

**Klinisch Chemisch Laboratorium
&
Trombosedienst**

Instructie venapunctie en micro afname



Franciscus Gasthuis en Vlietland

**Locatie Gasthuis: Kleiweg 500, Rotterdam
Locatie Vlietland: Vlietlandplein 2, Schiedam**

***Versie 15
Januari 2025***

Inhoudsopgave

Inleiding, instructie en cursus

blz 2

Bestemd voor:

- analisten
- artsen
- doktersassistenten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige
- alle beroepen i.o. benoemd bij praktijk deel venapunctie

Theoretisch deel Venapunctie

blz 5

Bestemd voor:

- analisten
- artsen
- doktersassistenten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige
- alle beroepen i.o. benoemd bij praktijk deel venapunctie

Praktijk deel Venapunctie

blz 18

Bestemd voor:

- analisten i.o.
- artsen i.o.
- doktersassistenten i.o.
- medewerker bloedafname i.o.
- verloskundige i.o.
- verpleegkundige i.o.

Theoretisch deel micro afname

blz 21

Bestemd voor:

- analisten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige op de kinderafdeling

Praktijk deel Micro afname

blz 26

Bestemd voor:

- analisten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige op de kinderafdeling

Inleiding:

Het uitvoeren van een venapunctie voor bloedafname is een voorbehouden handeling, die volgens de wet alleen door benoemde en bevoegde beroepsbeoefenaren uitgevoerd mag worden.

De behandeling valt onder de wet B.I.G., Beroepen In de Gezondheidszorg. In de wet B.I.G. staat vermeldt welke beroepen in de gezondheidszorg volgens deze wet (functioneel) zelfstandig een bloedafname mogen uitvoeren.

Een aantal beroepen die zelfstandig een bloedafname mogen uitvoeren en relevant zijn om hier te benoemen: Artsen, verpleegkundig specialisten, Physician assistent, verpleegkundigen, verloskundigen.

Alleen een arts kan een aantal andere beroepen in de gezondheidszorg bevoegd verklaren om een bepaalde voorbehouden handeling te verrichten. Een klinisch chemicus of arts kan een daartoe opgeleide bekwaam verklaren om de bloedafname uit te voeren.

Dit document is bedoelt voor scholing. Juiste informatie in het document beheersysteem van de eigen instelling.

Bloedafnames:

In het Franciscus Gasthuis & Vlietland worden een zeer groot aantal bloedafnames verricht door analisten, artsen, medewerker bloedafname, medewerker polikliniek en verpleegkundigen. De bloedafnames worden verricht ten behoeve van specialisten van de (poli)kliniek, verloskundigen, huisarts en verzorgingsinstellingen.

Het KCLT verzorgt de scholing "bloedafname d.m.v. venapunctie" voor interne medewerkers van het Franciscus en externe opleidingsinstanties (Zadkine, NTI, LOI, Mondriaan).

Afkortingen:

B.I.G.	Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
i.o.	In opleiding
KCLT	Klinisch Chemisch Laboratorium en Trombosedienst
LIS	Laboratorium informatie systeem

Instructie/Cursus:

De instructie is opgedeeld in delen, afhankelijk welk onderdeel de beroepsoefenaar moet volgen. De cursus bestaat uit een theoretisch en praktisch deel voor de venapunctie en een theoretisch en praktisch deel voor de micro afname.

Venapunctie:

Theoretisch deel:

1. De BIG wet
2. Doel venapunctie
3. Aanvrager
4. Identificatie van de patiënt
5. Bestanddelen bloed
6. Hygiëne
7. Veiligheid
8. Afnamesysteem
9. Afnamebuizen
10. Keuze punctieplaats
11. De stuwband
12. De venapunctie
13. Problemen bij de bloedafname
14. Complicaties
15. Omgaan met patiënten
16. Bloedafname kinderen tot 10 jaar
17. Contra-indicaties

Praktisch deel

18. Voorbereiding administratief
19. Voorbereiding van de patiënt
20. Uitvoering van de venapunctie
21. Nazorg van de patiënt

Scholing theorie + toets:

Zelfstudie

E-learning venapunctie via leerplein voor medewerkers Franciscus Gasthuis en Vlietland.

Scholing Venapunctie praktisch deel:

Afhankelijk van de mate van ervaring ca 8 dagdelen (50 zelfstandig uitgevoerde venapuncties)

Bevoegd en bekwaam:

De praktijk toets venapunctie wordt afgenomen door medewerkers die de opleiding "train de trainer, voorbehoudenhandelingen" hebben gevolgd en het certificaat behaald hebben.

Na het goed doorlopen van de instructie en als de praktijktoets met een voldoende wordt afgesloten is men op dat moment bevoegd en bekwaam om zelfstandig de venapunctie te verrichten.

De bevoegdheid voor de venapunctie blijft 3 jaar geldig. Men blijft bevoegd als de theorie en praktijk iedere 3 jaar getoetst wordt en bekwaam door de venapunctie regelmatig te verrichten.

Micro-afname:

Theoretisch deel:

Zie 1 t/m 7, 12 t/m 15 bij theoretisch gedeelte Venapunctie

22. Keuze plaats voor bloedafname micro afname

23. Afnamesysteem

24. Afname buizen

25. Keuze punctieplaats

Praktisch deel:

26. Voorbereiden patiënt

27. Uitvoering micro-afname

Nadat men bevoegd en bekwaam is verklaard voor venapuncties kan men getraind worden voor de micro-afname en kinderen. Kinderen eerst tussen de 6-10 jaar, dan 2-6 jaar en als laatste 0-2 jaar.

