Gamma-glutamyltransferase (GGT)

Wat wordt onderzocht?

GGT (gamma-glutamyltransferase) is een enzym dat voornamelijk voorkomt in de lever en de galwegen. Kleinere hoeveelheden GGT zijn ook aanwezig in andere weefsels. Onder normale omstandigheden is slechts een beperkte hoeveelheid GGT in het bloed aanwezig.

Bij deze test wordt de activiteit van GGT in het bloed gemeten. Wanneer de lever of galwegen worden belast of beschadigd, kan de GGT-activiteit in het bloed toenemen. GGT is daardoor vooral bruikbaar als aanvullende marker bij de beoordeling van lever- en galweggerelateerde afwijkingen.

GGT kan onder andere worden beïnvloed door:

- Aandoeningen van de lever;
- Aandoeningen of obstructie van de galwegen;
- Alcoholgebruik;
- Gebruik van bepaalde geneesmiddelen;
- Overgewicht en metabole factoren;
- Leeftijd en geslacht.

Een verhoogde GGT-waarde is niet specifiek voor één bepaalde oorzaak. GGT wordt daarom meestal beoordeeld in combinatie met andere leverwaarden, zoals ALAT, ASAT, alkalische fosfatase (AF) en bilirubine.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De GGT-waarde wordt onderzocht om aanvullende informatie te verkrijgen over de lever en galwegen en om afwijkingen in andere leverwaarden verder te kunnen beoordelen.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Mogelijke lever- of galweggerelateerde afwijkingen;
- Een verhoogde alkalische-fosfatasewaarde waarbij moet worden beoordeeld of deze van hepatobiliaire oorsprong is;

Versie: 1.1
Datum: 09-09-2026
Auteur: Nina Verhallen
Medisch autorisator: Dr. Henk Franke, arts
BIG-nummer: 29020993601

- Mogelijke effecten van alcoholgebruik op de lever;
- Mogelijke effecten van geneesmiddelen op de lever;
- Veranderingen in leverwaarden gedurende de tijd;
- Het patroon van afwijkende leverwaarden in combinatie met andere bepalingen.

GGT wordt meestal beoordeeld in combinatie met:

- ALAT;
- ASAT;
- Alkalische fosfatase (AF);
- Bilirubine;
- Andere relevante laboratoriumwaarden;
- Alcoholgebruik en medicatiegebruik;
- Lichaamsgewicht en metabole risicofactoren;
- Klachten en de medische voorgeschiedenis.

Een verhoogde GGT-waarde betekent niet automatisch dat sprake is van een specifieke leveraandoening. De waarde geeft vooral aanvullende informatie en moet worden geïnterpreteerd binnen het volledige patroon van lever- en galwegwaarden.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van GGT wordt uitgevoerd in serum met een gestandaardiseerde enzymatische analysemethode waarbij de enzymactiviteit van GGT wordt gemeten. De gemeten activiteit wordt uitgedrukt in U/L.

Binnen het ISO 15189-geaccrediteerd laboratorium worden interne kwaliteitscontroles en externe kwaliteitsprogramma's toegepast om de analytische nauwkeurigheid, reproduceerbaarheid en betrouwbaarheid van de meting te bewaken.

Factoren die de uitslag kunnen beïnvloeden zijn:

- Alcoholgebruik;
- Gebruik van bepaalde geneesmiddelen;
- Lichaamsgewicht;
- Leeftijd;

- Geslacht;
- Metabole factoren;
- Aandoeningen van de lever of galwegen.

GGT vertoont hierdoor biologische variatie en de waarde kan veranderen zonder dat sprake is van één specifieke onderliggende oorzaak. Een GGT-bepaling geeft informatie over de enzymactiviteit op het moment van de bloedafname en moet daarom altijd worden geïnterpreteerd in combinatie met de klinische context en andere laboratoriumwaarden.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

GGT-waarden komen in verschillende mate voor binnen de algemene bevolking en worden beïnvloed door onder andere leeftijd, geslacht, lichaamsgewicht, alcoholgebruik en metabole factoren.

Populatieonderzoek laat zien:

- GGT-waarden zijn gemiddeld hoger bij mannen dan bij vrouwen;
- GGT-waarden kunnen toenemen met de leeftijd;
- Hogere GGT-waarden komen vaker voor bij personen met overgewicht of obesitas;
- Hogere GGT-waarden hangen samen met alcoholgebruik;
- Verhoogde GGT-waarden worden vaker gezien bij personen met meerdere metabole risicofactoren.

De frequentie van verhoogde GGT-waarden verschilt daarmee tussen bevolkingsgroepen en is afhankelijk van de samenstelling van de onderzochte populatie. Er is daarom geen vaste prevalentie van een verhoogde GGT-waarde die op de gehele bevolking kan worden toegepast.

Ook de gebruikte referentie-intervallen kunnen verschillen tussen laboratoria en populaties. De interpretatie van een GGT-waarde moet daarom worden gebaseerd op het referentie-interval van het laboratorium en worden afgestemd op factoren zoals leeftijd, geslacht, alcoholgebruik, medicatie en metabole gezondheid.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verhoogde waarde van GGT kan onder andere passen bij:

- Een aandoening of beschadiging van de lever;

- Een afwijking van de galwegen;
- Cholestatische processen;
- Alcoholgebruik;
- Gebruik van bepaalde geneesmiddelen;
- Overgewicht of metabole verstoringen;
- Andere factoren die de lever of galwegen beïnvloeden.

