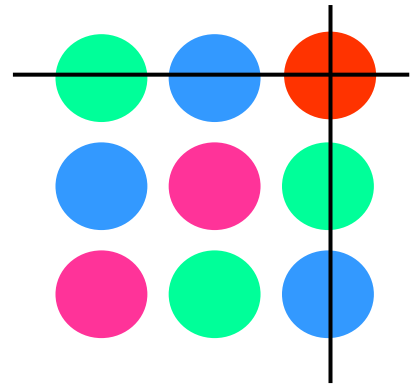




Klinisk Biokemisk
Laboratorium

www.labrisskov.dk



Generel vejledning · Version 4 · 2010

Center for Psykiatrisk Forskning
Århus Universitetshospital · Risskov

Generel vejledning

Dokumentnr.	D040.01	Version	004		
Antal kopier	3	Dato for ikrafttrædelse	07-05-2010		
Bilag	0				
Placering	Arkivskab, læsekopi, servicevognen, www.labrissskov.dk				
Dokumentansvarlig	Dato	Signatur	Godkendt af	Dato	Signatur
<i>Bente Vestergård</i>			<i>Ulrik Gerdes</i>		

Tekst & layout *Ulrik Gerdes*
Fotos *Kim Kejlberg*

Ændringer i forhold til forrige version

Version 4 :: Maj 2010	Ændringer vedrørende målinger af P-Glucose med patientnært udstyr.
Version 3 :: Februar 2009	Forbedret vejledning til rekvisition af akutte prøver i EPJ i vagterne.
Version 2 :: November 2008	Diverse som er knyttet til indførelsen af rekvisition- og svarmodulet i Århus EPJ, samt diverse mindre ændringer.
Version 1 :: Maj 2007	Ingen — dette er første version

Generel vejledning · 2010 · Version 4

Klinisk Biokemisk Laboratorium



Center for Psykiatrisk Forskning
 Århus Universitetshospital · Risskov
 Skovagervej 2 · 8240 Risskov

☎ 7789 3540 · 📠 7789 3559 · 🌐 www.labrisskov.dk

Indholdsfortegnelse

Informationer fra Klinisk Biokemisk Laboratorium	3
Informationer på www.labrisskov.dk	3
Informationer på papir	3
Om »Generel vejledning«	3
Vejviser	4
Arbejdstider	4
Ambulatoriets åbningstid	4
Nøglepersoner	4
Service	5
Rådgivning om laboratoriemedicinske problemstillinger	5
Introduktion af nyansatte læger	5
Besøg på Klinisk Biokemisk Laboratorium	5
Øvelser i blodprøvetagning m.m.	5
Levering af rør til urinprøver m.m.	5
Udstyr & utensilier til brug i vagterne	5
Klinisk Biokemisk Laboratoriums »Servicevogn«	5
Rutinefunktioner	6
Bestilling af undersøgelser	6
Brug EPJ	6
Akutte undersøgelser	6
Undersøgelser på andre laboratorier	6
Hvis EPJ ikke virker... ..	6
Patientforberedelse	6
Orientering af patienten	6
Fasteprøver	6
Patientinformationskrivelser	7
Vedrørende prøver til analyser af medikamenter og misbrugsstoffer	7
Blodprøvetagning m.m. på afdelingerne	7
Aflevering af prøver på Klinisk Biokemisk Laboratorium	7
Svar fra Klinisk Biokemisk Laboratorium	7
Elektroniske svar	7
Papirsvar	7
Telefoniske svar	7
Når du selv skal lave laboratoriearbejde	8
Nogle grundliggende ting	8
Hygiejne & sikkerhed	8
Sikker identifikation af patienter, prøver og måleresultater	8

Side 2

Blodprøvetagning.....	9
Veneblodprøver	9
Venylær (bloddyrkning)	11
Kapillærblodprøver.....	11
Arterieblodprøver.....	11
EKG-optagelse.....	12
Placering af elektroder.....	12
Sådan bruges Schiller AT-2 Plus.....	12
Urinprøver	13
Urinprøver til stix-undersøgelse på laboratoriet	13
Urinprøver til dyrkning og resistensbestemmelse.....	13
Urinprøver til analyser for misbrugsstoffer	13
Patientnære analyser.....	13
Måling af P-Glukose med OneTouch.....	13
Stix-undersøgelse af urin for protein, glukose m.m.	13
Stix-undersøgelse af urin for misbrugsstoffer	14
Akutte prøver til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus	15
Rekvistion af undersøgelserne i EPJ	15
Pakning og aflevering	16
Ring til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus.....	16
Forsendelse af prøver	16
Sådan skal du gøre.....	16

Informationer fra Klinisk Biokemisk Laboratorium

Vi vil gerne give god, relevant og aktuel information til vores brugere (rekvi-
renter), så I kan udnytte vores ressourcer på den bedst mulige måde og kan
få de bedst mulige analyseresultater — til gavn for patienterne.

