
PROCEDURE STAALAFNAME

1. INHOUD

2.	ALGEMENE OPMERKING	2
3.	Veneuze BLOEDAFNAME	2
3.1	Pre-analytische fase	3
3.2	Afnametechniek	5
3.3	Complicaties tijdens de procedure	10
3.4	Bewaring en stabiliteit	10
4.	INSTRUCTIES URINES	11
4.1	Sediment	11
4.2	Richtlijnen midstream-urine	11
4.3	Richtlijnen first-void urine	12
4.4	Richtlijnen kinderen: urine-opvangzakje	12
4.5	Vacvette Urine systeem	12
4.6	24-uurs urinecollectie	13
4.7	24-uurs urinecollectie aangezuurd	14
5.	INSTRUCTIES AFNAME en bewaren CULTUREN MICROBIOLOGIE	14
5.1	Faeces	14
5.2	Urine	15
5.3	Etter en punctievloeistoffen	15
5.4	MRSA screening	15
5.5	CPE screening	16
5.6	Wisser griep/influenza	16
5.7	Hemocultuur	18
5.8	Lumbaal vocht	19
5.9	Sputum	19
5.10	BAL vochten	19

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 1 van 24

5.11	Wisserculturen	19
5.12	Wangbrushes.....	21
6.	Sperma-onderzoek.....	22
7.	POCT (point-of-care testen).....	22
7.1	Bloedgas	22
7.2	Bloedglucosemeting met glucosemeter	23
7.3	Alcoholademtest.....	23
7.4	Zweetest.....	24

2. ALGEMENE OPMERKING

- Gelieve op de stalen naam, voornaam en geboortedatum van de patiënt te vermelden. Bij opname van de patiënt, kunnen alle stalen voorzien worden van een identiteitsklever (wordt aangemaakt bij opname van de patiënt). Het staal/de stalen wordt samen met het ingevulde aanvraagformulier in een plastic zakje (buidelzakjes) gebracht naar het laboratorium of verstuurd met de buizenpost (~~uitz~~ behalve bloedgasspuiten (uitz bloedgasspuiten van neonaten, cfr verder 7.1) en stalen in potjes die kunnen uitlopen (faecestalen, urines in potjes, weefsels in vloeibaar mediumpotje) mogen niet met de buizenpost verstuurd worden). Het aanvraagformulier moet voorzien zijn van de gegevens van de patiënt (naam, voornaam en geboortedatum). Dit kan door een opnameklever/identiteitsklever of een mutualiteitsklever bij ambulante patiënten. De aanvraag moet ook de datum van afname, handtekening en stempel van de aanvrager bevatten.
- Indien u bij éénzelfde patiënt meerdere afnames op verschillende tijdstippen heeft, gelieve dan datum + uur van afname eveneens op de stalen te vermelden.
- Gelieve bij collecties de collectieduur te vermelden.
- Bij lichaamsvochten de aard van het staal vermelden op het recipiënt (urine, lumbaalvocht, sputum,...).
- Informatie over staaltype, referentiewaarden, uitvoerfrequentie, antwoordtijd, bepaling in eigen labo of doorstuuranalyse wordt beschreven in de labogids ([Labogids](#)).
- Stalen van HCV en/of HIV positief patiënten worden bij de verpleegafdeling of op de bloedafname gemerkt met zelfklevende gele bollen.

3. VENEUZE BLOEDAFNAME

ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 2 van 24

3.1 PRE-ANALYTISCHE FASE

Tijdstip

Het optimale moment voor de bloedafname is 's morgens na bedrust bij een nuchtere patiënt. Een aantal parameters (vb. ijzer, fosfaat, cortisol) vertoont een diurnale variatie, dit is een schommeling binnen eenzelfde dag.

Nuchter of niet

Het opstellen van de meeste referentiewaarden gebeurt op bloed afgenomen in nuchtere omstandigheden, daarom geniet nuchtere afname een voorkeur. Nuchter betekent 8 uur voordien niet eten en enkel water drinken. Voor een aantal parameters is nuchtere afname strikt noodzakelijk:

- Homocysteïne
- Glucose nuchter

Bij sommige endocriene parameters is een nuchtere afname (soms) ook vereist: ACTH, gastrine, glucagon, insuline, C-peptide, groeihormoon en cortisol.

Houding

Om vergelijkbare resultaten te bekomen bij de patiënt, moet bloed bovendien steeds in dezelfde houding genomen worden (voorkeursohouding: (half) liggend) ; zo is vb. hemoglobine tot 5,7% lager bij liggende patiënten, bij zwangere patiënten kan dit verschil nog hoger zijn.

Fysische inspanning:

Zware fysische inspanningen kunnen sterke verhogingen geven van creatine kinase (CK), lactaatdehydrogenase (LDH) en een lichte verhoging van het aantal witte bloedcellen. Fysische inspanning voor bloedafname dient vermeden te worden.

