

# Monsterafname (algemeen) bloed en urine

---

## Inhoud

1. Onderwerp .....	2
2. Toepassingsgebied .....	2
3. Definities en termen.....	2
4. Principe.....	2
5. Werkwijze.....	2
5.1 Algemene werkwijze .....	2
5.2 Afname op dienst .....	3
5.3 Veneuze bloedafname.....	3
5.3.1 Algemeen overzicht.....	3
5.3.2 Volgorde van de buisjes bij bloedafname.....	3
5.3.3 Voorbereiding punctiemateriaal .....	3
5.3.4 Keuze van de punctieplaats.....	4
5.3.5 Gebruik van de stuwband.....	5
5.3.6 De venapunctie.....	5
5.3.7 Specifieke situaties .....	5
5.4 Arteriële bloedafname .....	7
5.5 Capillaire bloedafname voor bloedgasanalyse.....	7
5.5.1 Doel .....	7
5.5.2 Aandachtspunten .....	7
5.5.3 Benodigheden .....	7
5.5.4 Plaats van afname .....	7
5.5.5 Voorbereiding punctieplaat.....	7
5.5.6 De capillaire afname .....	8
5.6 Capillair bloedafname voor lactaatbepaling (labo en sportgeneeskunde).....	8
5.7 Urinecollectie .....	8
5.7.1 Urine portie .....	9
5.7.2 24u collectie .....	9
6. Opmerkingen.....	9
7. Bijlagen.....	10

# 1. Onderwerp

Deze procedure beschrijft de richtlijnen voor de afname van bloed en urine.

# 2. Toepassingsgebied

Monsterafname op de diensten en het labo

# 3. Definities en termen

NVT

# 4. Principe

NVT

# 5. Werkwijze

## 5.1 Algemene werkwijze

- Bij afname van een bloed-of urinestaal wordt steeds patiënt na patiënt afgewerkt. Zo vermijdt men staalverwisselingen.
- Tracht de patiënt zoveel mogelijk op zijn (haar) gemak te stellen en neem een zelfzekere en kordate houding aan.
- Begroet de patiënt en zeg hem (haar) wie je bent, en wat jouw taak is.
- Vergewis je van de juiste identiteit van de patiënt: vraag expliciet de naam en geboortedatum van de patiënt, vraag de persoonlijke administratieve zelfklever die de patiënten krijgen bij de inschrijving.
- Controleer het aanvraagformulier: naam en geboortedatum; de naam en identificatie van de aanvragende arts en/of afdeling; de datum van bloedafname ev. tijdstip en kamernummer. Vul, indien nodig, ontbrekende gegevens aan, ook naam van de persoon die de afname uitvoert. Zijn er bepaalde gegevens die ontbreken dan wordt er bij ingeven van de aanvraag (in het labo) RIZIV bij ingegeven.
- Controleer welke afnames moeten gebeuren, welke afnamebuizen nodig zijn (op het aanvraagformulier kan je voor elke analyse nakijken welke buis je dient af te nemen). Leg het benodigde materiaal vooraf klaar.
- Monsterhoeveelheid: wordt tot een minimum herleid en afhankelijk van de aard en het aantal aangevraagde testen. In de regel is 1 buis van 10ml gestold bloed voldoende voor alle scheikundige testen. Voor een citraat-, fluoride-, EDTA- afname is het vacuümvolume of de grootte van de tube afgestemd op de courante hoeveelheden die nodig zijn.
- Bij dagcurves, hyperglycemiecurves of andere dynamische curven wordt 1 staaltje per tijdsafname geprikt. De tijdsaanduidingen worden op 1 aanvraagformulier aangeduid en duidelijk vermeld op het etiket per staalname.
- Het mengen van de citraat-, fluoride-, EDTA- en heparinemonsters gebeurt onmiddellijk na afname om stolling te voorkomen.

