


Provtagningsanvisning Kolmonoxid i blod (COHB) - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss Remiss 1 Bassortiment Gävleborg
Provtagning	5 ml helblod, Li-Heparin, mörkgrön propp  Omgående transport till lab i rumstemperatur. OBS! Får inte proppas av eller hållas av i nytt rör inför transport Prov kan ej tas kapillärt
Förvaring/transport	Omgående transport till lab i rumstemperatur OBS! Får inte proppas av eller hållas av i nytt rör inför transport Hållbart 24 timmar
Analyserande laboratorium	Enheten för klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Bollnäs och Hudiksvall
Referensintervall	0,3–0,7 % av totalt Hb (Transfusion av blod som förvarats > 2 v samt transfusion av blod från rökare ger övergående höjning av COHb första dygnet)
Svarstid	Analyseras dagligen
Ackrediterad	Nej
Efterbeställning	Kan inte efterbeställas.
Patientinformation	Patienten bör inte exponeras för CO i form av avgaser eller rökning under 36 timmar före provtagning för att man på ett meningsfullt sätt skall kunna tolka analysresultaten.
Biobanksprov	Nej
Kommentarer/övrig upplysning	Ej tillämpligt
Medicinsk bakgrund/indikation	Viktig analys i samband med rökförgiftning. CO binds ca 210 gånger kraftigare till Hb än O ₂ .

Mått på hemolysgrad. Det bildas 4 mol CO per mol Hb som bryts ner (en CO per Hem-molekyl)

COHb bildas när hemoglobin utsätts för kolmonoxid (CO). CO binder 240 gånger starkare till hemoglobin än syre vilket gör att även låga halter av CO leder till att hemoglobinet syrgastransport minskar. I kroppen bildas CO endast vid nedbrytningen av hemoglobin så om direkt exponering för CO (rökning bilavgaser) kan uteslutas 36 tim. före provtagning utgör halten COHb ett bra mått på den totala hemnedbrytningen och därmed på hemolysgraden.

Relationen mellan förkortning av erytrocytöverlevnadstid och COHb är mycket god. Transfusion av blod som förvarats > 2 v samt transfusion av blod från rökare ger övergående höjning av COHb första dygnet. Värden upp till 2 % ses förutom vid begränsad hemolys även vid megaloblastanemier och andra tillstånd med ökad ineffektiv erythropoes. Höga värden på 2–4% kan ses vid svår hemolytisk anemi. Värden över 10 % ses endast vid intoxication.

Mätning av COHb är en viktig analys vid förgiftning t.ex. vid exposition för rökgaser vid bränder. Kraftig rökgasförgiftning leder till kvävning av individen genom att blodets syretransporterande förmåga blockeras av att CO binder hårt till hemoglobinet och konkurrerar ut syrets bindning till Hb.