Informationer på www.labrisskov.dk

Hjemmesiden er vores primære instrument til informationsformidling, og —

- ▶ Er opbygget og designet så den passer til forskellige brugeres formål
- ▶ Indeholder alle relevante vejledninger, instrukser m.m.
- ▶ Er altid opdateret, og bliver løbende udbygget og forbedret
- ▶ Har et effektivt søgeværktøj
- ▶ Har henvisninger til mange relevante, detaljerede informationer andre steder på Internettet.

Brug www.labrisskov.dk!

Informationer på papir bli-
ver hurtigt forældede.

Brug hjemmesiden, hvis du
vil være sikker på at få de
nyeste informationer.

Du vil ofte også kunne fin-
de dagsaktuelle nyheder
fra laboratoriet, fx om
ændrede åbningstider,
forsinkede svar etc.

Informationer på papir

Da ikke alle har umiddelbar adgang til en computer og Internettet i hver-
dagen, udgiver vi også forskellige vejledninger m.m. i papirform:

- ▶ Små instrukser til særlige opgaver
- ▶ Patientinformationsskrivelser
- ▶ Nyhedsbreve om ændringer i procedurer, analyser etc.

Publikationerne bliver kun printet i relativt få eksemplarer, da der jævnligt er
brug for opdateringer.

Om »Generel vejledning«

Indholdet er beregnet for personale på de kliniske afsnit på Århus
Universitetshospital · Risskov og de tilknyttede lokalpsykiatriske enheder,
samt for Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center · Risskov.

Bemærk venligst —

- ▶ Der findes ikke referenceintervaller til analyseresultater i vejledningen.
Det er unødvendigt, da de kan ses på diverse skærbilleder og
papirudskrifter.
- ▶ Der findes heller ikke forslag til diverse biokemiske udredningspro-
grammer (profiler).

Vi udgiver løbende opdateringer på www.labrisskov.dk og sørger for at gøre
opmærksom på, når der findes en ny version.

Vejviser

Klinisk Biokemisk Laboratorium findes i stueetagen i den østlige del (sektion i, j og k) af Bygning 14, dvs. bygningen hvor i hospitalets hovedindgang findes. Hoveddøren til laboratoriet findes i den østlige ende (dvs. ned mod vandet) af den lange øst-vest gående korridor i Bygning 14.

Indgangen til vores ambulatorium findes i den østligste sidekorridor, og hér findes også et skab til aflevering af prøver og afhentning af diverse utensilier.

Arbejdstider

Mandag til torsdag 8:00 til 15:30

Fredag 8:00 til 15:00

Bemærk venligst —

- ▶ Der kan tages blodprøver indtil ½ time før lukketid.
- ▶ Hvis der bestilles prøver og analyser i den sidste time af laboratoriets arbejdstid, kan vi ikke nå at afgive svar samme dag. Hvis det drejer sig om akutte undersøgelser kan prøverne sendes med taxi til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetshospital · Århus Sygehus, Nørrebrogade.
- ▶ Når laboratoriet er lukket, skal det kliniske personale om nødvendigt selv tage prøver m.m. — se instrukserne side 8 og frem.

Ambulatoriets åbningstid

Patienter bedes møde i ambulatoriet mellem kl. 8:00 og 9:30.

- ▶ Vi afviser ikke patienter der kommer senere, men man bedes ringe på 7789 3540 og træffe aftaler om senere fremmøder.

Nøglepersoner

<i>Ulrik Gerdes</i> , overlæge	7789 3521
<i>Bente Vestergård</i> , ledende bioanalytiker	7789 3531
<i>Jørgen Hasselstrøm</i> , kemiker	7789 3522
<i>Aase Sejr Gothelf</i> , kemiker	7789 3523
<i>Birgit Poulsen</i> , afdelingsbioanalytiker	7789 3537

Service

Rådgivning om laboratoriemedicinske problemstillinger

Du er altid velkommen til at kontakte os med lægefaglige eller tekniske problemer og spørgsmål.

Introduktion af nyansatte læger

Alle nyansatte læger besøger laboratoriet som led i hospitalets introduktionsprogram.

- ▶ Ved besøget får lægerne lejlighed til at se laboratoriet, og får en kort, praktisk orienteret gennemgang af indholdet i denne vejledning.

Besøg på Klinisk Biokemisk Laboratorium

Vi vil gerne arrangere besøg af andet personale, som har lyst til at se laboratoriet og få en kort gennemgang af vores arbejdsgange.

- ▶ Kontakt ledende bioanalytiker *Bente Vestergård* for at træffe en aftale.

Øvelser i blodprøvetagning m.m.

Det er lettere at lære diverse procedurer og teknikker vedrørende prøvetagning m.m. ved at se, hvordan professionelle gør, og ved at kunne øve sig lidt under kyndig supervision.

- ▶ Kontakt afdelingsbioanalytiker *Birgit Poulsen* for at træffe en aftale.

Levering af rør til urinprøver m.m.

Diverse utensilier kan hentes i skabet udenfor indgangen til vores ambulatorium.

Udstyr & utensilier til brug i vagterne

Klinisk Biokemisk Laboratoriums »Servicevogn«

Vi har en vogn med et EKG-apparat og diverse utensilier til prøvetagning, som I skal anvende, når der skal tages EKG'er og prøver i vagterne.