Theoretisch deel Venapunctie

Bestemd voor:

- analisten
- artsen
- doktersassistenten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige
- alle beroepen i.o. benoemd bij praktijk deel venapunctie

Theoretisch deel venapunctie:

1: De B.I.G. Wet

Het uitvoeren van een bloedafname is een zogenaamde voorbehouden handeling, die volgens de wet alleen door beroepsbeoefenaren uitgevoerd mag worden.

Voorbehouden handelingen zijn handelingen die zijn opgenomen in de Wet B.I.G. (Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg) en die een aanmerkelijk risico met zich meebrengen voor het leven of de gezondheid van een patiënt indien ze worden uitgevoerd door niet in de wet B.I.G. genoemde beroepsbeoefenaren. Deze handelingen mogen alleen worden verricht als de analist, doktersassistente of andere beroepsgroep bevoegd en bekwaam is voor het beroepsmatig verrichten van deze handelingen. De wet B.I.G. beschermt de beroepsbeoefenaar en de patiënt tegen onvakkundig handelen. Bij lichamelijk letsel of schade voor de patiënt moet de beoefenaar kunnen bewijzen dat hij/zij bevoegd en bekwaam is om deze handeling uit te voeren en de verrichting volgens protocol heeft uitgevoerd. Bovendien moet helder zijn dat de beroepsbeoefenaar zich bewust is van de risico's en dit tot het minimum te beperken.

2: Doel venapunctie

Het op juiste wijze verkrijgen van bloedmonsters, waarbij de kwaliteit van het materiaal is gewaarborgd, ten behoeve van laboratoriumonderzoek. Afhankelijk van het soort onderzoek dat moet worden verricht zullen daartoe één of meerdere buisjes bloed bij de patiënt worden afgenomen. Belangrijk is dat de juiste buizen op de juiste manier worden afgenomen.

3: Aanvrager

Een bloedafname gebeurt altijd in opdracht van een arts. Belangrijk is dat de juiste aanvrager de uitslagen van de patiënt krijgt. Controleer altijd of de juiste aanvrager op het formulier genoteerd staat.

4: Identificatie van de patiënt

Dit geschiedt door actief naar naam en geboortedatum en voorletters te vragen. In de kliniek of verpleeghuizen kunnen patiënten niet aanspreekbaar zijn. Dan geschiedt de identificatie via het opname polsbandje of door verpleging/verzorging.

5: Bestanddelen bloed

De bloedsomloop is één gesloten systeem en alleen door een verwonding aan een bloedvatwand kan er bloed uit treden. Een arterie loopt van het hart af en een vene naar het hart toe. Bij arteriën zijn pulsaties voelbaar. Bloed bestaat uit bloedcellen, eiwitten en vocht. De bloedcellen worden hematologische onderzocht zoals het aantal rode, witte bloedlichaampjes en bloedplaatjes. De stollingsfactoren en eiwitten zijn aanwezig in een waterige vloeistof, genaamd serum of plasma. Uit het serum en of plasma worden allerlei chemische stoffen bepaald.

Het juist mengen van de buizen en het juist verrichten van de bloedafname is van essentieel belang voor de kwaliteit van de bepalingen. Bij te veel mengen van de buizen voor de stollingsfactoren wordt de stollingsactiviteit te veel gestimuleerd. Bij te weinig mengen van de hematologische onderzoeken kunnen stolseltjes gevormd worden die onbetrouwbare uitslagen geven en problemen aan de apparatuur. Het te hard mengen van serum/plasma buizen kan hemolyse veroorzaken waardoor sommige onderzoeken niet uitgevoerd kunnen worden. Hemolyse betekent dat erythrocyten kapot gaan en het plasma/serum rood verkleurt.

6: Hygiëne

Na iedere bloedafname, dient men de handen te wassen met zeep of in te wrijven met handen desinfectans

7: Veiligheid

Het dragen van handschoenen geeft bescherming tegen direct contact tussen degene die bloed afneemt en het bloed van de patiënt. Het geeft geen bescherming bij prikaccidenten. Handen zonder wondjes geven een vergelijkbare bescherming. Wanneer er een gesloten systeem wordt gebruikt is het dragen van handschoenen niet nodig.

Zorg dat de weg van de naald punctieplaats \leftrightarrow naaldencontainer zo kort mogelijk is. De naaldencontainer mag niet meer gebruikt worden als de aangegeven vullijn bereikt is.

Prikaccidenten:

Een prikaccident ontstaat wanneer de huid van de medewerker doorboord wordt door een met bloedresten verontreinigde naald. Hierbij kan mogelijk besmet bloed van een patiënt door de huid van de medewerker gaan. De kans op besmetting met een bloed overdraagbare aandoening is dan aanwezig.

In veel gevallen kunnen er preventieve maatregelen worden getroffen om dit besmettingsrisico zo klein mogelijk te houden. Vandaar het belang om in dergelijke situaties een deskundige te raadplegen. Deze kan op grond van de gebeurtenis en beschikbare informatie over de bron een schatting doen van het besmettingsrisico.

Welke bloed overdraagbare aandoening zijn van belang:

1. Hepatitis B virus: zeer besmettelijk
2. Hepatitis C virus: kans op besmettingsrisico veel kleiner dan bij 1
3. Humaan Immunodeficiëntie virus (HIV)

Het voorkomen van prikaccidenten:

Gebruik voor verwijdering van naalden met een beschermkap altijd een naaldencontainer. Zorg dat na het verwijderen van de naald de beschermkap direct wordt gesloten!

