

Blodprøvetagning – Klinisk Biokemi

Indhold

Beskrivelse	2
1. Patientens rettigheder	2
1.1. Identifikation af patient.....	2
1.2. Identifikationsprocedure	2
1.3. Identifikation ifm. prøvetagning til blodtype, BAC og BF-test	2
2. Prøvetagningsutensilier og mærkning af prøver.....	3
2.1. Prøvetagningsblanket (PTB) fra LABKAI	3
2.2. Prøvetagningsblanket (PTB) fra Webreq	4
2.3. Mærkning af prøver	5
3. Venepunktur.....	6
3.1. Prøvetagningsteknik med BD Vacutainer systemet	6
3.2. Venepunktur på børn – smertelindring	6
3.3. Sukkervand til smertebehandling af nyfødte	7
3.4. Anbefalet prøvetagningsrækkefølge.....	8
4. Særlige forhold	9
4.1. Fastende patient	9
4.2. Medicinindtag	9
4.3. IV infusion	9
4.4. Isolation	9
4.5. Lymfødem	9
4.6. Hæmatom	10
4.7. Dialysepatienter.....	10
4.8. Særlige ønsker fra stamafdelingen angående punktursted	10
4.9. Patienten tilsyneladende svær at stikke	10
4.10. Venepunktur på hånd-/fodryg.....	10
4.11. Rammes en arterie ved et uheld	10
4.12. Patienter, der stikker sig selv	11
4.13. Blodprøvetagning fra kateter eller arm med a-kanyle – venedrop	11
5. Blodprøvemængder fra børn	11
6. Kapillærblod, generelt.....	12
6.1. Kapillærblod fra hæl hos spædbørn	12
6.2. Kapillærblod fra fingerspids	14
6.3. Kapillærblod fra øre.....	15
7. Prøvetagning til bloddyrkning (DYRK)	15
8. Arteriepunktur	15
Definition af begreber	16
Formål	16

Beskrivelse

1. Patientens rettigheder

Patienten har til enhver tid ret til at frabede sig prøvetagning. I sådanne tilfælde orienteres rekvirenten.

Prøvetager er ikke forpligtet til at tage prøver, hvis patienten er under tvang.

Ved prøvetagning på psykiatriske patienter følges som hovedregel ovenstående procedure, men der kan forekomme undtagelser, og der henvises til klinisk instruks [Identifikation af patienter i Psykiatrien](#).

1.1. Identifikation af patient

Sundhedspersonen, der udfører en patientrettet procedure, har et selvstændigt ansvar for korrekt identifikation.

1.2. Identifikationsprocedure

For patienter der kan angive fulde navn samt CPR-nr.:

Patienten angiver sit fulde navn samt CPR-nr., og prøvetager sammenligner disse oplysninger med oplysningerne på rekvisitionen.

For patienter, der ikke kan angive sit fulde navn samt CPR-nr:

Prøvetager sammenligner oplysninger på identifikationsarmbånd, sundhedskort eller via en person, der har et sikkert personligt kendskab til patienten, med oplysningerne på rekvisitionen.

1.3. Identifikation ifm. prøvetagning til blodtype, BAC og BF-test

Der udføres patientidentifikation 2 gange ved blodtype, BAC og BF-test.

Første gang benyttes udskrevne rekvisition sammen med ovenstående beskrevne identifikationsprocedure

Anden gang sker under selve prøvetagningen, dvs. når prøverøret fyldes med blod. Der kontrolleres om påsat label med stregkode, samt oplysninger om navn og CPR nr., stemmer overens med patientens navn og CPR nr.

Blodtype og BAC/BF-test skal normalt tages tidsmæssigt uafhængigt af hinanden. Se laboratorievejledningen for procedure der afviger fra normale situationer.

For yderlig uddybning af procedurer ifm. prøvetagning til blodtype, BAC og BF-test se Laboratorievejledningen: Blodbank og Klinisk Immunologi – Procedurer ved blodprøvetagning – [Prøvetagning til blodtype og BAC/BF-test](#).

2. Prøvetagningsutensilier og mærkning af prøver

2.1. Prøvetagningsblanket (PTB) fra LABKAII

REGION NORDJYLLAND

Tid: Lab: Prøvetid: 29/12/2016 08:00 Side: 2 / 2 Løbenr.: 0104 1. udskr. 29/12/2016 09:50 på PHJSLAB09 Rkv no: 101149 298640 Ganket A/S E:15093 / Varenr: 000035

1 Type: KBA(HJ)
 Navn: Nancy Ann Test Berggren (A)
 CPR-nr.: 251248-9996
 Prøve: 101149298950
 Lilla6

Rekvirent: KBA(HJ)
 Klinisk Biokemisk afdeling Sygehus Vendsyssel
 Bispensgade 37
 9800 Hjørring

Kundenr.: 8003099 Oprørt af: LabkaServer

Nancy Ann Test Berggren
 251248-9996
 Afd: Hotel Stue: seng:

Pt. oplysninger:
 Opsamlings-startid: 29/12/2016 08:00
 Anvendelsestidspunkt Type: ??, Fastende: Ja