- ▶ Vognen findes i Skadestuen i vagtperioderne, dvs. mellem kl. 15 og 08 på hverdage, og i weekender og på helligdage.
- ▶ Vognen bliver alle hverdage hentet over i laboratoriet, hvor vi kontrollerer udstyret og fylder den op med utensilier.

Rutinefunktioner

Bestilling af undersøgelser

Brug EPJ

Alle undersøgelser skal bestilles i EPJ, inkl. undersøgelser på ambulante patienter.

- ▶ Rekvisitioner fra afdelingerne skal være indtastet senest kl. 7:30, hvis de skal ekspederes på morgenrunden.
- ▶ Ambulante patienter kan eventuelt få taget prøverne i ambulatorierne på de kliniske biokemiske afdelinger i Århus, Randers, Grenaa, Silkeborg eller Odder.

Analysevejledning i EPJ

Når man skal bestille en analyse i EPJ, kan man klikke på et søgesymbol til højre for analysenavnet.

For nogle analyser kan man herefter vælge »Analysevejledning« — som åbner et link til vores hjemmeside med vejledning om brug af analysen og fortolkning af resultaterne.

Akutte undersøgelser

Hvis der bestilles prøver med prioriteten »*Snarest eller livsvigtig*« skal der samtidigt ringes til laboratoriet på 7789 3540.

- ▶ Vedrørende rekvisition af akutte undersøgelser i vagterne (udenfor Klinisk Biokemisk Laboratorium åbningstid) — se side 15.

Undersøgelser på andre laboratorier

Alle de mest almindelige undersøgelser på Klinisk Immunologisk Afdeling, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Statens Serum Institut m.fl. (fx blodtype, hepatitis-udredning, dyrkning og resistensbestemmelse på urin) kan bestilles i EPJ — og det er *ikke* nødvendigt at udfylde papirsedler.

- ▶ Er der tale om specielle undersøgelser (fx dyrkning fra sår), bør der udfyldes sedler til de pågældende laboratorier med de relevante kliniske oplysninger.

Hvis EPJ ikke virker...

I tilfælde af alvorlige, længerevarende driftsforstyrrelser i EPJ eller andre centrale it-systemer, bliver der automatisk aktiveret en nødprocedure, så akutte undersøgelser kan rekvireres telefonisk og/eller med brug af en papirseddel.

Patientforberedelse

Orientering af patienten

Vi forventer, at patienten er orienteret om en forestående prøvetagning eller EKG-optagelse, når bioanalytikerens møder frem. Bioanalytikerne vil gerne fortælle en patient, hvad der konkret skal foregå, men de kan ikke orientere patienten om undersøgelsesernes formål etc.

Patienter, der skal have taget prøver, skal undgå at spise større fedtholdige måltider eller at dyrke kraftig motion (fx løb) dagen før prøvetagningen.

Nogle undersøgelser kræver særlig forberedelse (fx faste) eller patientens aktive medvirken (fx opsamling af døgnurin), og kræver derfor også grundigere vejledning af patienten.

Fasteprøver

Hvis der står »fPt« foran et analysenavn i EPJ, betyder det, at patienten skal være fastende ved prøvetagningen.

- ▶ Ingen mad og drikke i 10 timer før prøvetagningen
- ▶ Der må godt drikkes 1-2 glas vand i løbet af perioden, men ellers intet.

Patientinformationsskrivelser

Vi har informationsskrivelser om

- ▶ Opsamling af døgnurin
- ▶ Glukosebelastningsundersøgelse

Skrivelserne kan hentes på www.labrisskov.dk.

Vedrørende prøver til analyser af medikamenter og misbrugsstoffer

Se vejledningerne på www.labrisskov.dk

Blodprøvetagning m.m. på afdelingerne

Bioanalytikerne går en morgenrunde på Århus Universitetshospital · Risskov mellem kl. 8 og 10, hvor der tages de prøver m.m., som er bestilt i LABKA før 7:30.

Senere bestillinger og akutte bestillinger ekspederes efterhånden som de modtages, og efter nærmere telefonisk aftale med afdelingen.

- ▶ Husk at ringe til laboratoriet på 7789 3540, hvis der bestilles akutte prøver.

Bioanalytikerne kan tage urinprøver med tilbage til laboratoriet, hvis de i forvejen er ude på afdelingerne.

Aflevering af prøver på Klinisk Biokemisk Laboratorium

Urinprøver etc. til laboratoriet skal afleveres i skabet udenfor indgangen til vores ambulatorium.

- ▶ Skabet er låst, og skal åbnes med en hoveddørsnøgle
- ▶ Når du stiller prøver, skal du samtidig tænde en rød lampe, så vi kan se, at der er kommet nye prøver.

Hvis det drejer sig om vigtige prøver eller prøver, som skal analyseres hurtigst muligt, bør de afleveres personligt til en bioanalytiker i laboratoriet.

NB! Urinprøver skal afleveres hurtigst muligt!

