
Blodprøvetagning–Klinisk Biokemi

Indholdsfortegnelse

1	PATIENT OG IDENTIFIKATION.....	2
1.1	Patientens rettigheder	2
1.2	Identifikation af patient.....	2
1.3	Identifikationsprocedure	2
1.4	Identifikation ifm. prøvetagning til blodtype, BAC og BF-test.....	2
1.5	Tavshedspligt og patients fortrolighed.....	2
2	PRØVETAGNINGSGENSTANDE OG MÆRKNING AF PRØVER.....	3
2.1	Prøvetagningsblanket (PTB) fra LABKAll	3
2.2	Prøvetagningsblanket (PTB) fra Webreq	4
2.3	Mærkning af prøver	5
3	VENEPUNKTUR.....	6
3.1	Prøvetagningsteknik med Vacuette systemet.....	6
3.2	Venepunktur på børn – smertelindring.....	7
3.3	Anbefalet prøvetagningsrækkefølge	8
4	SÆRLIGE FORHOLD.....	9
4.1	Fastende patient	9
4.2	Medicinindtag	9
4.3	I.V. infusion.....	9
4.4	Isolation	9
4.5	Lymfodem.....	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
4.14	Blodprøvetagning efter blodtransfusion	11
5	BLODPRØVEMÆNGDER FRA BØRN	12
6	KAPILLÆRBLOD, GENERELT.....	12
6.1	Kapillærblod fra hæl hos spædbørn	13
6.2	Kapillærblod fra fingerspids	14
6.3	Kapillærblod fra øre.....	15
7	PRØVETAGNING TIL BLODDYRKNING (DYRK).....	16
7.1	Prøvetagning	16
7.2	Prøvemateriale	16
7.3	Kontaminering kan undgås ved at overholde nedenstående punkter:	17
7.4	Opbevaring	17
7.5	Forsendelse	17
7.6	Mærkning	17
8	DEFINITION AF BEGREBER OG REFERENCER	18
8.1	Formål	18
8.2	Referencer:.....	18

1 Patient og identifikation

1.1 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](#).

1.2 Identifikation af patient

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

1.3 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.

1.4 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 beskrevet 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](#).

1.5 Tavshedspligt og patients fortrolighed

Alle sundhedspersoner har tavshedspligt i alle forhold, der berører patienter. Tavshedspligt og patients fortrolighed indebærer, at fx papir med patientoplysninger ikke må være synlige for andre end sundhedspersonen og den patient, oplysningerne drejer sig om. I forbindelse med prøvetagningsprocedure betyder det, at sundhedspersonen ved udførelse af patientidentifikationsproceduren skal sørge for, at kun den relevante prøvetagningsblanket ligger fremme.

2 Prøvetagningsutensilier og mærkning af prøver

2.1 Prøvetagningsblanket (PTB) fra LABKAII

Region Nordjylland

Tid: Lab: Prøvestid: 29/11/2022 11:00 Side: 2 / 2 Løbenr.: 0036 1. udskr. 29/11/2022 10:53 på PRUSLAB11 Rkv no: 105785 260094

Type KIA-S (A) Rekvirent: KBA(HJ) 3
Navn: Nancy Test Berggren (A) Klinisk Biokemisk afdeling
CPR-nr.: 251248-9996 Bispebjergsgade 37
Prøve: 105785260159 9800 Hjørring
Lilla6

Kundernr.: 8003099 Oprettet af: qu49
Nancy Test Berggren
251248-9996
Afd: KBA(HJ) Stue: seng:
Pt. oplysninger:
Opsamlings-startid: 29/11/2022 11:00
11

Prøvested: KBA(HJ) Prøvetagningsforhold: A

A:	Erc-Scre Type	105785 260159
B:	Dtot25	105785 260167
C:	B12 Crea eGFR2 K Na	105785 260175
D:	Hb Lkc Trc	105785 260183
E:	Glc	105785 260191

105785260159 105785260183
(A) Hæm (D)
105785260167 105785260191
Rød Kemi 2 (B) Glc (E)
105785260175

- 1) Navneetiketter, skal f.eks. bruges til: EKG, Type og BAC-test. (NB: strekcodeetiketterne 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 strekcodeetikette eller navneetikette. Der kan være to strekcodeetiketter, der har samme bogstav, det betyder at der skal tages 2 prøverør.
- 3) Rekvisitionsnummer samt strekoden for denne. Vær opmærksom på at rekvisitionsnummer er forskelligt fra de unikke prøvenumre.
- 4) Rekvirent
- 5) Unikt prøvenummer
- 6) Strekcode
- 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 Webreq



Prøvetagningsblanket (Web rekvisition) fra MedCom, benyttes i praksis.