11

Prøvetagningsforhold: A

2

A: Erc-Scre Type 101149 298950
 B: B12 Fe Fe-sat Trfe 101149 298968
 C: Hapt 101149 298976
 D: Baso Diff Eos Hb Lkc Lymf Mono Neut 101149 298984
 E: Glc-diag 101149 298992

3

4 5 6 7 8 9

101149298950 101149298976
 (A)COB-1A (C)
 101149298968 101149298984
 HJ Kerni (B)Hæm (D)
 101149298976 101149298992
 COB-1A (C)Glc (E)

Tlf. svar
 OBS
 Provebehandling

1. Navneetiketter, skal f.eks. bruges til: EKG, Type og BAC-test. (NB: strekkodeetiketterne må ikke flyttes fra prøverør til prøverør, da de derved ødelægges).
Se Laboratorievejledning for vejledning vedr. pågældende analyse.
2. Analyselinjer. I analyselinjen ses de ordinerede analyser og deres forkortelser. Hver analyselinje starter med et bogstav. Bogstavet henviser til én strekkodeetikette eller navneetikette. Der kan være to strekkodeetiketter, der har samme bogstav, det betyder at der skal tages 2 prøverør.
3. Rekvisitionsnummer samt strekkoden for denne. Vær opmærksom på at rekvisitionsnummer er forskelligt fra de unikke prøvenumre.
4. Rekvirent
5. Unikt prøvenummer
6. Strekkode
7. Viser emballagetype
8. Analyse, apparatur eller analysegruppe
9. Specielle forhold vedr. analysen, f.eks. hvis prøvematerialet skal opbevares på is – se bilag: "Eksempler på etikettetekst"
10. Prøvetagningsdato og tidspunkt
11. Her vil der stå de oplysninger, rekvirerende afdeling tilføjer i kommentarfeltet ved oprettelse af rekvisition, samt kliniske informationer og analysenavne til prøver bestilt under diverse/divandre. **Dette felt skal altid læses/handles på.**

2.2. Prøvetagningsblanket (PTB) fra Webreg

Prøvetagningsblanket (Web rekvisition) fra MedCom, benyttes i praksis

1 PTB MedCom 4
Rekvisition: 29-12-2016 11:42:23 V. 1.0.6192.36636 Side: 1 af 2 Rek. nr.: 102061656207

2 CPR nr.: 251248-9996
Navn: Nancy Ann, Berggren
Rekv. nr.: 102061656207
Rekv. navn: 077542 Louise Hjelm
Rekv. dato: 29-12-2016 11:42:23

Ydemr: 077542 Initialer: LH
Louise Hjelm
Smutten 6A
9800 Hjørring
Telefon: 96241600

251248-9996 Nancy Ann, Berggren
Rekv. nr.: 102061656207

102061656215 HÆM
A 077542 Lilla4 A
102061656223 HAPT
B 077542 Grøn4 B
102061656231 Kemi
C 077542 Grøn4 C
102061656240 KFINR
D 077542 Blå2,7 D
102061656258 GLC
E 077542 Lyserød E

3 A: Leukocyttype gruppe;B, Leukocytter;B, Hæmoglobin;B, Erytrocytter;B
B: Haptoglobin;P
C: Kalium;P, Natrium;P, Kolesterol LDL;P
D: Koagulationsfaktor II+VII+X [INR];P
E: Glukose;P

4 (D) Glasset skal fyldes helt.
(C) Er patienten fastende?: Ja

5 102061656215 HÆM
A 077542 Lilla4 A
102061656223 HAPT
B 077542 Grøn4 B
102061656231 Kemi
C 077542 Grøn4 C
102061656240 KFINR
D 077542 Blå2,7 D
102061656258 GLC
E 077542 Lyserød E

6 102061656215 102061656223 102061656231 102061656240 102061656258

7 102061656215 102061656223 102061656231 102061656240 102061656258

8 251248-9996 251248-9996 251248-9996 251248-9996 251248-9996

9 102061656215 HÆM
A 077542 Lilla4 A
102061656223 HAPT
B 077542 Grøn4 B
102061656231 Kemi
C 077542 Grøn4 C
102061656240 KFINR
D 077542 Blå2,7 D
102061656258 GLC
E 077542 Lyserød E

10 Prøvetagning: 29-12-2016 11:41:00
Pt. kontaktype: Prøve indsendes
Andre oplysninger:

UN3373 DIAGNOSTISKE PRØVER
Biologisk stof, kategori B

Hjørring & Frederikshavn, Regionshospitalet
Nordjylland
Bispengade 37
9800 Hjørring tlf: 9764 1189

