

ZNACZENIE BADANIA

Aminotransferazy to enzymy występujące głównie w wątrobie oraz mięśniach, wliczając mięsień sercowy. Fizjologicznie występują wewnątrzkomórkowo, zatem zwiększenie ich aktywności we krwi wiąże się z uszkodzeniem komórek, w których występują - głównie w przypadku uszkodzenia komórek wątrobowych.

Oznaczenie aminotransferaz jest stosowane w diagnostyce, a także monitorowaniu zapaleń wątroby, chorób metabolicznych oraz uszkodzeń wywołanych przez czynniki hepatotoksyczne. Aminotransferazy są czułymi wskaźnikami uszkodzenia hepatocytów i ich stężenie może być podwyższone pomimo braku innych objawów.

W ramach programu Moje zdrowie – bilans zdrowia osoby dorosłej ALAT i ASPAT należy oznaczyć u pacjentów BMI ≥ 25 lub u osób, które w teście AUDIT-C uzyskały ≥ 4 pkt (kobiety) lub ≥ 5 pkt (mężczyźni).

INTERPRETACJA BADANIA

AMINOTRANSFERAZA ALANINOWA (ALAT)

Bardziej specyficzna dla uszkodzenia hepatocytów.

Wartości referencyjne:

<40 IU/l

Niektóre towarzystwa naukowe (m.in. ACG) sugerują przyjęcie jako prawidłowej aktywności wartości:

♂ ≤ 33 U/l

♀ ≤ 25 U/l

Interpretacja wyniku - diagnostyka różnicowa:

↑ ostre i przewlekłe wirusowe zapalenia wątroby (WZW), hemoliza, choroby tarczycy

AMINOTRANSFERAZA ASPARAGINOWA (ASPAT)

Poza wątrobą występuje także w mięśniach szkieletowych sercu, mózgu, nerkach oraz erytrocytach.

Wartości referencyjne:

<40 IU/l

Interpretacja wyniku - diagnostyka różnicowa:

- ↑ MASLD/MAFLD, toksyczne/polekowe/alkoholowe uszkodzenie wątroby, marskość wątroby, autoimmunologiczne zapalenie wątroby (AIH), ostre niedokrwienie wątroby, zespół Budda i Chiarięgo, miopatie, intensywne ćwiczenia fizyczne, choroby metaboliczne (choroba Wilsona, hemochromatoza), celiakia

WSKAŹNIK DE RITISA (STOSUNEK ASPAT/ALAT)

W diagnostyce chorób wątroby warto oznaczyć wskaźnik De Ritisa.

Wartość >1 może sugerować alkoholowe choroby wątroby, stłuszczeniową chorobę wątroby związaną z zaburzeniami metabolicznymi (MASLD) lub marskość wątroby.

Pozostałe choroby, w tym WZW przebiegają zwykle z wartościami <1 .

Interpretacja wyniku - diagnostyka różnicowa:

- $\uparrow \leq 15 \times \text{ggpr}$, $\text{AST/ALT} < 1$:
przewlekłe WZW typu B i C, ostre WZW typu A–E, ostre WZW spowodowane przez EBV lub CMV, MASLD i MASH, hemochromatoza dziedziczna, uszkodzenie przez leki i toksyny, autoimmunologiczne zapalenie wątroby, niedobór $\alpha 1$ -antytrypsyny, choroba Wilsona, celiakia
- $\uparrow \leq 15 \times \text{ggpr}$, $\text{AST/ALT} > 1$:
alkoholowa choroba wątroby, stłuszczenie i stłuszczeniowe zapalenie wątroby, marskość wątroby, hemoliza, miopatie, zawał serca, choroby tarczycy, wysięk fizyczny, makro-AST (bez znaczenia klinicznego)
- $\uparrow > 15 \times \text{ggpr}$:
ostre WZW typu A–E, WZW spowodowane HSV, EBV, CMV lub zaostrzenie przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B, uszkodzenie przez leki lub toksyny, ostre niedokrwienie wątroby (niedrożność tętnicy wątrobowej, wstrząs), autoimmunologiczne zapalenie wątroby, choroba Wilsona, zakrzepica żył wątrobowych (zespół Budda i Chiarięgo)

W przypadku bardzo dużego zwiększenia aktywności aminotransferaz (>15 -krotnie) pacjenta należy skierować na oddział gastroenterologii lub hepatologii.

BIBLIOGRAFIA

1. <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.V.27.1.7>.
2. Kwo PY, Cohen SM, Lim JK. ACG Clinical Guideline: Evaluation of Abnormal Liver Chemistries. Am J Gastroenterol. 2017;112(1):18-35.
3. Dufour DR, et al., Gretch DR, Koff RS, Seeff LB. Diagnosis and monitoring of hepatic injury. II. Recommendations for use of laboratory tests in screening, diagnosis, and monitoring. Clin Chem. 2000;46(12):2050-2068.