

Kategori: []	Gyldig fra/til: 20.05.2026/20.05.2028
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Barne- og ungdomsklinikken/Nyføddintensiv	Versjon: 1.07
Godkjenner: Anne-Siri Fonneland	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Anne-Siri Fonneland	Dok.id: D82995

Innholdsfortegnelse

1	Prosedyrens formål.....	1
2	Pasienter prosedyren gjelder for	1
3	Helsepersonell fagprosedyren gjelder for	1
4	Fremgangsmåte	1
5	Referanser.....	6
6	Vedlegg	6
7	Endringer siden forrige versjon.....	6

1 Prosedyrens formål.

Nyfødtintensiv skal overta blodprøvetaking av egne pasienter fra september 2026. Frem til dette er prosedyren kun ment for superbrukere i blodprøvetaking.

2 Pasienter prosedyren gjelder for

Inneliggende og polikliniske pasienter på Nyfødtintensiv

3 Helsepersonell fagprosedyren gjelder for

Pleiepersonell på Nyfødtintensiv

Fordeling av ansvar

Nyfødtintensiv har ansvar for blodprøvetaking av inneliggende og polikliniske pasienter. Ved vanskelig prøvetaking eller ved høyt belegg kan laboratoriet kontaktes for hjelp. Blodprøver kan da bestilles enten som ØH eller legges til på runder.

Blodprøver bestilles og etiketter skrives ut fra Dips.

Nyfødtintensiv har ansvar for å analysere syre/base-rør. Dette gjøres på ABL835 Flex, rom V319, mottaksrommet. Alle andre prøver teipes rundt korken og sendes med bomull og transporthylse til laboratoriet med rørpost. Husk å ringe laboratoriet når det sendes prøver.

4 Fremgangsmåte

Dersom barnet ikke har arteriekateter, er førstevalget for de fleste blodprøver av nyfødte åpen venøs teknikk. Det skal da fortrinnsvis brukes skalleveener på grunn av tetthet av smertesensorer og for å spare håndbakene. Kapillær blodprøvetaking i hæl benyttes når åpen venøs teknikk ikke kan gjennomføres, se kontraindikasjoner.

Forberedelse og identifisering av pasient

Se Identifisering av pasient ved blodprøvetaking

Volum og materiale

Se Analyseoversikten for detaljert beskrivelse av prøvevolum og prøvehåndtering av hver enkelt analyse.

Prøver til hematologi: (EDTA, lilla kork) krever **minimum** 250 µL blod. Rørene må ikke overfylles. Bland godt underveis i prøvetakingen for å unngå koagel. OBS: CRP kan normalt kjøres på samme glass som hematologi (BCRP) så lenge HB<20 og CRP<200. Ved høy HB eller CRP, bestilles (CRP) i serum.

Prøver til syre/base og laktat: (syre/base rør) Hb målt på blodgassinstrumentet, elektrolytter, glukose og aktuell ionisert kalsium (BICA) krever 125 µL blod i et kapillærrør **uten luftbobler**. Venøse prøver til syre/base har en holdbarhet på 10 minutter i romtemperatur og 30 minutter på is. Arterielle prøver kjøres straks etter prøvetaking.

Prøver til klinisk kjemi: (serum, gul kork) krever 600 µL blod. Ved høy Hb (>20), eller mer enn 6 bestilte analyser i serum, kreves det 800 µL. Prøver til virusanalyser, hormoner og vitaminer krever noen ganger mer enn det som er oppgitt her.

Nyfødtscreening (papirkort): Prøven skal tas når barnet er over 48 timer gammelt. Drypp fem dråper blod enten direkte på filterkortet eller via et glassrør uten tilsetning. Blodet skal påføres fra baksiden av kortet. Sørg for at hver sirkel fylles godt med én sammenhengende dråpe. Unngå å etterfylle dråpen, da dette kan føre til laminering av blodet og at prøven blir forkastet.

