

Reflotron GGT



Ett snabbt och enkelt patientnära system för kvantitativ bestämning av patientens blodvärde på några minuter. De vanligaste analyserna vid en hälsokontroll går att få på några minuter. Analysen kan göras på kapillära prover, vilket ger lätt och bekväm provtagning för patient och vårdpersonal.

Användningsområde: Test för kvantitativ bestämning av gamma-glutamyl-transferas (γ -GT; GGT; EC 2.3.2.2) i blod, serum eller plasma med Reflotron-mätinstrument.

Artikelnummer	Beskrivning	Förpackningsstorlek
10745081202	Reflotron GGT	30st/förpackning

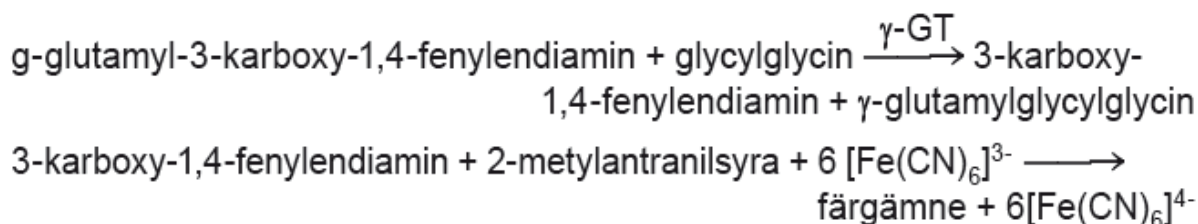
Klinisk information

γ -glutamyltransferas används vid diagnos och uppföljning av sjukdomar i lever och gallvägar. Den ofta förhöjda enzymaktiviteten är en av de känsligaste indikatorerna för dessa sjukdomar.

Gamma-glutamyltransferas används dessutom som känslig screening för upptäckt av dold alkoholism. Även personer som under längre tid tagit till exempel fenobarbital eller fenytoin har ofta höjd GGT-aktivitet i serum.

Testprincip¹

I Reflotron GGT-testet transporteras provet (erytrocyter separeras från helblod) till testremsans reaktionszon. Katalyserat av γ -GT reagerar g-glutamyl-p-fenylendiamin-3-karbonsyra med glycyglycin till glutamylglycyglycin och p-fenylendiamin-3-g-karbonsyra, som i ett följande reaktionssteg oxideras av kaliumhexacyanoferrat-III i närvaro av N-metylantranilsyra till ett grönbliått färgämne:



Vid temperaturen 37°C mäts den bildade färgade föreningen vid 642 nm som ett mått på γ -GT:s enzymaktivitet och resultatet visas efter cirka 120 sekunder för 37°C, 30°C eller 25°C i U/l eller $\mu\text{kat/l}$, beroende på instrumentets inställning.

Innehåll per testfält: γ -glutamyl-3-karboxi-1,4-fenylendiamin: 15,6 μg ; glycylglycin: 180 μg ; N-metylantranilsyra: 39 μg ; $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$: 72 μg ; $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$: 108 μg ; buffert.

Försiktighetsåtgärder och varningar

In vitro diagnostikum. lakttag samma försiktighet som vid användning av andra laboratoriekemikalier.

Förvaring och hållbarhet

Vid förvaring vid +2°C – +30°C hållbar till och med det utgångsdatum som är tryckt på förpackningen. När du tagit ut en remsa ur förpackningen ska du omedelbart stänga till den med locket igen, så att inte remsorna blir oanvändbara på grund av fukt och smuts i omgivningen.

Provtagning och provhantering^{2,3}

Använd kapillärblod, venblod som tagits i vanliga provtagningsrör eller serum, EDTA- eller heparinblod eller EDTA- eller heparinplasma.

Använd **nytaget kapillär-** eller **venblod** omedelbart efter provtagning.

EDTA- eller **heparinblod** förvarat i sluten behållare ska användas inom 8 timmar. När cellulära beståndsdelar sedimenterat kan överstående plasma användas, om provet inte skakas upp.

Vid användning av förbehandlade engångsrör eller kapillärpipetter ska tillverkarens anvisningar beaktas.

För **serum**, **EDTA-** och **heparinplasma** är hållbarheten i sluten behållare 7 dagar vid +4°C – +25°C.

Interferenser^{2,4,5}

Paracetamol kan redan i terapeutiska koncentrationer ge för låga γ -GT-värden.

Följande ämnen i angivna koncentrationer påverkar inte resultaten (kriterium: uppmätt = utgångsvärdet $\pm 10\%$): hematokrit upp till 55 %, hemolys upp till 1 %, lipemi, askorbinsyra, bilirubin, kreatinin, cystein, glutation, glukos, urinämne, laktat samt 26 ytterligare kontrollerade läkemedelssubstanser.

Kalibrering

Funktionskurvan för omräkningen av reflexionsvärden till aktiviteter fastställs för varje tillverkningssats vid 37°C med hjälp av metoden γ -GT liquid, IFCC från Roche Diagnostics. Dessa data överförs automatiskt till instrumentet vid testningen.

Testprocedur

Följande hjälpmedel behövs (medföljer inte): Reflotron-instrument; Reflotron Pipette och pipettspetsar eller kapillärpipett, kontrollmaterial, normal utrustning för blodprovstagning.

Innan du gör mätningen ska du läsa igenom bruksanvisningen till Reflotron och bli bekant med instrumentet.

Slå på instrumentet.