Lange tijd tussen bloedafname en centrifugatie

Wanneer de tijdsperiode tussen bloedafname en scheiding van serum/plasma en rode bloedcellen te lang is, krijgt men:

Verhoogde waarden voor:

- kalium (K)
- lactaatdehydrogenase (LDH)
- fosfaat (fosfatasen in rode bloedcellen breken organische fosfaatverbindingen af)
- het percentage lymfocyten (doordat segmentkernige neutrofielen sneller stuk gaan)
- mean corpuscular volume (MCV) (op kamertemperatuur zwellen rode bloedcellen)

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 3 van 24

Verlaagde waarden voor:

- bilirubine (buis best bedekken met aluminiumfolie om de afbraak door het licht te beletten)
- bicarbonaat (koolzuur ontsnapt)
- caroteen, vitamine A, D en E (lichtgevoelig)
- percentage segmentkernige neutrofielen (gaan sneller stuk dan de lymfocyten)
- aantal reticulocyten
- aantal bloedplaatjes
- sedimentatie

Niet voorspelbaar :

- stollingstesten (protrombinetijd, ...)

Hyperlipidemie

Bloedafname na een vetrijke maaltijd is steeds af te raden voor (bijna) alle bepalingen. Vanaf L- (lipemische) index van 50 wordt ammoniak gestoord.

Icterie

Sterk icterisch serum: de bepaling van volgende parameters wordt significant gestoord:

Parameter	Indien I (=icterische) index groter dan...
Creatinine	5
Ammoniak	10
Triglyceriden	10
Totaal cholesterol	14
GGT	20
Totaal eiwit	20

Hemolyse

Hemolyse beïnvloedt de bepaling van volgende parameters:

Parameter	Indien H (=hemolytische) index groter dan...
Haptoglobine	10
LDH	15
Bilirubine (direct)	25
AST	40
Ijzerbindingscapaciteit	40
ALT	90
Kalium	90
Troponine T	100

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 4 van 24

Parathyroïd hormoon (PTH)	150
Eiwit elektroforese	






3.2 AFNAMETECHNIEK

Veneus versus arterieel

Tenzij anders vermeld, worden de referentiewaarden opgesteld op veneus bloed.

Benodigheden

- Vacuum bloedtubes (Vacuette®):

Naam	Additief	Voornaamste gebruik	Kleur
Z Serum Clot activator	Natief Stollingsactivator Na centrifugatie: serum	Klinische chemie, serologie, speciale analyses	
K3E K3EDTA	EDTA Stollingsinhibitor door calciumbinding Na centrifugatie: (EDTA-)plasma	Klinische hematologie, immuno hematologie	
9NC Coagulation sodium citrate 3.2%	Citraat Stollingsinhibitor door calciumbinding Na centrifugatie: (citraat-)plasma	Stollingstesten	
LH Lithium Heparine	Lithium heparine Sterke stollingsinhibitor door binding antitrombine Na centrifugatie: (heparine-)plasma	Klinische chemie (wel voorkeur voor serum) (bij patiënten met slechte stolling, kan dit sneller gaan)	
FE Sodium Fluoride/K3EDTA	Fluoride Glycolyse inhibitor K3EDTA stollingsinhibitor Na centri	Glucose	

Pediatrische tubes (MiniCollect):

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie




Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine


Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 5 van 24

Z Serum	Serum	Klinische chemie, serologie, speciale analyses	
K3E K3EDTA	EDTA	Klinische hematologie, immunoematologie	
FX Sod. Fluoride/Pot. Oxalate	Fluoride	Glucose	

Hemocultuurflessen:

BD BACTEC	Aeroob: grijs + blauwe dop Anaeroob: paarse dop Pediatriesch: roze dop	microbiologie	
-----------	--	---------------	---

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

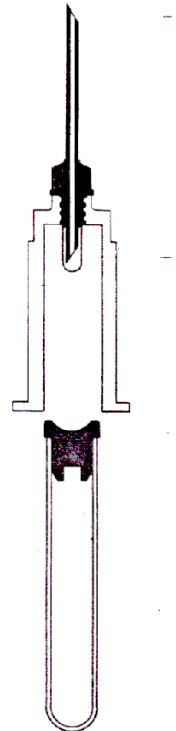
Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 6 van 24

- Afnamesysteem
 - o Punctienaalden (neem altijd reservenaalden mee)
 - o Aanzetstuk
- Garrot
- Deppers
- Hibitane in alcohol
- Nierbekken
- Eventueel bedbeschutting
- Speciale snelverbandje
- Eventueel statief voor bloedtubes
- Eventueel niet-steriele handschoelen
- Naaldcontainer



Afname

Vorbereiding patiënt

- Informeer de patiënt
- Controleer het laboformulier om te zien of alles correct is
- Teken de bloedafnamebuizen (met voornaam, naam, geboortedatum) of gebruik patiëntidentificatie etiketten
- Geef de patiënt een goede houding (liggend of halfzittend) met arm licht geplooid beneden hartniveau

Eigenlijke zorg

- Trek handschoenen aan en breng de bedschutting aan
- Breng de garrot aan en bepaal de punctieplaats:
 - o Minimum 10 cm boven de punctieplaats
 - o Pols moet voelbaar blijven
 - o Afsnoertijd zo kort mogelijk houden (probeer max 1 min)
- Zoek een vene op een comfortabele plaats voor de patiënt
 - o Het is belangrijk dat je de vene **voelt**
 - o Indien je de vene onvoldoende zichtbaar of voelbaar blijft, kan je het volgende doen:
 - Patiënt enkele malen een vuist laten openen en sluiten met de garrot aan.
 - Patiënt in liggende toestand brengen en de arm laten afhangen naast het bed, onder het niveau van het hart.
 - De punctieplaats stevig te bekloppen met wijs- en middelvinger.

