

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Doel	2
2. Toepassingsgebied	2
3. Definities en afkortingen	2
4. Procedure	2
4.1 Principe.....	2
4.2 Veiligheid en hygiëne.....	3
4.3 Reagentia en hulpstoffen	4
4.4 Apparatuur en hulpmiddelen	5
4.5 Voorbereiding	6
4.6 Aanmelden patiënt.....	6
4.7 Identificatie patiënt.....	6
4.8 Afgifte lichaamsmateriaal door derden	6
4.9 Order	7
4.10 Aanbrengen van de stuwband	7
4.11 Voorbereiding prikmetaal	7
4.12 Keuze van de punctieplaats	7
4.12.1 Keuze punctieplaats: algemeen	7
4.12.2 Keuze punctieplaats: uitvoering	7
4.13 Punctieplaats behandeling	8
4.14 Venapunctie.....	8
4.14.1 Afname-volgorde van de buisjes bij de bloedafname	8
4.14.2 Vullen van de buizen	9
4.14.3 Uitvoering bloedafname	9
4.15 Etikettering en afname registratie.....	9
4.16 Afwijkingen van de procedure in geval van bijzondere omstandigheden	10
4.17 Complicaties bij bloedafname	10
4.17.1 Problemen bij de punctie	10
4.17.2 Oorzaken van hemolyse	11
4.17.3 Problemen bij de patiënt of bij calamiteit.....	11
4.18 Verwerken van afgenomen materiaal.....	11
4.19 Afvalverwerking	11
4.20 Voorraadbeheersing	11
5. Bijbehorende documenten	11
6. Bijbehorende formulieren	12
7. Opmerkingen	12
8. Literatuur	12

1. Doel

Het belang van dit werkvoorschrift is het beschrijven van de afspraken en handelwijzen ten behoeve van het afnemen van bloed d.m.v. venapunctie en m.b.v. een bloedafname vacuümsysteem.

2. Toepassingsgebied

Tabel 2.1

Gegeven	Waarde
Opleidingsniveau	Aantoonbare theoretische en praktische kennis over de veneuze bloedafname op minimaal MBO-niveau
Eisen werkruimte	<ul style="list-style-type: none">• stoel met armleuning• privacy: wordt zoveel mogelijk geboden• handdesinfectans aanwezig• voldoende verlichting aanwezig

3. Definities en afkortingen

CDL	Centraal Diagnostisch Laboratorium
EDTA	Ethyleendiaminetetra azijnzuur
HIV	Human Immunodeficiency Virus
Maastricht UMC+	Maastricht Universitair Medisch Centrum
MMI	Medische Microbiologie, infectieziekten en infectiepreventie
SOFOS	Informatieportaal (webbased versie genaamd SOFOS 360) voor gevaarlijke stoffen
TDC	Transmuraal Diagnostisch Centrum

4. Procedure

4.1 Principe

De in de bloedafnamebuis aanwezige onderdruk zal, bij een directe verbinding tussen bloedvat en afnamebuis, worden opgeheven, waarbij het bloed in de buis stroomt. Is de onderdruk opgeheven dan zal er geen bloed meer in de buis stromen. Bij het afkoppelen van de buis schuift een rubberen manchete over de naald, die de 'open' verbinding blokkeert.

De glazen en kunststof buizen hebben een nauwkeurig vastgestelde onderdruk, waaraan indien nodig additieven zijn toegevoegd voor het verkrijgen van het juiste bloedmonster.

4.2 Veiligheid en hygiëne

Om besmettingsgevaar tot een minimum te beperken, neem de volgende regels in acht:

- vóór en ná elke patiënt handdesinfectie toepassen
- draag geen sieraden, horloges, kunstnagels, of nagellak
- gesloten, goed afwasbaar schoeisel dragen
- dagelijks schone dienstkleding dragen
- bij aanraking met bloed of bij zichtbare vervuiling handen goed wassen en handdesinfectie toepassen
- bij wondjes aan de handen met handschoenen of vingercondooms werken
- met handschoenen waarmee met biologisch materiaal is gewerkt, nooit andere zaken aanraken zoals deurknoppen, schrijfgerei enz.; als dit toch gebeurt, datgene wat is aangeraakt meteen desinfecteren
- bij afname met behulp van een open systeem altijd handschoenen dragen
- maakt patiënt melding van een besmetting, overleg dan met de arts
- in geval van een prikaccident, overleg dan ook met de arts

N.B.: Handschoenen geven bescherming tegen direct contact tussen de huid van de medewerker en het bloed van de patiënt. Handschoenen geven **onvoldoende** bescherming prikaccidenten.

