

## Toelichtingen bij de bloedafname

### **SAMENVATTING**

1. *Identificeer de patiënt(e) met de papieren*
2. *Vermeld afnamedatum en -tijd*
3. *Verifieer of de patiënt(e) nuchter is of niet*
4. *Stel andere vragen ivm specifieke testen*
5. *Verzamel al wat men nodig heeft voor de punctie*
6. *Stel de patiënt(e) gerust*
7. *Zorg dat de patiënt(e) in een goede positie zit*
8. *Neem het juiste aantal buizen, kijk ze na (vervaldatum) en zet ze op volgorde (SCHEF)*
9. *Plaats de stuwband*
10. *Vraag de patiënt(e) een vuist te maken (indien nodig/ niet pompen)*
11. *Kies een prikvene*
12. *Ontsmet de prikplaats*
13. *Controleer de naald/spuit*
14. *Doe de venapunctie*
15. *Vraag de patiënt(e) de hand terug open te doen (indien er een vuist gemaakt werd)*
16. *Maak de stuwband los*
17. *Verwijder de naald, plaats een gaasje, geef matige druk*
18. *Vraag de patiënt(e) het gaas aan te drukken*
19. *Indien met een spuit gewerkt wordt, vul nu de buizen*
20. *Verwijder het punctiemateriaal in de daarvoor bestemde container*
21. *Identificeer de buizen (wettelijk VERPLICHT), schrijf eventueel afname-uur erop*
22. *Vermeld prikproblemen*

### **INSTRUCTIES VOOR EEN BLOEDAFNAME**

#### Materialen

Afnamebuizen  
Schrijfgierief en markeerpen (of stift)  
Naalden, naaldhouder of naald en spuit  
Handschoenen (latex, vinyl of nitrile; goed aanpassend)  
Ontsmettingsmiddel  
Stuwband (= knelband, garot)  
Steriele kompressen of propje watten  
Wondplakkers  
Naaldcontainer  
Sparadrap  
Klokje  
Biosafety harde container om naalden te verwijderen  
Handontsmettingsmiddel  
Bloeddrukmeter/stethoscoop

#### Voorbereiding te treffen door de bloednemer

Draag gepaste professionele kledij met een naamplaatje, zorg voor een zuivere en dichtgeknoopte jas! Verzorgd een waardig voorkomen.  
Draag géén ringen of sieraden. Was je handen voor en na contact met de patiënt.  
Gebruik voor elke patiënt een ander paar handschoenen.

#### Patiëntenidentificatie + administratie

Fouten bij staalcollectie lopen op tot 4 %; deze dienen te allen tijde vermeden te worden.  
Zonder een correct staal van de correcte patiënt(e) is het analyseresultaat van geen waarde.

Vraag een klevertje van de mutualiteit.

Om de patiëntenidentificatie bij de bloedafname te verzorgen, zal men eerder vragen "Wat is uw naam en geboortedatum a.u.b." liever dan "Bent U mevrouw Janssens?". Als de patiënt(e) een aanvraagformulier in de hand heeft, zal men de naam en geboortedatum op het formulier vergelijken met de gegevens die de patiënt(e) opgeeft.

### Welke vragen dienen gesteld te worden voor afname

1. Bent u allergisch tegen bepaalde producten?
  - a. Allergie aan rubber: vermijd een rubberen knelband
  - b. Latex allergie : opgelet met handschoenen.(kruisreactie met allergie van banaan /latex)
  - c. Bepaalde ontsmettingsmiddelen: 70% ontsmettingsalcohol is niet allergeen
  - d. De wondplakkers: gebruik bij allergische patiënten watten en Leukoplast®
2. Dieetgewoonten: is patiënt nuchter ( =>8h postprandiaal)?
3. Medicatie :
  - a. ivm de aanvraag bij therapeutische drugmonitoring, respecteer het prikmoment (tijdsverloop sinds het innemen van de laatste dosis)
  - b. omwille van latere complicaties: anti-epileptica, digoxine
  - c. bij gebruik van anticoagulantia en aspirine (actief bevragen!) is meer nazorg nodig
4. Drankgewoonte (wijzigt gamma-GT, MCV)
5. Rookgewoontes (wijziging van glucose, groeihormoon, cholesterol en triglyceriden)
6. Indien de patiënt recentelijk een fysieke inspanning heeft geleverd, geef hem dan 15 minuten rust.
7. Bij jonge kinderen: vraag naar vorige ervaringen: traumatisch of niet?