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 7 van 24

- Het verwarmen van de arm dmv van een warm vochtige doek of hot pack.
- Te vermijden prikplaatsen:

Nabijheid van katheter	Het mengen van infusievloeistof met bloed maakt de afname waardeloos. Indien afname in de nabijheid van een infuus onvermijdelijk is, dient het infuus minimum 2 minuten gestopt te worden. Vervolgens wordt de stuwband distaal van de katheterinsteekplaats aangelegd. Prik daarna een andere vene aan (logischerwijze distaal van de katheterinsteekplaats).
Hematoom	Hematomen zijn pijnlijk en kunnen een preanalytische bron zijn van foutieve resultaten (hemolyse). Indien onvermijdelijk: prik distaal van een hematoom.
In de buurt van of doorheen een huidaandoening of littekens	Niet-gezonde huid heeft minder recuperatiecapaciteit.
Verlamde of ongevoelige delen	Patiënten kunnen minder pijn voelen en daardoor minder aandacht hebben voor mogelijke complicaties. Soms ook minder perfusie.
Oedemateuze zones	Minder goede perfusie, makkelijker complicaties. Mogelijke preanalytische fouten.
Arm aan de zijde van een borstamputatie (met verwijderen oksellymfenodi).	Eventuele lymfestase kan een preanalytische fout veroorzaken. Bij het verwijderen van oksellymfenodi zou het risico op systemische gevolgen (b.v. sepsis) na een locale prikcomplicatie hoger kunnen zijn.

- Koppel de naald en het aanzetstuk aan elkaar
- Bereid de punctieplaats voor:
 - Breed ontsmetten op radiaal-circulaire wijze



- Vene fixeren en huid aanspannen

ID: PS_Staalafname
 Versie: 4.0
 Opgemaakt: Sylvie
 Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
 Labaere
 Autorisatie: Philippe Declercq

- Aanprikken van de vene:
 - Prik op de plaats van de vene (diep genoeg)
 - Wanneer men denkt dat de naald in de vene zit, schakel de vacuüm bloedtube aan (bloedbuizen in de houder brengen en aandrukken tot de buis geperforeerd is).
 - Wacht tot de bloedstroom stopt (**tubes moeten voldoende gevuld** zijn!). Verwijder de eerste tube en plaats de volgende tube, terwijl de andere hand de naald fixeert. **Respecteer de juiste volgorde** (zie verder).
 - **Meng** de bloedtubes door het staal minstens 5x volledig om te zwenken (niet schudden!). Terwijl de tweede tube vult, kan de eerst afgenomen tube gemengd worden. Mengen is zeer belangrijk om (pre-)analytische fouten te vermijden.
- Maak nu eerst de garrot los
- Laatste bloedbuisje uit de houder verwijderen
- Naald en houder samen verwijderen
- Punctienaald in de naaldcontainer deponeren
- Onmiddellijk afduwen met droog compres en lidmaat in hoogstand brengen, niet plooiën
- Dek de punctieplaats of met een daarvoor bestemd snelverbandje/kleefpleister.

Stuwings dient vermeden te worden. Langdurige stase veroorzaakt hemoconcentratie waardoor hematocriet, celtelling en alle proteïnegebonden stoffen foutief verhoogd zijn. Zo kan hemoconcentratie het totaal calcium in serum met 5% verhogen.

Afnamevolgorde

ID: PS_Staalafname

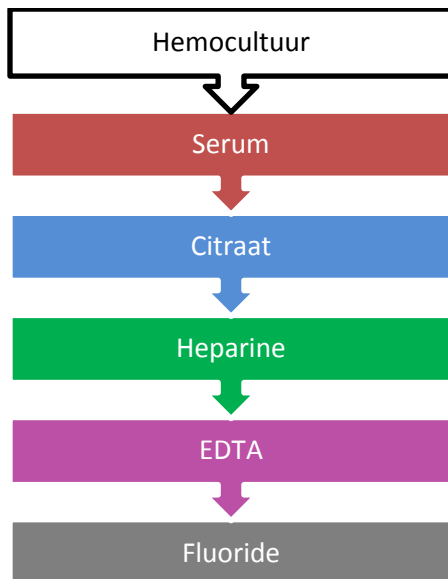
Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 9 van 24



Opmerkingen:

- Hemoculturen steeds als eerste gezien een steriele afname vereist is.
- De volgorde is belangrijk om contaminatie van anticoagulans tussen tubes te vermijden: indien bv. EDTA in een andere tube terecht komt zal dit foutieve resultaten geven.
- Onvoldoende gevulde citraat tubes zijn onbruikbaar voor het labo (dit probleem komt vaak voor bij gebruik van een vlindernaaldje). Neem een extra citraat tube af indien nodig.