Tabel 4.2.1

Reagensnaam	H en P zinnen*
Chloorhexidine 0,5% in alcohol 70% / huiddesinfectans	H226, P102, P210, P233
Handdesinfectans	H225, P210, P233, P301/330/331, P305/351/338, P310, P337/313, P501.101
Oppervlakte desinfectans alcohol 70%	H224, H319

* Zie SOFOS en 'H en P-zinnen: overzicht'.

4.3 Reagentia en hulpstoffen

Tabel 4.3

Chemicaliën en werkoplossingen		
Omschrijving	Specificatie	Locatie
Chloorhexidine (0,5% in alcohol 70%) / huiddesinfectans	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+' Houdbaarheid: zie etiket op de fles	N.v.t.
Oppervlakte desinfectans alcohol 70% verrijkt met 10% isopropylalcohol	Niet via bestellijst	N.v.t.
Handdesinfectans	Niet via bestellijst	N.v.t.

4.4 Apparatuur en hulpmiddelen

Tabel 4.4

Apparatuur en hulpmiddelen		
Omschrijving	Specificatie	Locatie
Naalden	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+' <ul style="list-style-type: none"> • BD vacutainer naalden Eclipse 'Signal' zwart, • BD vacutainer naalden Eclipse 'signal' groen 	N.v.t.
Bloedafnamebuizen	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+' De meest voorkomende buizen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Stolbuis 5 mL, gele dop, • EDTA-buis 4 mL, paarse dop, • Fluoride-EDTA-buis 4 mL, grijze dop • Citraatbuis 2,7 mL, licht blauwe dop • Na-hep buis 4 mL, groene dop • Li-hep buis 6 mL, groene dop, • Na-hep buis 9 mL, groene dop 	N.v.t.
Stuwband	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.
Naaldencontainer	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.
Disposable handschoenen	Niet via bestellijst	N.v.t.
Vingercondooms	Niet via bestellijst	N.v.t.
Rekje om afgenomen bloedmonsters te sorteren	VWR Te verkrijgen via bode MUMC	N.v.t.
Deppers	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.
Afplaktape	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.
Blanco etiketten	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.

Apparatuur en hulpmiddelen

Omschrijving	Specificatie	Locatie
Barcode etiketten (vooruitgereikte labnummers)	Zie 'Huisartsen: bestelformulier afnamemateriaal t.b.v. diagnostiek in MUMC+'	N.v.t.

4.5 Voorbereiding

- het soort afnamebuizen evenals speciale afnamecondities zijn vastgelegd in hulpkaarten, zie voor de actuele versie op www.labmaastricht.nl/externe-aanvragers/huisartsendiagnostiek
- telefonisch advies kan ook via de huisartsenservicedesk via 043-3874480

4.6 Aanmelden patiënt

- patiënt meldt zich
- neem **order** in ontvangst
- informeer de patiënt
controleer of de patiënt voldoet aan de afnamecriteria zoals vermeld op **de order** (bijvoorbeeld nuchter)
- afwijkingen m.b.t. afnamecriteria op **de order** noteren en bloedafname voortzetten
- patiënt kan lichaamsmateriaal afgeven met uitzondering van:
 - 24 uren urine: patiënt kan bokalen afgeven in Maastricht UMC+ bij het Diagnostisch Centrum
 - semen monster: patiënt dient zich in het Maastricht UMC+ te melden bij het Diagnostisch Centrum

4.7 Identificatie patiënt

- vraag de naam en geboortedatum van de patiënt
- de patiënt noemt zijn naam en geboortedatum
- controleer de naam en geboortedatum van de patiënt op **de order**
- kan een patiënt deze gegevens niet zeggen, dan controleer de naam en geboortedatum op een geldig wettelijk identiteitsdocument
- indien de patiënt zich niet kan legitimeren dan informeer de patiënt wanneer deze op een ander tijdstip retour kan komen (met legitimatiebewijs)
- gebruik per patiënt één vel barcode-etiketten, restant etiketten bij restafval
 - voorzie **elke order van een barcode etiket**
 - voorzie benodigde bloedbuizen **van een barcode etiket**
 - voorzie elk monster van het overig patiënten materiaal **van een barcode etiket**

N.B.: **Order** en bloedbuizen t.b.v. de bloedtransfusiedienst **altijd** voorzien van etiket met naam en geboortedatum

4.8 Afgifte lichaamsmateriaal door derden

Ook een relatie van patiënt (partner, kind, buurvrouw, etc) kan lichaamsmateriaal afgeven op een van de prikposten.

