

**Reader  
Katheteriseren**



## Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
2.	Anatomie en functie van de urinewegen.....	4
3.	Urine .....	5
4.	Urineweginfecties.....	7
5.	Katheteriseren.....	9
6.	Bronnen .....	15

# 1. Inleiding

## Doelstelling

Aan het eind van deze bijscholing kan de deelnemer:

- Aandachtspunten met betrekking tot het plaatsen van een (verblijfs)katheter bij een man en/of vrouw benoemen.
- Een (verblijf)katheter plaatsen volgens de meest recente protocollen van de organisatie
- Een suprapubische katheter wisselen volgens de meest recente protocollen
- Blaasspoelen volgens de meest recente protocollen.
- Risicofactoren benoemen, signaleren en hierop reageren betreffende de genoemde verpleegtechnische vaardigheden.

## Leerdoelen uitvoeren van zorg

- De deelnemer kan de keuze voor interventies t.a.v. de aan te leren verpleegtechnische vaardigheden verantwoorden en beargumenteren
- De deelnemer kan de boven genoemde verpleegtechnische vaardigheden plannen en volgens de voorschriften uitvoeren

## Leerdoelen observeren en signaleren

- De deelnemer kan gerichte observaties t.a.v. mogelijke gevaren bij het inbrengen van een katheter bij de man of de vrouw uitvoeren
- De deelnemer kan gerichte observatie t.a.v. mogelijke complicatie bij een blaasspoeling uitvoeren
- De deelnemer kan gerichte observaties t.a.v. mogelijke gevaren bij het verwisselen van een suprapubische katheter uitvoeren

## Huiswerkopdracht

- Lees de reader door en neem je vragen mee naar de (bij)scholing
- Bezoek de volgende website voor de hygiëne maatregelen: [www.wip.nl](http://www.wip.nl); zoeken; trefwoord opgeven; blaaskatheterisatie, preventie van infecties als gevolg van blaaskatheterisatie via de urethra.
- Neem de protocollen die je gebruikt in jouw werksituatie mee naar de (bij)scholing

# 2. Anatomie en functie van de urinewegen

Het urinewegstelsel bestaat uit twee nieren met daarbij de urinewegen. Tot de urinewegen horen:

- De beide urineleiders (ureters)
- De blaas (vesica uninaria)
- De urinebuis (urethra)

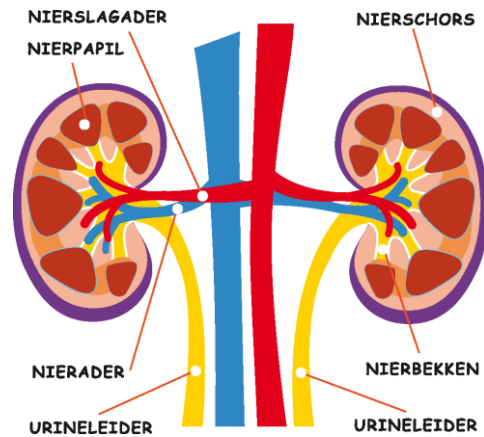
## De nieren (renes)

De nieren zijn boonvormige organen, achter- en bovenin de buikholte, ter hoogte van de lendenstreek en links en rechts van de wervelkolom. De rechternier ligt lager dan de linker nier. De nieren wegen ongeveer 120 tot 160 gram, zijn ca. 11 cm lang, 3 cm dik en 7 cm breed. Ze liggen in een dikke vet massa, die is ingepakt in bindweefselvlies (fascie), zodat ze goed beschermd worden.

De holle kant van de nier heet het *nierbekken (pelvis of pyelum)*: hierin wordt de urine verzameld. Het nierweefsel bestaat uit twee lagen:

- De schorslaag of cortex
- De merg laag of medulla

In beide lagen liggen *nefronen*. Een nefron is opgebouwd uit het nierkapsel (kapsel van Bowman). De wanden zetten zich voort in een afvoerbuisje. Uiteindelijk mondt het uit in een verzamelbuisje in de merglaag.