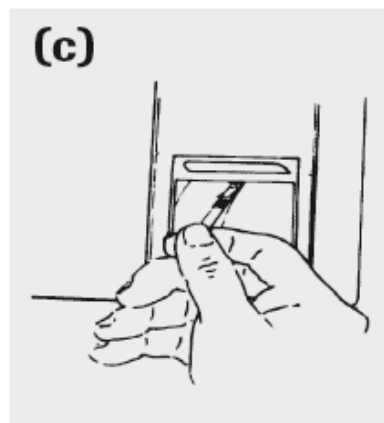
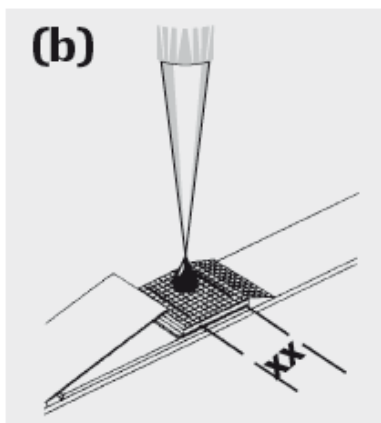
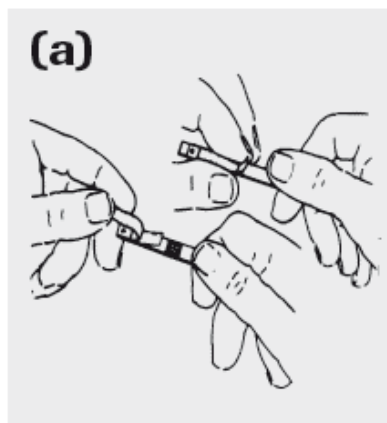
När "READY" ("KLAR") visas i teckenfönstret tar du ut en testremsa ur förpackningen.

Sätt omedelbart tillbaka förpackningens lock.

Ta bort skyddsfolien från testremsan (a). Var försiktig så att remsan inte böjs.

Sug upp provet med till exempel Reflotron Pipette (undvik bubblor) och applicera provet som en droppe i mitten på det röda testfältet (xx) – utan att vidröra fältet med pipettspetsen – (b). Provmängden ska vara 30 μ l (se bild).

Sätt inom 15 sekunder in testremsan vågrätt i instrumentet så långt det går (c). Stäng luckan.



Instrumentet visar "GGT" för att visa att den testspecifika magnetkoden lästs korrekt. I fönstret visas antal sekunder som är kvar innan resultatet är klart. γ -GT-aktiviteten beräknas med hjälp av en funktion och omräkningsfaktorer som automatiskt lästs in till instrumentet från magnetremsan på undersidan av testremsan. Enzymaktiviteten för 25°C, 30°C eller 37°C visas i U/l eller μ kat/l beroende på hur instrumentet ställts in.

Ta ut den använda remsan och kasta den enligt laboratoriets bestämmelser.

Referensintervall^{2,6,7}

Blod, serum, plasma

	37°C	30°C*	25°C*
Män	10 – 71 U/l 0,17 – 1,19 μ kat/l	8 – 55 U/l 0,13 – 0,91 μ kat/l	6 – 40 U/l 0,09 – 0,66 μ kat/l
Kvinnor	6 – 42 U/l 0,10 – 0,70 μ kat/l	5 – 32 U/l 0,08 – 0,54 μ kat/l	3 – 24 U/l 0,06 – 0,39 μ kat/l

*Beräknade värden, för beräkningen har följande beräkningsfaktorer använts.

U/l (25°C) = 0,56 U/l · (37°C) resp. μ kat/l (25°C) = 0,56 μ kat/l · (37°C).

U/l (30°C) = 0,77 U/l · (37°C) resp. μ kat/l (30°C) = 0,77 μ kat/l · (37°C).

Varje laboratorium måste förvissa sig om att referensvärdena är lämpliga för den egna patientgruppen och vid behov bestämma sina egna referensvärden.

Som diagnosstöd ska γ -GT-värdet utvärderas i sammanhang med anamnes, klinisk undersökning och annan lämplig information.

Mätområde och spädningsanvisning²

Mätområde: 37°C: 5,00 – ca 3 500 U/l resp. 0,08 – 58,33 μ kat/l.

30°C: 3,85 – ca 2 700 U/l resp. 0,06 – 45 μ kat/l.

25°C: 2,80 – ca 2 000 U/l resp. 0,05 – 33,33 μ kat/l.

Om en uppmätt γ -GT-aktivitet ligger över metodens mätområde (teckenfönster: DILUTE GGT/SPÄD GGT), kan **serum** eller **plasma**prover spädas 1 + 1 med fysiologisk koksaltlösning. Den faktiska γ -GT-aktiviteten A erhålls ur den visade γ -GT-aktiviteten A_v som $A = 2 \cdot A_v$.

Kvalitetskontroll

Reflotron Precinorm U eller Reflotron Check ska enligt respektive laboratoriums krav och föreskrifter användas som kvalitetskontroll. Resultaten måste ligga inom de angivna områdena. Varje laboratorium måste fastlägga åtgärder för det fall att värdena ligger utanför detta område.

Prestanda^{2, 5}

Analysdata för Reflotron GGT har undersökts i omfattande studier. Flertalet värden för testet låg inom de angivna värdena.

Repeterbarhet (avvikelse inom serie): VK (variationskoefficient) i normalområdet 3,5 %, i patologiskt område 3,0 %; provmaterial: serum.

Reproducerbarhet (avvikelse dag till dag): VK i normalområdet 3,5 %, i patologiskt område 3,2 %; provmaterial: kontrollsera.

Noggrannhet (metodjämförelse; U/I; korrelationslinjer, n prover, korrelationskoefficient r): $y = 0,97x + 1,78$ ($n = 177$ $r = 0,988$ för EDTA-blod) respective $y = 1,001x + 1,89$ ($n = 177$; $r = 0,988$ för EDTA-plasma och serum), referens method (x) GGT liquid, IFCC från Roche Diagnostics.