Prøver til blodbank: (EDTA, lilla kork) krever minimum 500 µL blod. Husk å signere på glasset. Se Blodtyping og pretransfusjonsprøve for barn mindre enn 3 mnd.

Åpen venøs prøvetaking - fremgangsmåte

Prøvetaker vurderer om åpen venøs prøvetaking kan benyttes som prøvetakingsmetode.

Åpen venøs prøvetaking fra skallevene skal ikke utføres ved:

- Unngå å stikke i nærheten av hematom på topp og bak på skallen
- Ustabile pasienter som behandles med CPAP
- Prøvetaking til metabolsk screening, ACTH, ammoniakk og koagulasjon. Kontakt laboratoriet.

Der stikking i skallevene ikke egner seg, kan håndbak vurderes.

Ved vanskelig prøvetaking skal det avklares med lege om skallevene skal spares til innleggelse av PVK, og annen metode for prøvetaking bør vurderes.

Prosedyren forutsetter et samarbeid mellom pleiepersonell som sørger for støtte og smertelindring til barnet, utførelse av blodprøvetaking, blanding/korking av prøverør, analysering av syre/base prøver og sending av andre prøver via rørpost til laboratoriet.

- Finn et egnet tidspunkt for prøvetaking, forsøk å tilpasse til barnets søvn/våkenhetsmønster. Barnet bør være våken, mett og tilfreds.
- Sjekk prøvetakingsetiketter for hvilke prøverør som skal tas. Forsikre deg om at det er riktig pasient.
- Utfør håndhygiene
- Hansker skal benyttes ved åpen venøs prøvetaking fra skallevene. Litt blodsøl er vanlig. Underlaget kan dekkes til for å fange opp blodsøl.
- Barnet klargjøres for prøvetaking ved at sengen legges vannrett. Snu eventuelt sengen slik at hodet er lett tilgjengelig for prøvetakeren. Barnet skal fortsatt ha god leiring, helst sideleie, med hendene opp mot ansiktet og svøpt. Dersom barnet sover, vekkes det lett før prøvetaking. Barnet bør ha øyebeskyttelse på fordi prosedyren krever god belysning.
- Gi sukroseløsning og tilby smokk
- Det anbefales bruk av pussbekken til oppbevaring av utstyret. Gjør klart nødvendig utstyr for venepunksjon:
 - 25% sukkervann og smokk
 - Kanyle (grønn butterfly med avkappet slange eller kanyle uten slange)
 - Prøverør
- **For venøs syre/base:** Fjern korken på ene siden av røret, og løsne den andre. Dette er viktig for at blodet skal trekkes inn i røret. Husk å feste begge godt før blanding.
 - Tupfer
 - 10x10 ren kompress
 - 5 mg/mL Klorhexidinsprit (nyfødte <28 GA første leveuke brukes 1 mg/ml)
- Ved prøver fra skallevene bruk stase rundt hodet. Sjekk begge sider av hodet for å finne egnet punksjonssted. Vask punksjonsstedet med 5 mg/mL Klorhexidinsprit. La området tørke i 30 sekund.
- Barnet samles i flektert stilling, gjerne støttet av foreldre.
- Gjennomfør venepunksjonen. Fyll prøverørene tilstrekkelig i riktig rekkefølge og bland forskriftsmessig, se [Kapillær blodprøvetaking - Utstyr og rekkefølge av prøverør](#)
- Ta ut kanylen og komprimer punksjonssted.
- Brukt kanyle kastes umiddelbart i gul avfallsbeholder.
- Samtlige prøverør merkes straks etter prøvetaking. Ved kjent blodsmitte merkes alle prøverør med gult.
- Utfør håndhygiene.

Kapillær blodprøvetaking - fremgangsmåte

Kapillærblod stammer fra de minste arteriene, arteriolene. Ved kapillær blodprøvetaking får man blod fra arterioler, kapillærer og små vener som alle overskjæres ved prøvetakingen.

