFP, CA-19) ve karaciğer sentez fonksiyonunu gösteren testler (albümin, INR) kastedilmektedir.

Bu bölümde genel pediatri pratiğinde transaminaz yüksekliği olan hastalara temel yaklaşımdan bahsedilecektir.

TRANSAMİNAZLAR

Aminotransferazlar; vücutta normal olarak düşük seviyelerde dolaşımda bulunur. Esas olarak hepatositler tarafından üretilen hücre içi enzimler olup serumdaki artışları karaciğer hücre hasarının bir göstergesidir. Biyokimyasal olarak krebs siklusunda alanin ve aspartik asit aminoasitlerinin amino gruplarının transaminasyonu ile ketoglutarik aside dönüşümünü katalizleyerek oksaloasetik asit ve pürivik asit oluşumunu sağlayan enzimlerdir. Aspartat aminotransferaz (AST), diğer adıyla serum glutamik oksaloasetik transaminaz (SGOT), birçok hücre tipinde sitozolde (cAST) ve mitokondride (mAST) bulunurken; alanin aminotrans-

¹ Uzm. Dr., Sanyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, dileksunmengen@yahoo.com ORCID iD: 0000-0002-8306-5445

bulguları ile değerlendirilmeli, kontrol kan tetkikleri yapılmalı eğer normale tabiki sonlandırılmalıdır. İlk basamakta, kas hastalıklarının ekarte edilmesi açısından kreatin kinaz değerlerine bakılması akılda tutulmalıdır. Persiste eden transaminaz yüksekliklerinde birinci, ikinci ve üçüncü basamak tetkikler ile hastalar algoritmik olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Arnell H, Fischler B. Laboratory evaluation of hepatobiliary disease. In: Pediatric Hepatology and Liver Transplantation. Springer International Publishing; 2019:57-66. doi:10.1007/978-3-319-96400-3_4
2. Lamireau T, McLin V, Nobili V, Vajro P. A practical approach to the child with abnormal liver tests. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2014;38(3):259-262. doi:10.1016/j.clinre.2014.02.010
3. Prati D, Taioli E, Zanella A, et al. Updated definitions of healthy ranges for serum alanine aminotransferase levels. Ann Intern Med. 2002;137(1):1-9. doi:10.7326/0003-4819-137-1-200207020-00006
4. England K, Thorne C, Pembrey L, et al. Age- and Sex-related Reference Ranges of Alanine Aminotransferase Levels in Children: European Paediatric HCV Network. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49(1):71-77. doi:10.1097/MPG.0b013e31818fc63b
5. Schwimmer JB, Dunn W, Norman GJ, et al. SAFETY Study: Alanine Aminotransferase Cutoff Values Are Set Too High for Reliable Detection of Pediatric Chronic Liver Disease. Gastroenterology. 2010;138(4). doi:10.1053/j.gastro.2009.12.052
6. Pratt DS, Kaplan MM. Evaluation of abnormal liver-enzyme results in asymptomatic patients. N Engl J Med. 2000;342(17):1266-1271. doi:10.1056/NEJM200004273421707
7. Newland CD. Acute liver failure. Pediatr Ann. 2016;45(12):e433-e438. doi:10.3928/19382359-20161128-01
8. Ghobrial C, Abdelhamid N, El-Karaksy H. Incidental hypertransaminasemia in children: Potential delay in diagnosis of muscle disease. Egypt Pediatr Assoc Gaz. 2018;66(4):112-114. doi:10.1016/j.epag.2018.09.002
9. Pettersson J, Hindorf U, Persson P, et al. Muscular exercise can cause highly pathological liver function tests in healthy men. Br J Clin Pharmacol. 2008;65(2):253-259. doi:10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x
10. Vajro P, Maddaluno S, Veropalumbo C. Persistent hypertransaminasemia in asymptomatic children: A stepwise approach. World J Gastroenterol. 2013;19(18):2740-2751. doi:10.3748/wjg.v19.i18.2740
11. Gazzzerro E, Sotgia F, Bruno C, et al. Caveolinopathies: From the biology of caveolin-3 to human diseases. Eur J Hum Genet. 2010;18(2):137-145. doi:10.1038/ejhg.2009.103
12. Iorio R, Sepe A, Giannattasio A, et al. Hypertransaminasemia in childhood as a marker of genetic liver disorders. J Gastroenterol. 2005;40(8):820-826. doi:10.1007/s00535-005-1635-7
13. Bugeac N, Pacht A, Mandel H, et al. The significance of isolated elevation of serum aminotransferases in infants and young children. Arch Dis Child. 2007;92(12):1109-1112. doi:10.1136/adc.2007.121194
14. Musana KA, Yale SH, Abdulkarim AS. Tests of liver injury. Clin Med Res. 2004;2(2):129-131. doi:10.3121/cmr.2.2.129
15. Vos MB, Abrams SH, Barlow SE, et al. NASPGHAN Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Children: Recommendations from the Expert Committee on NAFLD (ECON) and the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN). J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017;64(2):319-334. doi:10.1097/MPG.0000000000001482
16. González Raya A, Coca Zúñiga R, Martín Salido E. Isolated elevation of aspartate aminotransferase (AST) in an asymptomatic patient due to macro-AST. J Clin Lab Anal. 2019;33(2):e22690. doi:10.1002/jcla.22690