## 5.2 Afname op dienst

- Controleer welke afnamen moeten gebeuren; welke afnamebuisen je nodig hebt (op het aanvraagformulier kan je voor elke analyse nakijken welke buis je dient af te nemen). Leg het benodigde materiaal vooraf klaar.
- Vergewis je van de juiste identiteit van de patiënt: vraag expliciet de naam, voornaam & geboortedatum van de patiënt of controleer zijn identificatie-armband.
- Controleer het aanvraagformulier: stemt de identificatieklever overeen met de antwoorden van de patiënt of met de gegevens op de identificatie-armband?
- Voorzie voor iedere afnamebuis een identificatieklever: controleer of de naam, voornaam en geboortedatum op de klever overeenstemt met de naam, voornaam en geboortedatum op de aanvraag.
- Voorzie de stalen van een identificatieklever METEEN na de afname, nog voor je de kamer verlaat.

## 5.3 Veneuze bloedafname

De veneuze bloedafname mag gebeuren door een arts, bioloog, een verpleegkundige of een medisch laboratoriumtechnoloog.

### 5.3.1 Algemeen overzicht

Verschillende stappen bij bloedafname:

- De patiënt voor de afname roepen en/of deze installeren.
- De naam en geboortedatum van de patiënt verifiëren + de ziekenhuisvignetten die de patiënt krijgt bij de inschrijving
- Het materiaal klaar nemen, punctiemateriaal, buisjes.
- Het punctiemateriaal voorbereiden
- De punctieplaats kiezen
- De stuwband aanbrengen
- De punctieplaats ontsmetten (met desinfectans oplossing)
- De venapunctie uitvoeren
- De afname verrichten, alvorens de laatste tube te verwijderen, de stuwband lossen
- Het punctiemateriaal verwijderen
- De afnamebuisjes identificeren
- Het verband aanbrengen
- Initialen en uur van afname op de aanvraag schrijven
- De buisjes en de aanvraag bij de MLT op werkpost 1 brengen of bij afname op dienst de aanvraag met stalen naar het labo brengen.

### 5.3.2 Volgorde van de buisjes bij bloedafname

1. Flesjes voor hemokulturen (eerst aëroob dan anaëroob)
2. Buisje(s) zonder additief
3. Buisje(s) voor stollingsonderzoek (citraat)
4. Andere buisjes die additieven bevatten (heparine, EDTA, fluoride)

**OPGELET:** Indien enkel een stolling moet worden geprikt, eerst serumtube afprikken.

### 5.3.3 Voorbereiding punctiemateriaal

- Controleer de etiket integriteit van de naald
- Draai in wijzerzin de naald op de naaldhouder. De beschermhuls van de naald nog niet verwijderen. Deze pas op het laatste ogenblik, juist voordat de punctie verricht wordt, verwijderen.

Opmerking: Er bestaan beschermhulzen in 4 kleuren naargelang de diameter van de naald:

- Geel: 20 G (9/10mm)
- Groen 21G (8/10 mm) precisionglide multiple sample needle
- Groen 21G (8/10mm) flashback bloodcollectionneedle
- Zwart 22G (7/10mm)
- Groene vleugelnaald 21G (0.8/19mm) Safety lok™
- Blauwe vleugelnaald 23G (0.6/19mm) Safety lok™

- Respecteer de volgorde van de buisjes bij de afname
- Breng het eerste buisje in de vacutainer-naaldhouder tot de merkstreep zonder de dop te perforeren.
- Het systeem is nu klaar voor de bloedafname.

### 5.3.4 Keuze van de punctieplaats

De punctieplaats moet steeds zorgvuldig gezocht worden en wel in deze volgorde:

1. Elleboog:
  - vena mediana
  - vena basilica
  - vena cephalica
2. Onderarm: vena cephalica
3. Handrug: handrugvenen (vermijd deze punctieplaats, pijnlijk)

Om het zoeken naar venen te vergemakkelijken, dient men:

- De stuwband aan te brengen
- De arm gestrekt naar beneden te houden
- De patiënt een vuist laten maken

Door inspectie en aftasten van de venen kan men zich een oordeel vormen over de individuele eigenschappen van de venen:

- Ligging van de vene
- Verloop van de vene
- Aard van de vene

#### Nuttige tips:

Een normale vene is makkelijk voelbaar. Hij is compact, soepel en elastisch, waardoor hij verschilt van spieren en pezen.