The form is titled "PTB MedCom 4" and contains the following information:

- 1:** Requisition date and time: 29-12-2016 11:42:23. Version: V. 1.0.6192.36636. Side: 1 af 2. Rekv. nr.: 102061656207.
- 2:** Patient information: CPR nr.: 251248-9996, Navn: Nancy Ann, Berggren, Rekv. nr.: 102061656207, Rekv. navn: 077542 Louise Hjeim, Rekv. dato: 29-12-2016 11:42:23.
- 3:** Laboratory information: Ydemr: 077542, Initialer: LH, Louise Hjeim, Smutten 6A, 9800 Hjørring, Telefon: 96241600.
- 4:** Laboratory address: Nancy Ann, Berggren Tlf :+45, 251248-9996, Louise Hjeim.
- 5:** Barcode and patient name: 251248-9996 Nancy Ann, Berggren. Rekv. nr.: 102061656207.
- 6:** Laboratory name: Hjørring & Frederikshavn, Regionshospital Nordjylland, Bispengade 37, 9800 Hjørring tlf: 9764 1189.
- 7:** Diagnostic tests: DIAGNOSTISKE PRØVER, Biologisk stof, kategori B.
- 8:** Test list: A: Leukocyttype gruppe; B: Leukocytter, B, Hæmoglobin; C: Kalcium; D: Koagulationsfaktor II+VII+X; E: Glukose.
- 9:** Test list continuation: (D) Glasset skal fyldes heit. (C) Er patienten fastende?: Ja.
- 10:** Test list continuation: A: 102061656215 HÆM, B: 102061656223 HAPT, C: 102061656231 Kemi, D: 102061656240 KFINR, E: 102061656258 GLC.

- 1) Prøvedato og prøvetagningstidspunkt
- 2) Navneetiketter
- 3) Analyselinjer. I analyselinjen ses de ordinerede analyser og deres forkortelser. Hver analyselinje starter med et bogstav. Bogstavet henviser til én strekkodeetikette. Der kan være 2 strekkodeetiketter, 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 strekkoder 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.: 251248-9996 Navn: Nancy Ann, Berggren Rekv. nr.: 102061656207 Rekv. navn: 077542 Louise Hjelms Rekv. dato: 29-12-2016 11:42:23	Side: 2 af 2 Rekv. nr.: 102061656207 Ydemr: 077542 Initialer: LH Louise Hjelms Smutten 6A 9800 Hjørring Telefon: 96241600
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 Hjelms Prøvetagning: 29-12-2016 11:41:00 Pt. kontaktype: Prøve indsendes Andre oplysninger:
 DIAGNOSTISKE PRØVER Biologisk stof, kategori B	
Hjørring & Frederikshavn, Regionshospital Nordjylland Bispengade 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	251248-9996 Nancy Ann, Berggren Rekv. nr.: 102061656207 102061656266 TYPE Nancy Ann, Berggren 251248-9996 Lilla6
Genbestillingsnr.: MedCom 4 · Ganket A/5 tlf.: 32 53 93 00 · ganket@ganket.dk	

11) Denne etikette påsættes prøverøret. Navn, CPR nr. og strekcode 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 selvklæbende, 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 strekoden.

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

Strekcode-etiketter, placering på prøverør:

Fyldningsmærke



Rekvirent
Prøvenummer

Strekcode

Emballagetype
Analyse, apparatur,
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 Vacuette systemet

- 1) Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. [Håndhygiejne \(2.1\)\(rn.dk\)](#)
- 2) Prøverørene mærkes med selvklæbende nummeretiketter
- 3) Anlæg stase
- 4) Udvælg 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.
- 8) Løsn stasen
- 9) Fyld efterfølgende rør efter anvist rækkefølge og vend dem. **Se punkt 3.4 Anbefalet prøvetagningsrækkefølge**
- 10) Tag sidste rør af kanylen, inden kanylen tages ud af venen. Placér samtidig et stykke vat over indstiksstedet
- 11) 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.
- 12) 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. Prøvetagning på børn kræver særskilt oplæring. 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.

Forud for blodprøvetagning anvendes lokalbedøvende middel. Der findes forskellige typer, som har varierende applikationstider, samt ventetid efter fjernelse af bedøvelsesmidlet.