Een verlaagde GGT-waarde heeft doorgaans weinig klinische betekenis en wordt meestal niet gebruikt om een specifieke aandoening vast te stellen.

Een afwijkende GGT-waarde is geen diagnose op zichzelf. De betekenis van de uitslag hangt af van de hoogte van de waarde, andere leverwaarden zoals ALAT, ASAT, AF en bilirubine, alcohol- en medicatiegebruik, leeftijd, lichaamsgewicht, klachten en de medische voorgeschiedenis.

Een verhoogde GGT-waarde kan bijvoorbeeld voorkomen bij alcoholgebruik, maar een verhoogde waarde bewijst op zichzelf niet dat alcohol de oorzaak is. Ook kunnen andere factoren, zoals geneesmiddelen, overgewicht of aandoeningen van de lever en galwegen, tot een verhoging leiden.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

Bij een afwijkende GGT-waarde wordt geadviseerd de uitslag te bespreken met een huisarts, behandelend arts of andere deskundige.

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Beoordeling van ALAT, ASAT, AF en bilirubine;
- Beoordeling van alcoholgebruik;
- Beoordeling van medicatie- en supplementengebruik;
- Beoordeling van lichaamsgewicht en metabole risicofactoren;
- Bespreking van eventuele klachten;
- Herhaling van de GGT-bepaling indien daar aanleiding toe bestaat;
- Aanvullend onderzoek naar de lever of galwegen indien de combinatie van klachten en laboratoriumwaarden daar aanleiding toe geeft.

De interpretatie van GGT moet altijd worden afgestemd op het volledige patroon van lever- en galwegwaarden en de individuele situatie.

Nadelen en risico's voor de cliënt

Een GGT-bepaling is een bloedonderzoek en kent weinig lichamelijke risico's, behalve mogelijke kortdurende pijn, een blauwe plek of duizeligheid door de bloedafname.

Mogelijke nadelen:

- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- Een verhoogde GGT-waarde is niet specifiek voor één oorzaak;
- Alcoholgebruik, medicatie, lichaamsgewicht en andere factoren kunnen de waarde beïnvloeden;
- Aanvullend onderzoek kan nodig zijn om de betekenis van een afwijkende uitslag vast te stellen;
- Een afwijkende GGT-waarde is geen diagnose op zichzelf.

Uitslagen dienen altijd in samenhang met klachten, alcohol- en medicatiegebruik, andere leverwaarden, medische voorgeschiedenis en overige onderzoeksresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- Åberg, F., Jula, A., Salomaa, V., Lundqvist, A., Männistö, S., Perola, M., & Männistö, V. (2025). Updated Reference Limits for Liver Blood Tests With Validation Against Long-Term Liver-Related Outcomes. *Liver international : official journal of the International Association for the Study of the Liver*, *45*(12), e70440. https://doi.org/10.1111/liv.70440 Ceriotti, F., Henny, J., Queraltó, J., Ziyu, S., Özarda, Y., Chen, B., Boyd, J. C., Panteghini, M., & IFCC Committee on Reference Intervals and Decision Limits (C-RIDL) & Committee on Reference Systems for Enzymes (C-RSE). (2010). Common reference intervals for aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) and γ-glutamyl transferase (GGT) in serum: Results from an IFCC multicenter study. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 48*(11), 1593–1601. https://doi.org/10.1515/CCLM.2010.315

- Kwo, P. Y., Cohen, S. M., & Lim, J. K. (2016). ACG Clinical Guideline: Evaluation of Abnormal Liver Chemistries. *The American Journal Of Gastroenterology*, *112*(1), 18–35. https://doi.org/10.1038/ajg.2016.517
- Martinez-Sanchez, L., Cobbaert, C. M., Noordam, R., Brouwer, N., Blanco-Grau, A., Villena-Ortiz, Y., Thelen, M., Ferrer-Costa, R., Casis, E., Rodríguez-Frias, F., & den Elzen, W. P. J. (2022). Indirect determination of biochemistry reference intervals using outpatient data. *PloS one*, *17*(5), e0268522. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268522
- Meditel Gezondheid B.V. (2026). *Interpretatiehandleiding biomarkers* [Interne handleiding].
- Newsome, P. N., Cramb, R., Davison, S. M., Dillon, J. F., Foulerton, M., Godfrey, E. M., Hall, R., Harrower, U., Hudson, M., Langford, A., Mackie, A., Mitchell-Thain, R., Sennett, K., Sheron, N. C., Verne, J., Walmsley, M., & Yeoman, A. (2018). Guidelines on the management of abnormal liver blood tests. *Gut*, *67*(1), 6–19. https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-314924
- Panteghini, M. (2022). γ-Glutamyltransferase reference intervals in detail. *Liver International*, *42*(3), 718. https://doi.org/10.1111/liv.15164