- controleer de naam en geboortedatum van de patiënt op de aanvraagformulieren met het lichaamsmateriaal (urinepotje, andere container)
- indien de patiëntgegevens niet correct of volledig zijn, kan lichaamsmateriaal niet afgegeven worden
- dit geldt voor alle lichaamsmaterialen met uitzondering van:
 - 24 uren urine: patiënt dient bokalen af te geven in Maastricht UMC+ bij het Diagnostisch Centrum
 - semen monster: patiënt dient zich in het Maastricht UMC+ te melden bij het Diagnostisch Centrum

4.9 Order

Een **order** dient aan de volgende minimale acceptatiecriteria te voldoen:

- naam
- geboortedatum
- geslacht
- aanvrager
- uniek patiëntnummer (Maastricht UMC+ SAP nummer)
- indien uniek patiëntnummer ontbreekt dan dient het aanvraagformulier voorzien te zijn van BSN of ander uniek persoonsnummer (vluchtelingen, buitenlanders)

4.10 Aanbrengen van de stuwband

- breng de stuwband een handbreedte boven de punctieplaats aan
- steek 2 vingers onder de gesp van de stuwband om te voorkomen dat de huid tussen de stuwband komt
- de stuwband heeft tot doel de veneuze bloedstroom te blokkeren; de arteriële bloedstroom mag niet onderbroken worden
- blokkeren van de arteriële bloedstroom wordt gekenmerkt door het blauw worden van de arm, de stuwband moet dan direct worden losgemaakt

N.B.: lang stuwen kan de kwaliteit van het monster verminderen, zie paragraaf [4.17.2](#) over hemolyse

4.11 Voorbereiding prikmetaal

- leg de buizen, de naald en andere benodigdheden klaar
- verwijder de verpakking van de naaldhouder; de set is nu klaar voor gebruik

4.12 Keuze van de punctieplaats

4.12.1 Keuze punctieplaats: algemeen

In principe zijn alle oppervlakkige venen van elleboogplooï, onderarm, en handrug geschikt om bloed af te nemen. Een punctie in de vene van de elleboogplooï is het meest gemakkelijk en het minst pijnlijk. Indien op een andere plaats als de elleboogplooï wordt geprikt, is het van belang om de afnameplaats te registreren op **elke order**.

4.12.2 Keuze punctieplaats: uitvoering

- vraag de patiënt na het aanbrengen van de stuwband een vuist te maken, niet pompen
- houdt de arm van de patiënt gestrekt en stabiel
- beoordeel door inspectie en aftasten de eigenschappen van de vene(n):

- een vat moet elastisch aanvoelen
 - een vene waarvan de wand door afzettingen aan de binnenzijde van het vat veranderd is, voelt harder aan en kies bij voorkeur een andere punctieplaats
 - als het vat pulseert (klopt) is dat een arterie (slagader), waarin **niet** geprikt mag worden
- zijn er geen venen zichtbaar of voelbaar, dan handel als volgt:
 - vraag de patiënt de vuist te openen en sluiten bij aangelegde stuwband
 - beklop de (vermoedelijke) punctieplaats
 - verwarm de punctieplaats
 - vraag de patiënt de arm even naar beneden te laten hangen

4.13 Punctieplaats behandeling

- punctieplaats desinfecteren
- doe dit in een beweging van boven naar beneden
- punctieplaats niet meer aanraken, anders desinfectie herhalen
- punctieplaats laten drogen
- houdt de arm van de patiënt gestrekt
- laat de elleboog rusten op een stabiele ondergrond
- verwijder het cellofaan van de achterkant van de naald
- beweeg de veiligheidskap van de bloedafname naald naar achteren, totdat deze de houder raakt
- trek het groene dopje met een draaiende beweging weg, de schuine kant van de naald bevindt zich op één lijn met de veiligheidskap
- de huid zo goed mogelijk strak trekken; hierdoor kan de huid makkelijker doorboord worden, is minder pijnlijk en wordt de vene gefixeerd
- waarschuw de patiënt dat de prik eraan komt
- de naald wordt met de opening naar boven in de lengterichting van de vene ingebracht tot de toegang tot het vat wordt bevestigd door de aanwezigheid van bloed in het kijkvenster