Forberedelse av barnet: Varm opp hæl med varm hanske med kontrollert temperatur på maks 39° C.

Kontroll av temperaturen er helt nødvendig for å forebygge brannskader og kontroll skal ikke avvikes.

Barnet kan med fordel ligge hud mot hud gjennom prosedyren og bør leires slik at motorisk selvregulering opprettholdes og ekstremitetene holdes så flekset som mulig. Bruk gjerne foreldre som støtte til barnet når prosedyren utføres.

Desinfeksjon: Området desinfiseres grundig med klorheksidinsprit 5mg/ml.

Barn født < GA 28 uker og yngre enn 1 uke kronologisk alder desinfiseres med Klorhexidin 1 mg/ml. Det er viktig at huden får tørke etterpå, i minst 15 sek.

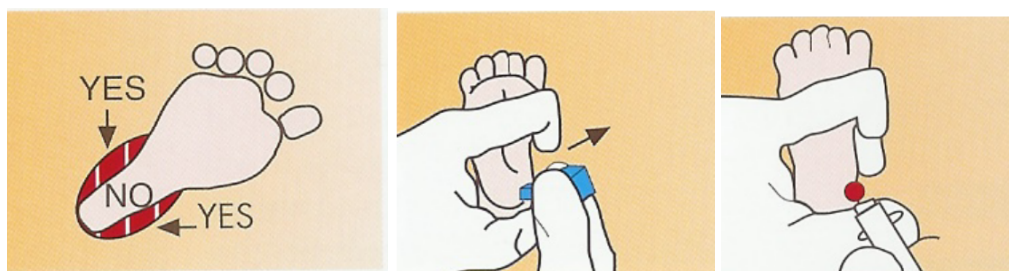
- 2.1. Utførelse
- Utfør håndhygiene og bruk hansker.
- Gjør klart utstyr for kapillær prøvetaking.
- Identifiser pasienten
- Velg egnet punksjonssted, langfinger, ringfinger eller hæl.
- Vask huden med injeksjonstørk (70 % alkohol).
 - **Ikke** vask huden med alkohol ved prøvetaking til analyse av etanol.
 - **Ikke** vask med alkohol ved prøvetaking på premature og nyfødte*
- Stikk med selvutløsende lansett på siden av fingertuppen eller hæl.
- Vent noen sekunder slik at muskulaturen rundt de små blodårene får tid til å dilatere.
- Tørk bort første bloddråpe.
- Hold hånden nedover under prøvetakingen, for lettere å samle opp bloddråpene. Klem /melk **forsiktig** på fingeren eller fot for å få frem nye bloddråper. Slipp raskt opp for å gjenopprette blodsirkulasjonen. Kvaliteten på prøven forringes om en klemmer for mye.
- Fyll prøverørene i riktig rekkefølge. Det er viktig å vende prøverør med antikoagulasjonsmidler underveis i prøvetakingen for å unngå koagler.
- Sett kork på prøverørene etter hvert som de fylles og bland umiddelbart 8-10 ganger. Hva som defineres som én blanding er illustrert i figur 1.
MERK! Etter fylling av kapillære blodgassrør, kontroller at blandestaven beveger seg fra den ene enden til den andre minst 20 ganger.
- Komprimer punksjonsstedet.
- Brukt lansett kastes i avfallsbeholder for stikkende og skjærende avfall.
- Merk prøverørene ved pasienten. Bruk prøvetakingsetiketter eller navn og fødselsnummer.
- Utfør håndhygiene.

- Skriv inn en intern lab. kommentar i Unilab, at prøvetakingen er utført kapillært.

