

Povišene aminotransferaze - od kuda krenuti?

Mia Šalamon Janečić*

Ključne riječi: TRANSAMINAZA; BOLESTI JETRE; DIJETE

Pedijatri u kliničkoj praksi relativno često utvrde povišene vrijednosti „jetrenih” enzima - alanin aminotransferaze (ALT) i aspartat aminotransferaze (AST) kao pokazatelje hepatocelularnog oštećenja, te gama glutamil transferaze (GGT) i alkalne fosfataze (ALP) koji ukazuju na zahvaćenost i bilijarnog trakta. U obradi moguće jetrene bolesti bitni su nalazi sintetske jetrene funkcije - albumini, protrombinsko vrijeme (PV) i INR (međunarodni normalizirani omjer, engl. International Normalized Ratio), kao i ekskrecijske funkcije - ukupni i konjugirani bilirubin. Za naglasiti je da PV INR vrijednost >2 koja se ne korigira davanjem vitamina K ukazuje na jetreno zatajenje. U procjeni težine jetrene bolesti vrijednost povišenih koncentracija jetrenih enzima nije uvijek mjerodavan pokazatelj ozbiljnosti bolesti niti mogućeg ishoda bolesti, kao što niti uredne vrijednosti ne isključuju prisutnost jetrene bolesti (1). Ipak, radi lakše procjene daljnjeg postupanja, koncentracije jetrenih enzima dijelimo u blago povišene (2-5 x iznad gornje referentne vrijednosti (normale, N) za dob i spol), umjereno povišene (5-10 x N) i značajno povišene (>10 x N) (2).

Djeca s povišenim koncentracijama jetrenih enzima mogu biti bez simptoma bolesti ili imati različit spektar simptoma, a diferencijalna dijagnoza je vrlo široka, od akutnih i kroničnih bolesti jetre do različitih sistemskih bolesti i ekstrahepatalnih uzroka (Tablica 1). Jedan od najčešćih uzroka povišenih koncentracija jetrenih enzima u djece bilo

koje dobi su infekcije, i to virusne infekcije (2). Drugi mogući uzroci povišenih jetrenih enzima u mlađe i starije djece su manjak alfa 1 antitripsina, lijekovima uzrokovano jetreno oštećenje, kao i cista koledokusa (1). U mlađe djece su uz navedene, mogući uzroci i različite kolestatske bolesti (bilijarna atrezija, Alagilleov sindrom, progresivna familijarna intrahepatalna kolestaza itd.) kao i brojne metaboličke bolesti koje su pojedinačno iznimno rijetke, ali zajedno uzrokuju značajan udio jetrenih bolesti dojenčadi i male djece, a moguća je i tumorska bolest (hepatoblastom) (3). U starije djece u razvijenim zemljama najčešći uzrok povišenih koncentracija jetrenih enzima je jetrena bolest kao posljedica metaboličkog sindroma (4). S obzirom na visoku prevalenciju ovog poremećaja prema najnovijim smjernicama preporučuje se u djece koja su pretila i u djece s prekomjernom tjelesnom masom (TM) koja imaju još neki rizični čimbenik provesti probir na jetrenu bolest (4). Ipak, i u djece s prekomjernom TM i metaboličkim sindromom uvijek je potrebno isključiti druge moguće jetrene bolesti. U starijoj dječjoj dobi uz ranije navedene uzroke to su autoimuni hepatitis, sklerozirajući kolangitis i Wilsonova bolest (1).

U procjeni svakog pacijenta osnovno je uzeti detaljnu anamnezu i status. U statusu je bitno obratiti pažnju na upozoravajuće znakove kao što su slabije somatsko napredovanje, žutica, znaci češanja, „spider nevusi”, ksantomi, šum nad prekor-dijem, ascites, hepato- ili splenomegalija, batića-

*Zavod za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i poremećaje prehrane, Klinika za pedijatriju, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Klaićeva 16

sti prsti, mišićna slabost ili drugo odstupanje u neurološkom statusu. U anamnezi ciljano ispituje-mo o simptomima infekcije, gubitku na tjelesnoj masi, stolici, uzimanju lijekova, obiteljskoj ana-mnezi jetrenih ili drugih sistemskih bolesti, mogu-ćem srodstvu unutar obitelji. U slučaju povišenih jetrenih enzima i bilo kojih upozoravajućih znako-va dijete je potrebno odmah uputiti na obradu pe-dijatrijskom gastroenterologu (2). Ako dijete ima blago povišene jetrene enzime i nema upozorava-juće znakove preporučuje se ponoviti laboratorij-sku obradu za 1-2 tjedna uz dodatne nalaze (SE, CRP, KKS, AST, ALT, GGT, ALP, bilirubin, urati, urea, kreatinin, GUK, CK, LDH, albumini, PV, INR) (2). Ako u ponovljenim nalazima postoje znaci je-trene disfunkcije potrebno je uputiti dijete ga-stroenterologu. Kod umjereno do značajno povi-šenih jetrenih enzima uz jasne simptome infekcije preporučuje se ponoviti proširene nalaze za 24-72 h s ili bez mikrobiološke obrade. Ako postoji sum-nja na oštećenje uzrokovano lijekom, ukida se lijek i ponavljaju se prošireni nalazi za 2 dana. Kod po-goršanja ili perzistiranja povišenih vrijednosti u kontrolnim nalazima, znakova poremećene sin-tetske funkcije ili nejasnog uzroka, preporučuje se odmah poslati na daljnju obradu (2). Potrebna je daljnja obrada i perzistirajuće blago povišenih na-laza (5). Ako nije bilo potrebe za daljnjom obra-dom gastroenterologa, potrebno je pratiti vrijed-nosti koncentracija jetrenih enzima do potpune normalizacije, a poželjno je i ponoviti nalaze za 1-2

mjesec kako bi isključili fluktuirajuće povišene na-laze (5).

LITERATURA

1. Hegarty R, Dhawan A. Fifteen-minute consultation: The child with an incidental finding of elevated aminotrans-ferases. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2018;103(5):228-30. doi: 10.1136/archdischild-2016-311935.
2. Costa JM, Pinto SM, Santos-Silva E, Moreira-Silva H. Inci-dental hypertransaminasemia in children – a stepwise ap-proach in primary care. *Eur J Pediatr.* 2023;182(4):1601-9. doi: 10.1007/s00431-023-04825-4.
3. Vajro P, Maddaluno S, Veropalumbo C. Persistent hyper-transaminasemia in asymptomatic children: a stepwise approach. *World J Gastroenterol.* 2013;19(18):2740-51. doi: 10.3748/wjg.v19.i18.2740.
4. ESPGHAN, EASL, NASPGHAN, et al. Paediatric steatotic liver disease has unique characteristics: A multisociety statement endorsing the new nomenclature. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2024;78(5):1190-6. doi: 10.1002/jpn3.12156.
5. 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):259-62. doi: 10.1016/j.clin-re.2014.02.010.

Autor za dopisivanje:

Mia Šalamon Janečić, dr. med.
Klaićeva 16, 10 000 Zagreb
mob. 0914600466
e-mail: miasalamon@hotmail.com