Ved udtagning af vene- og kapillærblod på nyfødte kan sukkervand anvendes som smertelindring. Opløsningen gives pr. os. ved hjælp af steril 2 mL sprøjte. Sukkeropløsningen indgives af forældre eller plejepersonale. Effekten af sukkeropløsningen er størst 2 min efter indgift, og aftager efter 4 min. 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

Præparat	Dosering	Applikationstid	Ventetid efter fjernelse	Virketid
EMLA	Se indlægsseddel	60 min.	15 min.	1-2 timer
Xylokain	Se indlægsseddel	1-3 min.	0 min.	10-15 min.
Ametop	Se indlægsseddel	30 min. (max 60 min.)	0 min.	4-6 timer
Sukkervand	< 1500 g op til 1 mL > 1500 g op til 2 mL	2 min.	0 min.	4 min.

Referencer:

<https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/1070>










<https://pri.rn.dk/Sider/22966.aspx>

<https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/25>

<https://pri.rn.dk/Sider/8497.aspx>

3.3 Anbefalet prøvetagningsrækkefølge

Blodet må ikke komme i kontakt med proppen under fyldning af røret, da dette resulterer i kontaminering. Røret skal altid stå oprejst og må ikke anbringes på hovedet, hverken under eller efter fyldning.

Illustration Prop/rør	Farvekode/ tilsætning	Op- blanding	Spildrør ved brug af sommerfugl*	Blodvolumen
	Bloddyrkning 1. Blå/grå 2. Blå/grå 3. Rosa/lilla Børn: Klar/rosa	x5		8-10 mL 1-3 mL
	Blå prop Natriumcitrat 3,2% Koagulationsrør*	x5	Blå prop Natriumcitrat 3,2%	2,0 mL 3,5 mL
	Sort prop Natriumcitrat Sænkingsrør*	x5	Blå prop Natriumcitrat 3,2%	1,8 mL 5,2 mL
	Rød prop Med clotaktivator Serumrør	x5		2 mL 4 mL 6 mL
	Gul prop Serumrør med clotaktivator og gel	x5		3,5 mL 5 mL 9,0 mL
	Grøn prop Lithium-heparin Kemirør	x5		2 mL 4 mL
	Picosprøjte Syrebaser	x10		
	Lilla prop K2EDTA Hæmatologirør	x5		2 mL 4 mL 6 mL
	Rosa prop Na ₂ EDTA-Flourid- Citrat Glucoserør	x10		3 mL
Øvrige prøverør/ specialrør				

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

4 Særlige forhold

Vær særlig opmærksom på følgende forhold ved prøvetagning.

4.1 Fastende patient

Hvis analysen kræver, at patienten skal være fastende, vil dette fremgå på rekvisitionen

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 I.V. infusion

Der må ikke stikkes i en arm med Venflon (venekanyle) 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: [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 Lymfodem

Der må ikke tages blodprøver i en arm med lymfodem.

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 tærne 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 lægen og få lægens initialer oplyst.** Dette grundet risiko for efterfølgende årebetændelse.

Prøvetagning i fod registreres i LABKA med frasen "Blodprøvetagning er foretaget i fod – tilsynsførende læge er XXXX"

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 til stede 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 til stede 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: [Alternativer til sædvanlig blodprøvetagning](#)

Blodprøvetagning fra kateter eller arm med a-kanyle/venedrop foregår typisk i samarbejde mellem bioanalytiker og sygeplejerske. Blodprøven bør altid udtages fra en studs der er så tæt på patienten som muligt, for at mindske dødvolumen.

Ved udtræk fra kateter eller arm med a-kanyle/venedrop, skal der altid tages spildblod først. Ved blodprøvetagning fra a-kanyle skal bioanalytikerens have klarlagt om arteriekanylen er med eller uden reservoir. Ved prøvetagning i a-kanyle med reservoir, trækker sygeplejersken spildblod heri og bioanalytikerens skal ikke tage yderligere spildblod. Ved prøvetagning i a-kanyle uden reservoir og øvrige katetre, udtages spildblod (6-9 mL) forud for prøvetagning.

OBS! koagulationsanalyser tages altid som sidste glas. Blodvolumen trukket ud i spildglas + glas før citratglas skal udgøre mindst 8 mL. Det gælder generelt, at heparin følsomme koagulationsanalyser som f.eks. APTT ikke kan udføres på prøvemateriale fra katetre, der er hepariniserede.

Efter endt prøvetagning fra kateter, registreres dette i Labka med frasen "Blodprøven taget i CVK/PICC-line" eller med frasen svarende til kateter, hvorfra prøvemateriale trækkes.