### Welke arm voor bloedafname

Nooit aan een infuus arm.  
 Nooit de arm aan de kant van een mamma-amputatie.  
 Nooit afname uit de shunt-arm bij dialysepatiënten.  
 Niet bij verbrande huid, hematoma's of uitgebreide littekens.  
 Niet bij trombotische venen, opgezwollen armen

### Patiëntvoorbereiding

In verband met de vertrouwelijke relatie tussen arts en patiënt(e), is het belangrijk de aangevraagde testen niet met de patiënt(e) te bespreken.

Stel de patiënt(e) gerust: *men moet meedelen dat de prik eventjes pijn kan doen.*

Zorg dat de patiënt(e) niets in de mond heeft tijdens de bloedafname.

*Verwittig de patiënt(e) als de naald ingebracht wordt.*

Tenzij speciaal vermeld, wordt veneus bloed afgenomen 's morgens na bedrust.

Om vergelijkbare resultaten te bekomen, moet het bloed bovendien steeds in dezelfde houding afgenomen worden. Alle bloedafnames dienen in een psychologisch rustgevende omgeving te gebeuren. De bloedafname gebeurt in armstoelen of liggend (preventief i.v.m. flauwvallen). Vooral voor renine afname is de houding belangrijk en wordt dan ook genoteerd op het aanvraagformulier.

### Administratie

Op de aanvraag vermeldt men en geeft men de *nuttige inlichtingen* door die kunnen interfereren in de meting en/of een analyse kunnen storen: vb.

- datum en tijd van de afname: wegens de veranderingen van hormonale spiegels gedurende de dag is een bloedname op steeds hetzelfde tijdstip aan te raden.
- niet nuchter/ nuchter
  - 8 uur voor glucose
  - 12 uur voor triglyceriden, enkel water drinken
- indien aangewezen: welke therapie genomen wordt en wanneer de laatste inname gebeurde

- gekende drager van besmettelijke ziekte: HIV, hepatitis: **BESMETTELIJK**
- **vermeld je initialen op de aanvraag**

### Vorbereiding

Gebruik het aanvraagformulier, de toelichting bij het aanvraagformulier i.v.m. staalnames voor laboratoriumonderzoek om te weten welke buizen je moet nemen en hoeveel voor een bepaalde aanvraag. Afhankelijk van het aantal testen worden meerdere buizen geprikt. (Richtlijn voor het aantal buizen: vanaf meer dan 12 serumtesten 2 buizen; voor citraat neemt men meerdere buizen indien men meer dan PT, aPTT of fibrinogeen vraagt).

Ga na of bepaalde stalen bijzondere aandacht vragen met het oog op het bekomen van betrouwbare laboratoriumresultaten.

De benodigde buizen worden klaargelegd en in de juiste volgorde gezet.