Genbestilling fra MedCom 4 - Ganket A/S tlf.: 32 53 93 00 - ganket@ganket.dk

1. Prøvedato og prøvetagningstidspunkt
2. Navneetiketter
3. Analyselinjer. I analyselinjen ses de ordnede analyser og deres forkortelser. Hver analyselinje starter med et bogstav. Bogstavet henviser til én stregkodeetikette. Der kan være 2 stregkodeetiketter, der har samme bogstav, det betyder at der skal tages 2 prøverør.
4. Oplysningslinjer til håndtering af prøverør og patientforberedelse. Bogstavet henviser til analyselinje
5. CPR-nummer og rekvisitionsnummer samt stregkoder for disse. Vær opmærksom på, at rekvisitionsnummer er forskelligt fra de unikke prøvenumre
6. Unikt prøvenummer
7. Rekvirent
8. Viser emballagetype
9. Analyse, apparatur eller analysegruppe
10. Her vil der stå de oplysninger rekvirenten tilføjer i kommentarfeltet ved oprettelse af rekvisition

OBS – meget vigtigt ved Blodtypebestemmelse, BAC- og BF-test

PTB MedCom 4		
Rekv. nr.: 102061656207	Side: 2 af 2	Rekv. nr.: 102061656207
CPR nr.: 251248-9996 Navn: Nancy Ann, Berggren Rekv. nr.: 102061656207 Rekv. navn: 077542 Louise Hjelm Rekv. dato: 29-12-2016 11:42:23	Ydemr: 077542 Louise Hjelm Smuttern 6A 9800 Hjørring Telefon: 96241600	251248-9996 Nancy Ann, Berggren Rekv. nr.: 102061656207
CPR nr.: 251248-9996 Navn: Nancy Ann, Berggren Adresse: Horsensvej 584 By: 7120 Vejle Øst Tlf: +45	Nancy Ann, Berggren Tlf: +45 251248-9996 Louise Hjelm	102061656266 TYPE 102061656266 Nancy Ann, Berggren 251248-9996 Lilla6
UN3373 DIAGNOSTISKE PRØVER Biologisk stof, kategori B	Prøvetagning: 29-12-2016 11:41:00 Pl. kontaktype: Prøve indsendes Andre oplysninger:	11
Hjørring & Frederikshavn, Regionshospital Nordjylland Bispensgade 37 9800 Hjørring tlf: 9764 1189		
F: Blodtype(ABO; Rh D);Erc(B) (F) Prøven mærkes med navn og CPR nr. (F) Prøvetagers initialer: IHO		
102061656266 102061656266 251248-9996		
Genbestillingsnr.: MedCom 4 - Gankat A/S tlf.: 32 53 93 00 - gankat@gankat.dk		

11. Denne etikette påsættes prøverøret. Navn, CPR nr. og stregkode skal tydeligt kunne læses på anvendt etikette. Hvis dette ikke overholdes, kasseres prøven.

2.3. Mærkning af prøver

Prøverørene skal mærkes inden blodprøvetagning foretages.

Prøveidentifikationen sikres ved de selvlæbende, nummererede etiketter fra PTBéns højre side. Vær opmærksom på, at hver etikette har unikt nummer, og dette skal svare til det nummer, der står ud for analysen på laboratoriehenvisningen.

Stregkoden placeres lodret lige under proppen på det prøverør, der skal sendes/afleveres til Klinisk Biokemisk Afdeling.

NB: Hvis analysen ikke er fortrykt på etiketten, påføres denne. Bemærk dog, at der ikke må skrives for tæt på stregkoden.

På Klinisk Biokemisk Afdeling har personalet af sikkerhedsgrunde instruks om, at afvise eller destruere utilstrækkeligt mærkede prøver.

Stregkode-etiketter, placering på prøverør:

Fyldningsmærke



Rekvirent
Prøvenummer

Stregkode

Emballagetype
Analyse,
apparat,
analysegruppe

3. Venepunktur

Udfør patientidentifikation.

Før venepunktur afsprittes indstiksstedet med spritswab (ethanol). Venepunkturen udføres først, når huden er helt tør, for at opnå optimal desinfektion og undgå hæmolyse i prøvematerialet.

Venepunktur bør foretages med ingen eller mindst mulig stase, der opretholdes så kort tid som muligt – dog **max 1 min**. Under stasen sker hurtigt væsentlige ændringer i blodets sammensætning med varierende resultater til følge.

Patienten må ikke opfordres til at åbne og lukke hånden (bruge muskelpumpen), idet de nævnte ændringer herved fremskyndes.

Anvendes en sommerfugl (kanyle) skal koagulationsanalyser og sænkning tages som rør nummer 2, for at sikre korrekt fyldt prøverør. Der anvendes citratrør som spildrør.

Ved patienter, hvor venerne er utydelige/arm eller hånd kold, kan der opvarmes med varmt vand (maksimalt 40 grader) eller lignende.