* Ved blodprøvetaking hos nyfødte med gestasjonsalder (GA) \geq 28 uker, samt hos alle nyfødte eldre enn én uke, benyttes Klorhexidinsprit 5 mg/ml i 70 % sprit (0,5 %). For premature med GA < 28 uker i første leveuke skal det brukes Klorhexidinsprit 1 mg/ml (0,1 %) i vandig løsning uten alkohol. Hos ekstremt premature barn eldre enn én uke vurderes det skjønnsmessig om Klorhexidinsprit 1 mg/ml (0,1 %) i vandig løsning fortsatt skal benyttes dersom huden er svært tynn, i stedet for standard Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %). Desinfeksjonsmiddelet skal alltid få tørke helt før prøvetaking.

Prøvetaking:

- Utfør håndhygiene og bruk hansker
- Gjør klart utstyr for kapillær prøvetaking
- Identifiser pasienten
- Hold hælen i et sikkert grep, se figur. Ikke løft benet for høyt, finn en god arbeidsstilling
- Det er viktig å stikke i et avgrenset hælområde, se illustrasjon. Noen områder på foten har et for tynt fettlag inn til hælbeinet. Det er viktig å unngå disse områdene på grunn av fare for infeksjon i beinvevet
- Stikk med selvutløsende lansett som gir et snitt i kapillærsengen i tilmålt dybde
- Snittet skal gjøres medialt eller lateralt på fotsålen av hælen; aldri bakpå hælen eller på siden av foten, se illustrasjon under
- Vent noen sekunder slik at muskulaturen rundt de små blodårene får tid til å dilatere
- Tørk bort første bloddråpe.
- Hold hånden nedover under prøvetakingen, for lettere å samle opp bloddråpene. Klem /melk **forsiktig** på fingeren eller fot for å få frem nye bloddråper. Slipp raskt opp for å gjenopprette blodsirkulasjonen. Kvaliteten på prøven forringes om en klemmer for mye.
- Hvis man skal ta flere prøver skal blodgassen tas først
- Unngå hard klemming. Blodet kan "pumpes" ut ved å vekselvis flekse og strekke ankelleddet
- Det er meget viktig at blodet renner godt uten hard klemming for å unngå hemolyse, hindre tilblending av vevsvæske og fremskynding av hemostasen
- Blodet samles i egnet prøvebeholder, se rekvisisjon



Se skraverte soner på figuren over. I disse områdene er det størst avstand til underliggende bein og faren for komplikasjoner er minst

- Etter prøvetaking presses tupfer/kompress mot punksjonsstedet

- Det anbefales å pakke hele foten inn i kompress/utrullet tupfer og feste med en liten tape

Nyfødtscreening

Blodprøver til nyfødtscreening skal ikke tas fra arteriekateter, da heparin kan gi falske negative svar og skal derfor kun tas fra hæl eller venøs skallevene.

Smertelindring

Sukkerløsning, sukrose 25 % benyttes gjerne sammen med smokk. Effekten inntreffer gradvis med en maks effekt etter ca 2 minutter, og en gradvis reduksjon over noen minutter. Sukkervann gis derfor umiddelbart før, og under prøvetakingen om nødvendig. Barnet trenger ikke ta hele mengden ved oppstart, det kan titreres underveis. Den minste mengde som gir smertelindring er nok. Smertelindrende effekt av sukrose er best i kombinasjon med rytmisk suging på smokk. Amming er effektivt smertelindring ved prosedyresmerter, relatert til synergieffekten hudkontakt, morsmelk og rytmisk suging gir (1).

Se [Smertebehandling av nyfødte barn](#)

Se [Smerteskåring av pasienten](#).

Annen dokumentasjon som omhandler prøvetaking

- [Dokumentasjon: retningslinjer og rutiner for pasientforberedelse og prøvetaking ved MBF](#)
- [Blodprøvetaking, venøs og kapillær](#)

5 Referanser

Interne referanser

Eksterne referanser

1. Merenstein & Gardner (2016), "*Neonatal Intensive Care*".
2. [eHåndbok - Kapillær blodprøvetaking av nyfødte og premature](#)

6 Vedlegg

7 Endringer siden forrige versjon

20/5 lagt til punkt om nyfødtscreening
Forlenget gyldighet til 20.05.2028