#### HEMOCULTUURFLESJES

dubbele ontsmetting van de patiënten huid (2x met jodoforen)

ontsmet de rubberen stop vóór gebruik

RODE serumbuis zonder additieven (biochemie)

LICHTBLAUWE citraatbuis (stolling)

GROENE heparinebuis

LAVENDEL PAARSE EDTA-buis (hematologie)

GRIJZE fluoridebuis (glucose)

*Alle vloeibare additieven zijn helder en kleurloos. Gebruik ze niet als ze gekleurd zijn en/of een neerslag bevatten.*

*Kijk de vervaldatum na: de buizen kunnen gebruikt worden tot aan het eind van de aangegeven vervalmaand.*

**Geheugensteuntje voor volgorde van staalname:  
SCHEF  
serum, citraat, heparine, EDTA, fluoride**



Indien enkel een citraatbuis afgenomen wordt met behulp van een vliedernaald dan dient een eerste buis zeker weggegooid te worden en dient men een tweede buis te vullen.

Correcte handhygiëne is vereist.

De *handen ontsmet men* op volgende wijze:

- met een vloeibare antiseptische zeep (vb Hibiscrub®)
- *met ontsmettingsvloeistof voor de handen (70% ethanol in water of ontsmettingsdoekjes)*
- met Alcogel®
- men draagt handschoenen (dit laatste zeker indien er handkwetsuren zijn). Meestal gebruikt men niet-steriele handschoenen.

Nota: men neemt steriele handschoenen ter bescherming van de patiënt(e), indien het immuunsysteem van deze laatste onvoldoende of niet functioneert.

Verzorg je handhygiëne ten allen tijde ook na het patiëntencontact. Tussen patiëntencontacten kan men gewone zeep en water of alcogel gebruiken.

Bij het vrijmaken van de arm let men vooral op dat de *kleding niet knelt*.

Leg de stuwband aan 10 tot 15 cm boven de armplooi.

Kies een geschikte punctieplaats.

Een punctie in de elleboogholte heeft de voorkeur daar dit de meest toegankelijke, gemakkelijkste en minst pijnlijke punctieplaats is.

Indien de punctieplaats van de aangeboden arm niet geschikt is, maak de stuwband los en bekijk de andere arm, neem eventueel de pols of de handrug.

Laat de patiënt(e) een vuist maken zodat de venen beter te zien zijn (*pompen is niet toegestaan*). De arm van de patiënt(e) wordt strak naar beneden gehouden (vooral bij kinderen moet de arm gefixeerd worden zodat géén rotatie kan ontstaan tijdens het prikken)

Door inspectie en palpatie kan men zich een oordeel vormen over de ligging, het verloop en de aard van de vene. Door palpatie kan men dieper liggende, maar toch goed te puncterende venen beter lokaliseren. Venen voelen elastisch aan en zijn goed van pezen en spieren te onderscheiden. Opgelet: als het gevoelde vat pulseert, heeft men met een arterie te maken! De regel blijft: geen palpeerbare ader = niet aanprikken!

Ontsmet de patiëntenhuid met *ontsmettingsalcohol*, wacht tot deze opgedroogd is (ongeveer 30 seconden). Men maakt een circulaire beweging van het centrum naar buiten.

Opgelet

- gebruik niet alcoholische ontsmetting uit de apotheek bij alcoholdosage (=ethanoldosage).
- Voor afname van hemoculturen is een dubbele ontsmetting met jodoforen (1 minuut laten inwerken) noodzakelijk.

### Stase

De aangebrachte druk met behulp van de stuwband ligt tussen de diastolische en systolische druk. Vermijd langdurige veneuze stase door de *stuwband nooit langer dan 1 minuut aangesnoerd* te laten. Als de stuwband langere tijd aangelegd is geweest om een goede punctieplaats uit te zoeken, dan moet hij vóór de punctie nog *2 minuten* worden losgemaakt. Langdurige stase veroorzaakt hemoconcentratie waardoor hematocriet, celtelling en alle proteïnegebonden analyses een vals verhoogd resultaat opleveren. Enkel bij zwakke aders wordt de stuwband langer gekneld.

