

ALANÍNAMINOTRANSFERÁZA (ALT)

GPT-transamináza

Materiál

Sérum alebo plazma (Heparín alebo EDTA plazma).

Odber materiálu

Odber krvi za štandardných podmienok.

Frekvencia vyšetrenia

Denne

Štatim

Áno

Referenčné hodnoty

Stanovenie ALT bez prídavku pyridoxál 5-fosfátu (P-5-P) u detí a dospelých

Vek	μkat/l (37 °C)	
Nedonosenci	0,07 – 0,45	
1 deň	0,07 – 0,50	
2 – 5 dní	0,07 – 0,85	
6 dní – 6 mesiacov	0,07 – 1,00	
7 – 12 mesiacov	0,11 – 0,95	
1 – 12 rokov	0,09 – 0,65	
	Dievčatá	Chlapci
13 – 17 rokov	0,07 – 0,40	0,07 – 0,45
	Ženy	Muži
≥ 18 rokov	0,12 – 0,52	0,23 – 0,68

Interferencie

Stanovenie katalytickej koncentrácie ALT ruší: (a) ikterus pri koncentrácii bilirubínu nad 1000 μmol/l; (b) hemolýza pri koncentrácii hemoglobínu nad 3 g/l zvyšuje katalytickú koncentráciu ALT približne o 10 %; (c) lipemia približne pri koncentrácii triacylglycerolov nad 11,4 mmol/l.

Stručný medicínsky význam

Alanínaminotransferáza (ALT), resp. staršie označenie (GPT), patrí k aminotransferázam, ktoré katalyzujú premenu aminokyselín na α-ketokyseliny prenosom aminoskupín. Hoci najväčšiu aktivitu enzýmu vykazuje pečeň, významnú aktivitu možno pozorovať aj v obličkách, srdci, kostrovom svalstve, podžalúdkovej žľaze, slezine a v pľúcach. U detí sú hodnoty mierne vyššie. Muži majú hodnoty všeobecne vyššie ako ženy. Intraindividuálna variácia je veľká (zo dňa na deň sa môže zmeniť o 30 %). Fyzická záťaž hodnoty zvyšuje. Zvýšená aktivita bola dokázaná u tučných ľudí. Hodnoty katalytickej aktivity počas ťarchavosti sú mierne znížené. **Zvýšené** katalytické koncentrácie aminotransferáz môžu indikovať IM, poškodenie pečene, svalovú dystrofiu, pankreatitídu, cholestázu alebo orgánové poškodenie. Izolované zvýšenie ALT v sére sa vyskytuje zriedkavo, výnimku tvoria ochorenia pečeneového parenchýmu, pretože ALT je pre pečeň omnoho špecifickejší enzým ako AST. Zvýšenie katalytickej aktivity viac ako 15-krát oproti hornej medzi referenčného intervalu je indikátorom akútnej nekrózy pečeneových buniek buď vírusového, toxického alebo obehového pôvodu: akútna a chronická vírusová hepatitída, alkohol-toxická hepatitída, toxické poškodenie (intoxikácia tetrachlórmetanom alebo hubami), infekčná mononukleóza, sepsa, cirhóza a karcinóm pečene alebo metastázy do

pečene, cholangitída, biliárna kolika a extrahepatálna cholestáza. Zvýšené hodnoty ALT sa objavujú v šoku a Reyovom syndróme. **Znížené** hodnoty katalytickej aktivity ALT sa vyskytujú pri deficite vitamínu B₆ (pyridoxínu, prekursoru pyridoxál 5-fosfátu, ktorý je kofaktorom ALT), pri zlyhaní obličiek a u dialyzovaných pacientov.