



## Provtagningsanvisning Glukos i plasma - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss Remiss 1 Bassortiment Gävleborg
Provtagning	<p>3 mL, Fluorid/citratrör (FC-Mixture), rosa propp.</p>  <p>Minsta provvolym 2 mL. För att vara säker på att få ett korrekt svar ska alltid rör med tillsatser fyllas med avsedd volym och provtagning skall pågå tills vacuum upphör.</p> <p><b>OBS!</b> Röret måste blandas genom att lugnt vändas <b>10 gånger</b> direkt efter provtagning. Otillräcklig blandning medför hemolys och kan i uttalade fall omöjliggöra analys. För att undvika kontamination mellan rören ska FC-Mixture-röret tas sist om flera rör ingår i provtagningen.</p>  <p>Kan tas kapillärt (Fluorid/EDTA rör, grå propp, BD microgard, REF 365993) "OneMed" Art.Nr: 1103625</p> <p>Minsta blodmängd 0,5 mL (250 µL plasma) <b>OBS!</b> Använd FC Mixture vid fastställande av diabetes.</p>
Förvaring/transport	<p><b>FC-Mixture:</b> Ocentrifugerat prov hållbart 2 dygn i rumstemperatur/ i kyl</p> <p>Centrifugerat och avskild plasma hållbar 2 dygn i rumstemperatur 7 dygn i kyl &gt; 7 dygn förvaring, i fryns</p> <p><b>Fluorid/EDTA microtainer:</b> Ocentrifugerat prov hållbart 1 dygn i rumstemperatur</p>

	Avskild plasma hållbar 1 dygn-i rumstemperatur 3 dygn i kyl 1 år i frys  <b>NaF/Ox-rör (Reservrutin)</b> OBS! Ocentrifugerat prov transporteras omedelbart till laboratoriet för centrifugeringen så fort som möjligt
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs
Referensintervall	Fastevärde: < 3 d 2,6–3,4 mmol/L 3 d–4 v 3,0–4,5 mmol/L 4 v–17 år 3,3–5,6 mmol/L ≥ 18 år 4,0–6,0 mmol/L
Svarstid	Dagligen
Ackrediterad	Ja
Efterbeställning	Utförs i undantagsfall inom 4 timmar
Patientinformation	Fastande
Biobanksprov	Nej
Kommentarer/övrig upplysning	<p>Det rosa röret kan <b>inte</b> användas för mätning av prov på patientnära glukosmätare, t.ex. Hemocue. För patientnära glukosmätare och kapillärt tagna prover gäller samma rutiner som tidigare.</p> <p>P-Laktat skall även fortsättningsvis tas i rör med helgrå propp.</p> <p><b>OBS!</b> Referensintervall gäller endast vid prov taget fastande.</p> <p><b>Reservrutin:</b> Om det på grund av leveransproblem är svårt att få tag i FC-Mixture-rör, rosa propp, så kan Na-fluorid/K-oxalat-rör, grå propp 4/2 mL användas som en tillfällig ersättare. <b>Ska fyllas med avsedd volym!</b>          OBS! Glukoskoncentrationen från röret med grå kork är i genomsnitt 6 % lägre värde jämfört med resultat från rekommenderat provrör som har tillsats av sur citratbuffert (samt NaFl och EDTA) (rosa kork) eftersom det tar 60-90 minuter innan tillsatsen har full</p>

	<p>effekt på glukosnedbrytningen. Tillsammans med svarsresultat kommer det att finnas en kompletterande kommentar om att provet är taget på rör med grå kork. Var god och ta hänsyn till detta vid resultattolkning. För att vara säker på att få ett korrekt svar ska alltid rör med tillsatser fyllas med avsedd volym.</p>
<p>Medicinsk bakgrund/indikation</p>	<p>Indikation: För diagnos och kontroll vid diabetes och endokrinologiska utredningar.</p> <p>Preanalytiska processer har stor påverkan på glukos koncentrationen. Provtagningsrör med surt citrat (rosa kork) rekommenderas vid venösa prover för glukosanalys eftersom tillsats av sur citratbuffert (samt natriumfluorid och EDTA) hämmar glykolysen omedelbart. Vid brist av FC-Mixture-rör, rosa propp kan provrör med tillsats av natriumfluorid och kaliumoxalat (grå rör) användas med hänsyn till att glukoskoncentrationen kan underskattas med i genomsnitt 6 % om plasman inte hålls av inom 30 minuter efter provtagning.</p> <p>Glukos är huvudsaklig energikälla för många av kroppens organ, t.ex. för nervsystemet och erytrocyterna. Blodkoncentrationen av glukos är under strikt metabolisk kontroll och varierar normalt mycket litet. Blodglukos styrs av en rad olika hormoner som påverkar glukosomsättningen både i levern och i andra organ som muskler och fettväv. I första hand påverkas insulin- och glukagonnivåerna. Insulin insöndras till blodet vid höga glukosnivåer, hämmar leverns glukosproduktion och leder till ett ökat upptag av glukos i muskel och fettvävnad. Effekten av glukagon är i huvudsak motsatsen till insulinets verkan: det stimulerar i levern till frisättning av lagrat glukos och ökar nybildningen.</p> <p><b>Hyperglykemi</b>, höga glukosnivåer ses vid diabetes mellitus, dvs. brist på insulin (typ I diabetes) eller resistens mot dess effekter (typ II diabetes). Överskott av de hormoner som motverkar insulin ger också hyperglykemi. Övergående höga värden kan ses vid många allvarliga sjukdomstillstånd som hjärtinfarkt, inflammation i bukspottkörteln, stora leverskador och syrebrist.</p> <p><b>Hypoglykemi</b> (lågt blodsocker) ses vid insulinöverskott,</p>

	<p>oftast vid överdosering av insulin hos diabetiker. Andra endokrina rubbningar (t.ex. otillräcklig hypofys- eller binjurebarkfunktion) kan också ge hypoglykemi. Undernäring, malnutrition, kan speciellt i kombination med alkoholintag ge lågt blodglukos. Ovanliga orsaker till hypoglykemi är metabola sjukdomar som glykogenoser, hereditär fruktosintolerans och galaktosemi.</p> <p>Glukosmätning har en central roll i diabetesdiagnostiken, där WHO:s kriterier tillämpas beträffande fastevärde och vid glukosbelastning, se beskrivning för Peroral glukosbelastning.</p> <p>Kapillära prover blir vid fasta ungefärligen lika med venösa prover men vid förhöjda värden, särskilt vid snabba ändringar (ex. belastning) kan de kapillära värdena vara betydligt högre.</p>
--	--

## Revideringar

Datum	Revisions nummer	Ändring
2022-09-29	15	Lagt till rubriken revideringar. Lagt till reservrutin för glukos vid brist på FC-mix rör under avsnitt förvaring/transport, kommentarer och medicinsk bakgrund.
2023-06-30	16	Mindre redaktionella ändringar för Medicinsk bakgrund, RI och Reservrutin.