4.14 Blodprøvetagning efter blodtransfusion

Ved blodprøvetagning efter blodtransfusion skal der gå 15 minutter inden hæmoglobin er stabil.

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.

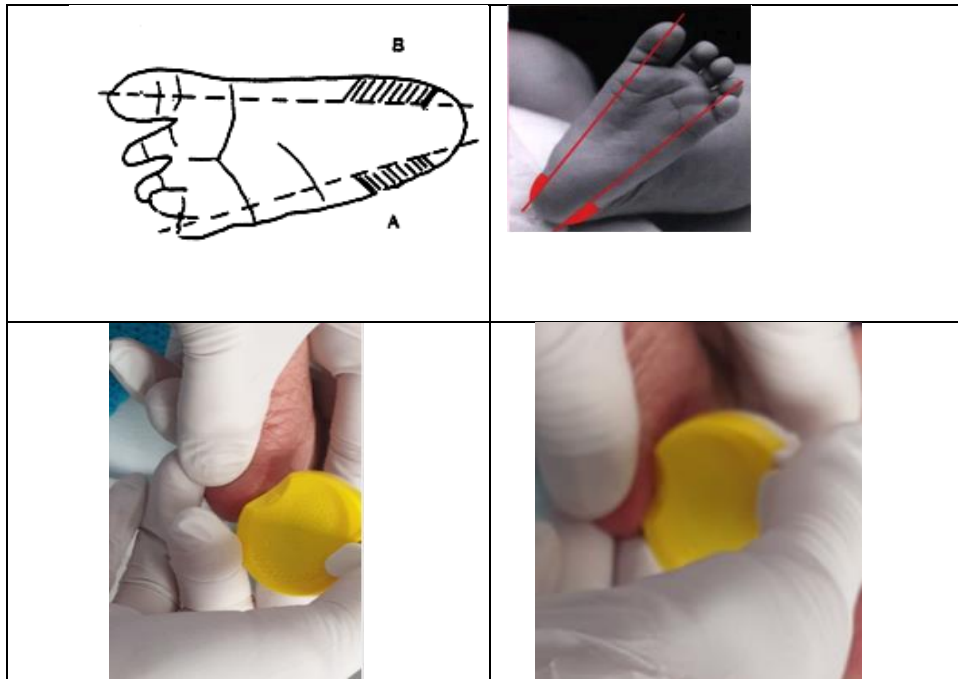
	Alder/vægt	Indstikssted	Max. stikdybde
Hæl	< 6 mdr. (< ca. 6000 g)	Se figur	2,0 mm - stor blodmængde Lancet: 2,0 mm blå Steriheel
Hæl	< 6 mdr. (< ca. 6000 g)	Se figur	1,0 mm - lille blodmængde Lancet: 1,0 mm gul Steriheel
Hæl	> 6 mdr.	Ikke tilladt	
Finger	< 3 mdr.	Ikke tilladt	
Finger	> 3 mdr.	Se figur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

6.1 Kapillærblod fra hæl hos spædbørn

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

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





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



Fremgangsmåde

- 1) Udfør patientidentifikation (se identifikationsprocedure punkt 1.2)
- 2) Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. Der anvendes handsker.
- 3) Varm punkturstedet/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/vaseline (Må ikke anvendes til PKU).
- 8) Klargør hællancetten.
- 9) Foretag derefter et indstik i det skraverede område (se figur).
- 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.

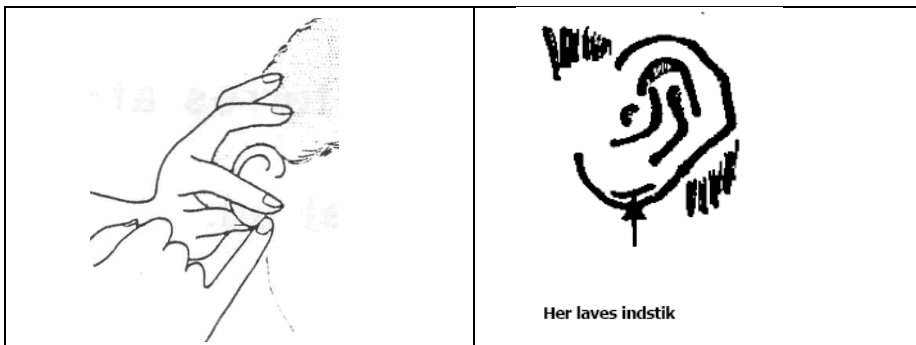
6.2 Kapillærblod fra fingerspids

	
	