De nieren spelen een cruciale rol in het verwijderen van afvalstoffen uit het bloed. Die afvalstoffen komen terecht in de urine. De nieren produceren per etmaal ongeveer anderhalve liter urine. De urine bevat veel afvalstoffen: afbraakproducten van de stofwisseling. Omdat deze afbraakproducten oplosbaar zijn in water kunnen ze in de urine worden uitgescheiden.

Naast afbraakproducten komen ook stoffen voor in de urine waarvan het lichaam op een moment teveel heeft. Een voorbeeld is een teveel aan zouten, maar ook een teveel aan suikers, eiwitten of vitaminen wordt afgescheiden via de nieren. Ook een teveel aan water wordt uitgescheiden.

Een tekort aan stoffen, bijvoorbeeld zout of water, wordt door de nier vastgehouden. Hoe meer water wordt uitgescheiden hoe lager de concentratie van de urine is: dit is zichtbaar in de kleur van de urine. Het op peil houden van water en zout in het lichaam door de nieren gebeurt onder invloed van hormonen.

De nieren transporteren het overtollige vocht met daarin de afbraakproducten naar de urineleiders (elke nier heeft een urineleider), welke weer uitmonden in de blaas. Vanuit de blaas verlaat de urine het lichaam via de urinebuis.

### De urineleiders (ureters)

Vanuit de nierbekkens waar de urine zich verzamelt loopt de urine via twee urineleiders naar de blaas. Urineleiders zijn dunne buisjes van ongeveer 30 cm lang, die uitkomen in de achter- en onderkant van de blaas. Ze lopen een klein stukje met de wand van de blaas mee: daardoor worden ze, als de blaas vol is, vanzelf dichtgedrukt en kan de urine niet terugstromen.

### De blaas (vesica urinae)

De blaas is een sterk elastisch orgaan en dient als verzamelplaats voor de urine. De blaas ligt in de buikholte, vlak achter het schaambeentje, bij de man voor de endeldarm en bij de vrouw voor de baarmoeder. Afhankelijk van de leeftijd kan een blaas twee tot negen deciliter urine bevatten. Zodra er ongeveer 4 deciliter in de blaas zit, ontstaat er een prikkel van het ruggenmerg naar de hersenen: de sterkte van die prikkel, de aandrang, bepaalt of we een toilet opzoeken en geven de hersenen een signaal dat de blaaswandspieren samengetrokken kunnen worden.

### De urinebuis (urethra)

Bij de vrouw is de urinebuis ongeveer 3 cm, de uitmonding bevindt zich tussen de kleine schaamlippen. Bij de man is het verloop ongeveer 20 cm: het eerste deel loopt door de prostaat direct onder de blaas, het 2e deel loopt door de penis. De urine verlaat het lichaam via de urinebuis: de blaasspijeren worden samengetrokken.

## 3. Urine

Urine bestaat normaalgesproken uit:

- 90 % water
- Ureum en urinezuur (afbraakproducten van de eiwitstofwisseling)
- Diverse zouten (natrium en kalium)

- Urinekleurstof
- Vitamines
- Hormonen

### **Frequentie van de mictie (urinelozing)**

Het aantal malen dat urine wordt uitgescheiden is afhankelijk van de hoeveelheid vocht die iemand inneemt.

's Nachts wordt er niet of weinig geplast, omdat er niet gedronken wordt tijdens de slaap. De nieren maken minder urine aan, maar wat geproduceerd wordt is wel meer geconcentreerd. De nieren blijven ook 's nachts afvalstoffen uit het bloed verwijderen. Het lozen van urine gebeurt in de regel vier- à vijfmaal per dag. Kinderen hebben een kleinere blaas en urineren dus vaker.