3.1. Prøvetagningsteknik med BD Vacutainer systemet

1. Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning
2. Prøverørene mærkes med selvklæbende nummeretiketter
3. Anlæg stase
4. Udvalg indstikssted
 - Løsn stase
 - Afsprit indstikssted
 - Kanylepakningen åbnes
 - Anlæg stase
5. Skub kanylebeskytteren af
6. Foretag indstik med kanylens slib vendende opad
7. Indfør prøverør i kanyleholderen og tryk røret op gennem bagkanylens gummimembran. Løsn stasen
8. Fyld efterfølgende rør efter anvist rækkefølge og vend dem. **Se punkt 3.4 Anbefalet prøvetagningsrækkefølge**
9. Tag sidste rør af kanylen, inden kanylen tages ud af venen. Placér samtidig et stykke vat over indstiksstedet
10. Tryk vattet godt fast, når kanylen er fjernet, og bortskaf kanylen som klinisk risikoaffald. Øvrigt anvendt materiale/emballage i forbindelse med prøvetagning bortskaffes som dagrenovation.
11. Fastgør vattet og bed patienten holde armen bøjet i mindst 2 minutter

3.2. Venepunktur på børn – smertelindring

Inden venepunkturen foretages bør man gøre sit yderste for at komme i kontakt med barnet for at berolige det. Ved indlagte patienter skal der altid være sundhedspersonale fra Børneafdelingen, hvorfor prøvetager altid henvender sig til personalet på afdelingen, inden der tages blodprøver på et barn.

Der anvendes Xylokain, Ametop eller EMLA-creme. Der er varierende applikationstider samt ventetid efter fjernelse af bedøvelsesmidlet for de nævnte typer.

Der henvises til klinisk instruks og medicinsk håndbog for vejledning:

[Anvendelse af EMLA-creme til forebyggelse af smerter ved venepunktur eller lignende.](#)

[Xylokain](#)

[Ametop](#)

3.3. Sukkervand til smertebehandling af nyfødte

I forbindelse med udtagning af vene-og hælblod på nyfødte indgives sukkervand som smertelindring.




- Opløsningen gives pr. os ved hjælp af steril 2 ml sprøjte 2 minutter før prøvetagning.
- Mængde:
Børn mindre end 1500 g: Op til 1 ml sukkeropløsning pr. gang
Børn over 1500 g: Op til 2 ml sukker opløsning pr. gang
- Sukkeropløsningen indgives af plejepersonale/forældre
- Effekten af sukkeropløsningen er størst 2 minutter efter indgift (lad barnet bruge sut). Efter 4 minutter aftager effekten
- P-Glucose skal tages først, og herefter de øvrige blodprøver i korrekt rækkefølge
- Ved venepunktur kan det være nødvendigt, at tage P-Glucose som kapillærblod først, hvis det skønnes, at det kan tage så lang tid, at indgiften kan påvirke glucose-koncentrationen i blodet

Der henvises til klinisk instruks: [Smertebehandling af nyfødte](#).

3.4. Anbefalet prøvetagningsrækkefølge

Det anbefales, at blodet ikke kommer i kontakt med proppen under fyldning af røret. Det vil sige, at røret under ingen omstændigheder må anbringes på hovedet.

Efter blanding og inden centrifugering skal prøverør med gel stå oprejst.

Illustration Prop/rør	Farvekode/ tilsætning	Opblanding	Spildrør ved brug af sommerfugl*	Blodvolumen
	Bloddyrkning 1. Blå/grå 2. Blå/grå 3. Rosa/lilla			8-10 mL
	Børn: Klar/rosa			1-3 mL
	Blå prop Natriumcitrat 3,2 % Koagulationsrør*	X 3	Blå prop Natriumcitrat 3,2 %	1,8 mL 2,7 mL 4,5 mL
	Sort prop Natriumcitrat Sænkingsrør*	X 8	Blå prop Natriumcitrat 3,2 %	1,8 mL 5,2 mL
	Rød prop Med clotaktivator Serumrør	X 8		2 mL 4 mL 6 mL
	Gul prop Med clotaktivator og gel Serumrør med gel	X 8		3,5 mL 5 mL 8,5 mL
	Grøn prop Lithium-heparin Kemirør	X 8		2 mL 4 mL
	Lilla prop K2EDTA Hæmatologirør	X 8		2 mL 4 mL 6 mL
	Rosa prop FC Mix Na ₂ EDTA-Flourid-Citrat Glucoserør	X 10		3 mL
Øvrige prøverør/ specialrør				

* Anvendes der en sommerfugl (kanyle) skal nogle prøverør tages som rør nummer 2, for at sikre korrekt fyldning. Se punkt 3. Der anvendes spildglas.

4. Særlige forhold

Hvis analysen kræver, at patienten skal være fastende, vil dette fremgå på rekvisitionen – se punkt 4.1.

4.1. Fastende patient

Ved forskellige analyser og belastningsprøver er det påkrævet, at patienten er fastende. **Prøvetager** skal spørge patienten om han/hun har spist, røget eller drukket de sidste 8 timer. Hvis en patient ej er fastende til en analyse, hvor dette er påkrævet, skal pågældende analyse ikke udføres.

Faste betyder:

Faste i 8 timer

Patienten må ikke ryge de sidste 2 timer i fastetidsrummet

Livsvigtig medicin skal ikke seponeres, medmindre medicinen kan påvirke den kemiske analyseprocedure (se under de enkelte analyser). Eventuel seponering afgøres af den behandlende læge. Det meddeles Klinisk Biokemisk Afdeling, dersom medicin ikke seponeres.