Urinprøver skal afleveres i laboratoriet indenfor 1 time efter vandladningen, da pålidelige stix-analyser og dyrkninger ikke kan udføres på prøver, der er ældre end 2 timer.

Svar fra Klinisk Biokemisk Laboratorium

Elektroniske svar

Analysesvar kan ses i EPJ kort tid efter at analyserne er færdige i laboratoriet, eller på et eksternt laboratorium.

- ▶ Hvis der står * i et svarfelt, er det fordi analysen ikke er færdig.

Papirsvar

Nogle analysesvar fra eksterne laboratorier kommer kun i papirform. De bliver modtaget i laboratoriet og videresendt med intern post.

Telefoniske svar

Vi ringer svar ud til afdelingen, hvis der findes meget afvigende resultater, som fx kan pege på, at patienten er i livsfare og hurtigst muligt skal vurderes af en læge.

Vi ringer også, hvis vi støder på problemer med rekvisitioner eller prøver.

Når du selv skal lave laboratoriearbejde

Det følgende er overvejende tænkt som kortfattede instrukser med karakter af huskelister.

Vi må anbefale, at alt personale der skal tage prøver etc., får procedurerne gennemgået i praksis og får lejlighed til at øve sig under kyndig supervision.

Det er nemlig vigtigt, at procedurerne udføres korrekt, så der fx ikke sker forbytning eller forkert behandling af prøver eller foretages målinger med misvisende resultater.

Husk at sådanne fejl *altid* får negative konsekvenser for patienten! Det kan i bedste fald fx være ubehaget ved at skulle have taget en ny blodprøve. Det kan i værste fald være fatalt.

Utilsigtede hændelser

Forveksling af patienter og forbytning af prøver medfører jævnligt indberetninger til Sundhedsstyrelsen, fordi fejlene havde (eller kunne have haft) alvorlige konsekvenser for en patient.

Misvisende resultater som følge af en forkert prøvebehandling og/eller måling skal også betragtes som utilsigtede hændelser.

Nogle grundlæggende ting

Hygiejne & sikkerhed

- ▶ Vask hænder før du tager blodprøver
- ▶ Brug handsker, hvis der er risiko for at få blod eller andet prøvemateriale på hænderne.
- ▶ Læg aldrig en brugt kanyle fra dig, men smid den straks i en af de gule bølter til formålet.

Sikker identifikation af patienter, prøver og måleresultater

Forveksling af patienter, prøver eller resultater optræder med jævne mellemrum, og det er næsten altid personale, som ikke er laboratorievante, der er skyld i problemerne.

Hér er nogle simple grundregler, som minimerer risikoen for fejl:

Udfør opgaven i et sammenhængende forløb

- ▶ Forbered opgaven ved at samle alle de papirer og remedier du skal bruge.
- ▶ Sæt den nødvendige tid af til opgaven, og lad være med at afbryde et forløb, når du først er gået i gang.
- ▶ Forsøg aldrig at håndtere flere patienter og/eller prøver samtidigt!

Patientidentifikation

- ▶ Bed altid patienten om at oplyse sit fulde navn og CPR-nummer umiddelbart før prøvetagningen, og kontrollér, at oplysningerne svarer til navnet og nummeret på prøvetagningsblanketten.
- ▶ Hvis en patient ikke kan identificere sig korrekt, skal han identificeres af pårørende, ledsagere eller af personale, der kender ham godt. Du kan også bede om at se billedlegitimation og sygesikringsbevis.

Prøveidentifikation

- ▶ Mærk altid rør, glas, bægre etc. før prøvetagningen.
- ▶ Hvis der ikke bruges mærkater (stregkoder) fra en prøvetagningsblanket, skrives patientens navn og CPR-nummer.

Håndtering af måleresultater

Dette er fx relevant ved aflæsning af urin-stiks og optagelse af EKG.

- ▶ Udfør kun én måling ad gangen!

- ▶ Skriv straks resultatet i patientens journal etc. og skriv altid dato, tidspunkt og dine initialer ved notatet.
- ▶ Brug EKG-apparatets mulighed for at indtaste patientens CPR-nummer før du optager EKG'et, så det kommer til at stå på udskriften.

Blodprøvetagning

Veneblodprøver

Valg og mærkning af rør

Vi bruger Venosafe prøvetagningrør, og der skal anvendes forskellige typer af rør til forskellige analyser, da laboratoriet enten skal bruge fuld-blod, plasma (af forskellige typer) eller serum.

- ▶ De forskellige rør har forskellige farver på propperne.
- ▶ Det fremgår af prøvetagningsblanketten, hvilke og hvor mange rør der skal tages.
- ▶ Husk at mærke alle rør før prøvetagningen.

Du skal oftest bruge...

Akutte analyser vil typisk være hæmatologiske kvantiteter, CRP, væsketal og levertal, inkl. PP eller INR.