3.3 COMPLICATIES TIJDENS DE PROCEDURE

Volgende complicaties kunnen voorkomen bij een veneuze bloedafname:

- Verkeerd prikken
- Perforatie of kapot springen van de vene:
 - o Hierdoor kan een hematoom ontstaan: indien dit gebeurt moet je onmiddellijk de bloedafname stoppen, de garrot lossen en goed blijven nadrukken op de punctieplaats
- Lang nabloeden:
 - o Blijven drukken of drukverband aanleggen tot bloeden stopt

3.4 BEWARING EN STABILITEIT

ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **10** van **24**

Probeer zo snel mogelijk de stalen naar het labo te brengen. Indien niet mogelijk bewaar bloedtubes in afwachting van het transport bij voorkeur bij kamertemperatuur (17°C-25°C), omdat de afwijkingen bij deze temperatuur het geringst zijn. Leg de stalen nooit bij een warmtebron (vb. radiator).

Voor de stabiliteit van individuele testen: zie specifieke testen in [Labogids](#).

4. INSTRUCTIES URINES

4.1 SEDIMENT

- Gelieve aan te duiden welk soort afname het betreft:
Midstream urine, sonde, supra-pubische punctie of urine collector
- Gelieve steeds een goed gevuld urinepotje/buisje mee te geven. (minimum 3ml vereist)
- Het meest geschikte staal is de **ochtendurine**. De urine is dan het meest geconcentreerd en afwijkingen worden sneller opgespoord.
- Meestal is een **midstream** portie vereist. Dit wil zeggen dat noch de eerste noch de laatste portie urine wordt opgevangen. Zo wordt de kans op contaminatie door de handen of de huid die de urethra omgeeft verminderd. Voor SOA-opsporing (zeker C. trachomatis, M. genitalium, U. urealyticum) is het voorkeurstaal **first-void ochtendurine**. In dit geval dient wel de eerste portie urine opgevangen te worden.
- De urine bij kleine kinderen kan worden opgevangen door middel van een **urine-opvangzakje**.
- Voor de afname van urine voor toxicologie sneltest worden geen specifieke afnameprocedures vereist. Het staal wordt na afname zo snel mogelijk naar het labo gestuurd.

4.2 RICHTLIJNEN MIDSTREAM-URINE

- Mannen en vrouwen
 - Was de handen met water en zeep, goed afspoelen en drogen.
 - Onderbroek uittrekken.
 - Open het potje zonder de binnenkant aan te raken.
 - Plassen en in de vrije hand het recipiënt klaarhouden.
 - Laat het eerste deel van de urine in het toilet lopen.
 - Vang het middelste deel van de urinestraal op in het recipiënt zonder de straal te onderbreken. Plas hierin verder tot het recipiënt voor de helft of 2/3 gevuld is.
 - Laat nu ook het laatste deel van de straal in het toilet weglopen.

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 11 van 24

- Tracht de huid niet in contact te laten komen met urine tijdens collectie. Zeker nooit de binnenkant van het recipiënt met de handen aanraken.
- Sluit het potje onmiddellijk goed en geef het af aan de verpleegkundige of arts.
- Bedlegerige persoon
 - Laat de patiënt op de bedpan plassen.
 - Was de handen met water en zeep, goed afspoelen en drogen.
 - Open het potje zonder de binnenkant aan te raken.
 - Laat het eerste deel van de urine in de bedpan lopen.
 - Vang het middelste deel van de urinestraal op in het recipiënt zonder de straal te onderbreken. Laat de patiënt verder plassen tot het recipiënt voor de helft of 2/3 gevuld is.
 - Laat nu ook het laatste deel van de straal in de bedpan weglopen.
 - Tracht de huid niet in contact te laten komen met urine tijdens collectie. Zeker nooit de binnenkant van het recipiënt met de handen aanraken.
 - Sluit het potje onmiddellijk goed.

4.3 RICHTLIJNEN FIRST-VOID URINE

Er wordt op dezelfde wijze gewerkt als voor midstream-urine met dit verschil dat onmiddellijk het eerste deel van de urine in het recipiënt wordt opgevangen. Het middelste en laatste deel van de urine worden in het toilet uitgeplast.

4.4 RICHTLIJNEN KINDEREN: URINE-OPVANGZAKJE

De urine bij kleine kinderen kan worden opgevangen door middel van een urineopvangzakje. Het zakje bij voorkeur aanbrengen na het nemen van een bad (goed reinigen). De kleefrand van het opvangzakje zodanig opplakken dat de urethra in de opening van het zakje uitmondt; bij jongetjes blijft het zakje het beste zitten als ook het scrotum door de opening wordt gebracht (veroorzaak geen druknecrose!). Er moet regelmatig worden gekeken of er al urine in het zakje zit. Het zakje mag niet langer dan 1 uur blijven zitten (anders opnieuw reinigen en een nieuw zakje opplakken). Als er voldoende urine is opgevangen, het zakje verwijderen en urine overbrengen in een urinerecipiënt (vacuette tube).

4.5 VACUETTE URINE SYSTEEM

Het vacuette urine systeem wordt gebruikt voor een routine urine-analyse en een

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **12** van **24**

urinekweek. Er wordt gebruik gemaakt van een vacuette potje en vacuette tube:



- Identificeer de tube en potje met staalvignet dat naam, voornaam en geboortedatum bevat. Het vacuette urine potje wordt gevuld door de patiënt, dit zoals hierboven beschreven
- Meng dit potje zachtjes op
- Verwijder de zegel zodat de naald voor staalafname bereikbaar is. Let op. Geen vingers in de staalafname opening steken
- Neem de tube en druk deze met de dop op de naald van het potje.
- Vul de tube. Let op. De tubes worden nooit opengemaakt dit om contaminatie te vermijden.