Det tillades patienten at drikke 1-2 glas postevand

4.2. Medicinindtag

For visse analyser er det påkrævet, at oplysninger om sidste medicinindtag for den pågældende analyse oplyses. Dette gøres ved indtastning via klinisk information før udskrivning af rekvisitionen.

4.3. IV infusion

Der må ikke stikkes i en arm med Venflon (venekanyler) under infusion. Hvis det er nødvendigt, skal infusionen have været afbrudt i mindst 10 minutter inden prøvetagning, da man ellers risikerer forkerte analysesvar på grund af tilblending af infusionsvæske.

Bemærk, at lipidinfusion skal have været afbrudt i mindst 30 minutter inden prøvetagning kan gennemføres, se bilag: ["Prioriteringsliste for alternativer til sædvanlig blodprøvetagning"](#).

4.4. Isolation

Der anvendes værnemidler som foreskrevet på den pågældende afdeling.

Prøvetagningsvogn og PDA medbringes ikke på stuen. Nødvendige utensilier kan pakkes på en kapsel. Ubenyttede utensilier kasseres på stuen – må ikke bringes ud af isolation igen. Ved adgang til isolationsstuer følges lokale gældende infektionshygiejniske retningslinjer.

4.5. Lymfødem

Der må ikke tages blodprøver i en arm med lymfødem.

Hvis en patient har fået foretaget brystoperation med fjernelse af lymfekirtler, må armen i den side, hvor brystet er fjernet, ikke benyttes til prøvetagning.

Benyt i stedet den anden arm. Er dette ikke muligt, må den "syge" arm efter aftale med rekvirenten, benyttes.

Alle patienter, der får foretaget brystoperation med fjernelse af lymfekirtler eller får stråleterapi på den øverste del af brystet, bliver informeret om, at det er vigtigt at de selv siger, at der ikke må tages blodprøver i den "syge" side.

4.6. Hæmatom

Der bør ikke stikkes i et hæmatom. Vælg som udgangspunkt et punktursted uden hæmatom. Der kan evt. udføres venepunktur distalt for hæmatomet.

4.7. Dialysepatienter

Hos dialysepatienter med dialysefistel(shunt) vælges punktursted på modsatte arms håndryg. Der må aldrig stikkes i arme med dialysefistel.



4.8. Særlige ønsker fra stamafdelingen angående punktursted

Hvis stamafdelingen har særlige ønsker om valg af punktursted, skal dette anføres på prøvetagningsblanketten.

4.9. Patienten tilsyneladende svær at stikke

Prøvetager bør kun stikke en person 2 gange. Ved en vanskelig prøvetagning, bed en kollega om hjælp.

4.10. Venepunktur på hånd-/fodryg

Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt at udtage blodprøver fra venepunktur i albuebøjningen, kan det være nødvendigt at udtage blodprøver fra vener på **håndryggen**. På hånden er det som regel lettest at få blod fra en af de tydelige vener på håndryggen. I specielle tilfælde kan man evt. forsøge at stikke i venerne på fingrene. Der stikkes i blodstrømmens retning fra fingrene mod hjertet. Vær opmærksom på, at veneklapperne kan forhindre blodet i at løbe tilbage, hvilket besværliggør blodprøvetagningen.

På foden er de bedst egnede vener den store og oftest meget tydelige vene lige foran/bagved knysten på indersiden af anklen og de tilstødende vener på fodryggen. Hvis staseslange anvendes, skal den placeres over anklen, ikke højere end nødvendigt. Der stikkes i blodstrømmens retning fra tæerne mod hjertet. Vær opmærksom på ikke at ramme knoglen, da det kan være meget smertefuldt. **Der må aldrig foretages venepunktur i fodryggen, hvis patienten har diabetes eller dårligt blodomløb. Spørg derfor altid patienten/plejepersonalet, inden der udføres venepunktur.** Dette grundet risiko for efterfølgende årebetændelse.

Prøvetagning i fod registreres i LABKA med frasen "Blodprøven taget i fod"

4.11. Rammes en arterie ved et uheld

Hvis man ved et uheld rammer en arterie i stedet for en vene, ses dette ved, at der løber lyst blod hurtigt og pulserende ud i prøverøret. Man trækker forsigtigt kanylen ud og trykker et gazekompres/vat fast mod stiksåret i mindst 5 minutter. Patienten eller plejepersonalet informeres om at holde øje med evt. blødning.

4.12. Patienter, der stikker sig selv

I de klinisk biokemiske blodprøvetagningsambulatorier, må patienter på eget ansvar stikke sig selv ved eget ønske herom. Bioanalytikerens skal være tilstede under proceduren og være særligt opmærksom på håndtering og bortskaffelse af kanylen efter endt procedure. Ved tvivl om patienten er i stand til at stikke sig selv, kan bioanalytikerens kontakte læge på Klinisk Biokemisk afsnit.