Opgelet: slagaders zijn voelbare maar stuwende vaten (polsslag)

Indien de venen niet zichtbaar en/of voelbaar zijn, worden de volgende handelingen aanbevolen:

- De arm goed naar beneden laten hangen,
- De patiënt verschillende keren na elkaar een vuist laten maken
- De arm goed masseren van de pols tot de elleboog,
- De verschillende punctieplaatsen met wijs- en middelvinger bekloppen,
- De arm goed verwarmen in een warm bad, met een vochtige doek of een kruik.

NOTA: Door het aftasten van de venen kan men dieper liggende, maar toch goed te punteren venen beter lokaliseren, die een alternatief kunnen bieden. Het risico een arterie te perforeren is hierdoor tot een minimum herleid.

Indien een vene niet soepel en/of elastisch en/of een abnormaal uitzicht heeft, wordt aanbevolen naar een andere punctieplaats te zoeken.

### 5.3.5 Gebruik van de stuwband

De stuwband dient om de vene bij een punctie zichtbaar te maken. Het is aanbevolen om de stuwband los te maken tijdens de bloedafname. Hierbij dienen volgende regels nageleefd te worden:

- Breng de stuwband ongeveer 10cm boven de punctieplaats aan.
- De arteriële bloedstroom in de arm mag door de stuwband niet onderbroken worden. De veneuze afvloeit moet onderbroken worden maar de pols moet voelbaar blijven (bij een normale stuwing bereikt de druk ongeveer 80 tot 100 mm Hg).

#### Nuttige tips

- *Indien de patiënt klaagt over kou of tintelingen, dient u de stuwband lossere te maken omdat deze te strak of al te lang aangebracht is.*
- *Indien tussen het uiteinde van de arm en de stuwband cyanose optreedt, de stuwband onmiddellijk losmaken.*
- *Bij oudere patiënten met een perkamenten huid (cortisonenhuid) eventueel de huid beschermen onder de knelband;*

Te lange stuwing (>3min) leidt tot een wijziging van de biologische parameters. Voordat je de bloedafname voortzet, is het dus aanbevolen om:

- De punctieplaats te identificeren;
- De stuwband gedurende 2-3 min los te maken
- Deze opnieuw aan te brengen.

### 5.3.6 De venapunctie

#### Algemene regels

- Wanneer de punctieplaats is gekozen, goed ontsmetten;
- De plaats na ontsmetting niet meer aanraken.
- De arm van de patiënt nu gestrekt en naar beneden gericht houden, terwijl de patiënt een vuist maakt.
- De huid gespannen houden om de penetratie van de naald te vergemakkelijken en de vene te immobiliseren.
- De naaldhouder moet met de arm van de patiënt een hoek van 15° vormen op het ogenblik van de afname, waarbij het buisje zich altijd onder de punctieplaats moet bevinden.
- De naald ongeveer 1cm in de arm brengen naar gelang de ligging en de diepte van de vene.

#### Nuttige tips

- *Een aangepaste steun onder de elleboog van de patiënt vergemakkelijkt het immobiliseren van de onderarm.*
- *Het buigen van de elleboog leidt tot het verdwijnen van de venen, waardoor het prikken moeilijk of zelfs onmogelijk wordt.*
- *Een meer dan 1cm diepe penetratie van de naald onder de huid, verhoogt het risico dat de vene dwars door geperforeerd wordt en bijgevolg het risico op hematoom.*
- *Om een rollende vene te fixeren, de huid aanspannen aan weerszijden van de vene, hetzij door met duim en wijsvinger een ring vormen rond de arm, hetzij door de huid in de richting van de hand strak te houden. Indien je te maken hebt met een dunne, fragiele of rollende vene, aarzel niet om van naalddiameter te veranderen of een safety-lok™ bloedafnameset te gebruiken.*

### 5.3.7 Specifieke situaties

#### Speciale kenmerken van een afname op de handrug:

- Gebruik bij voorkeur een safety-lok™ vleugelnaald, blauw of groen naargelang de vene
- Immobiliseer de vene door de huid onder de punctieplaats strak te houden.
- Kies een punctieplaats waar een handrugvene zich vertakt.