Børn under 6 år	Børn over 6 år og voksne

Fremgangsmåde

- 1) Udfør patientidentifikation (Se identifikationsprocedure punkt 1.2)
- 2) Håndvask eller hånddesinfektion foretages før og efter prøvetagning. Der anvendes handsker.
- 3) Varm punkturstedet/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).
- 10) Placer dine hænder som vist (se figur), 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







Fremgangsmåde

- 1) Udfør patientidentifikation (Se identifikationsprocedure punkt 1.2).
- 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).
- 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)

Utensilier

BACTEC(BD) bloddyrkningsflasker (opbevares ved stuetemperatur):

2 stk. aerob (Plus Aerobic/F) blå hætte/grå kapsel 1 stk. anaerob (Lytic/10 anaerobic/F) rosa hætte/lilla kapsel		Til børn: 1 stk. (Peds Plus/F) - klar hætte/rosa kapsel	
Kanyle (sommerfugl)		5 stk. swabs med klorhexidin 0,5%	

7.1 Prøvetagning

Omhyggelig aseptisk teknik er helt afgørende.

- 1) Rekvisitionseddelen mærkes - se afsnittet "Mærkning"
- 2) Beskyttelseshætterne fjernes fra flaskerne
- 3) Gummimembranerne desinficeres to gange med mellemliggende lufttøringer. Der **skal** anvendes 2 swabs med klorhexidin 0,5%
- 4) Kanyle (sommerfugl) gøres klar
- 5) Huddesinfektion udføres to gange (2 swabs). Det er vigtigt, at desinfektionsmidlerne får lov at tørre mellem påføringerne og inden venepunkturen
- 6) Husk at desinficere fingeren, hvis den bruges til at palpere venen
- 7) Venepunktur foretages
- 8) Flaskerne fyldes i følgende rækkefølge:
2 stk. blå hætte/grå kapsel og rosa hætte/lilla kapsel. Ved prøvetagning på børn og vanskelige prøvetagninger - se afsnittet om "Prøvemateriale".
- 9) Hvis der tages blod til flere analyser **skal** bloddyrkningsflasker **altid tages først**.
- 10) Under prøvetagningen holdes flasken lodret, så det kan ses, når der er opsamlet 8-10 mL blod (1-3 mL til børn, klar hætte/rosa kapsel) - sæt en markering på flasken inden prøvetagning. Overfyldte flasker skal undgås dvs. max 10 mL ved voksne og max. 3 mL ved børn.
- 11) Flaskerne må **aldrig** vendes på hovedet under prøvetagningen.
- 12) Efter fyldning vendes flaskerne x5.
- 13) Gummimembranerne sprittes af for blodrester.

7.2 Prøvemateriale

Voksne og børn over 6 år: 3 x 10 mL venesblod (30 mL) fordelt med 10 mL blod i hver af de tre flasker (2 stk. blå/grå og rosa/lilla).

Børn 0-6 år: 1 - 3 mL blod i børneflaske (klar/rosa)

7.3 Kontaminering kan undgås ved at overholde nedenstående punkter:

- Overfyld aldrig bloddyrkningskolber
- Bloddyrkningskolber fyldes opretstående - aldrig vendt på hovedet

7.4 Opbevaring

Efter prøvetagningen anbringes flasker og PTB i grå transportkasse på gang (HJ), centrifugerum(FRH).

Må aldrig anbringes i køleskab

7.5 Forsendelse



Flaskerne sendes med næste transport til Klinisk Mikrobiologisk afdeling(KMA).

Akut forsendelse tjener ikke noget formål, men flaskerne bør være KMA i hænde senest den følgende dag.

7.6 Mærkning

Stregkoder fra bloddyrkningsflasker sættes på PTB.

Stregkoder fra PTB sættes på bloddyrkningsflaskerne, der hvor flaskens stregkode tidligere var placeret.

Bloddyrkningsflasker	PTB
	

8 Definition af begreber og referencer

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.
Lymfødem:	Hævelse af armen pga. lymfevæske.
Pr. os:	Gennem munden.
Hæmolube/Vaseline:	Bruges til at samle bloddråberne i forbindelse med kapillærblodprøvetagning.

8.1 Formål

At personalet i primærsektoren og sygehusvæsenet kan udføre korrekt blodprøvetagning.

8.2 Referencer:

PRI:	Patientidentifikation på somatiske sygehuse i Region Nordjylland	01-02-2008
Laboratorie-vejledningen:	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:	Diverse dokumenter fra Infektionshygiejnen	
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
Steriheel hjemmeside	Steriheel hjemmeside	06-06-2014