### Vacuümsysteem

Open de naaldverpakking aan de kortste zijde van de naald, laat de steriele beschermhuls op de naald. Draai of klik de korte zijde van de naald grondig op de naaldhouder zonder de beschermkap te verwijderen. De beschermkap wordt net voor de punctie verwijderd. Vooraleer een naald te gebruiken dient men deze te inspecteren:

- er mogen géén haakjes opzitten
- de opening moet vrij zijn

Houd de houder met de naald vast door de wijsvinger tussen de basis van de naald en de arm van de patiënt(e) te leggen. Als de patiënt(e) beweegt, bewegen houder en naald ook mee en wordt voorkomen dat de naald van zijn plaats schuift. Vervolgens wordt een punctie verricht. Tijdens het prikken mag de patiënt(e) geen spiercontracties meer uitoefenen. Het afnamebuisje wordt met de hand in de houder geschoven. De wijsvinger en de middenvinger liggen tegen de vleugeltjes van de houder. Met de duim wordt het buisje in de houder gedrukt (buisje doordrukken tot de naald door de stop van het buisje is). Op het moment dat het bloed in het buisje stroomt, maakt men eventueel de stuwband losser. Enkel bij slechte venen doet men dat niet. De patiënt(e) mag de vuist ontspannen (bij fragiele aders de stuwband pas loslaten nadat alle buizen gevuld zijn). Het gevulde buisje wordt uit de houder genomen, door tegendruk van de duim op de zijvleugels van de houder. De naald en de houder dienen vastgehouden te worden door de hand waarmee geprikt wordt, anders kan de naald verschuiven. Als de eerste buis vol is, plaats dan een volgende buis.

Terwijl de volgende buis aan het vullen is, zwenkt men al één maal de vorige buis en plaatst men deze rechtopstaand. Vul de benodigde buizen en verwijder de laatste buis uit de houder. Maak de stuwband los.

Trek de naaldhouder met de naald uit de vene.

Druk met een kompres of propje watten op de wonde om een inwendige bloeding te vermijden. Vermijd een hematoom door de arm gestrekt te laten. Laat dit overnemen door de patiënt(e). *Zwenk alle buizen minstens 8 maal (zacht 180° keren)*. Breng de naald in de naaldcontainer (zonder eerst terug in de beschermhuls te steken, dit verhoogt het risico op een prikaccident aanzienlijk). *Identificeer de buizen met voornaam en naam van de patiënt(e)*. *Vermeld prikproblemen op het aanvraagformulier*.

Breng een wondplakker op de prikplaats nadat het bloeden gestopt is (nooit bij neonati: die trekken het los en stoppen het in hun mond!)

Verzend de stalen van één patiënt samen met het aanvraagformulier in één plastic zakje.

### Probleemoplossing

Indien er geen bloed in de buis vloeit.

1. Duw de buis zodat de rubberen kap doorprikkt wordt.
2. Kijk of de naald goed in de vene steekt (wijzig de diepte, draai de naald een halve slag).
3. Als de stuwband te hard aangespannen is, kan het zijn dat de circulatie afgesnoerd is.
4. Indien er nog geen bloed vloeit - mogelijk door gebrek aan vacuüm - neem dan een andere buis.
5. Maak de stuwband losser.
6. Stop de procedure indien men nog niet slaagt. Probeer de andere arm met nieuwe materialen.
7. Probeer op een lagere prikplaats met behulp van vleugelnaldjes: deze kunnen mits een koppelingsstuk op de vacutainerhouder aangesloten worden of prik met een spuit.
8. Verwijs naar een prikcentrum of laat thuis prikken of vraag een andere deskundige.

### Vullen

Bij gebruik van vacuümbuisjes vult het buisje zich voldoende met bloed door vacuümaanzuiging. Indien de *serumbuis niet volledig gevuld* werd, moet men het vacuüm van de buis halen door *de buis nogmaals te doorprikken* langs de stop om te vermijden dat de rode bloedcellen lyseren door het resterende vacuüm.