#### Specifieke kenmerken bij gebruik van een Safety-lok™ bloedafname:

- Haal de bloedafnameset uit de verpakking
- Bevestig de bloedafnameset op de vacutainer naaldhouder. Het latex ventiel niet verwijderen,
- Na voorbereiding van de punctieplaats, de doorzichtige beschermhuls van de naald verwijderen
- Voer de punctie uit door gebruik te maken van de zijvleugeltjes. Eens men bloed aan de basis van het slangetje ziet, doorpikt met de vacutainer buizen.
- Vervolgens te werk gaan zoals bij elke andere bloedafname.

#### Afname met naald:

- Haal de naald uit de verpakking.
- Bevestig de door u gekozen naald op de naaldhouder.
- Na voorbereiding van de punctieplaats, de punctie uitvoeren.
- Houd het geheel VACUTAINER naaldhouder en buisje tussen duim en wijsvinger.
- Plaats wijsvinger en middelvinger achter de vleugels van de naaldhouder.
- Met de duim drukt u het buisje in de naaldhouder .
- Wanneer het buisje vol is , de druk van de duim verminderen.
- Nu de VACUTAINER naaldhouder fixeren.
- De andere hand gebruiken om het volle buisje te verwijderen, zonodig een nieuw buisje aanbrengen.
- Indien de buisjes voldoende gevuld zijn, de stuwband lossen en de naald uit de punctieplaats verwijderen.
- De afgenomen buisjes zorgvuldig een aantal keren zwenken.

Na het verwijderen van het laatste buisje, de naald NOOIT opnieuw in zijn beschermhuis brengen. Werp deze in de daarvoor voorzien naaldcontainers.

#### Nuttige tips:

*Indien het bloed niet in de buis stroomt, dient men als volgt en in deze volgorde te werk te gaan:*

- 1. Zich er van verzekeren dat het buisje correct in de vacutainer naaldhouder gedrukt is,  
Het bloed stroomt: de dop was niet volledig doorpikt. De afname verderzetten  
Het bloed stroomt niet: overgaan naar de volgende stap*
- 2. De naald 180° draaien  
Het bloed stroomt: de punt van de naald kleefde aan de binnenwand van de vene. De afname voortzetten  
Het bloed stroomt niet: overgaan naar de volgende stap.*
- 3. De naald lichtjes terugtrekken  
Het bloed stroomt: de punt was door de vene gegaan. De afname voortzetten  
Het bloed stroomt niet: overgaan naar de volgende stap;*
- 4. Het buisje verwijderen om de vene opnieuw zijn vorm te laten krijgen, daarna het buisje opnieuw inschuiven  
Het bloed stroomt: de vene was gecollabeerd. De afname voortzetten  
Het bloed stroomt niet: overgaan naar de volgende stap.*
- 5. Het buisje verwijderen, de naald verwijderen en een andere punctieplaats zoeken. De vene is volledig gecollabeerd of de naald zit naast de vene.*

#### Nuttige tips

- *Het aanduwen van de punctieplaats moet verlengd worden bij patiënten met anticoagulantia of aggregatieremmers*
- *Bepaalde aseptische vloeistoffen kunnen voor de patiënt een onaangenaam branderig gevoel op de punctieplaats veroorzaken.*

#### Pro memorie

Toezien op een goede vulling van de buisjes

\*

De volgorde van de buisjes bij de afname respecteren

\*

Alle buisjes homogeniseren door ze enkele malen te zwenken

## 5.4 Arteriële bloedafname

Voor een arteriële bloedafname is enkel een arts bevoegd of een verpleegkundige onder toezicht van een arts.

## 5.5 Capillaire bloedafname voor bloedgasanalyse

### 5.5.1 Doel

Capillair bloed kan gebruikt worden om bloedgassen te bepalen vooral bij diegene waar arteriële afname moeilijk is zoals bij pasgeborene, nefrologische of geriatrische patiënten.

Contra-indicaties voor capillaire bloedgasanalyse:

- Slechte perifere perfusie,
- Perifere vasoconstrictie,
- Shock,
- O<sub>2</sub> toediening

### 5.5.2 Aandachtspunten

Vermijd hyperventilatie bij de patiënten en voer de afname op een rustige en efficiënte wijze uit.

### 5.5.3 Benodigheden

- Glazen buisje voor capillaire bloedgas
- Metalen staafje
- 2 stopjes om glazen buisje af te sluiten
- Ontsmettingsalcohol
- Compresje
- Prikker
- Magneet
- Onsteriele handschoenen

### 5.5.4 Plaats van afname

Jonger dan drie maand: preferentieel de mediale of laterale plantaire zijde van de hiel -eventueel palmaire zijde distale phalanx van ring- of middelvinger.

