



VOJENSKÁ NEMOCNICE OLOMOUC
Sušilovo nám. 5, 771 00 Olomouc Oddělení klinických laboratoří
Tel.: 973 407 180, 973 407 286, e-mail: laborator@vnol.cz

Popis laboratorního vyšetření

γ- Glutamyltransferáza (GGT)	
Analyzovaný materiál	Sérum
Příprava před odběrem	Nejsou stanoveny zvláštní požadavky. R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve
Odběrový materiál	Srážlivá krev: Vacuette Greiner červená zátka, 4; 8; 9 ml
Odběr	R060- Pokyny pro zdravotnický personál-odběr krve
Transport a skladování	Transport: max. 2hod při 16 -25°C Stabilita séra: 15-25 °C 7 dní 2-8 °C 7 dní -20 °C 3 měsíce Zdroj: Pracovní návod výrobce: Gamma-Glutamyl Transferase2, Abbott Laboratories
Dostupnost	Rutina, statim

Analytická metoda	Fotometrie
Referenční interval	<p>0 - 15D 0,39 – 3,72 μkat /l 15D - 1R 0,14 – 2,16 1R - 11R 0,10 – 0,27 11R - 18R 0,12 – 0,36</p> <p>Zdroj: Pediatric reference intervals, Edward C.C.Wong et al.</p> <p>Muži: 18R -105R 0,00 – 0,92 μkat /l Ženy: 18R -105R 0,00 – 0,63</p> <p>Zdroj: Pracovní návod výrobce: Gamma-Glutamyl Transferase2, Abbott Laboratories</p>
Interpretace	<p>Gama-glutamyl transferáza (GGT) katalyzuje přenos gama-glutamyllových skupin peptidů na jiné aminokyseliny. Je přítomna v mnoha tkáních, kromě jater také v ledvinách, pankreatu, srdci, mozku. V játrech lze tuto aktivitu prokázat v hepatocytech, ale především v buňkách výstelky žlučových cest. Při onemocnění hepatobiliárního systému elevace sérové aktivity GGT koreluje s aktivitou ALP, GGT je cca 4x vyšší proti ALP. Enzym je indukovatelný řadou toxických látek, především alkoholem, fenobarbitalem, heparinem nebo karbamazepinem. Zvýšenou aktivitu mohou mít i kuřáci.</p> <p>Indikace a interpretace:</p> <p>Zvýšení: hepatitida (akutní a chronická), cirhóza (obstrukční a familiární), metastázy v játrech a karcinom, cholestáza, alkoholismus, infekční mononukleóza, pankreatitida, systémový lupus erythematodes, infarkt myokardu (obvykle 4 dny po začátku pravděpodobně implikuje poškození jater sekundárně k srdeční nedostatečnosti), hypertyreóza, otravy, nádory pankreatu a prostaty</p> <p>Snížení: hypotyreóza, těhotenství (3. trimestr)</p>

Poznámky

Základní charakteristiky biochemických vyšetření spadajících pod označení „jaterní testy“ uvádíme v tabulce:

Typ poškození	Test	Fyziologický význam	Přirozený výskyt
Hepatocelulární poškození	Aspartát aminotransferáza	Klíčové enzymy metabolismu aminokyselin, umožňují vstup do Krebsova cyklu	Játra, kosterní svalstvo, srdce, ledviny, CNS
	Alanin aminotransferáza		Játra v nejvyšší koncentraci
Cholestatické poškození	Alkalická fosfatáza	Enzym transportující metabolity přes buněčné membrány. Prokazatelná v buňkách biliárního epitelu. Proto biliární stáza = uvolnění enzymu.	Játra, kosti > tenké střevo, placenta, ledviny
	γ -glutamyl transferáza	Umožňuje transfer γ -glutamylové skupiny mezi aminokyselinami. Důležitá pro syntézu a degradaci glutathionu.	Hepatocyty, biliární epitel, ledvinné tubuly
	Bilirubin	Katabolit hemoglobinu podléhající v hepatocytech konjugaci	Sérum, játra. Koncentrace celkového, konjugovaného a nekonjugovaného bilirubinu umožňují rozlišit jednotlivé typy ikteru.
Funkce jater	Albumin	Nejdůležitější protein plazmy	Játra, plazma
	Protrombinový čas	Odráží funkčnost zevního koagulačního systému, zahrnujícího faktory I, II, V, VII a X	Játra, (syntéza hodnocených faktorů koagulace je závislá na vitamínu K)

Zdroje: Klinická biochemie - třetí, přepracované a rozšířené vydání, Jaroslav Racek, Daniel Rajdl et al.

Interna, 3. aktualizované vydání, Richard Češka a kolektiv

Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2023 Autor: prof. MUDr. Petr Urbánek, CSc. Česká hepatologická společnost ČLS JEP

Aktualizace: MUDr. Dočkalová Zuzana