


## Provtagningsanvisning Haptoglobin, P- Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Region Gävleborg
Provtagning	5 mL gul propp med separationsgel  Kan tas kapillärt. Minsta blodmängd 0,5 mL (150 µL serum).
Förvaring/transport	Centrifugera provet inom 4 timmar från provtagning  Centrifugerat prov hållbart 3 månader i rumstemp. 8 månader i kyl
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle
Referensintervall	0–14 dagar < 0,11 g/L 15 dagar– < 1 år: < 2,21 g/L 1–11 år: < 1,63 g/L 12–17 år: < 1,79 g/L ≥ 18 år 0,24–1,90 g/L
Svarstid	Analys sker dagligen helgfri måndag–fredag
Ackrediterad	Ja
Efterbeställning	I undantagsfall
Patientinformation	Ej tillämpligt
Biobanksprov	Nej
Kommentarer/övrig upplysning	Analyseras som enstaka analys, ingår även som delsvär i proteinelfores. Vid separat beställning rekommenderas att analysen beställs tillsammans med orosomukoid och CRP. Bedöms tillsammans med övriga akutfasproteiner vid kartläggning av inflammatoriska reaktioner.

Medicinsk bakgrund/ indikation	<p>Haptoglobin bildas framför allt i levercellerna (hepatocyterna). Fenotyp Hp1-1 har en molekylmassa på ca 98 kDa, medan fenotyperna Hp 2-1 och Hp 2-2 är polymerserier med högre molekylmassa (<math>\geq 98</math> kD). Halveringstid är ca 5 dygn.</p> <p>Haptoglobin är ett transport- och akutfasprotein. Den är en sen akutfasreaktant vars koncentration ökar inom timmar när inflammation uppträder och värdet kvarstår en till två veckor efter att processen har klingat av. Haptoglobin binder irreversibelt till hemoglobin i ett starkt haptoglobin-hemoglobinkomplex (Hp-Hb), där hemoglobindelen är ett resultat av patologiskt förhöjd hemolys. Dessa komplex deponeras i hepatocyterna. Depositionsprocessen har en halveringstid på mindre än 10 minuter att jämföra med halveringstiden för fritt haptoglobin som är cirka 5 dygn. Hemoglobin blir enzymatiskt metaboliserat och haptoglobin frigörs efter cirka 3 dagar. Komplexbildningen och den extremt snabba elimineringen från cirkulerande blod hindrar uppkomsten av hemoglobinuri med ökad renal förlust av järn. En reduktion i koncentration av fritt haptoglobin påvisar intravaskulär hemolys. Som en stark positiv akutfasreaktant kan en hemolysframkallad reduktion eller, i viss utsträckning, en förhöjning som följd av akut inflammation kompenseras. Utöver koncentrationsskillnader i de tre genetiskt dominerande haptoglobintyperna anses en varierande grad av benmärgshemolys kunna bidra till plasmakoncentrationens stora normala variation.</p> <p>Haptoglobin påverkas på ett liknande sätt som orosomukoid av akufasreaktionen (ökning), östrogener (sänkning) och kortisol (ökning) men eliminationen influeras av förändringar i erythrocytomsättningen.</p> <p>Haptoglobinkoncentrationen måste alltid vägas mot andra parametrar som belyser erythropoetisk aktivitet samt lever- och mjältnfunktion. Barn har låga haptoglobinnivåer vilket medför att</p>
-----------------------------------	---

	<p>haptoglobin ej fungerar som hemolysmarkör före 18 månader.</p> <p>Plasmakoncentrationen stiger vid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inflammation</li> <li>• kortikosteroid behandling</li> <li>• androgen effekt</li> </ul> <p>Plasmakoncentrationen sjunker vid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ökad hemoglobinomsättning:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ vid alla former hemolys: intravaskulär hemolys, transfusionsreaktion, autoimmun reaktion, mekanisk klaffprotes, erytrocytdefekter</li> <li>○ vid sjukdomar i lever och mjälte</li> <li>○ ökad ineffektiv erytropoes (sicklecellanemi, folatbrist)</li> </ul> </li> <li>• östrogeneffekt (graviditet, behandling)</li> <li>• nyfödda</li> <li>• genetisk ahaptoglobulinemi (afrikansk och asiatisk härkomst)</li> </ul> <p>OBS! Normala eller låga haptoglobinvärden tillsammans med tecken på inflammation tyder på samtidigt ökad erytrocytomsättning och ska alltid kommenteras.</p> <p><u>Indikation</u></p> <p>Allmänt använt prov för att belysa grad av inflammation, hemoglobinomsättning, leverstatus och mjälte-cirkulation och som led i bedömningen av hemolytiska tillstånd.</p>
--	---

## Revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2022-09-02	9	Nytt referensintervall. Uppdaterat medicinsk bakgrund.
2023-09-18	10	Återaktivering, ny upprättare.