Alle disse analyser kan udføres, hvis man tager —

1 rør med lilla prop

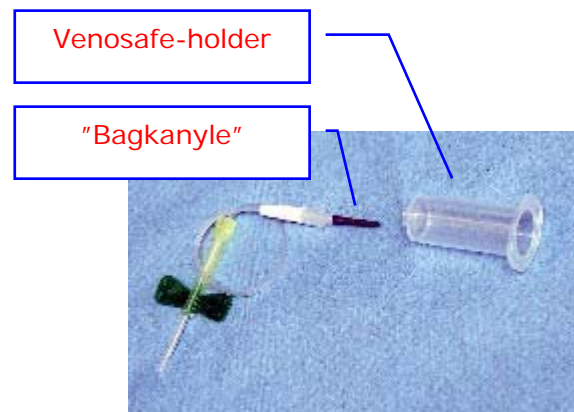
1 rør med blå prop

2 rør med grøn prop

Kanylevalg

Vi anbefaler, at man som standard bruger en »sommerfugl« med grøn farvekode (kanylediameter på 0,8 mm), og fx kun bruger en traditionel kanyle i tilfælde, hvor en vene ligger meget dybt.

- ▶ Sommerfugle er lettere at håndtere og bør fx altid anvendes til blodprøver, der tages i håndryggen og på børn.
- ▶ Sommerfuglen pakkes ud og bagkanylen med den mørkegrå gummihætte skrues i Venosafe-holderen. Pas på fingrene — bagkanylen er skarp!
- ▶ Når du bruger sommerfugle, må det første rør ikke være med citrat (blå eller sort prop), da luften i slangen gør, at de ikke bliver fyldt helt. Hvis du kun skal bruge et citrat-rør, så tap først et par mL blod i et andet rør (som smides ud).



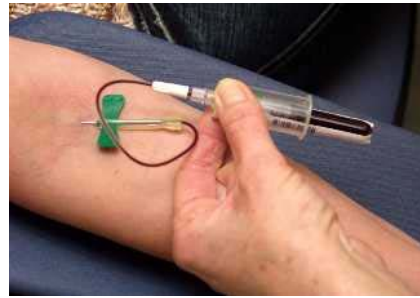
Brug kortvarig stase

Du skal altid bruge en kortvarig stase, da langvarig stase påvirker mange analyseresultater.

- ▶ Stram stasebæltet så det lukker for blodstrømmen i venerne, men ikke i arterierne.
- ▶ Hvis du bruger lang tid på at finde en egnet vene, skal du løsne stasen og lade blodet i armen flyde frit i nogle minutter, inden du staser op igen og tager prøven. Hvis venepunkturen mislykkes i første forsøg, skal du også løsne stasen, inden du forsøger igen.
- ▶ Du skal *ikke* bede patienten åbne og knytte hånden for bedre at kunne finde en egnet vene. Det forstærker filtreringen af vand ud af blodbanen, og der vil også sive kalium og forskellige enzymer ud af muskelvævet.

Find en egnet vene

Brug god tid til at finde den bedst egnede vene og det bedste indstikssted. Tiden er givet godt ud, da det både koster ekstra tid og er ubehageligt for patienten, hvis du rammer ved siden af i første forsøg.



- ▶ Venepunktur udføres som første prioritet i albuebøjningen, men vener på underarmen eller på håndryggen kan også anvendes. Det kan i sjældne tilfælde være nødvendigt at bruge vener på benene eller andre steder.
- ▶ Spørg, hvilken arm patienten foretrækker at blive stukket i og hør efter, hvis patienten nævner problemer ved tidligere prøvetagninger.
- ▶ Sørg for, at patientens arm ligger udstrakt på et stabilt underlag.
- ▶ Gode vener er fyldige, bløde, tykke og ligger fast i det omgivende væv.
- ▶ Dårlige vener er hårde, tynde, skrøbelige og meget bevægelige.
- ▶ Tag *aldrig* blodprøver fra en arm, hvor der ligger et drop.

Mærk efter!

Amatører går ofte direkte efter synlige vener, mens professionelle altid mærker sig frem til en god, fyldig vene — uanset om den er synlig eller ej!

Afspritning

- ▶ Huden omkring det valgte indstikssted desinficeres med en »Alkoholswab« serviet. Lad spritten tørre inden du stikker, da det ellers kan svide noget så infamt (på patienten).
- ▶ Hvis du skal tage prøver til blodtykning (venyler), skal huden omkring indstiksstedet, dine fingerspidser og lågene på kolberne desinficeres 2 gange med en »Alkoholswab« og skal tørre mellem hver afspritning.

Venepunktur

Stil prøvetagningsvognen eller kurven, så du kan nå prøvetagningsrørene m.m., mens du tager prøverne.

- ▶ Fold sommerfuglens vinger sammen og hold dem fast mellem pege- og tommelfinger.
- ▶ Stik kanylen op i en vene, og fastgør eventuelt sommerfuglen med et lille stykke plaster (det er dog sjældent nødvendigt).
- ▶ Fyld prøverørene, og vend dem hver især mindst 5 gange umiddelbart efter fyldningen. Det skal gøres langsomt, så indholdet bliver blandet. Rørene må ikke rystes!
- ▶ Læg ikke de fyldte prøverør fra dig i patientens seng etc., men stil dem i stativet i prøvetagningsvognen eller kurven.
- ▶ Hvis der ikke kommer blod ud i første prøveglas, ligger kanylen sandsynligvis forkert. Mærk på venen og afgør, om du har mulighed for at flytte kanylen lidt. Prøv at flytte lidt på kanylen. Hvis det ikke hjælper, så afbryd prøvetagningen og start forfra.
- ▶ Løs stasen helt, mens det sidste prøverør fyldes.



