

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|---|
| INSTRUMENT OCH MÄTPRINCIP | 2 |
| PROVTAGNING OCH PROVHANTERING | 2 |
| REAGENS | 4 |
| ARBETSMILJÖRISK | 4 |
| INTERNKONTROLL | 4 |
| EXTERNKONTROLL | 4 |
| UTFÖRANDE AV ANALYS | 5 |
| MÄTINTERVALL | 5 |
| INTERFERENS OCH FELKÄLLOR | 5 |

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |

MEDICINSK BAKGRUND

Hemoglobin bildas av erythrocyter och är ett makromolekylärt komplex av järn, hem och globin. Hemoglobin står för transporten av syrgas och koldioxid mellan lungan och perifera vävnader, därtill fungerar det som buffert i regleringen av blodets pH.

Anemi definieras som lågt hemoglobin (vanligen <130 g/L hos män och < 120 g/L hos kvinnor). Det kan finnas många orsaker till anemi men de vanligaste är:

- 1) blödning
- 2) nedsatt produktion (t ex brist på järn, vitamin B12 eller folat, eller benmärgssjukdom)
- 3) ökad nedbrytning av erythrocyter (hemolys)

Förhöjd hemoglobinkoncentration, polycytemi, kan också ha många orsaker. Den kan vara sekundär till hjärt- eller lungsjukdom eller rökning men kan också vara primär, polycytemia vera som är en myeloproliferativ sjukdom. Ibland ses relativ polycytemi som är en följd av låg plasmavolym.

Litteraturreferens nr 1.

INSTRUMENT OCH MÄTPRINCIP

Leverantör: **HemoCue®**

Instrument: **HemoCue® Hb 801** 121907

Instrumentet ska endast användas i ambulanser.

HemoCue Hb 801 är avsedd för effektiv kvantitativ bedömning av hemoglobin i kapillärt eller venöst helblod. Instrumentet kan användas för att bestämma hemoglobinkoncentrationen hos vuxna, ungdomar, barn och spädbarn över 1 månad. Resultat ges inom en sekund.

Systemet består av ett instrument och mikrokuvetter. Blod sugas in i mikrokuvetten med kapillärkraft. Mätning sker i instrumentet som mäter absorbansen för helblod vid en isobarisk punkt för Hb/HbO₂.

PROVTAGNING OCH PROVHANTERING

OBS!

Vid kapillär provtagning ska **alltid** dubbelprov analyseras och ett medelvärde räknas ut

För att få tillförlitliga resultat vid kapillärprovtagning är det viktigt att provtagningsanvisningen nedan följs noggrant, då hemolys och tillblandning av vävnadsvätska kan påverka resultatet. Av den anledningen rekommenderas dubbelprov vid kapillär provtagning.

1. För kapillärt Hb rekommenderas att dubbelprov analyseras. Förbered två kuvetter.
2. Kontrollera att patientens hand känns varm och avslappnad. Använd lång- eller ringfinger, undvik finger med ring på.
3. Rengör fingertoppen med desinfektionsmedel och låt torka.

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |

4. Pressa lätt med tummen från sista fingerleden upp mot fingertoppen. Punktera vid sidan av fingertoppen med en lansett med högt flöde.
5. Torka bort de 2-3 första bloddropparna. Pressa lätt upp mot fingertoppen tills en ny droppe blod kommer fram som är tillräckligt stor för att fylla hela kuvetten.
Undvik att "mjölka" fingret, pressa hellre med tummen och släpp efter.
6. Fyll mikrokuvetten helt i ett enda steg. Torka av blodöverskott på utsidan av kuvetten utan att suga ut blod från insidan.
Efterfyll inte kuvetten.

OBS!

Placera kuvetten i läsaren
inom **40 sek** efter fyllning

7. Inspektera kuvetten visuellt. Är den inte helfylld med blod eller innehåller den luftblåsor? Kassera och fyll en ny med en ny bloddroppe.
8. Fyll den andra kuvetten, från samma stick men med en ny droppe.
9. Se till att instrumentet är i redoläge. Sätt i den första kuvetten i hållaren och tryck ned. Resultatet ges inom en sekund och visas på displayen.
10. Upprepa mätningen för ditt dubbelprov. Kassera sedan kuvetterna.

Tillåten skillnad mellan mätningarna:

10 g/L

Vid större skillnad ska ny
provtagning göras och analysen
upprepas

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |



Resultatet visas på displayen i 10 sekunder efter mätning.