Het is belangrijk zichzelf *vertrouwd* te maken *met de vulhoogte* van de gebruikte bloedafnamematerialen. *Er staat een merkstreepje op elke buis.*

Indien een buis met additieven niet gevuld werd volgens het opgegeven volume, dan is het afgenomen volume niet in verhouding met de hoeveelheid additief in het buisje. Dit is *vooral van belang bij de citraatbuis*. Neem in dit geval een nieuwe citraatbuis af. Verifieer of de vervaldatum niet gepasseerd is.

### Bloedafname via een spuit

Lees ook de tekst van "vacuümsysteem".

Dit wordt vooral gebruikt bij fragiele of rollende aders. Bij moeilijke bloedafnames is de onderdruk met de spuit beter te regelen. De vene wordt gemakkelijker gelokaliseerd.

Werkwijze:

Aangeraden wordt dat de buizen in de juiste volgorde in een rek gezet worden (al dan niet ontdaan van de stop naargelang het gebruikte materiaal).

Keuze van de spuit: men kiest het volume van de spuit volgens de aangevraagde testen en buizen. Test de spuit op goede plunjerfunctie, ontdoe ze van lucht.

Fixeer de gekozen vene met de duim en duw de huid strak gespannen onmiddellijk onder de plaats waar de naald ingebracht zal worden. Voer de naald in, maak een hoek met de huid van ongeveer 30°. Men voert de naald voldoende diep in de vene bij middel van een soort schepbeweging. Na geheel of gedeeltelijk losmaken van de stuwband bekomt men het bloedstaal door voorzichtig de zuiger in de spuit achteruit te schuiven. Ontspan de stuwband volledig zodra de spuit gevuld is (enkel bij kinderen ontspant men de stuwband vroeger). Trek de naald traag terug terwijl een droog kompresje of propje watten op de inprikplaats gehouden wordt.

Doorprik de stop van de buizen en laat het vacuüm de buis vullen. Neem echter nooit de buizen in uw handen om ze zo te doorprikken! Het risico op een prikaccident is te groot. Bij het klassieke afnamesysteem (niet-doorprikbaar) let men vooral op bij de citraatbuizen (lichtblauw) dat een juiste verhouding anticoagulans/bloed wordt gerespecteerd. *Zorg dat je niet te veel kracht uitoefent op de plunjer: dit werkt hemolyse in de hand.*

### Pediatrische stalen

Maak gebruik van een vacuümnaald waarvan het rubberen deeltje afgehaald werd (door eraan te trekken doch de naald niet aan te raken) en laat het bloed lopen in de respectievelijke buizen.

### Oppervlak reinigen

Maak de werkomgeving proper met ontsmettingsalcohol, reinig eventueel verontreinigde bloedafnamebuizen.

### Afnamebuizen

Bewaar tussen 4 en 25 °C.

#### Serumbuis (rood)

- De serumbuizen worden gecoat met gemicroniseerde silica die de stolling bevordert na 5 tot 7 keer te zwenken. De gel is een polymeer met een specifiek soortelijk gewicht die een scheiding mogelijk maakt tussen serum en bloedstolsel. Deze scheiding garandeert stabiliteit voor minstens 48 uur.
- Indien men het bloed wil centrifugeren, dient men een wachttijd van minstens 15 minuten te respecteren na de afname; centrifugatiesnelheid: 2000g gedurende 10 minuten (= +/- 3000rpm ged. 10 min.).

#### Plasmabuizen

- Lithiumheparine: groen. Heparine activeert antitrombine en blokkeert als dusdanig de stollingscascade.
- EDTA buizen: lavendelpaars  
EDTA bindt calcium en blokkeert als dusdanig de stollingscascade.
- Citraat voor de stolling: lichtblauw  
Gebufferde tri-natriumcitraat. Complexeert  $Ca^{2+}$  en blokkeert als dusdanig de stollingscascade.
- Fluoride: grijs  
Fluoride inhibeert de glycolyse.