- ▶ Når sidste prøverør er fyldt og fjernet fra Venosafe-holderen, trækker du kanylen ud samtidigt med, at du med den anden hånd *forsigtigt* trykker en vattampon mod indstiksstedet.
- ▶ Skyd den lille gule plastickappe ud over kanylen, skru Venosafe-holderen af og put sommerfuglen i den gule affaldsbøtte. Lad være med at proppe fingrene ned i bøtten.

Afslutning

- ▶ Riv et passende stykke plaster af, sæt det over vattamponen på patientens arm, og bed patienten om at holde armen bøjet og i ro i nogle minutter. Det er for at undgå hæmatomer.
- ▶ Hvis nogle af prøverørene ikke er helt fyldte, skal proppen lige løsnes et øjeblik for at udligne undertrykket, som kan medføre hæmolyse. Prøverør med citrat (blå eller sort prop) *skal* være helt fyldte.

Venyler (bloddyrkning)

Du skal bruge nogle særlige rør (kolber) hvis du skal tage blodprøver til undersøgelse for forekomsten af bakterier i blod (se billedet).

De blå kolber er beregnet til dyrkning af aerobe bakterier og de røde er beregnet til anaerobe bakterier.

Specielle procedurer

- ▶ Der skal udfyldes en rekvisitionsseddel til Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Skejby.
- ▶ Dine fingerspidser, huden over indstiksstedet skal desinficeres og lågene på kolberne skal afsprittes 2 gange.
- ▶ Kolberne skal *altid* fyldes først, når du tager blodprøver. Du skal derfor vælge en *stor* Venosafe-holder, når du begynder.
- ▶ Der skal tages én af hver af kolberne, og den blå, aerobe kolbe skal fyldes først (så luften i sommerfuglen ikke kommer i den anaerobe kolbe).
- ▶ Hvis/når du bagefter skal tage andre blodprøver, så findes der en adapter, som kan sættes ind i den store Venosafe-holder, så diameteren passer til almindelige rør (se billedet).
- ▶ Kolberne skal opbevares ved stuetemperatur indtil de kan afleveres på laboratoriet (se side 7).



Kapillærblodprøver

Se »Måling af P-Glukose med Accu-Chek Inform« på side 13.

Arterieblodprøver

Prøverne tages altid af læger. Der findes en instruks fra Radiometer i brugen af Pico 70 arteriesprøjter.

- ▶ Det må anbefales at få personlig vejledning af en erfaren kollega, hvis man er uøvet i teknikken.
- ▶ Prøven skal analyseres hurtigst muligt og senest 30 minutter efter prøvetagningen, dvs. at den sendes med taxi til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetshospital · Århus Sygehus, Nørrebrogade; se side 15 vedrørende forsendelsesproceduren.
- ▶ Prøven skal opbevares og sendes ved stuetemperatur, dvs. at der *ikke* skal bruges is eller isvand (som man gjorde for mange år siden).

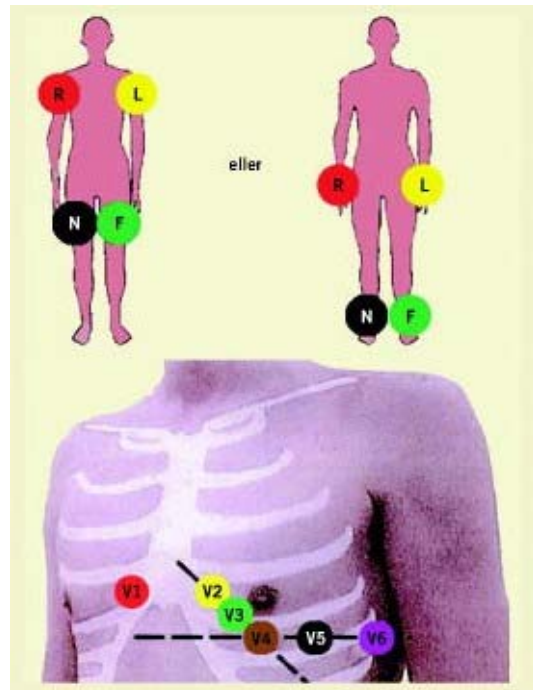
EKG-optagelse

Vi kan anbefale en god, lille, praktisk orienteret artikel om emnet:

Gerdes JC, Hansen PS.

Elektrokardiogram; tips & tricks. Ugeskr Læger 2006;168(3):274

- ▶ Der findes et link til artiklen under vejledninger for læger på vores hjemmeside.
- ▶ EKG-apparatet findes på laboratoriets »Servicevogn« (se ovenfor)
- ▶ Hvis du *aldrig* har prøvet at tage et EKG, vil vi anbefale, at du lærer proceduren af en erfaren kollega eller af en bioanalytiker.