4.6 24-UURS URINECOLLECTIE

De meeste chemische ontledingen in urine moeten op een 24 uren collectie worden uitgevoerd, voornamelijk omdat de excretie van de meeste urineconstituenten een dagritme vertoont. Gedurende de urinecollectie wordt de patiënt verzocht minder te drinken en geen alcoholische dranken te gebruiken.

Indien de patiënt per ongeluk urine verliest of niet in de fles brengt, moet hij de volgende dag opnieuw beginnen

Indien een clearance wordt aangevraagd, neemt u het bloedstaal tijdens de collectieperiode (liefst middenin). Kortere collecties kunnen soms nuttig zijn (vb. catecholaminen, kreatinineclearance, amylaseclearance). Vermeld dan de collectieduur!

De bepaling van de hoeveelheid creatinine uitgescheiden per 24 uur kan nuttig zijn als controle op de volledigheid van de urinecollectie.

Afname

- Laat de patiënt de blaas volledig ledigen in het toilet vb. urinelozing om 8u00 (de eerste urinelozing wordt dus niet gebruikt!).

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 13 van 24

- Noteer dit tijdstip.
- Alle urine gedurende de volgende 24 uur verzamelen (ook tijdens de nacht)
- De laatste portie urine wordt de volgende dag verzameld op hetzelfde tijdstip waarop de collectie begon: in het voorbeeld de laatste urine stipt om 8 uur de volgende morgen, 24 uur na het begin.

Bewaring

Tenzij anders aangegeven de urine bewaren bij 4°C, ook tijdens de collectie.

4.7 24-UURS URINECOLLECTIE AANGEZUURD

Voor de bepaling van catecholaminen en derivaten (metanefrinen, normetanefrinen, VMA, 5-HIAA) is het aanzuren van de urine noodzakelijk. Gelieve hiervoor de urine op te vangen in een niet doorschijnende fles, die 10ml zoutzuur en 10ml water bevat. Bewaar bij 4°C.

Bidons met zuur voor aangezuurde urine kunnen in het laboratorium afgehaald worden.

5. INSTRUCTIES AFNAME EN BEWAREN CULTUREN MICROBIOLOGIE

Algemene opmerking:

Doe de afname steeds voor een antimicrobiële behandeling te starten. Indien er reeds behandeling is, steeds antibioticum en startdatum (eventueel stopdatum) vermelden op aanvraagformulier.

De afgenomen materialen worden bewaard bij 4°C voor ze naar het laboratorium gebracht worden. Alle stalen moeten steeds tijdig gebracht worden.

Uitzondering zijn hemoculturen en lumbaal vocht. Deze dienen bewaard te worden bij kamertemperatuur en onmiddellijk naar het labo gebracht te worden.

5.1 FAECES

Verse faeces wordt getransporteerd (mag niet via de buizenpost) in een zuiver goed sluitend recipiënt.

De hoeveelheid van het monster moet minstens een tiental gram bedragen, vooral als ook een parasitologisch onderzoek gevraagd wordt.

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 14 van 24

5.2 URINE

Een bacteriologisch urineonderzoek dient te gebeuren op verse urine.

Bij het opvangen van de urine moet men bijbesmetting tot het minimum beperken. Zie afname midstream urine.

Voor bacteriologisch onderzoek minimum 1ml.

Wanneer het staal bij 4°C wordt bewaard, mag het tijdsinterval tot 12 uur bedragen voor aankomst in labo

Het is belangrijk de staalname uit te voeren voor de start van een antibiotica therapie. Tijdens de therapie bekomt men immers een sediment met een beeld van pyurie samen met een negatieve cultuur ('steriele pyurie'). Vermeld derhalve steeds bij de klinische gegevens indien er reeds een therapie werd gestart.

5.3 ETTER EN PUNCTIEVLOEISTOFFEN

Vermeld steeds de herkomst van het materiaal (oor, wondvocht, pleuravocht, gewrichtsvocht,..). De vermelding 'etter' is onvoldoende voor de oriëntatie en de interpretatie van het onderzoek.

Voor microscopisch en/of chemisch onderzoek zijn speciale afnamen nodig: zie labogids

Bij het afnemen van de etter moet men bijbesmetting door kiemen van de huid, slijmvliezen of omgeving tot een minimum herleiden. Voor gesloten abscessen, die met naald en spuit kunnen geaspireerd worden, moet de huid eerst worden ontsmet. Bij open abscessen kan men de etter aan de fistelopening opvangen. Een lichte bijbesmetting met huidkiemen zal het onderzoek naar de pathogene kiemen niet hinderen.