Het handelen na prikaccident:

Heeft er toch een prikaccident plaats gevonden, laat dan de wond goed bloeden en spoel onder de kraan, desinfecteer met alcohol 70%, plak de wond af met een pleister en meld het prikaccident volgens het protocol van het Franciscus in Zenya. Voor prikaccidenten van medewerkers niet werkzaam bij het Franciscus dienen het protocol van de eigen instelling te volgen.

8: Afnamesystemen

Er wordt gebruik gemaakt van een vacuüm afnamesysteem. Er bestaan diverse afnamebuizen en naalden voor de verschillende bloedonderzoeken. Er zijn naalden met en zonder geïntegreerde naaldhouder. Er wordt uitsluitend gebruik gemaakt van naalden met een beschermkap of veiligheidsmechanisme. Zodra de bloedafname verricht is kan met een simpele beweging met de duim de beschermkap over de naald worden gedrukt tot men een klik hoort. Hierdoor is de naald veilig opgeborgen en is het onmogelijk hieraan te prikken.



eclipse naald



eclipse Signal naald

Zorg altijd dat de weg naar de naaldencontainer zo kort mogelijk is. Voor probleemafname is er een keuze van verschillende naalddiktes en uitvoeringen: een dunne zwarte naald of een vleugelnaald (bv. push-button).



Push-button naald

9: Afnamesystemen

Volgorde afname buizen:

1. Bloedkweek (1^e Aeroob blauwe dop, 2^e Anaëroob oranje dop)
2. Buisjes met natriumcitraat voor het bepalen van stollingsfactoren (Blauw)
3. Serum zonder gel (rood)
4. Serum voor metalen (donkerblauw)
5. Serum met gel (geel)
6. Buisjes met heparine (donkergroen, licht groen of zwart/blauw)
7. Buisjes met EDTA (roze, paars en licht paars)
8. Buisje met natrium fluoride voor glucose (grijs)
9. Overige buizen (paxgene etc)

NB: Controleer altijd de houdbaarheidsdatum van de afnamebuis!

De buizen moeten in deze volgorde worden afgenomen ivm Carry-over en het juiste aantal keren gemengd worden:

1. Bloedkweek (1^e Aeroob blauwe dop, 2^e Anaëroob oranje dop) 6x
2. Buisjes met natriumcitraat (Blauw) 4x
3. Serum zonder gel (rood) 6x
4. Serum voor metalen (donkerblauw) 6x
5. Serum met gel (geel) 6x
6. Buisjes met heparine (donkergroen, licht groen, zwart/blauw) 6x
7. Buisjes met EDTA (roze, paars en licht paars) 6x
8. Buisje met natrium fluoride voor glucose (grijs) 6x
9. Overige buizen (paxgene etc) 6x

Bij het gevraagde onderzoek moeten de juiste buizen gebruikt worden met de juiste afname condities. Controleer altijd op de LIS etiketten (indien aanwezig) of er afnamecondities vermeldt staan. Bij twijfel of onduidelijkheid altijd controleren in de procedure.

Op de prikposten of de bloedafname bij patiënten thuis kan men bij twijfel bellen naar het Laboratorium of de website raadplegen. Ter voorkoming van een patiënten verwisseling moet de buis gelabeld of beschreven worden in bijzijn van de patiënt.

Bloedkweken:

Voor het afnemen van een bloedkweek dient de huid, vingertoppen en de doppen van de bloedkweekbuizen gedesinfecteerd te worden. Altijd eerst de Aërobe (blauw) prikken en daarna de Anaërobe (oranje).

Hemolyse kan optreden wanneer:

- De buizen niet goed gevuld zijn en het resterende vacuüm er niet meteen na het afkoppelen van het buisje wordt afgehaald.
- De buizen op een verkeerde manier gemengd worden
- Het bloed te langzaam in het buisje loopt
- De stuwband te lang strak aangetrokken om de arm van de patiënt blijft zitten

10: Keuze van de punctieplaats

In principe zijn alle oppervlakkige venen van elleboogholte, onderarm en handrug geschikt om bloed af te nemen.

Een punctie in de vene in het midden van de elleboog is het meest gemakkelijk en het minst pijnlijk. Als de venapunctie meer naar het lichaam toe gaat, hoe pijnlijker de bloedafname is en hoe groter de kans op hematomen.

Punctieplaats in de elleboogholte:

Indien mogelijk, de elleboog ergens op laten rusten. De huid goed strak trekken: hierdoor kan de huid makkelijk doorboord worden (is minder pijnlijk) en wordt de vene gefixeerd. Door inspectie en aftasten kan men zich een oordeel vormen over de eigenschappen van de vene(n) en omliggende structuren. Een vat moet elastisch aanvoelen.

Punctie op de handrug*:

Bij een venapunctie op de handrug is het fixeren van de handrugvene door het strak trekken van de huid over de knokkels erg belangrijk. Om weggrollen van de vene te voorkomen kan men, indien mogelijk, het beste prikken op de plaats waar een handrugvene zich vertakt.

Punctie op de voet*:

Ook kunnen de venen van de voet of de enkel gebruikt worden om bloed af te nemen. Dit laatste kan niet afgedwongen worden door derden. Men moet zichzelf wel bekwaam voelen voor deze plek. In de beenvene is ten aller tijden verboden om bloed af te nemen i.v.m. tromboflebitis en embolieën

*NB: Indien de bloedafname plaatsvindt op hand of voet dan moet dit doorgegeven worden aan het laboratorium!