För att se **tidigare resultat**, tryck på knappen till höger. Det senaste resultatet har alltid ordningsnummer 0001.

För att bläddra mellan tidigare resultat, tryck på den vänstra eller högra knappen. Håll ned knappen för att bläddra snabbt. För att gå ur tidigare resultat, tryck ned båda knapparna samtidigt.

För mätning av venöst blod, se bruksanvisning.

REAGENS

HemoCue® Hb 801 Microcuvettes 111905

Mikrokuvetterna i burken (öppnad eller oöppnad) är stabila fram till utgångsdatum och bör förvaras vid rumstemperatur (10–40 °C). Kuvetterna tål även att förvaras i -18 °C upp till 6 veckor.

ARBETSMILJÖRISK

Se [Säkerhets- och miljöföreskrifter](#).

INTERNKONTROLL

Leverantör: **HemoCue®**

Tillverkare: **Eurotrol**

HemoTrol® Duo

Normal (Level 2) 139172 127 – 133 g/L

Litteraturreferens nr 2.

Intern kontroll ska analyseras en gång per dygn. Använd normal nivå. Resultatet skrivs in i [intern logglista](#) från PNA-portalen. Logglistorna sparas i 4 år.

Förvaras i kyl. Öppnad flaska är hållbar en månad i kyl/rumstemperatur. **OBS! Notera alltid datum för öppnande på flaskans etikett.** Öppnad flaska i kyl är hållbar i 16 månader från tillverkningsdatum.

Innan analys ska kontrollen först stå i rumstemperatur i 15 minuter och sedan blandas. Vänd flaskan försiktigt 8-10 ggr, skaka inte. Kassera den första droppen. Placera en tillräckligt stor droppe på ett vattenavvisande material (t.ex. plastfilm) och fyll hela kuvetten. I övrigt hanteras analysen som ett patientprov.

EXTERNKONTROLL

Leverantör: **Equalis**

Se www.equalis.se.

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |

UTFÖRANDE AV ANALYS

Strömförsörjning till instrumentet kan ske via eluttag (nätadapter och USB-kabel) eller 3 st AA-batterier. Använd inte nätadapter i vägambulanser, då rekommenderas batterier som strömkälla.



Upstart

Tryck på På/Av-knappen till vänster tills displayen aktiveras. Släpp knappen och vänta tills instrumentet är i Redoläge.

Avstängning

Tryck och håll ned På/Av-knappen tills instrumentet är i Ej Redoläge. Släpp och vänta på att instrumentet stängs av.

Instrumentet stängs av automatiskt efter 5 minuter (vid batteriströmförsörjning) om inte manuell avstängning sker.

För avancerade inställningar (t.ex. ändra datum och tid), se bruksanvisning.

Underhåll

Desinfektionsmedel: 70 % etanol, t.ex. Ytdesinfektion 70
Torkduk, bomullspinne

Se till att regelbundet rengöra och desinficera instrumentet.

1. Stäng av instrumentet och ta ut mikrokuvethållaren.
2. Fukta en bomullspinne med ytdesinfektion. Rengör alla ytor i det inre hålrummet. Rengör även mikrokuvethållaren.
3. Fukta en tork med ytdesinfektion och rengör alla yttre ytor.
4. Låt allt torka innan mikrokuvethållaren sätts tillbaka och instrumentet slås på.

Vid behov (t.ex. blodspill) går det bra att torka av instrumentet med vanligt vatten.

MÄTINTERVALL

10 – 256 g/L

Litteraturreferens nr 3.

INTERFERENS OCH FELKÄLLOR

Kapillär provtagning kan påverka resultatet vid hemolys/tillblandning av vävnadsvätska. Höga ämneskoncentrationer av bl. a. bilirubin och intralipid kan interferera med analysen. Vanligt förekommande substanser som acetaminofen, ibuprofen och warfarin interfererar inte med systemet.

| | |
|---------------|---|
| Dokumenttyp: | Metodbeskrivning |
| Dokumentnamn: | HemoCue Hb 801 - Endast för ambulanser |

LITTERATURREFERENSER

1. Theodorsson E., Berggren Söderlund, M. (red). Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. 10:e upplagan 2018: 212-219, 242-6.
2. HemoTrol® Duo Internkontroll från Eurotrol, se [| Our Products | Eurotrol](#).
3. Bruksanvisning [HemoCue Hb 801](#) 2020 HemoCue AB 901906 200114 SV.