

Reflotron Glukos



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 glukos i blod, serum eller plasma med Reflotron-instrument.

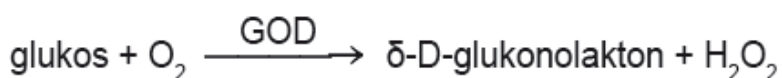
Artikelnummer	Beskrivning	Förpackningsstorlek
10744948202	Reflotron Glukos	30st/förpackning

Klinisk information

Kroppen tar upp glukos ur glukoslevererande kolhydrater. Den är den väsentligaste monosackariden i blodet med en postprandiell koncentration av 5 mmol glukos per liter och är ett nödvändigt energilämnande substrat för cellulära funktioner. Glukosnedbrytningen sker genom glykolys. Glukosbestämningar utnyttjas vid diagnos och uppföljning av störningar i kolhydratmetabolismen som diabetes mellitus, idiopatisk hypoglukemi och tumörer i bukspottskörteln Langerhahnska öar.

Testprincip¹

I Reflotron Glucose-testet transporteras provet (erythrocyter separeras från helblod) till testremsans reaktionszon. D-glukos oxideras av luftens syre i närvaro av glukosoxidas (GOD) till δ -D-glukonolakton. Den väteperoxid som då bildas oxiderar en indikator i närvaro av peroxidas (POD). Den uppkomna färgen är proportionell mot provets glukoskoncentration:



Vid temperaturen 37 °C mäts den bildade färgade föreningen vid 642 nm som ett mått på glukoskoncentrationen vilken visas efter cirka 125 sekunder i mg/dl eller mmol/l, beroende på instrumentets inställning.

Innehåll per testfält: GOD (*Aspergillus niger*) ≥ 3,2 U; POD (*pepparrot*) ≥ 3,2 U; 3,3',5,5'-tetrametylbensidin (indikator) 72,6 µg; buffert.

Försiktighetsåtgärder och varningar

In vitro diagnostikum. Iakttag 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, 6}

Använd kapillärblod, venblod som tagits i vanliga provtagningsrör eller serum, heparin- eller EDTA-blod; heparin- eller EDTA-plasma.

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

Använd **EDTA- eller heparinblod** inom 10 minuter.

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

Avskilj serum från cellulära beståndsdelar snarast efter sedimentering, dock senast 1/2 timme efter provtagningen. Bestäm glukos inom 2 timmar.

EDTA- och heparinplasma ska avskiljas från cellulära beståndsdelar omedelbart efter provtagningen. Bestäm glukos inom 2 timmar.

Inga andra antikoagulantia eller tillsatser får användas.

I allt provmaterial förekommer glukolys, och därför kan det även om ovanstående anvisningar följs hända att det uppmätta värdet skiljer sig från patientens verkliga värde.

Interferenser ^{4,5,6}

Metyldopa, metamazol och askorbinsyra kan i högre eller toxiska koncentrationer ge för låga glukosvärden. Fluoridhaltiga antikoagulantia får inte användas. Prover från patienter med monoklonala gammopatier kan ge för höga värden. Följande ämnen i angivna koncentrationer påverkar inte resultaten (kriterium: uppmätt = utgångsvärdet $\pm 10\%$): hematokritvärden upp till 55 %, hemolys upp till 1 %, lipemiska sera, bilirubin.

Kalibrering

Funktionskurvan för omräkningen av reflexionsvärden till koncentrationer fastställs för varje tillverkningssats med hjälp av metoden Gluco-quant (hexokinas) från Roche Diagnostics. Dessa data överförs automatiskt till instrumentet vid testningen.

Testprocedur

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

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

Slå på instrumentet.