Afname uit hand of voet kan een verschil in de uitslagen geven. De arts heeft deze informatie nodig om een juiste interpretatie te maken.

Zie voor juiste registratie van de afwijkende bloedafname het protocol van de instelling.

11: De Stuwband

De stuwband wordt een handbreedte boven de punctieplaats aangelegd. Om te voorkomen dat de huid tussen de stuwband komt, twee vingers onder de gesp van de stuwband steken, de stuwband aantrekken en de vingers weghalen. De stuwband heeft tot doel de veneuze afvloed 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. Lang aanstuwen kan de kwaliteit van het monster doen verminderen en de maximale stuwtijd is 1 minuut. Er kan anders hemolyse optreden, waardoor bv het kalium en LD uitslag vals verhoogd kan zijn.

12: De venapunctie

Punctie in elleboog of onderarm:

Na het aanbrengen van de stuwband maakt de patiënt een vuist. De arm van de patiënt wordt gestrekt naar beneden gehouden.

Na het vinden van een goede punctieplaats (een vene voelt veerkrachtig aan, als de vene wordt ingedrukt blijft deze heel licht aan de vinger plakken), wordt de naald met de opening naar boven in de lengterichting van de vene ingebracht tot de opening van de naald geheel binnen de vene ligt.

Wanneer er geen venen zichtbaar of voelbaar zijn worden de volgende handelingen aanbevolen:

- Openen en sluiten van de vuist bij aangelegde stuwband
- Arm masseren van pols tot elleboog
- Stevig bekloppen van de vermoedelijke punctieplaats met wijs- en middelvinger.
- Eventueel verwarmen

Maak de stuwband los op het moment dat het bloed het vacuumbuisje instroomt. De vuist van de patiënt kan weer worden geopend. Als er geen bloedstroom is, de ligging van de naald corrigeren d.m.v. naald iets terug te trekken of iets dieper in te brengen.

Zie erop toe dat de buisjes voldoende gevuld worden. Dit ter voorkoming van hemolyse van het monster en/of het voorkomen van verdunningsfouten bij gebruik van buisjes met vloeibare anti-coagulantia.

Als de bloedtoevoer stopt en de buis maar gedeeltelijk gevuld is dan de buis zsm afkoppelen en beluchten. Het beluchten doet men d.m.v. de buis opnieuw aankoppelen aan de naald, zodat het overtollig vacuüm verwijderd is. Dit is noodzakelijk bij de serum en heparine buizen als deze niet helemaal geheel gevuld zijn, zie instructie venapunctie en micro afname. Ook moet dit gedaan worden in volgorde van afname buizen i.v.m. Carry-over. De citraat buis moet altijd helemaal gevuld zijn.

Koppel het gevulde buisje af, koppel eventueel een nieuw buisje aan. De gevulde buisjes moeten 4-6 maal gezwenkt worden, afhankelijk waarvoor de buis is. (zie paragraaf afnamebuizen). Verwijder de naald uit de arm nadat het laatste buisje is gevuld. Klik gelijk de kap op de naald en gooi deze in de naaldencontainer. Breng tegelijkertijd op de plaats waar bloed is afgenomen een gaasje aan en druk dit aan. Druk nooit op het gaasje tijdens het verwijderen van de naald, hierdoor wordt de vaatwand beschadigd. Het afdrukken kan ook door de patiënt zelf uitgevoerd worden. Het gaasje wordt met een papieren pleister vastgezet. Indien nodig kan er ook een verband gebruikt worden.

13: Problemen bij de bloedafname

Als er snel een zwelling ontstaat, is het bloedvat doorboord, de stuwband moet dan onmiddellijk worden losgemaakt. Vaak is het noodzakelijk de naald te verwijderen.

Zeer dunne, fragiele venen kunnen collaberen (dichtklappen). Hierbij kunnen de volgende mogelijkheden zich voordoen:

- De binnenkant van de vene is tegen de opening van de naald aangezogen, door de naald te draaien kan de opening weer vrijkomen.
- Is de bloedstroom niet op gang gekomen of stopt deze weer dan is de vene geheel gecollabeerd. Het buisje moet dan afgekoppeld worden: het vacuüm in de vene valt dan weg en deze gaat weer open. De bloedafname kan met hetzelfde buisje voortgezet worden.

Het niet op gang komen van de bloedstroom kan ook voorkomen als men niet in de vene zit. Voel waar de ader zich bevindt, indien de vene iets dieper ligt of iets terug kan men dit eenmaal proberen. Lukt dit niet, verwijder dan de naald en prik opnieuw als men zeker weet dat dit kans van slagen heeft. **Prik zelf nooit meer dan 2x!!!!**

Beweeg nooit met de naald naar links of naar rechts. Langs iedere vene loopt een pees die daardoor beschadigd wordt. Deze beschadiging is onherstelbaar. Er kan ook een slagader vlakbij liggen. Het moet te allen tijde voorkomen worden dat deze aangeprikt wordt. Mocht dit per ongeluk toch gebeuren is het noodzakelijk dat de slagader 5 minuten wordt afgedrukt. Niet te hard, anders kan er geen bloed meer door heen.

Houdt rekening met de ziektegeschiedenis van de patiënt:

- Oncologie patiënten:

Patiënten die chemo krijgen of hebben gehad, hebben vaak zeer slechte venen met veel littekenweefsel. Met een dunne naald (zwart of vleugel) is er meer kans van slagen.