#### Naalden

- Klassiek geel: 20 G
- Klassiek groen: 21 G
- Klassiek zwart: 22 G
- Venoject geel: 20 G
- Venoject groen: 21 G

Hoe groter het nummer, hoe dunner de naald, **hoe gemakkelijker hemolyse.**

Dunne naalden zoals 25 gauge veroorzaken gemakkelijk hemolyse, dikkere naalden van 16 gauge zijn pijnlijker voor de patiënt(e) en niet echt noodzakelijk voor een eenvoudige venapunctie.

Spuiten zijn in verschillende volumes verkrijgbaar.

Vermijd extreme temperaturen en vochtigheid tijdens het bewaren van naalden en spuiten.

## **HEMOLYSE VERMIJDEN !**

Volgende parameters worden gestoord door hemolyse:

Het heeft een verhogend effect op foliumzuur in serum, totaal eiwit, albumine, totaal cholesterol, GOT, GPT, LDH, CK, kalium, magnesium, fosfor, zink, NSE;  
een verlagend effect op vitamine B12, RA, CRP, haptoglobine, urinezuur, ijzer, triglyceriden, bilirubine totaal en direct, alkalische fosfatase, amylase, natrium en is storend voor eiwitelektroforese en lithium. Men heeft ook een dilutie-effect op alle analyses en een daling van RBC en hematocriet.

Een weinig hemolyse wordt niet opgemerkt en kan een lage kalium maskeren.

Hou rekening met volgende aanbevelingen:

- Zorg dat de ontsmettingsalcohol volledig verdampt is vooraleer aan de bloedname te beginnen.

- Gebruik naalden met een grote opening.
- Vermijd handpompen.
- Vermijd traag vloeiende bloednames.
- Een tweede serumtube geeft meer hemolyse dan de eerste.
- Prik ter hoogte van de arm ipv ter hoogte van de hand.
- Zwenk de buizen 180° in plaats van te schudden.
- Zorg voor een volledige vulling van de buis tot aan de merkstreep.
- Zorg bij gebruik van een spuit voor een goed werkbare plunjer door de plunjerfunctie te oefenen, gebruik de plunjer traag; vermijd geforceerde vulling van de tubes. Het te snel optrekken of het door de naald leegspuiten van het bloed veroorzaakt mechanische hemolyse.
- Gebruik pediatische afnametubes bij prikken langs een katheder (kleiner vulvolume).
- Vermijd extreme koude en warmte bij opslag en transport.
- Wanneer bij venepunctie de naaldpunt niet volledig in de vene zit, ontstaan turbulenties die hemolyse tot gevolg hebben.

#### Speciaal voor Kalium

- Kalium heeft een diurnaal ritme met de laagste waarde 's morgens om 8h.
- Gebruik geen iodoforen of benzalkoniumchloride als ontsmettingsmiddel.
- Neem de serumbuis vóór de EDTA buis.
- Bewaar op kamertemperatuur.
- Zorg voor een korte transporttijd.

### WAT TE DOEN ALS ER IETS MISLOOPT BIJ DE PRIKPROCEDURE?

#### Mislukte bloedname

Het volgende kan misgaan:

- De opening van de naald zit voor de helft in de vene: bloed stroomt voor een deel in het onderhuids bindweefsel met opbouw van een hematoom. Er ontstaat een zwelling rond de punctieplaats. In dit geval de naald onmiddellijk verwijderen en bloed stelpen met een gaasje en druk uitoefenen.
- Transfixatie: de naald gaat dwars door de vene.
- De naald raakt met de opening het vaatendotheel. Het vacuüm zuigt de aderwand in de naald en de bloedflow stopt.
- Onder invloed van het vacuüm kan een kleine vene in zijn geheel dichtklappen (gebruik bij vliedernaaldjes ook best kleine volume buisjes).
- Men kan een zenuw raken bij het zoeken van een vene. Onmiddellijk de naald loslaten en de tourniquet losmaken.