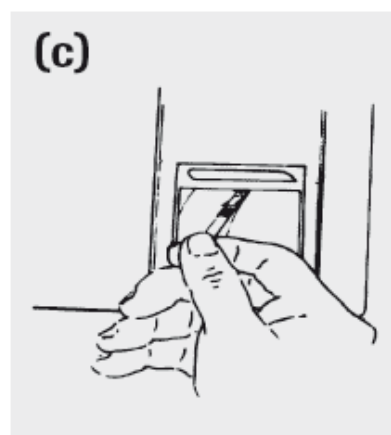
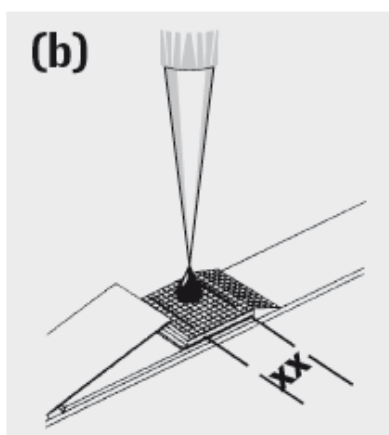
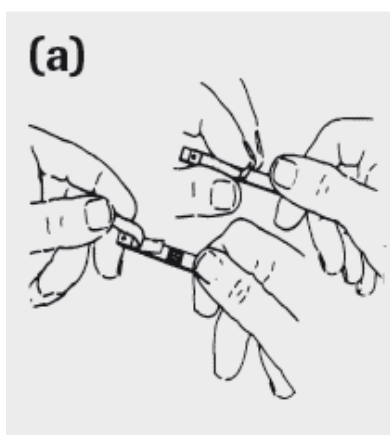
När "READY" ("KLAR") visas i teckenfönstret tar du ut en testremsa ur förpackningen.

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 "GLU" för att visa att den testspecifika magnetkoden lästs korrekt. I fönstret visas antal sekunder som är kvar innan resultatet är klart. Glukoskoncentrationen beräknas med hjälp av en funktion och omräkningsfaktorer som automatiskt lästs in till instrumentet från magnetremsan på undersidan av testremsan. Glukoskoncentrationen visas i mg/dl eller mmol/l beroende på hur instrumentet ställts in.

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

Referensområde ⁶

Fasteglukos vuxna: 60–109 mg/dl resp. 3,3–6,05 mmol/l.

Med varje tiotal levnadsår ökar glukoskoncentrationen med ungefär 0,11 mmol/l.

Omräkningsfaktor: $\text{mg/dl} \times 0,0555 = \text{mmol/l}$ (2 mg/dl).

Varje laboratorium måste förvissa sig om att referensvärdena är lämpliga för den egna patientgruppen och vid behov bestämma sina egna referensvärden. Som diagnosstöd ska glukosvärdet utvärderas i sammanhang med anamnes, klinisk undersökning och annan lämplig information.

Mätområde och spädningsanvisning²

Mätområde: 10,0 – 600 mg/dl eller 0,56 – 33,3 mmol/l.

Om det uppmätta glukosvärdet ligger över mätområdet för Reflotron Glucose (visas med > framför resultatet i teckenfönstret) skall testet göras om.

Om det visade värdet > 600 mg/dl eller > 33,3 mmol/l bekräftas kan serum- eller plasmaprover spädas med **serum** eller **plasma** med känd glukoshalt C_0 i förhållandet 1 + 1.

Det faktiska glukosvärdet C erhålls ur den uppmätta glukoskoncentrationen C_{dil} som $C = 2 C_{\text{dil}} - C_0$.

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 ^{2,4}

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

Repetierbarhet (avvikelse inom serie): Vk (variationskoefficient) i normalområdet 1,8 %, i patologiskt område 2,8 %; provmaterial: heparinblod.

Reproducerbarhet (avvikelse dag till dag): Vk i normalområdet 2,5 %, i patologiskt område 2,7 %; provmaterial: kontrollsera.

Noggrannhet (metodjämförelse; U/I; korrelationslinjer, n prover, korrelationskoefficient r):

$y = 0,996 x + 4,86$ resp. $1,034 x$ ($n = 50$; $r = 0,997$; provmaterial: heparinblod; jämförelsemetod x: hexokinasmätod, Roche Diagnostics GmbH).