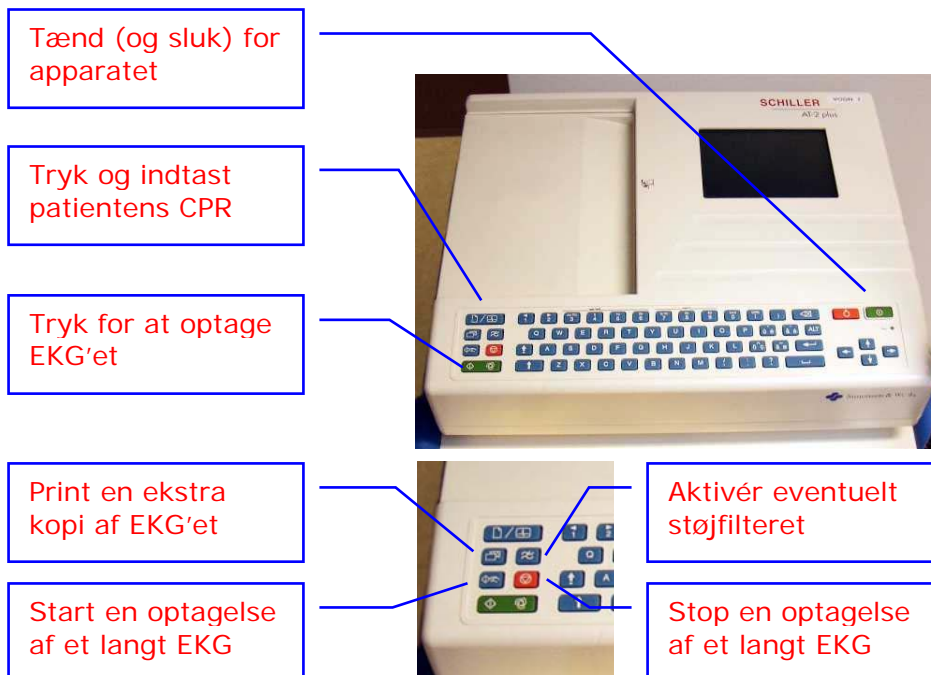


Placering af elektroder

Se illustrationen. Der skal anvendes engangselektroder, som findes sammen med apparatet.

Sådan bruges Schiller AT-2 Plus

Apparatet er meget let at anvende — se illustrationen nedenfor.



Urinprøver

Urinprøver til stix-undersøgelse på laboratoriet

Patienten skal tisse direkte i et rent plasticbæger, hvorfra der suges urin op i et gult Monovette-rør, som afleveres på laboratoriet.

- ▶ *NB!* Prøven skal analyseres indenfor 2 timer, så den skal hurtigst muligt afleveres på laboratoriet.

Urinprøver til dyrkning og resistensbestemmelse

Det er bedst at bruge morgenurin. Der skal tages midtstråleurin og patienten skal tisse direkte i et rent (eller sterilt) plasticbæger.

Urinen suges op i et gult *og* et grønt Monovette-rør, som begge hurtigst muligt afleveres på laboratoriet.

Vi gør herefter følgende:

- ▶ Urinen i det gule rør stixes, og hvis den ikke er positiv for hverken nitrit eller leukocytter, foretages ikke yderligere.
- ▶ Hvis urinen derimod er positiv for enten nitrit eller leukocytter sendes det grønne rør til dyrkning og resistensbestemmelse på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby.

Urinprøver til analyser for misbrugsstoffer

Der skal bruges 1 Monovette-rør med urin — se www.labrisskov.dk vedrørende prøvetagning etc. til disse analyser.

- ▶ Selvom prøver er holdbare i flere døgn, så er det bedst at aflevere dem på laboratoriet så hurtigt som muligt, dvs. at gøre som med andre urinprøver.

Patientnære analyser

Måling af P-Glukose med Accu-Chek Inform (ACI)

Disse *point-of-care testing* (POCT) apparater giver pålidelige målinger og kan automatisk overføre CPR-numre, dato, tidspunkter og resultater til EPJ.

Klinisk Biokemisk Laboratorium står for al vedligehold og kvalitetskontrol af apparaterne.

Kurser i brugen

Alle der skal anvende apparaterne *skal* have et ACI-kursus på Klinisk Biokemisk Laboratorium, hvor man får en *personlig* ID-kode til apparaterne.

Kurset omfatter bl.a. instruks i korrekt patientidentifikation og øvelser i kapillærblodprøvetagning.

- ▶ Der bliver holdt kurser for nyansat personale den første fredag i hver måned fra kl. 10:30 til 12:00.
- ▶ Kontakt venligst POCT-Hotline på 7789 5433 for at foretage tilmeldinger.

Hvor findes apparaterne?

Det er kun Skadestuen og Afdeling D der har deres egne apparater, men alle andre kan hente en kurv med et apparat og diverse utensilier i skabet udenfor indgangen til vores ambulatorium.