For indlagte patienter, er det den patientansvarlige læge ved den pågældende afdeling, som har til opgave at vurdere, om en patient må stikke sig selv. Desuden skal lægen sørge for, at en person fra afdelingen (lægen selv eller plejepersonale) er tilstede sammen med bioanalytikerens under proceduren.

Dette registreres i LABKA med frasen "Patient er prøvetager"

4.13. Blodprøvetagning fra kateter eller arm med a-kanyle – venedrop

I situationer hvor omstændighederne gør, at en blodprøve ikke kan tages på sædvanlig måde, prioriteres de forskellige alternativer som udgangspunkt efter skema. Se bilag: ["Prioriteringsliste for alternativer til særlig blodprøvetagning"](#).

Prøvetagning fra kateter registreres i LABKA med frasen "Blodprøven taget i CVK/PICC-line" Eller med frasen svarende til kateter, hvorfra prøvemateriale trækkes.

5. Blodprøvemængder fra børn

De blodprøvemængder der kræves til klinisk biokemiske analyser, kan hos børn udgøre et problem pga. børns mindre totale blodvolumen.

Det anbefales derfor, at der ved blodprøveordination foretages en skønsmæssig vurdering af det analysemæssige blodforbrug i forhold til barnets totale blodvolumen.

Generelt bør blodforbrug pr. gang ikke overstige 1,5 mL/kg svarende til 2-2,5 % af det totale blodvolumen. Se nedenstående tabel for vejledende total volumener hos børn.

	EVF(hæmatokrit)	Totalt blodvolumen ca.
Nyfødte <1 mdr.	0,27-0,59	80 mL/kg legemsvægt
Børn 1 mdr. - 15 år	0,25-0,47	60-70 mL/kg legemsvægt

I Laboratorievejledningen for Region Nordjylland er der angivet den prøvemængde, der er nødvendig til at udføre en ønsket analyse. I de tilfælde hvor analys materialet er angivet i serum eller plasma, skal blodmængden der udtages være x 2 af de angivne volumina.

Da nyfødte og spædbørn har højere EVF (hæmatokrit), kan blodmængden, der skal bruges til analysen, være op til 3-4 gange højere end den angivne ønskelige serum- eller plasmamængde.

Såfremt der er tale om større udredningsprogrammer, vil Klinisk Biokemisk Afdeling gerne være behjælpelig med at udregne blodforbrug samt evt. foreslå hensigtsmæssig opdeling af analyseprogrammet.

6. Kapillærblod, generelt

Kapillærblod kan tages i hæl, finger eller øre.

Hæl- og fingerblod: Hæl/finger opvarmes før prøvetagning. Er dog ikke et krav til glucose, ketonstofbestemmelse og bilirubin.

Øreblod: Benyttes kun til glucose, ketonstofbestemmelse og enkelte specialanalyser.

	Alder/vægt	Indstikssted	Max. stikdybde
Hæl	< 6 mdr. (< ca. 6000 g)	Se figur 1	2,0 mm - stor blodmængde Lancet: 2,0 mm lyserød Tenderfoot
Hæl	< 6 mdr. (< ca. 6000 g)	Se figur 1	1,0 mm - lille blodmængde Lancet: 1,0 mm lyserød og lyseblå Tenderfoot
Hæl	> 6 mdr.	Ikke tilladt	
Finger	< 3 mdr.	Ikke tilladt	
Finger	> 3 mdr.	Se figur 2	2,4 mm
Øre	< 6 mdr.	Ikke tilladt	
Øre	> 6 mdr.	Se figur 3	2,4 mm

Tabel 1

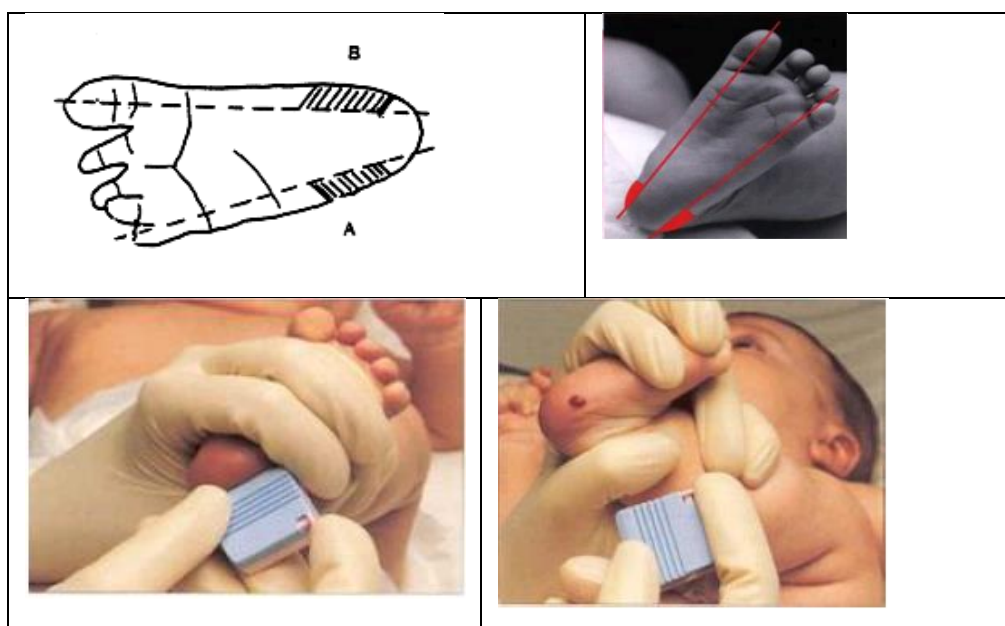
6.1. Kapillærblod fra hæl hos spædbørn

Stik i yder- eller indersiden af hælen, ca. 1 cm foran Akillessenen og ca. 0,5 cm over kanten, hvor selve fodsålen begynder (de skraverede felter på tegningen, se figur 1).