- Patiënten met diabetes Melitus:

De vaten zijn poreus en herstellen slecht. Hierbij is meer aandacht nodig voor de nazorg. Druk de punctieplaats iets langer af en geef het advies mee dat er nog minimaal 3 minuten nagedrukt moet worden.

- Patiënten met moeilijk voelbare venen of fragiele venen.

Soms zegt de patiënt zelf dat zij/hij altijd met een dunne naald of een vleugelnaald geprikt wordt. Negeer dit niet en ga niet in discussie. De ervaring zegt dat deze patiënten weten waar ze het over hebben. Op deze manier wordt voorkomen dat er meer geprikt wordt dan noodzakelijk is.

- Patiënten met antistollingstherapie:

Deze patiënten moeten regelmatig gecontroleerd worden. Het is belangrijk om de vene zo optimaal mogelijk te houden. Ook hier is de nazorg erg belangrijk. Een verbandje wekt de indruk dat de nazorg goed is. Het verband geeft echter geen extra druk waardoor de kans bestaat dat de patiënt denkt dat er geen extra aandacht meer nodig is.

Geef de patiënt de instructie dat er nog 5 minuten op de punctieplaats gedrukt moet worden en leg uit waarom. (5 minuten is noodzakelijk, het is onduidelijk hoe "dun" het bloed is)

14: Complicaties

- Nabloeden van de punctieplaats
- Het ontstaan van een hematoom
- Het ontstaan van een infectie
- Het aanprikken van een zenuw of pees
- Het aanprikken van een arterie
- Flauwvallen
- Zweten en/of braken
- Agressief gedrag

Omstandigheden waarbij onmiddellijk de hulp van een arts of verpleging dient te worden ingeroepen zijn o.a.:

- Langdurige bewusteloosheid
- Epileptische aanval

15: Omgaan met patiënten

Patiënten kunnen soms angstig, boos of agressief zijn. Probeer zo rustig mogelijk te blijven. Tracht eventueel de patiënt te kalmeren. Leg rustig uit wat je precies gaat doen. Vraag eventueel een collega om te assisteren.

16: Bloedafname kinderen tot 10 jaar

Voor het prikken van kinderen tot 10 jaar moet men eerst bevoegd en bekwaam zijn voor de venapunctie. Er wordt altijd geprikt met 2 medewerkers.

Kinderen tot 10 jaar zijn ingedeeld in 3 groepen:

- 6-10 jaar
- 2-6 jaar
- 0-2 jaar

NB: Soms worden er onderzoeken aangevraagd bij kinderen tussen 0-2 jaar waarbij het noodzakelijk is om veneus te prikken. Dit mag alleen door een geroutineerde medewerker gedaan worden. Bij twijfel een kinderarts raadplegen.

Het is raadzaam om een stressreductie methode te volgen want hoe beter de voorlichting en voorbereiding, hoe minder stressvol het kind de behandeling zal ervaren. Zie eventueel procedure van eigen instelling.

17: Contra-indicaties

Infuus*:

Infuusvloeistof heeft een ongewenste invloed op de resultaten van laboratoriumbepalingen.

Nooit in de infuusarm bloedprikken. Is bloedafname nergens anders mogelijk dan kan na overleg met de verpleging het infuus worden stopgezet. Volgens de richtlijn van het NVKC moet het infuus minimaal 2 minuten stopgezet zijn voor de bloedafname. Neem als eerste buis een spoelbuis en gooi deze weg.

Venflon*:

Patiënten in de SEH, kliniek en af en toe poliklinisch, kunnen een venflon hebben. Hier kan ook bloed uit afgenomen worden. Dan altijd de eerste buis als spoelbuis gebruiken en weggooien! Deze handeling is ook voorbehouden en mag niet uitgevoerd worden door een analist of medewerker bloedafname.

*Als de bloedafname niet via een venapunctie in de elleboogplooï heeft plaatsgevonden moet dit doorgegeven worden aan het laboratorium! De verschillende bloedafnames, m.u.v. venapunctie uit de elleboogplooï, kunnen afwijkende uitslagen geven en de aanvrager heeft deze informatie nodig voor een juiste interpretatie.

Zie voor juiste registratie van de afwijkende bloedafname het protocol van de instelling.

PICC-lijn:

Een PICC-lijn is een centraal infuus dat in de ader van de bovenarm geplaatst wordt. Het uiteinde van de lijn komt in de grote holle ader in de borstkas, net boven het hart. Op die plek komt de vloeistof pas in de bloedsomloop. Dit is de reden dat het geen invloed heeft op de uitslagen. Een lopend infuus over een PICC-lijn mag nooit stop gezet worden i.v.m. risico op trombusvorming. Bloedafname uit deze lijn wordt volgens protocol verricht door een verpleegkundige. In de arm waar de PICC-lijn aanwezig is mag wel bloed afgenomen worden.

Ontsteking/infectie in de arm:

Niet op de plek van een ontsteking of infectie prikken. Door de punctie wordt de huidbarrière doorbroken en kunnen bacteriën verslept worden naar onderliggende weefsels c.q. de bloedcirculatie.

Extirpatie van borst en/of okselklieren:

Patiënten hebben heel lang te horen gekregen dat na een borstampuatie of verwijdering van de okselklieren niet in de arm geprikt mag worden.

Beleid is veranderd:

De voorkeur geniet om in de arm te prikken waar geen okselkliertoilet heeft plaatsgevonden maar als dit moeilijk gaat mag het in de arm waar het okselkliertoilet heeft plaatsgevonden mits deze niet oedemateus is. Geef aan de patiënt de informatie dat de norm veranderd is. Zie artikel Ned. Tijdschrift Geneeskunde 2015:159:A9265

Oedeem:

Niet op de plek van het oedeem prikken. Verhoogd infectierisico / lekkage van lymfe uit punctieplaats.