Indien mogelijk brengt men een voldoende hoeveelheid etter in een steriele buis of een steriel plastic potje. Enkel indien er te weinig etter is (vb. bij wondetter) mag deze afgenomen worden op een steriele wisser voorzien van een transportmedium (eSwab). **Opm: Bij afname van een wondkweek/wondetter, wordt de wonde eerst gereinigd voordat een wisser wordt afgenomen.**

5.4 MRSA SCREENING

Neem een wisser die bij de buis met roze stop zit (Copanb 490CE.A):

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 15 van 24



Neem het staal door met de wisser te wrijven op de onderstaande screeningplaatsen:

- Neus: In het anterieur nokje (puntje van de neus) van beide neusgaten (neus niet eerst snuiten), goed wrijven, draaiende beweging van 360° maken
- Keel: achteraan de keelholte, ter hoogte van de tonsillen. Contaminatie door tong- en wangslimvlies vermijden.
- Lies: licht draaiend beide liesplooien
- Andere: specificeer de afnameplaats

In ons ziekenhuis wordt bij alle indicaties van screening altijd een neus- en een keelwisser genomen. Bij “liggende” patiënten wordt dit nog aangevuld met een liesscreening.

Zie ook procedure voor indicaties en bijkomende informatie: [MRSA beleid versie 2016](#)

5.5 CPE SCREENING

Neem een wisser (roze eSwab) rectaal af: breng de wisser via de anus doorheen de anale sfincter (1 à 2 cm diep) en bestrijk de wanden van dhet rectaal kanaal. Wissers van de lies of het perineum of urine komen niet in aanmerking voor screening.

Indicaties voor afname zie procedure: [CPE flowchart procedure](#)

5.6 WISSER GRIEP (INFLUENZA) EN RSV

Wisser met fijne tip di bij de buis met rode stop zit (Copan 350 C). Deze wissers worden besteld en verdeeld via het labo (voorraad ook op spoed). Wissers zijn veel fijner (fijne top) dan de klassieke roze eSwab wissers.

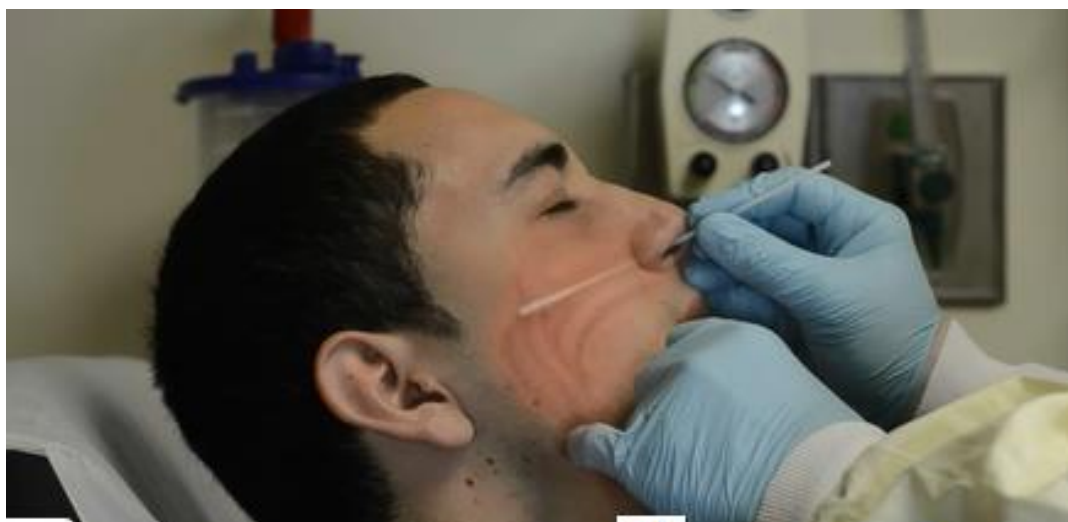
ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 16 van 24



Staalname dient te gebeuren in de nasopharynx (zie foto voor diepte staalname bij volwassen patiënt).



Zie filmpje hoe staalname te nemen

<http://www.copanusa.com/education/videos/flocked-swab-sample-collection/sample-collection-nasopharyngeal-swab-procedure/>

Bij kinderen, parallel aan procedure voor afname RSV wissel [Procedure staalafname op Pediatrie](#)

ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 17 van 24

5.7 WISSER OOR

Neem voor oorwissers de wissers die bij de buis met blauwe stop zitten (Copan). Deze hebben een fijne tip die ook minder lang is dan de klassieke wissers.



5.8 HEMOCULTUUR

Voor iedere hemocultuurafname dient men 2 flessen te enten (een aërobe en een anaërobe fles), bij jonge kinderen wordt enkel de aërobe fles geënt.

De haemoculturen worden het best afgenomen tijdens de stijgende fase van de koortperiode of bij rillingen. 20 à 30 min. na de eerste bloedname, wordt een tweede koppel haemoculturen afgenomen. Eventueel kan er op 2 verschillende plaatsten tegelijkertijd een cultuur genomen worden. Bvb Re-arm bloedafname en li- arm bloedafname (! contaminatie)

Het afnemen van bloed voor hemocultuur gebeurt in achtname van volgende punten:

- Tijdstip: steeds **voor het toedienen van antibiotica**. Het beste ogenblik is in het begin van de koortstoot (rillingen, het oplopen van de temperatuur). Indien toch culturen tijdens een antibioticatherapie worden afgenomen, moet duidelijk worden vermeld op de sticker wat en sinds wanneer de patiënt al antibiotica behandeling krijgt.
- Hoeveelheid: de ideale hoeveelheid is 8-10 mL bloed per hemocultuur fles (voor pediatrie flessen 1-3 mL). De flessen ook niet overvullen (kan vals positieve resultaten geven). Bij gebruik van het vacuüm afnamesysteem worden de flessen automatisch met de correcte hoeveelheid bloed gevuld.
- Staalname dient **aseptisch** te gebeuren, ontsmet de elleboogplooi. De stop van de hemoculturfles dient ook ontsmet te worden Hemoculturen worden na afname onmiddellijk naar het labo verstuurd.

