

GGT-Gamma-glutamyltransferaza (Glutamyl transpeptidaza)

Analize biochimice	GGT
Specimen recoltat:	- sange venos
Recipient recoltare:	- vacutainer fara anticoagulant cu/fara gel separator
Metoda:	- spectrofotometrie
Analizor:	- analizoarele biochimice automate din dotare

1. Informatii generale:

GGT – gamma-glutamyltranspeptidaza catalizeaza transferul grupului γ -glutamil de la peptide ca glutationul (GSH) catre alti aminoacizi.

Este localizata la nivelul membranei citoplasmaticice a numeroase celule.

GGT joaca un rol important in metabolismul mediatorilor inflamatiei, cum ar fi leucotrienele, substantelor carcinogene si toxice.

GGT masurata in ser provine in special din ficat. Cea mai mare parte este legata de lipoproteine, in special HDL, dar si de LDL. GGT legata de HDL predomina in bolile hepatice non-icterice, in timp ce GGT legat de LDL este crescuta in colestaza, iar forma hidrosolubila intr-o varietate de boli hepatice.

GGT este indepartata din plasma prin bila. O mica parte este degradata de rinichi si eliminata prin urina.

Cresterea GGT are loc in colestaza, consumul cronic de alcool si poate fi indusa de dozele terapeutice ale unor medicamente, cum ar fi fenitoina. Nivelul GGT este crescut in celulele tumorale din hepatom, in hepatocitele comprimate de tumori hepatice si in ariile regenerative din ficatul cirotic.

Cresterea nivelului seric al GGT se datoreaza de asemenea lezarii membranei celulare de catre toxice (inclusiv alcoolul), ischemie, infectii sau se poate datora detasarii enzimei de la nivelul membranei celulare ca urmare a actiunii detergente a acizilor biliari.

GGT este o enzima specifica ficatului si ductelor biliare.

2. Recomandari pentru determinarea GGT:

-GGT este cel mai sensibil indicator pentru depistarea alcoolismului, fiind enzima a carei crestere depaseste celelalte enzime hepatice dozate in mod curent. La alcoolici nivelul seric al GGT poate ajunge la valori de 50 de ori peste valoarea normala, gradul de crestere depinzand atat de cantitatea de alcool consumata, cat mai ales de persistenta indelungata a consumului.

- Determinarea GGT joaca un rol important de asemenea in monitorizarea abstinentei de la alcool.

- In bolile hepato-biliare GGT se coreleaza cu nivelurile fosfatazei alcaline. Cresterile nu sunt totusi specifice si pot fi asociate si cu afectiuni pancreatice, cardiace, renale, cu diabetul zaharat.

- Dozarea GGT este de asemenea utila pentru diagnosticul unei hepatopatii in prezenta unei afectiuni osoase, a sarcinii sau in perioada copilariei (conditii in care valorile fosfatazei alcaline cresc, in timp ce GGT ramane la valori normale).

3. Pregatirea pacientului :

À jeun.

4. Valori de referinta:

Denumire analiza: GGT	Valori de referinta(min-max):
Barbati:	12-64U/l
Femei:	9-36U/l

In interpretarea valorilor crescute ale GGT se iau in considerare, in afara nivelului activitatii GGT, comportamentul GGT in raport cu aminotransferazele, adica raportul GGT/AST, sau GGT/ALT (la pacientii cu icter acest raport masoara extensia colestazei fata de lezarea membranei celulare) si comportamentul GGT fata de celelalte enzime de colestaza, respectiv fosfataza alcalina.

Valori crescute:

- in hepatita acuta virala cresterea GGT este mai mica decat a altor enzime hepatice (GGT/AST = 0.1-0.2), dar revine ultima la normal,
- in formele colestatice GGT/AST = 1,
- in hepatita cronica activa, virala sau autoimuna cresterile pot depasi de 7 ori limita superioara a normalului (GGT/AST = 1-3),
- in hepatita alcoolica acuta GGT / AST > 6,
- in ciroza hepatica cresterile sunt in medie de 2 ori in ciroza posthepatitica si in jur de 10 ori in ciroza alcoolica,
- in ciroza biliara primitiva GGT creste paralel cu fosfataza alcalina, inaintea aparitiei icterului, cresterile putand ajunge pana la de 13 ori limita superioara a normalului,
- in ficatul gras de etiologie alcoolica GGT este aproximativ dublu si persista crescut mult timp dupa intreruperea consumului,
- in ficatul gras non-alcoolic predomina cresterea usoara a aminotransferazelor, mai frecvent decat GGT,
- in sindromul de colestaza GGT si fosfataza alcalina cresc aproximativ in aceeasi proportie in colestaza mecanica si virala, spre deosebire de colestaza indusa medicamentos in care GGT creste mult mai mult decat fosfataza alcalina. In medie cresterile depasesc de 6 ori normalul.
- in sarcina GGT nu creste la fel de mult ca fosfataza alcalina. Copii cu colestaza recurenta benigna au niveluri normale de GGT in ciuda prezentei icterului.
- in tumorile hepatice primitive, metastazele hepatice evolutia este paralela cu cea a fosfatazei alcaline si cresterile pot depasi de 14 ori valoarea normala.