Patiënt heeft een stok of een kruk.

Bij voorkeur in de andere arm prikken. Zodra er druk gezet wordt met de arm op de stok kan de ader/wond weer gaan bloeden.

Hematoom

Bij voorkeur niet in een hematoom prikken. Dit vertraagt het herstel van de vene.

Arterie:

Als een vene pulseert is het een arterie en mag hier niet in geprikt worden. Alleen artsen zijn bevoegd om bloed uit een arterie en venflon af te nemen.

CVA(beroerte):

Neem geen bloed af aan de zijde getroffen door de gevolgen van een CVA (beroerte).

Door verminderde bloedsomloop is er minder bloedvolume in de vene en eventuele complicaties ten gevolge van de punctie, kunnen door een sensibiliteitstoornis (sensibiliteit=gevoeligheid) te laat opgemerkt worden.

Contrastvloeistof:

Als de patiënt contrastvloeistof heeft ingespoten gekregen mag de bloedafname pas na 24 uur plaatsvinden. De contrastvloeistof kan de uitslag beïnvloeden.

Uit de literatuur blijkt dat er twee storingsmechanismen zijn. Enerzijds stoort het middel direct op colorimetrische bepalingen van klinische chemie waaronder calcium, ACE en kreatinine. Anderzijds op calcium, ijzer en zink.

Cytostatica patiënt:

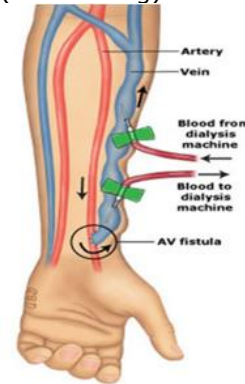
Cytostatica zijn geneesmiddelen die de celdeling remmen en daarmee de groei van tumoren. Deze stoffen kunnen een gevaar opleveren voor de gezondheid van medewerkers die er beroepsmatig mee in aanraking komen omdat een groot aantal cytostatica kankerverwekkend is. Besmetting kan vooral plaats vinden via huidcontact en het inademen van aërosolen tijdens het verwerken van bloed en excreta. Volg altijd de procedure omgaan met cytostatica van de instelling.

In een recent aangebrachte tatoeage:

De inkt geeft de eerste 12 weken nog af en heeft een ongewenste invloed op laboratorium bepalingen. De inkt kan via de naald met het bloed in de buis terecht komen.

Shunt arm:

Neem geen bloed af uit een shunt-arm. Prothese / shunt kan insufficiënt (onvoldoende werking) raken. Door het stuwen en/of prikken in de betreffende arm is er een groot risico op laesies (letsels) en/of stenose (vernauwing).



Praktijk deel Venapunctie

Bestemd voor:

- analisten i.o.
- artsen i.o.
- doktersassistenten i.o.
- medewerker bloedafname i.o.
- verloskundige i.o.
- verpleegkundige i.o.

Praktische deel venapunctie:

18: Voorbereiding administratief

Aan de hand van het aanvraagformulier wordt de patiënt geïdentificeerd en gecontroleerd of de patiënt eventueel nuchter is indien nodig. Er wordt gecontroleerd of de aanvragende arts op het formulier gemeld is. Afhankelijk van de aangevraagde bepaling wordt bekeken welke afnamebuizen noodzakelijk zijn en of er specifieke afnamecondities vereist zijn.

19: Voorbereiding van de patiënt

In de kliniek vindt de bloedafname liggend of zittend plaats. In de polikliniek vindt de bloedafname meestal zittend plaats. Hierna volgt een controle van de naam, geboortedatum en voorletters en de correctheid van de afname etiketten. Na de correcte identificatie (deze moet actief plaatsvinden) van de patiënt wordt aan de patiënt uitgelegd wat er gaat gebeuren en waar de bloedafname gaat plaatsvinden. Bijvoorbeeld; een prikje in de vinger of bloedafname uit de arm
Leg alle benodigdheden klaar binnen handbereik.

20: Uitvoering van de venapunctie

Benodigdheden:

- Flesje chloorhexidine 0.5% in 70% alcohol
- Niet steriele gaasjes
- Juiste bloedafnamebuizen
- Patiënten stickers of -etiketten
- Naald/naaldhouder
- Stuwband
- Pleister
- Naaldencontainer
- Niet steriele handschoenen (indien nodig)
- Opdracht van de arts

Uitvoering:

- Controleer de aanvraag: naam aanvrager, datum en tijdaanvraag
- Controleer actief de identificatie van de patiënt (naam, geboortedatum en voorletters) volgens protocol
- Leg de benodigdheden klaar
- Installeer de patiënt en licht de patiënt in (wat, waar)
- Leg de naald klaar in aanwezigheid van de patiënt.
- Ontbloom de arm van de patiënt en kies de punctieplaats