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **18** van **24**

- Volgorde staalafname: bij gebruik van een vleugelnaald moet eerst de aerobe fles gevuld te worden (owv lucht die in de leiding van de vleugelnaald aanwezig is en in de fles zal komen) en vervolgens de anaerobe fles. Bij gebruik van een rechte naald is de afname volgorde van de flessen niet belangrijk.

5.9 LUMBAAL VOCHT

Het lumbaalvocht (cerebrospinaalvocht) wordt afgenomen door lumbaalpunctie of ventrikelpunctie. Strikte asepsis is noodzakelijk om het risico van bijbesmetting van het staal met huidbacteriën te vermijden. De afname gebeurt in steriele buisjes. Indien zowel microbiologisch onderzoek als biochemie/hematologisch onderzoek nodig is neem minimum 2 steriele buisjes van elk minimum 1 mL.

Het monster dient onmiddellijk naar het labo te worden gebracht.

5.10 SPUTUM

Het spontaan opgehoest sputum wordt rechtstreeks opgevangen in een steriel plastic recipiënt met wijde opening. Men moet de patiënt duidelijk instrueren dat er geen speeksel gevraagd wordt, maar fluïmen die uit de diepte worden opgehoest. Best is ochtendsputum na mondspoeling met koud water.

Spontaan opgehoest sputum is steeds vermengd met keelslijm of speeksel en dus bijbesmet met normale flora. Het afzonderen uit sputum van bacteriën die kunnen behoren tot de normale keelflora moet dus zeer behoedzaam geïnterpreteerd worden.

5.11 BAL VOCHTEN

Een broncho-alveolair lavagevocht of BAL-vocht wordt via een bronchoscoop op steriele wijze geïncubeerd. Het vocht wordt opgevangen in 5 verschillende genummerde steriele tubes met schroefdop. Fractie 1, 2, 3 en 5 is voor het klinisch laboratorium (fractie 1 wordt niet gebruikt, fractie 2 en 3 worden gebruikt voor de telling van de WBC en RBC, fractie 5 wordt gebruikt voor kweken of PCR van micro-organismen) en fractie 4 is bestemd voor het labo pathologie.

5.12 WISSERCULTUREN

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 19 van 24

Duid steeds de oorsprong van de cultuur en eventueel extra informatie aan op het aanvraagformulier.

Type wisser

Het laboratorium maakt gebruik van de roze eSwab (wisser in medium) en de blauwe eSwab = pediatrie eSwab (kleinere wisser in medium) en ~~UTM-wisser (zie afbeeldingen hieronder).~~

Roze eSwab wisser:

- Wordt besteld via het magazijn van het ziekenhuis
- Wordt gebruikt voor gramkleuring en kweek van bacteriën, gisten en schimmels
- Wordt gebruikt voor screening van MRSA
- Wordt gebruikt voor screening van CPE



Blauwe eSwab:

- Wordt besteld en verdeeld via het laboratorium
- Wordt gebruikt in de pediatrie voor dezelfde toepassingen als de roze eSwab wisser (bv als oorwisser)



~~UTM-wisser:~~

- ~~- Wordt besteld en verdeeld via het laboratorium~~
- ~~- Wordt gebruikt voor opsporen van griep/influenza en RSV (indien nasafarygeaal aspiraats niet mogelijk is)~~
- ~~- Wordt gebruikt voor kweek van virussen (bv herpes simplex virus 1/2)~~



Afname

ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 20 van 24

- Open de verpakking en haal de swab en de collectietube uit de verpakking.
- Open de tube op een aseptische wijze.
- Plaats de swab onmiddellijk in de collectietube en breek de swab af ter hoogte van het breekpunt. Dit breekpunt staat aangegeven met een gekleurde lijn op de schacht van de swab. Verwijder het afgebroken deel van de schacht. De zone onder het breekpunt mag tijdens de staalname en het afbreken van de schacht niet worden aangeraakt, aangezien dit leidt tot contaminatie van de swab en de cultuur, waardoor onbetrouwbare resultaten worden bekomen.
- Plaats het dopje terug op de tube en draai het goed dicht.
- Schrijf de patiëntgegevens op de collectietube of breng een identificatiesticker aan.

Wissers dienen zo snel mogelijk naar het labo gebracht te worden. Indien langere bewaring nodig is, wordt de wisser bewaard bij 4°C.

Opm: Bij afname van een wondkweek/wondetter, wordt de wonde eerst gereinigd voordat een wisser wordt afgenomen.

Voor specifieke afname van wissers wordt er verwezen naar de [Labogids](#).