Ouder dan drie maand: preferentieel de oorlel, eventueel palmaire zijde phalanx van ring- of middelvinger.

### 5.5.5 Voorbereiding punctieplaat

Voor een correcte analyse is het aangewezen de arteriële flow in het capillair bed te laten toenemen door bijvoorbeeld massage, warme compressen t.h.v. punctieplaats of onderdompelen punctieplaats in warm water.

De punctieplaats goed ontsmetten met celstofdepper bevochtigd met ontsmettingsalcohol.

Steeds de alcohol goed laten opdrogen alvorens aan te prikken (eventueel afdrogen met compres!

### 5.5.6 De capillaire afname

- Door arts getekende en volledig ingevulde aanvraagformulier voorzien van patiëntenvignet klaarleggen.
- Patiënt informeren.
- Handhygiëne.
- Plaats het metalen staafje in het glazen buisje.
- Duw op het onderste uiteinde van het buisje een dopje, op het bovenste uiteinde mag het dopje nog loszitten (dit "losse dopje" blijft zitten tijdens de afname).
- Handschoenen aandoen.
- Vinger van de patiënt masseren (niet te hard duwen).
- Vinger van de patiënt ontsmetten en afdrogen met compres.
- In vinger prikken (zij/bovenkant van de vinger).
- 1° druppel wegdoen op droog compres.
- Bloeddruppels opvangen in glazen buisje. Dit gaat vlot als je de opening van het capillair onder en in het centrum van de bloeddruppel houdt. Let op dat er geen lucht in buisje komt. Zo nodig met compres wat bloed en lucht verwijderen. Men mag ondertussen op de vinger wat duwen, maar niet te hard (anders komt er wondvocht mee i.p.v. bloed).
- Buisje moet volledig vol zijn.
- Buisje terug afklemmen met dopje.
- Bloed in buisje mengen door met magneet over buisje te wrijven. Het metalen staafje in het buisje zorgt er voor dat bloed gemengd wordt
- Verwijder het prikpenntje in de naaldcontainer.
- Bloed samen met aanvraag voorzien van een patiëntenvignet ONMIDDELIJK naar labo brengen.

## 5.6 Capillair bloedafname voor lactaatbepaling (labo en sportgeneeskunde)

- Punctie wordt uitgevoerd met een prikpenntje.
- Verwijder de eerste druppel met een droog celstofdepper.
- Vermijd 'melken' van de punctieplaats; het veroorzaakt hemolyse en contaminatie met extravasculair vocht dat een lagere Ph heeft dan bloed.
- Vul vervolgens het geijkte capillair (Hirschmann Laborgeate Ringcaps – ref. 9600120-VWR) met 20 µl volbloed.
- Breng het gevulde capillair over in een eppendorf buis gevuld met 200µl Trichloorazijnzuur oplossing (200ml MilliQ water + 20g trichloorazijnzuur (Merck Belgolabo- ref. 1008100250).
- De gevulde eppendorf buisjes worden naar het labo gebracht voor verdere analyse.

## 5.7 Urinecollectie

Urine wordt per staal of 24u collectie afgenomen volgens de aard van aangevraagde testen.

Eventueel moeten de collecties gebeuren in bidons waaraan zuur is toegevoegd of met de bidon



bewaard worden in het donker. Onder welke omstandigheden een collectie moet gebeuren, staat vermeld op het aanvraagformulier per parameter.

### 5.7.1 Urine portie

De voorkeur wordt gegeven aan ochtendurine en midstream afgenomen in een steriel recipiënt. Indien mogelijk zal men de verse ochtendurine onderzoeken, daar deze het meest geconcentreerd is. Zorg ervoor de contaminatie zoveel mogelijk te beperken. Men verkiest hierbij een zuiver geloosde middenportie (midstream) na ontsmetting van het geslachtsdeel. De urine (behalve de eerste straal) wordt opgevangen in een steriel recipiënt met wijde opening (een plastic beker). Voor afname bij kleine kinderen bestaat een speciaal afnamesysteem (urinezakjes) dat wordt vastgekleefd thv de schaamstreek. Contaminatie is hier in de meeste gevallen moeilijk te voorkomen.