4.14 Venapunctie

4.14.1 Afname-volgorde van de buisjes bij de bloedafname

- 1 Citraatbuisen: **blauwe dop**
- 2 Stolbuisen: **gele dop, met gel-laag**
- 3 Heparine buizen: **groene dop**
- 4 EDTA buizen: **paarse dop**
- 5 Fluoride buizen: **grijze dop**

N.B.: Indien aangegeven door aanvrager mag van deze volgorde afgeweken worden

4.14.2 Vullen van de buizen

- zie erop toe dat alle buizen voldoende gevuld worden
- citraat buizen minimaal tot de vul-lijn vullen
- lukt het niet om de buizen voldoende te vullen (m.u.v. citraat buizen), dan is het advies om het vacuüm in de buizen op te heffen door de buis met de achterkant van de naald aan te prikken
- noteer in dat geval op elk aanvraagformulier 'moeilijk te prikken'

4.14.3 Uitvoering bloedafname

- fixeer de houder met naald op de arm van de patiënt
- druk de naald van het afnamesysteem door de dop van de eerste afnamebuis
- maak de stuwband los zodra de bloedstroom op gang is gekomen, bij voorkeur binnen 1 minuut
- vraag de patiënt de vuist te openen
- als er geen bloedstroom is, de ligging van de naald corrigeren
- zorg ervoor dat de buis lager is dan de punctieplaats zodat de naald in een lege ruimte in de buis blijft
- verwijder het gevulde buisje uit de houder door met de duim tegendruk op de zijvleugels van de houder te geven, dit om verschuiving van de naald te voorkomen
- meng de afgekoppelde buis door het meteen te zwenken:
 - citraatbuis 4 maal zwenken
 - alle overige buizen 8 maal zwenken
- koppel eventueel een nieuw buisje aan
- verwijder de naald uit de arm na het laatste buisje, plaats met de duim van dezelfde hand de veiligheidskap over de naald tot je een klik hoort
- deponeer de naald met toebehoren meteen in de naaldencontainer
- breng op de plaats waar bloed is afgenomen een depper of watje aan en vraag de patiënt er enkele minuten op te drukken
- verwijder de stuwband

4.15 Etikettering en afname registratie

- parafeer elke order en registreer afnamedatum en afnametijd
- buizen altijd etiketteren vóór de bloedafname
- is er tijdens de bloedafname een extra of vervangende monsterbuis nodig, dan deze ná de bloedafname etiketteren

4.16 Afwijkingen van de procedure in geval van bijzondere omstandigheden

Infuus	Niet in infuusarm prikken, indien er geen andere mogelijkheid is dan overleggen met aanvrager of verpleging en als volgt te werk gaan: ➤ verpleging moet infuus stopzetten, 2 à 3 minuten wachten, eerste (extra) buis weggooien, als je klaar bent verpleging waarschuwen om het infuus weer aan te zetten en registreer op elk aanvraagformulier of priklijst
Shunt	Niet in actieve 'shuntarm' prikken. Bij twijfel dialyse afdeling bellen.
Okselkiertoilet / Amputatie van borst	Mag in desbetreffende arm geprikt worden
Oedeem	Niet op plek van oedeem prikken
Ontsteking	Niet op plek van infectie prikken
Hematoom	Bij voorkeur andere punctieplaats kiezen (hematomen zijn pijnlijk)
Contrastvloeistof	Na 2 à 3 minuten mag bloedafname plaatsvinden
Littekenweefsel	Niet in littekenweefsel prikken (dit weefsel heeft minder herstel vermogen)
Verlamde delen/ongevoelige delen	Andere punctieplaats kiezen

- indien een andere plaats is gekozen voor de bloedafname dan de elleboogplooï, dan registreer de afnameplaats op elke order
- is een patiënt moeilijk te prikken dan noteer op elk aanvraagformulier 'moeilijk te prikken'
- indien het niet lukt om alle benodigde buizen van deze patiënt te vullen, dan de buizen apart aanleveren