- Breng de stuwband een handbreedte boven de punctieplaats aan
- Trek de stuwband aan en vraag de patiënt een vuist te maken (niet langer dan 1 minuut stuwen)
- Houdt de arm van de patiënt gestrekt naar beneden en laat eventueel de elleboog ergens op rusten
- Verricht de volgende handelingen, die beschreven staan in het theoretische deel, wanneer er geen vene zichtbaar of voelbaar zijn.
- Desinfecteer eventueel, volgens de richtlijnen van de WIP, de huid na het vinden van de juiste punctieplaats. De desinfectans moet droog zijn voordat de huid aangeprikt wordt.
- Trek de huid goed strak
- Breng de naald met de opening naar boven. In de lengterichting van de venen en plaats het buisje in de prikhuil, waarbij extra aandacht moet worden besteed aan goede fixatie van de naald en de houder
- Controleer, als er geen bloedstroom is, de ligging van de naald en corrigeer zo nodig
- Maak de stuwband los op het moment dat het bloed het vacuümbuisje instroomt
- Vraag de patiënt de vuist te openen
- Zie erop toe dat de buisjes voldoende worden gevuld
- Koppel het gevulde buisje af en koppel eventueel een nieuw buisje aan
- Let op de juiste afnamevolgorde
- Zwenk de gevulde buisjes volgens de procedure "bloedafname via venapunctie" in idoc.
- Nadat het laatste buisje is gevuld, breng op de plaats waar bloed is afgenomen een gaasje, verwijder de naald, recapp direct, en druk het gaasje (na verwijderen van de naald) goed aan.
- Het afdrukken van het gaasje kan eventueel ook door de patiënt worden uitgevoerd

21: Nazorg patiënt

- Vraag de patiënt de arm gestrekt te houden
- Voorzie de buizen van een (barcode) etiket in bijzijn van de patiënt
- Zet de bloedbuizen + aanvraagformulier op de juiste plek
- Ruim het materiaal volgens voorschrift op
- Controleer of het bloeden gestopt is
- Druk indien er sprake is van nabloeding de vene langer dicht tot de bloeding is gestopt of vraag de patiënt na het vertrekken er nog een aantal minuten op de punctieplek te drukken
- Zet het gaasje met een papieren pleister vast. Eventueel kan er een verbandje gebruikt worden

Theoretisch deel micro afname

Bestemd voor:

- analisten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige op de kinderafdeling

Theoretisch deel micro-afname:

De paragrafen 1 t/m 7 en 14 t/m 17 van het theoretische gedeelte venapunctie gelden ook voor de micro-afname.

22: Keuze plaats voor micro bloedafname

Micro afname uit de vinger of hiel kan een verschil in de uitslagen geven en moet doorgegeven worden aan het laboratorium zodat dit vermeldt kan worden bij de rapportage. De arts heeft deze informatie nodig om een juiste interpretatie te maken.

Zie voor juiste registratie van de afwijkende bloedafname het protocol van de instelling.

Er zijn verschillende redenen om een micro-afname te verrichten i.p.v. een venapunctie:

Volwassenen:

- Zeer dunne en/of moeilijk bereikbare vene
- Shunt arm
- Chemopatiënt
- Extirpatie van borst en/of okselklieren en patiënt niet overtuigd kan worden dat de norm veranderd is
- Ontsteking/infectie in de arm
- Tatoeage, gezet < 12 weken
- Infuus
- Point of care testing
- Patiënt is erg angstig voor een venapunctie

Kinderen van 6 maanden t/m 16 jaar:

- Met diabetes mellitus.
- Patiënt is erg angstig voor een venapunctie
- Er is weinig afname materiaal nodig

Baby's t/m 6 maanden:

- Uit het hielkje tenzij het voetje van de baby te groot is om goed te stuwen, dan uit de vinger

23: Afnamesystemen

Lancetten

De lancetten worden gebruikt voor de vingers. Zij hebben verschillende dieptes afhankelijk voor de hoeveelheid bloed wat men nodig heeft.

De roze lancet is voor een kleine hoeveelheid en gaat 1.8 mm diep en geeft een prikje. De blauwe lancet is voor grotere hoeveelheden en gaat 2.0 mm diep en geeft een sneetje. De paarse lancet geeft 1 druppel bloed.



Babyprikkers voor baby's:

De babyprikkers zijn speciaal voor baby voetjes ontwikkeld en zorgen dat er zo min mogelijk schade aan het hielkje wordt veroorzaakt.



Hielprikkertje

De haarvaatjes geven het meeste bloed. Dus het is helemaal niet nodig om diep te prikken. Als je juist te diep zit, kom je in de vetweefsel laag waar geen bloedvaten zitten.

24: Afname containers (micro buisjes)

Alle buizen voor de venapunctie kunnen vervangen worden voor microtainers voor een afname uit de vinger behalve de bezinking en de citraatbuis voor de stolling. Sommige instellingen hebben wel een micro citraatbuis.

Voor een micro-afname moet er vaak meerdere microtainers gebruikt worden. Vraag aan het laboratorium hoeveel benodigde microtainers er nodig zijn voor de afname.

De afname volgorde voor de microtainers is anders dan bij een venapunctie. Bij micro afname is er geen sprake van Carry-over. Volgorde bloedgas en microtainers:

- Bloedgas
- Edta (paars) goed mengen!!
- Serum zonder gel (rood)
- Serum met gel (geel)
- Plasma met gel (licht groen, donker bruin)
- Glucose (grijs)

Omdat het bloed in het begin sneller stroomt en de paarse microtainer niet mag stollen moet men deze het eerst doen. Hier is er geen sprake van "carryover". Neem het juiste aantal gele microtainers af, 1 is nooit voldoende. Controleer altijd de houdbaarheidsdatum voor gebruik. De microtainers hebben een kortere houdbaarheidsdatum dan de bloedbuizen

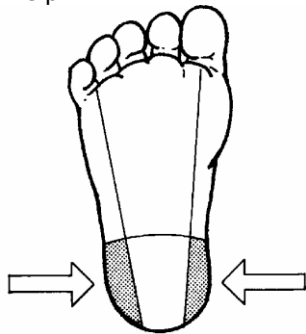
25: Keuze van de micro afname

Vingerprik:

Het beleid van het ziekenhuis is om de middelvinger of ringvinger te gebruiken. Indien dit niet lukt kan men uitwijken naar 1 van de andere vingers. Let op: de wijsvinger zijn vaak de gevoelszenuwen beter ontwikkeld, de pink is vrij klein en de duim dik. Littekenweefsel, blauwe vingers, dikte of eeltvorming kunnen een oorzaak zijn om uit te wijken naar de andere 3.