Voor gewoon bacteriologisch onderzoek volstaat 15ml. Toch verdient het de voorkeur ten minste 50-100 ml urine af te nemen. Urine op zichzelf is een goede cultuurbodem zonder antibacteriële eigenschappen. Daarenboven zijn de urinaire pathogenen snelle groeiers die zelfs op kamertemperatuur hun aantal verdubbelen op een half uur tijd. Het is dus van het allergrootste belang dat de urine snel naar het labo wordt gebracht. Indien dit niet mogelijk is dient zij bewaard te worden in de koelkast.

### 5.7.2 24u collectie

Het kan soms nuttig zijn urinestalen te onderzoeken die verzameld zijn over 24 uren. Bv. Als men wenst te weten, ivm het opstellen van balansen, hoeveel van een bepaald element per etmaal wordt uitgescheiden.

Werkwijze:

Laat de patiënt de blaas volledig ledigen op een bepaald uur van de dag. Werp deze urine weg. Vanaf nu wordt elk staal geloosde urine, ook tijdens de nacht, bewaard in een 24uurs reservoir (door het labo ter beschikking gesteld). 's Anderendaags, op hetzelfde uur waarop de collectie begon laat men de patiënt een laatste maal urineren. Dit staal wordt tevens in het reservoir gegoten. NB Bewaar deze urine op een koele plaats.

## 6. Opmerkingen

Naaldcontainers



**Scherpe voorwerpen op een correcte manier verwijderen is 'de eerste stap' om de werkomgeving van gezondheidswerkers veiliger te maken. Jaarlijks worden meer dan één miljard insulinespuiten, naalden en lancetten gebruikt .**

Als deze 'scherpe voorwerpen' niet correct worden weggegooid, kunnen ze gezondheidswerkers en andere mensen verwonden.

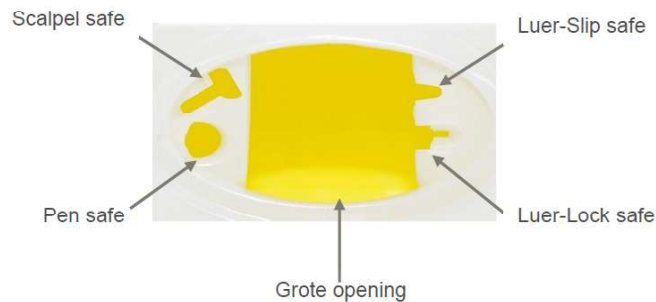
Men beschikt over verschillende handige containers om naalden op een veilige en reglementaire manier weg te werpen.

De gebruikte naalden wegwerpen op de plaats van gebruik verkleint het risico op prikaccidenten en blootstelling aan bloed.

De belangrijkste kenmerken van de naaldencontainers zijn:

- Eenvoudig in gebruik - om een veilig gebruik en veilige methodes te bevorderen
- Ook beschikbaar in kleine formaten - voor gebruik op een prikkar of in de kamer van de patiënt.-LABO
- Maakt deel uit van een breder aanbod van veiligheidsproducten om prikaccidenten te voorkomen
- Handvat voor gemakkelijk transport

#### 4 afkoppelingen + 1 grote opening:



- Naaldcontainer met gele basis en wit doorschijnend deksel
- Eenvoudige en veilige montage van deksel door 4 hoorbare «klikken»
- Afkoppeling van alle typen naalden, pennaalden en scalpelblades
- Grote vulopening met veiligheidsklep voor extra bescherming
- Veiligheidsafstand van 4 cm tussen de opening en de markeringslijn
- Mogelijkheid om het deksel in open positie te blokkeren aan de achterkant
- Deksel laat voorlopige of definitieve sluiting toe
- Voorlopige sluiting door eenvoudige druk te openen
- Aanduiding van de maximale vulstand door middel van zwarte lijn op het deksel (voorzijde)
- Ingesmolten (in-mould) label is vocht-, autoclaaf- en scheurbestendig
- Gebruiksaanwijzingen op het label
- Met handvat aan de basis van de container

## 7. Bijlagen

NVT