- ▶ Husk at notere på skemaet i skabet, når der hentes et apparat
- ▶ Husk at levere apparatet tilbage når det ikke bruges mere

Kort vejledning i brugen apparaturet

Der findes en kort vejledning (huskeliste) i kurvene sammen med apparaterne.

Ved behov for akut måling af P-Glucose

Der findes et lille apparat (Accu-Chek Aviva) og diverse utensilier i den »akutrygsæk« som personalet fra Skadestuen tager med ved somatisk kald. Skadestuens personale bliver oplært i brugen og der findes en lille vejledning i rygsækken.

Stix-undersøgelse af urin for protein, glukose m.m.

Der findes en vejledning til brugen af disse stix i hver æske.

- ▶ Det må anbefales at få personlig vejledning af en erfaren kollega, hvis man er uøvet i brugen.
- ▶ Manuel aflæsning af urin-stix giver ikke særligt pålidelige resultater, og det må anbefales at sende prøverne over til analyse i laboratoriet.
- ▶ Nogle afdelinger bliver forsynet med et lille apparat til aflæsning af urin-stix (UriSys).

Stix-undersøgelse af urin for misbrugsstoffer

Vi har en særlig vejledning i brugen af disse stix (hurtigtests), som udleveres sammen med stix'ene (kun til udvalgte afdelinger).

Akutte prøver til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus

Prøver til syre-base undersøgelser (arteriepunktur-sprøjter) skal sendes direkte til Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Nørrebrogade.

Det samme gælder andre prøver, der tages udenfor Klinisk Biokemisk Laboratoriums åbningstid.

Rekvisation af undersøgelserne i EPJ

Proceduren er lidt speciel i forhold til den almindelige —

Klinisk Biokemisk Rekvisation - 251248-4916, Nancy EPJ TEST PERSON Berggren

Rekvisationsnummer: Ny Status: Kladde

Prøvetager*
 Klinisk biokemisk afdeling **Rekvirent** Patient

Rekvirent*
 Antal glas:* 1
 Prøvetagningsstidspunkt:* [calendar icon]

Ydelser*
 Serviceyder: Klinisk Biokemisk Laboratorium Risskov - AUHR Materialetype: [dropdown]
 Antal af valgte ydelser: 0
 Analysenavn: [dropdown] Svarhastighed: [dropdown]

Kommentarer til rekvisationen: [text area]

Kopi til egen læge: ja nej

Besked til bioanalytiker: [text area]

Kontaktlæges initialer: [text area]

NB! Lad 1-tallet blive stående i dette felt

1: Vælg »Rekvirent«

2: Skriv tidspunktet

3: Vælg analyse

Ydelsesbrowser

Serviceyder: [70.03.09.0] Klinisk Biokemisk afdeling NBG - AS

Materialetype: Blod

Profiler for: S5 - AUHR [dropdown] [button ...]

Søgning: [input] [button Søg]

Antal valgte ydelser: 0/99

Analysenavn: [dropdown] Svarhastighed: [dropdown]

Navn: Profiler

5: Vælg analyser som vanligt
 Bemærk at der kun findes én profil til formålet, når Århus Sygehus er valgt som serviceyder, nemlig:
 »Akutte prøver, Risskov [KBA-NBG]«

Navn: Ydelser

• 1 gl
 • 2 gl
 • ACC
 • B(v)

Side: (1 af 2)

4: Vælg »Klinisk Biokemisk afdeling NBG-AS« som serviceyder

6: Udskriv prøvetagningsblanketten

- Når rekvisationen er færdig bliver prøvetagningsblanketten udskrevet i Skadestuen.
- Blanketten viser hvilke og hvor mange rør der skal tages.

Pakning og aflevering

Prøverne skal pakkes på en særlig måde (se næste side), og sendes med taxi til:

Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus,
Nørrebrogade,
Bygning 9B, 3. sal.

Chaufføren skal instrueres om at aflevere pakken direkte til en bioanalytiker.

Ring til Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus

Ring på 8949 3056 på hverdage mellem kl. 7:30 og 14:30 eller på 8949 3052 i vagtperioder, for at fortælle, at der kommer prøver med taxi.

Forsendelse af prøver

Der findes nogle faste regler (ADR; UN 3373), som skal følges ved forsendelse af biologiske materialer til diagnostiske undersøgelser.

Reglerne skal følges hvad enten man sender prøver med Post Danmark, bruger en kurér (taxi etc.), eller selv transporterer prøverne på offentlig vej.

Der skal bruges en særlig UN 3373 godkendte emballage til formålet. Den består af en skumgummi-indsats, en plasticpose med tryklukning og en papæske.

Sådan skal du gøre...

- ▶ Læg prøverne ned i hver sin udskæring i skumgummi-indsatsen og luk låget.
- ▶ Put indsatsen ned i plasticposen, klem luften ud og luk plasticposen.
- ▶ Læg posen ned i æsken og læg prøvetagningsblanketten ovenpå.
- ▶ Luk æsken (brug eventuelt et lille stykke tape, hvis æsken er slidt og springer op).
- ▶ Skriv laboratoriets adresse på æsken.

Der må godt puttes prøver og rekvisitionsedler fra flere patienter i samme æske.