5.13 WANGBRUSHES

Wangbrushes worden afgenomen oa voor genetisch onderzoek van mucoviscidose (CFTR mutatie).

Voorzorgsmaatregelen voor afname:

Het is belangrijk dat geen voedselresten in de mond aanwezig zijn.

Drink geen melk en gebruik geen kauwgom in het uur voorafgaand aan de staalafname.

Afname:

Spoel voorzichtig de mond met wat water, gedurende enkele seconden.

Wrijf het borsteltje gedurende 15 tot 20 seconden krachtig tegen de binnenkant van één wang (controleer eventueel de tijd).

Wrijf hetzelfde borsteltje 15 tot 20 seconden tegen de binnenkant van de andere wang.

Door deze handeling worden wangcellen (buccale cellen) losgemaakt en blijven deze cellen aan het borsteltje kleven.

Stop het borsteltje in de correcte beschermhuls – zonder het ergens anders mee in contact te brengen - en bewaar op kamertemperatuur.

Het is aanbevolen om steeds 2 wangbrushes af te nemen per onderzoek.

Cfr Procedure UZ Gent: <https://www.cmgg.be/assets/bestanden/nl/H9.1-OP1-v5-Instructies-wangcellen-voor-website.pdf>

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **21** van **24**

6. SPERMA-ONDERZOEK

Onderzoek van sperma is enkel mogelijk wanneer het staal volgens welbepaalde voorschriften is bekomen en vervoerd. De duur van de seksuele onthouding moet 3 tot 5 dagen bedragen. Het zaadstaal dient als volgt te worden bekomen:

- Eerst urine lozen
- Handen en genitale streek goed wassen met water en zeep, afspoelen en drogen met een propere handdoek
- Zaadstaal opwekken door masturbatie en rechtstreeks lozen in een steriele container. Gebruik geen condoom omdat dit zaaddodende middelen bevat.
- Onmiddellijk na de ejaculatie het staal naar het labo brengen. Tijdens het transport wordt het zaadstaal in contact gehouden met de lichaamswarmte (onder trui of vest houden)
- Het staal dient binnen één uur na de lozing te worden onderzocht.
- Bij afgifte van het staal dient nauwkeurig het ogenblik van de zaadlozing en het aantal dagen onthouding te worden vermeld.

Een speciaal instructieformulier voor de patiënt is verkrijgbaar op het labo, secretariaat gynaecologie en urologie.

Sperma-onderzoek kan enkel op afspraak met het secretariaat.

7. POCT (POINT-OF-CARE TESTEN)

7.1 BLOEDGAS

Bloedgasbepaling wordt doorgaans bepaald op arterieel bloed. Indien veneuse afname moet dit duidelijk vermeld worden.

Afnamemateriaal: gehepariniseerde bloedgaspuit of capillair

Afname gebeurt meestal via de arteriële lijn, indien arterieprik nodig is: zie procedure op iDoc: [zorg Arterieprik](#)

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **22** van **24**

Direct na afname moeten eventuele luchtballen uit de spuit gedruwd worden. De spuit voorzichtig mengen door zachtjes heen en weer te bewegen of tussen de handpalmen te rollen. Het monster zo snel mogelijk naar het labo brengen om onmiddellijk te kunnen analyseren. Geen buizenpost gebruiken! **Uitzondering: buizengasspuiten van neonaten mogen in een plastic koker (zie foto hieronder) verstuurd worden met de buizenpost, zonder naald en na afsluiten van de spuit met een dopje (de pH kan betrouwbaar gemeten worden na transport via buizenpost in de koker). pO₂ resultaten zijn na dergelijk transport onbetrouwbaar.**



7.2 BLOEDGLUCOSEMETING MET GLUCOSEMETER

Hiervoor is een capillaire prik nodig:

- Bij oudere kinderen en volwassenen wordt op de palmaire zijde van het distale vingerkootje gepuncteerd.
- Bij kinderen jonger dan 1 jaar wordt op de plantaire zijde van de hiel gepuncteerd, meer bepaald op twee gebieden waaronder zich niet direct bot bevindt. Het eerste gebied bevindt zich mediaal van de lijn die loopt van het midden van de grote teen naar de hiel. Het tweede gebied loopt lateraal van de lijn die loopt van tussen de vierde en vijfde teen tot de hiel.

Prik de patiënt (capillair bloed), veeg de 1e bloeddruppel af en gebruik de 2e bloeddruppel, indien propere en droge handen: mag de 1e bloeddruppel gebruikt worden.

Zie iDoc [procedure gebruik Bloedglucosemeter](#)

7.3 ALCOHOLADEMTEST

Dit wordt uitgevoerd op de Spoed en A2: zie iDoc [Procedure Drager alcotest 6862 \(alcohol ademtest\)](#)

ID: PS_Staalafname

Versie: 4.0

Opgemaakt: Sylvie

Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine

Labaere

Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina 23 van 24

7.4 ZWEETTEST

Dit wordt enkel uitgevoerd op Pediatrie: zie iDoc [Procedure zweetest](#)

ID: PS_Staalafname
Versie: 4.0
Opgemaakt: Sylvie
Mulliez

Verificatie: Annemie Catteeuw en Delphine
Labaere
Autorisatie: Philippe Declercq

Pagina **24** van **24**