

## Reflotron ALAT GPT



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.

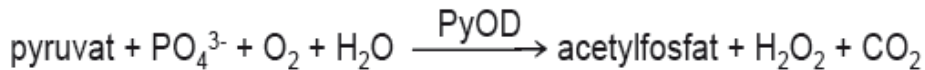
**Användningsområde:** Test för kvantitativ bestämning av GPT (ALT; ALAT; EC 2.6.1.2) i blod, serum eller plasma med Reflotron- mätinstrument.

Artikelnummer	Beskrivning	Förpackningsstorlek
10745138202	Reflotron ALAT GPT	30st/förpackning

## Testprincip<sup>1</sup>

I Reflotron GPT-testet transporteras provet (erythrocyter separeras från helblod) till testremsans reaktionszon. I närvaro av GPT reagear  $\alpha$ -ketoglutarat och alanin till glutamat

och pyruvat. Pyruvatet spjälkas i ett andra reaktionssteg med hjälp av pyruvatoxidas till acetylfosfat, koldioxid och väteperoxid, som i närvaro av POD oxiderar en färglös indikator till dess oxiderade blåa form:



Endogent pyruvat elimineras i en inledande reaktion.

Vid temperaturen 37°C mäts den bildade färgade föreningen vid 567 nm som ett mått på GPT:s enzymaktivitet och resultatet visas efter cirka 140 sekunder för 37°C, 30°C eller 25°C i U/l eller  $\mu\text{kat/l}$ , beroende på instrumentets inställning.

Innehåll per testfält: PyOD (*Mikroorganismen rec.*)  $\geq 1,5$  U; POD (pepparrot)  $\geq 18$  U; alanin: 230  $\mu\text{g}$ ; tiaminpyrofosfat 1,49  $\mu\text{g}$ ;  $\alpha$ -ketoglutarat: 16,2  $\mu\text{g}$ ; 4-(4-dimetylamino-fenyl)-5-metyl-2-(3,5-di-*tert*-butyl-4-hydroxyfenyl)-imidazol-dihydroklorid (indikator): 16,4  $\mu\text{g}$ ; buffert.

## Försiktighetsåtgärder och varningar

In vitro diagnostikum. Iakttag samma försiktighet som vid användning av andra laboriekemikalier.

## 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<sup>2,3</sup>**

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

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

Som antikoagulantium får endast heparin (helst litiumheparinat) användas. Inga andra antikoagulantia eller tillsatser får användas.

**Heparinblod** förvarat i sluten behållare ska användas inom 1 timme. När cellulära beståndsdelar sedimenterat kan överstående plasma användas, om provet inte skakas upp.

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

För **serum och heparinplasma** är hållbarheten i sluten behållare 3 dagar vid +20°C – +25°C, 7 dagar vid +4°C – +8°C.

### **Interferenser<sup>2,4</sup>**

Använd inte hemolyserade prover. GPT-aktiviteten i erythrocyter är cirka 7 gånger högre än i serum.

Förhöjda koncentrationer av metyldopa, dopamin eller sulfametoxazol kan leda till för låga GPT-värden.

Följande ämnen i angivna koncentrationer påverkar inte resultaten (kriterium: uppmätt = utgångsvärdet ± 10 %): hematokritvärden upp till 55 %, lipemi, andra endogena ämnen samt 38 ytterligare kontrollerade läkemedelssubstanser.

### **Kalibrering**

Funktionskurvan för omräkningen av reflexionsvärden till aktiviteter fastställs för varje tillverkningsbatch vid 37°C med hjälp av ALT IFCC-metoden från Roche Diagnostics, mätning utan pyridoxalfosfataktivering. Dessa data överförs automatiskt till instrumentet vid testningen.

## Testprocedur

Följande hjälpmedel behövs (medföljer inte): Reflotron-instrument; Reflotron-pipett 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.

