

Provtagningsanvisning P-, fP-, Csv-, Ledv-Glukos

Utförs på:
Kliniskt kemiska laboratoriet Ljungby
Kliniskt kemiska laboratoriet Växjö



1 Indikation

Bedömning av plasmaglukos är av värde vid diagnostik och kontroll av diabetes men även vid endokrinologiska utredningar och oklara fall av medvetlöshet.

Glukos i cerebrospinalvätska har använts för beräkning av likvorplasmaglukoskvot vid misstänkt bakteriell meningit, men specificiteten är låg med många falska positiva. Csv-Laktat är bättre för denna indikation.

2 Patientförberedelse

Vid beställning av fP-Glukos ska patienten vara fastande sedan minst 10 timmar.

3 Provtagning och provhantering

Venprov:	Glukosrör, FC-Mix (rosa kork, svart ring)
Kapillärprov:	Analyseras inte
Ledvätska:	Glukosrör, FC-Mix (rosa kork, svart ring)
Cerebrospinalvätska:	Sterilt rör konisk botten skruvkork, PP(polypropen).
Centrifugering:	Se dokument Centrifugering av provrör, Klinisk kemi och transfusionsmedicin
Förvaring:	Venprov kan förvaras ocentrifugerat i rumstemperatur upp till 48 timmar. Vid kylförvaring (2-8°C) är det hållbart upp till 72 timmar. Cerebrospinalvätska och ledvätska lämnas omedelbart till laboratoriet för analys.

4 Remiss

Cambio COSMIC / REMISS KEMI

5 Analysfrekvens

Akut/Dagligen

6 Referensintervall, beslutsgräns

fP-Glukos: 4,2 - 6,3 mmol/L

P-Glukos: 3,0 - 11,0 mmol/L. $\geq 11,1$ mmol/L är gränsen för diabetes mellitus vid 2-timmarvärdet vid Pt-Glukostest. Den nedre gränsen, 3,0 mmol/L är grundad på klinisk erfarenhet och beslutad i Arbetsgrupp Laboratoriemedicin.

Cerebrospinalvätska: Csv-/plasmaglukoskvot: $> 60\%$ av värdet för plasma-glukos

Ledvätska: referensintervall saknas

Diagnoskriterier för diabetes gällande från 2014

- fP-Glukos $\geq 7,0$ mmol/L (konfirmerande prov vid annat tillfälle fordras) *eller*
- Tvåtimmars-P-Glukos $\geq 12,2$ (kapillärt) eller 11,1 (venöst) mmol/L (konfirmerande prov vid annat tillfälle fordras) *eller*
- Slumpmässigt P-Glukos $\geq 12,2$ (kapillärt) eller 11,1 (venöst) mmol/L vid samtidiga hyperglykemisymtom *eller*
- HbA_{1c} ≥ 48 mmol/mol (konfirmerande prov vid annat tillfälle fordras) *eller*
- HbA_{1c} ≥ 48 mmol/mol med samtidigt faste-P-Glukos $\geq 7,0$ mmol/L eller tvåtimmars-P-Glukos $\geq 12,2$ (kapillärt) eller 11,1 (venöst) mmol/L.

fP-Glukos $\geq 6,1$ mmol/L - Nedsatt glukostolerans (IFG).

7 Bedömning

Plasma: Hyperglykemi ses framför allt vid insulinbrist (typ I-diabetes) och vid insulinresistens (typ II-diabetes och metabola syndromet). Upprepade fP-Glukos $\geq 7,0$ mmol/L är liktydigt med diabetes. Hyperglykemi utvecklas också vid överskott av vissa hormoner som glukagon, adrenalin, kortisol och tillväxthormon. Övergående hyperglykemi kan ses vid hjärtinfarkt, intracerebral tryckstegring, akut pankreatit, akuta massiva leverskador och infektion.

Hypoglykemi ses vid överskott på insulin, exempelvis vid överdosering och insulin och sulfonureidpreparat samt vid insulinproducerande tumörer. Hypoglykemi kan också ses vid hypofys- och binjurebarksinsufficiens. Hypoglykemi kan även bero på nedsatt glukosproduktion i levern och ses även vid vissa sällsynta metabola sjukdomar.

Csv, Ledvätska: Vid bakteriella infektioner i spinalrum eller i leder kan sänkta nivåer av Csv- resp. Ledv-Glukos ses. Normalt är halten i dessa vätskor > 60 % av plasmahalten.

Vid bakteriella infektioner i spinalrummet kan sänkt kvot av Csv/P-Glukos ses. Sänkt kvot kan även ses vid tuberkulosmeningit, svampmeningit, malignitet med infiltration i subarachnoidalrummet samt ibland vid subarachnoidalblödning, akut virusmeningit och herpesencefalit. Detta innebär ett begränsat informationsvärde. Dock indikeras bakteriell meningit av ett Csv-/P-Glukoskvotvärde på $<0,4$.

En sänkning av ledvätskeglukos $>2,5$ mmol/L jfr med blodglukos, eller $<50\%$ av blodglukosvärde, eller absolutvärde $<1,5$ mmol/L talar för septisk artrit, men det är viktigt att påpeka att bestämning av ledvätskeglukos har låg specificitet. En kraftig inflammatorisk aktivitet med högt celltal i ledvätska leder till konsumtion av glukos oavsett förekomst av mikroorganismer. Mycket låga värden av ledvätskeglukos noteras ibland vid tuberkulös artrit. Observera att både sänkt glukos och förhöjt laktatvärde speglar en förhöjd metabolism i leden som kan ses även vid icke-bakteriella inflammatoriska artriter med högt leukocytantal.

7.1 Felkällor och variation

Plasmanivån påverkas av stress, fysisk aktivitet och infektion. Glukoskoncentrationen är högre i arteriella prover jämfört med venösa.

Giltig fr.o.m: 2020-11-25

Giltig t.o.m: 2022-11-17

Identifierare: 41656

Provtagningsanvisning P-, fP-, Csv-, Ledv-Glukos



8 Kod

P-Glukos	NPU02192
fP-Glukos	NPU22069
Csv-Glukos	NPU02190
Ledv-Glukos	NPU08622