Som hællancet kan bruges Tenderfoot®, der findes i 3 forskellige varianter mht. længde- og stikdybde.

Som vejledning til valg af hællancet, se tabel 1 eller bilag:

- ["Valg af hællancet – Aalborg Universitetshospital"](#)
- ["Kapillærprøvetagning, utensilier, prøvetagningsrækkefølge samt minimumsmængder – Regionshospital Nordjylland, Hjørring og Frederikshavn"](#)

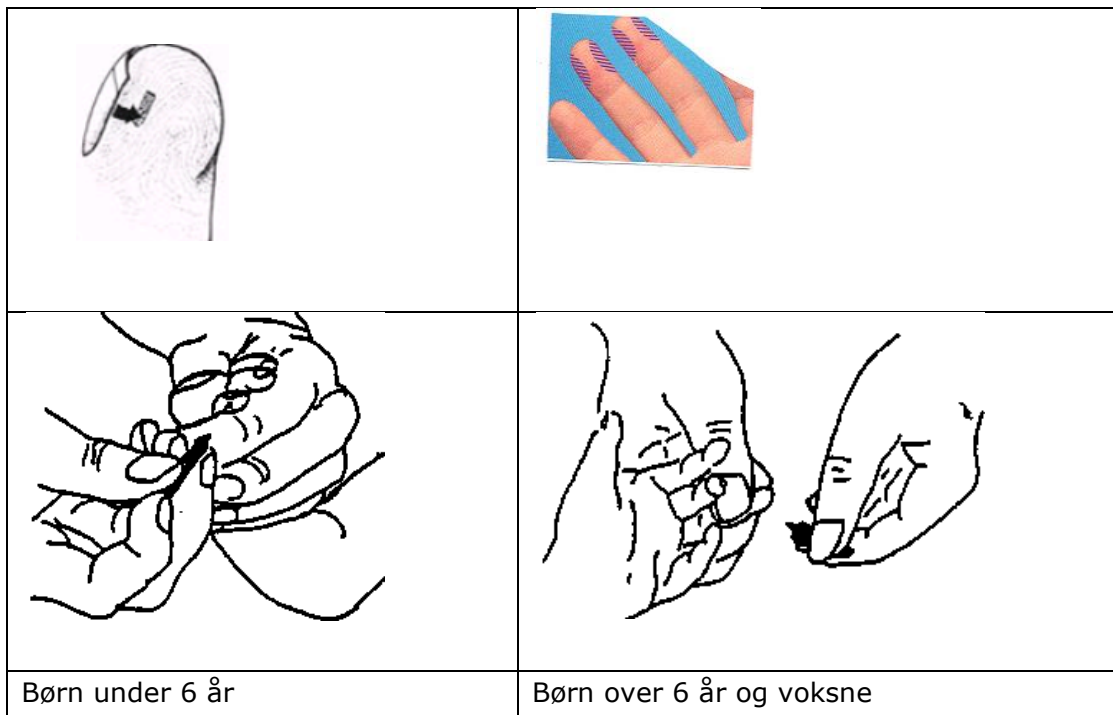


Figur 1

Fremgangsmåde

1. Udfør patientidentifikation ([Identifikationsprocedure](#))
2. Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. Der anvendes handsker
3. Varm punktstedet/foden i 3-5 minutter
4. Til de analyser hvor der ikke kræves opvarmning, hyperæmiseres hælen ved at massere den med fingrene
5. Mærk prøverør med stregkode etiketterne fra PTB'en
6. Aftør huden med spritswab (skal tørre!). Til PKU må spritwabs ikke indeholde klorhexidin
7. Påfør evt. hæmolube
8. Klargør hællancetten
9. Foretag derefter et indstik i det skraverede område (se figur 1)
10. Indstikket skal foretages vinkelret på hud overfladen, og dets længderetning skal ligge i fodens længderetning
11. Tør de første 2 dråber af med vat, derefter udtages blodet med den mindst mulige "malkning"
12. Stands blødning ved at påsætte plaster eller fastgøre vat