Bezwaar aantekenen tegen nader gebruik lichaamsmateriaal

Restanten van lichaamsmateriaal kan worden gebruikt voor kwaliteitsmetingen of voor wetenschappelijk onderzoek, dit gebeurt altijd anoniem; een patiënt kan bij de arts of bloedafnamemedewerker aangeven dat hij of zij bezwaar heeft hiertegen, noteer dit dan op de order en stuur het op naar het CDL

4.17 Complicaties bij bloedafname

4.17.1 Problemen bij de punctie

- als er snel een zwelling ontstaat is het bloedvat doorboord; maak dan onmiddellijk de stuwband los, soms is het noodzakelijk de naald te verwijderen
- is de bloedafname na twee pogingen niet afgerond, draag de patiënt over aan een collega
- zeer dunne, fragiele venen kunnen dichtklappen doordat:
 - de binnenkant van de vene tegen de opening van de naald is aangezogen; door de naald te draaien kan de opening weer vrijkomen
 - de stuwband te strak zit; maak de stuwband lossen, zodat de bloedtoevoer weer op gang komt

4.17.2 Oorzaken van hemolyse

- indien de buizen niet goed gevuld zijn, in dit geval is het advies om het vacuüm in de buizen op te heffen door de buis met de achterkant van de naald aan te prikken
- indien het bloed te langzaam in het buisje loopt
- indien langer dan 1 minuut gestuwd wordt en vuist niet ontspannen is
- indien de buizen niet rustig worden gezwenkt, maar geschud
- is één van bovenstaande items van toepassing, dan op elk aanvraagformulier vermelden 'moeilijk te prikken'

4.17.3 Problemen bij de patiënt of bij calamiteit

- breng de patiënt, indien mogelijk, in een liggende positie
- arts waarschuwen
- blijf met de patiënt praten, en laat eventueel wat water drinken

4.18 Verwerken van afgenomen materiaal

- afgenomen buizen op volgorde plaatsen, zie voor de actuele sorteerinstructies op [Aanvragen van onderzoek | Diagnostiek en Advies \(mumc.nl\)](#)
- laat een ruimte open tussen 2 patiënten
- indien gebruik gemaakt van de 'Dummy' barcode-etiketten, dan apart aanleveren

4.19 Afvalverwerking

- naalden in naaldencontainer afvoeren
- een volle container definitief afsluiten en afvoeren via de bode van het Maastricht UMC+
- kunststof buizen meer dan 50% gevuld in naaldencontainer afvoeren
- kunststof buizen minder dan 50% gevuld, in restzak afvoeren
- patiëntetiketten bij vertrouwelijk papier afvoeren
- nummeretiketten en overig materiaal via restafval afvoeren

4.20 Voorraadbeheersing

- voor het in gebruik nemen van een nieuwe verpakking houdbaarheid controleren
- advies om maandelijks de houdbaarheid te controleren
- plaats een bestelling m.b.v. bestelformulier, zie voor de actuele versie op [Aanvragen van onderzoek | Diagnostiek en Advies \(mumc.nl\)](#)
- fax bestelformulier naar 043-3877385 of geef in envelop mee met bode van het Maastricht UMC+
- bij ontvangst bestelling: ruim de goederen in volgens first expired /first out

5. Bijbehorende documenten

Tabel 5.1

Titel	Locatie
Sorteren patiëntmateriaal en CITO-procedure	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)
Instructie invullen aanvraagformulier (formulier A)	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)

Titel	Locatie
Instructie invullen OCR aanvraagformulier (formulier A nieuw)	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)
Uitlegkaart probleemgestuurd aanvragen, bijlage bij 'Instructie invullen nieuw OCR aanvraagformulier	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)
Verzamelen materiaal Medische Microbiologie	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)

6. Bijbehorende formulieren

Tabel 6.1

Titel	Locatie
Bestellijst afnamemateriaal huisartsen	Aanvragen van onderzoek Diagnostiek en Advies (mumc.nl)

7. Opmerkingen

N.v.t.

8. Literatuur

NVKC veldnorm veneuze bloedafname 2013; zie <https://www.nvkc.nl/kwaliteit/richtlijnen/normen-en-richtlijnen>.