#### Overmatig bloeden

Als de patiënt(e) langer dan 5 minuten bloedt, dient men volgende zaken in het oog te houden:

- Betreft het een stollingspatiënt? Dit vereist een langere druk.
- Werd er een arterie geprikt? Het bloed pulseert tijdens het vullen en men ziet helderrood bloed. Men dient onmiddellijk een harde druk uit te oefenen gedurende minimaal 5 minuten.
- Soms wordt foutief boven de prikplaats druk uitgeoefend en niet op de prikplaats!
- Knellende kleding kan werken als een stuwband!
- Bij chemotherapie/aplasie vindt men soms extreem lage trombocytentellingen: dit vereist een langere druk.
- Indien er géén verbetering is, verwittig dan een arts.

#### Syncope (flauwvallen)

De pols is traag of soms afwezig; de bloeddruk is afwezig; de patiënt voelt het aankomen:

- Plaats het hoofd en de handen lager dan de oorspronkelijke positie.
- Maak spannende kleding los.

- Leg koude kompressen op het voorhoofd en in de nek achteraan (nooit rechtstreeks ijs op de persoon leggen; zorg voor een beschermende handdoek).
- Indien er géén verbetering is binnen de 5 à 10 minuten, verwittig dan een arts of laat de MUG komen.
- Patiënten dienen minstens 30 minuten onder bewaking te blijven, wacht voldoende lang vooraleer de patiënt met de wagen mag rijden!

### Hartritme en geleidingsstoornissen

Bij een langdurende bewusteloosheid met normale glucose en normale bloedgasen maar lage bloeddruk en onregelmatige pols moet aan cardiologische pathologie gedacht worden.

De patiënt heeft een asgrauw uitzicht.

Indien er géén pols aanwezig is en herstelt de bloeddruk zich niet binnen de 2 minuten, kan het zijn dat de patiënt hartaritmieën heeft: pas een hartmassage toe!

### Hyperventilatie bij angstige patiënten

Er kan een kortstondige bewustzijnsdaling zijn waarbij echter de pols aanwezig blijft en de bloeddruk niet lager is dan 10/6. Verdere symptomen zijn: tintelingen en gevoelloosheid in de extremiteiten. Eventueel laten in- en uitademen in een plastic zak. Neem contact op met de behandelende arts en spreek af wat er verder moet gebeuren. Als de patiënt niet gekalmeerd is, wordt ook géén bloed meer afgenomen.

### Hypoglycemie

Eerste tekenen: wazige blik, zwetend aangezicht, onvaste gang, dysarthrie en soms agressiviteit. Verwittig een arts of laat de MUG komen.

### Epilepsie

E. insult: tongbeet verhinderen door een zakdoek tussen de tanden te klemmen. Vermijd dat de patiënt ergens tegenaan botst. Verwittig een arts.

### TIA

Transient ischemische attack ten gevolge van cerebrale circulatiestoornis. De patiënt verliest plotseling de tonus in zijn onderste ledematen en valt. Kort daarop staat hij weer recht. Ter hoogte van de motorische cortex heeft zich kortstondig een vaatocclusie voorgedaan door het vastlopen van een bloedklontertje uit de arteriële circulatie. Voorkom dat de patiënt zich ernstig bezeert bij zo'n val.

### Vertigo

Patiënten met aanvallen van vertigo blijven bij bewustzijn maar kunnen zich niet staande houden. Alles draait om hen heen. Dit kan een angsttoestand induceren. Verwijs naar een arts.

### Prikaccident

Bij afname van bloed wordt beperkte isolatie toegepast d.w.z. dat direct contact met bloed dient vermeden te worden. Bij blootstelling aan biologisch materiaal zoekt men steeds medische hulp.

Er bestaat een aparte procedure voor de acties die moeten genomen worden bij een prikaccident.