6.2. Kapillærblod fra fingerspids

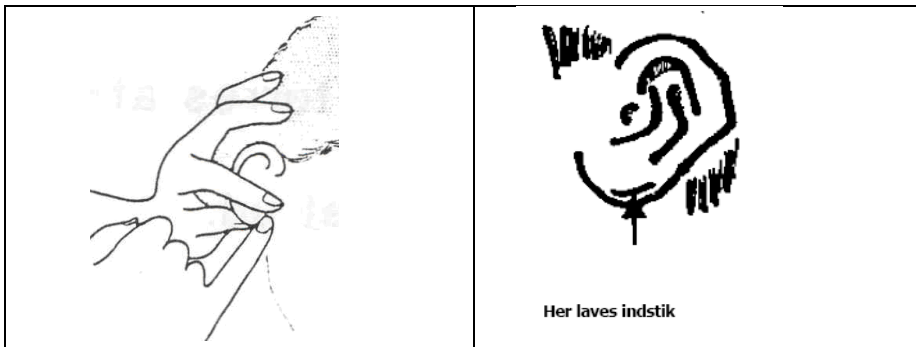


Figur 2

Fremgangsmåde

1. Udfør patientidentifikation ([Identifikationsprocedure](#))
2. Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. Der anvendes handsker.
3. Varm punktstedet/fingeren i 3-5 minutter
4. Til de analyser hvor der ikke kræves opvarmning, hyperæmiseres fingeren ved at massere den med fingrene
5. Mærk prøverørene med stregkode etiketterne fra PTB'en
6. Aftør huden med spritswab (skal tørre!)
7. Påfør evt. Hæmolube
8. Klargør fingerlancetten
9. Foretag derefter et indstik i det skraverede område (se figur 2)
10. Placer dine hænder som vist (se figur 2), idet langfingeren eller ringfingeren udvælges. De øvrige fingre må **ikke** anvendes.
11. Foretag indstikket ca. 3 mm fra neglekanten, der hvor fingeren begynder at runde
12. Hold patientens arm nedad i en vinkel på 45° under horisontal
13. Tør de første 2 dråber af med vat, derefter udtages blodet med den mindst mulige "malkning"
14. Stands blødning ved at påsætte plaster eller fastgøre vat
NB: Mindre børn må ikke efterlades med vat på fingeren.

6.3. Kapillærblod fra øre



Figur 3

Fremgangsmåde

1. Udfør patientidentifikation ([Identifikationsprocedure](#))
2. Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. Der anvendes handsker.
3. Hyperæmiser øreflippen ved at massere den mellem fingrene til huden er rødlig
4. Aftør øreflippen med spritswab (skal tørre!)
5. Påfør evt. Hæmolube
6. Hold fast om øreflippen og punktér den med en rask bevægelse. Indstikkets længderetning skal følge ørets længderetning (se figur 3)
7. Aftør de første to bloddråber med en tot vat
8. Udtag blodet med mindst mulig "malkning"
9. Stands blødning ved at påsætte plaster eller fastgøre vat

7. Prøvetagning til bloddyrkning (DYRK)

Bloddyrkning – Regionshospital Nordjylland, Hjørring og Frederikshavn:

<http://sve.mydms.dk/sve/Admin/GUI.nsf/Desktop.html?open&openlink=http://sve.mydms.dk/sve/enduser/portal.nsf/Main.html?open&unid=XC12579AA004549BEC125799200367C5F&dbpath=/sve/editor/800309.nsf/&windowwidth=1100&windowheight=600&windowtitle=S%F8g>

Bloddyrkning:

<http://www.laboratorievejledning.dk/prog/view.aspx?AfsnitID=106&KapitelID=28&UKapitelID=783>

8. Arteriepunktur

[Arteriepunktur](#)

Definition af begreber

PTB:	Prøvetagningsblanket
BAC:	Blodtypekontrol, Antisstofscreentest, Computerforlig. Udføres på patienter uden irregulære erythrocytantistoffer.
BF:	Blodtypekontrol, Forligelighedstest. Udføres på patienter med irregulære erythrocytantistoffer, samt på børn under 1 måned.
Lymfødeme:	Hævelse af armen pga. lymfевæske.
Pr. os:	Gennem munden.
Hæmolube:	Siliconecreme, bruges til at samle bloddråberne i forbindelse med kapillærblodprøvetagning.

Formål

At personalet i primærsektoren og sygehusvæsenet kan udføre korrekt blodprøvetagning.

Referencer:

PRI:	Patientidentifikation på somatiske sygehuse i Region Nordjylland	01-02-2008
Laboratorievejledningen:	Blodbank og Klinisk immunologi-Procedure ved blodprøvetagning- Prøvetagning til blodtype og BAC/BF-test	
CLSI:	H03-A6 - Procedures for the Collection of Diagnostic, Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard	Sixth Edition, 2007
PRI:	Infektionshygiejne	
NCCLS:	H4-A5 – Procedures and Devices for Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens: Approved Standard	Fifth Edition, 2004
W G Guder et al, Samples:	From the Patient to the Laboratory	2. edition 2001 GIT VERLAG
DSKBs hjemmeside:	Vejledning i blodprøvetagning fra katetre Korrespondance med kateterleverandører	2009
Tenderfoots hjemmeside	http://www.itcmed.com/products/tenderfoot-heel-incision-device	06-06-2014