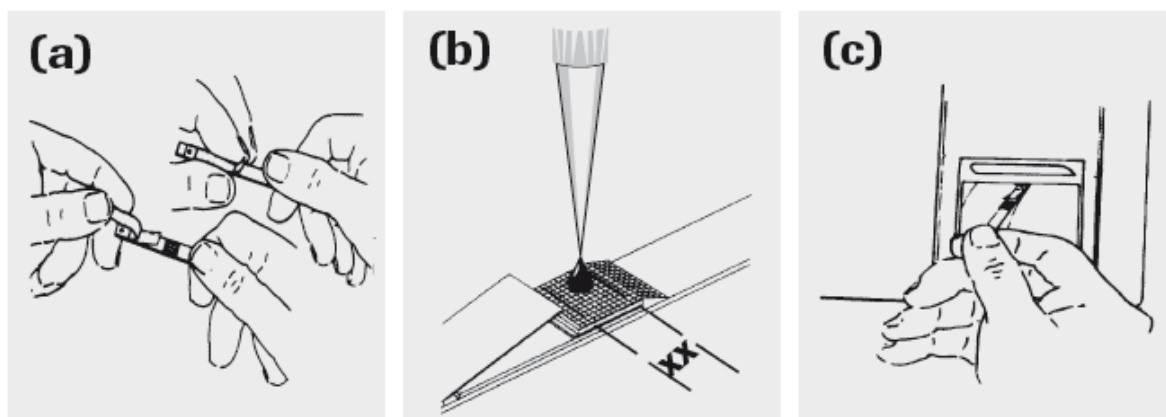
När "READY" ("KLAR") visas i teckenfönstret tar du ut en testremsa ur förpackningen.

### 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-pipett (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 µl (se bild).

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



Instrumentet visar "GPT" för att visa att den testspecifika magnetkoden lästs korrekt. I fönstret visas antal sekunder som är kvar innan resultatet är klart. GPT-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 µkat/l beroende på hur instrumentet ställts in. Ta ut den använda remsan och kasta den enligt laboratoriets bestämmelser.

## Referensområde<sup>5,7</sup>

Blod, serum, plasma

	37°C	30°C	25°C
Män	<41 U/l resp. <0,68 µkat/l	<31 U/l resp. <0,52 µkat/l	<22 U/l resp. <0,37 µkat/l
Kvinnor	<32 U/l resp. <0,53 µkat/l	<24 U/l resp. <0,4 µkat/l	<17 U/l resp. <0,28 µkat/l

Använda temperaturomräkningsfaktorer:

U/l (25°C) = 0,53 U/l · (37°C) resp.  $\mu\text{kat/l}$  (25°C) = 0,53  $\mu\text{kat/l}$  · (37°C)

U/l (30°C) = 0,76 U/l · (37°C) resp.  $\mu\text{kat/l}$  (30°C) = 0,76  $\mu\text{kat/l}$  · (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 GPT-värdet utvärderas i sammanhang med anamnes, klinisk undersökning och annan lämplig information.

### Mätområde och spädningsanvisning<sup>2</sup>

Mätområde: 5,00 – ca 2000 U/l resp. 0,08 – 33,4  $\mu\text{kat/l}$  (37°C)

3,80 – ca 1520 U/l resp. 0,63 – 25,3  $\mu\text{kat/l}$  (30°C)

2,66 – ca 1060 U/l resp. 0,04 – 17,66  $\mu\text{kat/l}$  (25°C)

Om reaktionskurvan inte är linjär, visas tecknet \* i teckenfönstret framför mätvärdet.

Om en uppmätt GPT-aktivitet ligger över metodens mätområde (teckenfönster: "DILUTE GPT"/SPÄD GPT), kan serum eller plasma spädas 1 + 1 med fysiologisk koksaltlösning. Den faktiska GPT-aktiviteten A erhålls ur den visade GPT-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<sup>2,6</sup>

Analysdata för Reflotron GPT (ALT) har undersökts i omfattande studier. Flertalet värden för testet låg inom de angivna värdena.

*Repetierbarhet (avvikelse inom serie):* Vk (variationskoefficient) i normalområdet 2,1 %, i patologiskt område 3,0 %; provmaterial: heparinblod, serum.

*Reproducerbarhet (avvikelse dag till dag):* Vk i normalområdet 3,2 %, i patologiskt område 3,6 %; provmaterial: kontrollsera.

*Noggrannhet (metodjämförelse; U/l; korrelationslinjer, n prover, korrelationskoefficient r):*  $y = 0,981 x + 0,75$  resp.  $1,025 x + 0,05$  (n = 26–116; r = 0,994; provmaterial heparinblod; jämförelsemetod x: IFCC-metod utan pyridoxalfosfataktivering resp. GPT opt.-metod, Roche Diagnostics).