Prik altijd aan de zijkant van de vinger, het middengedeelte is gevoeliger en heelt slechter. Afhankelijk van het stuwen, moet de prik in de vinger, horizontaal of verticaal geplaatst worden. Dit ter voorkoming dat men het gaatje dicht stuwt i.p.v. open.

Hielprik:



Prik altijd aan de zijkant van het hielkje in de lengterichting en nooit in het centrum van de hiel wegens beschadiging van zenuwen, pezen en kraakbeen. Dit kan gevolgen hebben voor de kinderen, bijvoorbeeld dat ze

op hun tenen gaan lopen met als consequentie dat de pezen in de kuit te kort worden.

Praktijk deel Micro afname

Bestemd voor:

- analisten
- medewerker bloedafname
- verpleegkundige op de kinderafdeling

Praktisch deel micro-afname

25: Voorbereiden van de patiënt

Volwassen:

Controle van de naam, geboortedatum, voorletters en de correctheid van de afname etiketten. Na de correcte identificatie (deze moet actief plaatsvinden) van de patiënt wordt aan de patiënt uitgelegd wat er gaat gebeuren en waar de bloedafname gaat plaatsvinden.

- Leg alle benodigdheden klaar binnen handbereik.
- Verwarm de vingers 5 minuten met een warmtekussentje of handschoen met warm water.

Kinderen en baby's:

Controle van het briefje met etiketten op naam, geboortedatum, voorletters en de correctheid van de afname etiketten. Na de correcte identificatie (deze moet actief plaatsvinden) van de patiënt wordt aan het kind en/of de ouder(s) uitgelegd wat er gaat gebeuren en waar de bloedafname gaat plaatsvinden.

- Leg alle benodigdheden klaar binnen handbereik.
- Verwarm het hielkje 5 minuten met een speciaal baby warmte kussentje voor het hielkje. Nooit een gewoon warmtekussentje of een plastic handschoen gevuld met warm water i.v.m. verbrandingsgevaar.
- Verwarm de vingertjes 5 minuten met een warmtekussentje of handschoen met warm water.

Extra bij baby's t/m 4 maanden:

Geef 1 ½ ml saccharose en laat 2 minuten inwerken. Deze glucose oplossing kan men geven in een speentje of met een spuitje in de wangzak druppelen. Geef aan de ouders uitleg waarom dit gegeven wordt.

Indien de ouders aangeven dat de arts heeft gezegd dat het gaat om het stresshormoon cortisol, dan geen saccharose geven en kindje tijdens de afname niet laten troosten.

26: Uitvoering micro-afname

Benodigdheden:

- Flesje chloorhexidine 0.5% in 70% alcohol
- Niet steriele gaasjes
- Juiste microtainers
- Patiënten stickers of -etiketten
- Lancet/babyprikker
- Pleister
- Handschoenen
- Opdracht van de arts

Uitvoering:

- Controleer de opdracht
- Controleer de identificatie van de patiënt (naam, geboortedatum en voorletters) volgens protocol
- Leg de benodigdheden klaar
- Installeer de patiënt en licht de patiënt en/of ouders in (wat, waar)
- Verwarm de afnameplaats met een warmtekussentje
- Desinfecteer volgens de richtlijnen van de WIP. De desinfectans moet droog zijn voordat de huid aangeprikt wordt.
- Trek handschoenen aan
- Leg eventueel een matje onder de werkplek
- Klem vinger of hiel tussen duim en wijsvinger
- Gebruik zo nodig zeer dun siliconenpasta (eventueel vaseline) voor het verkrijgen van mooie druppels (behalve bij een bloedgas en een coagucheck).
- Prik voor een vingerprik nooit op de top van de vinger, maar opzij van de top. Prik bij voorkeur in midden- of ringvinger.
- Prik nooit midden op de hiel i.v.m. botschade, maar prik voor een hielprik in het vlezige gedeelte (de buitenkant) van de hiel. Zie tekening
- Zet de lancet op de geselecteerde afnameplaats; duw stevig maar niet te hard.
- Oefen zoveel druk uit op de lancet, dat het beschermclipje doorgedrukt wordt (hoorbaar: een klik). Het mesje schiet uit het apparaatje en doorboort de huid. Bij de babyprikker draai het beschermclipje eraf en zet hem daarna op het hieltje, lichte druk uitoefenen.
- Vul de benodigde capillaire bloedgas en microtainers en meng deze. De paarse edta moet heel goed gemengd worden
- **Prik zelf nooit meer dan 2x!!**
- De punctieplaats afdrukken met een gaasje, gebruik eventueel een pleister.
- Voorzie de capillaire en/of microtainers van een etiket met naam en geboortedatum (of van een barcode etiket).
- Handschoenen uittrekken en handen desinfecteren.
- Al het gebruikte materiaal in de vuilnisbak en afvalcontainer deponeren volgens protocol afvalstromen.