*Een verhoogde frequentie kan het gevolg zijn van:*

- Nervositeit
- Blaasontsteking
- Gebruik van diuretica (vochtuitdrijvende middelen)
- zwangerschap

*Een verlaagde frequentie kan het gevolg zijn van:*

- Nierfunctiestoornissen
- Onvoldoende hartwerking en verlies van vocht door bijvoorbeeld braken en transpiratie

### **Hoeveelheid**

De hoeveelheid geproduceerde urine is afhankelijk van de hoeveelheid opgenomen vocht en de hoeveelheid vocht die op een andere manier wordt afgescheiden.

Een volwassene produceert per etmaal ongeveer 1500 ml urine. Kinderen produceren uiteraard minder. Hoeveelheid en frequentie houden verband met elkaar. Een uitzondering: bij een blaasontsteking wordt vaak geplast, maar de hoeveelheid neemt niet toe.

*Een geringe urineproductie kan voorkomen bij:*

- Nieraandoeningen
- Braken
- Diarree
- Hart- en vaatziekten

Een verhoogde urineproductie kan veroorzaakt worden door:

- Veel drinken
- Suikerziekte (bij een hoog suikergehalte werken de nieren extra hard om het teveel aan suiker uit het lichaam te krijgen).

### **Kleur**

Normale, verse, urine is lichtgeel. De kleur wordt bepaald door de concentratie van opgeloste stoffen: hoe meer water in de urine, hoe lichter de kleur. Donkere urine zien we na:

- Overmatig
- Transpiratie
- Na braken
- Bij te weinig vochtopname

Lichte urine zien we bij

- Veel vochtopname
- Gebruik van vochtuitdrijvende middelen

Afwijkingen:

- Donkergeel tot donkerbruin: bij leveraandoeningen
- Bloed in de urine (waar te nemen als roze, roodbruine of vleeskleurige urine) kan wijzen op blaasontsteking, nierstenen, kwaadaardige aandoeningen van urinewegen of prostaat
- Medicijnen: sommige medicijnen kunnen een afwijkende kleur geven, bepaalde laxerende middelen kunnen bijvoorbeeld een roodachtige kleur afgeven

### Helderheid

Normaal gesproken is urine helder. Troebele urine wordt veroorzaakt door:

- Pus
- Eiwitten
- Bacteriën
- Als urine langere tijd staat

### Geur

Als urine een tijdje in aanraking is geweest met de buitenlucht heeft het een lichte ammoniak geur. Als urine lang staat gaat het stinken. Bij urineweginfecties is de geur onaangenaam en bij mensen met diabetes mellitus kan de urine zoetig ruiken.

### Wijze van urineren

Bij gezonde mensen is urineren pijnloos en kan de blaas in een keer gelegeerd worden. Sommige mensen hebben, ondanks een goede nierfunctie, problemen met plassen (de blaas is wel gewoon gevuld). We zien dit probleem bijvoorbeeld bij:

- Vrouwen direct na de bevalling (het genitaal gebied is erg gevoelig, sommige vrouwen durven niet te plassen).
- Bij spina bifida (open rug).
- Bij mannen met een vergrote prostaat.
- 

### Soortelijk gewicht van urine

Onder het soortelijk gewicht (s.g.) verstaan we het gewicht van 1 liter vloeistof uitgedrukt in grammen. 1 Liter water weegt 1000 gram: het s.g. is dus 1000. Urine bevat afvalstoffen: hoe meer afvalstoffen in de urine, hoe hoger het s.g. Normaal schommelt het s.g. van urine tussen de 1005 en 1025.

*Het s.g. stijgt:*

- Bij geringe vochtopname
- Bij diabetes (een s.g. hoger dan 1025 kan op diabetes wijzen)
- Bij uitdroging
- Bij de aanwezigheid van eiwit in de urine

*Het s.g. daalt bij:*

- Veel vochtopname
- Als de nieren te veel water uitscheiden

## 4. Urineweginfecties

Blaasontsteking is een infectie van de lagere urinewegen (blaas en plasbuis). Een opstijgende infecties naar de hogere urinewegen (nierbekken en urineleiders) kan leiden tot een nierbekkenontsteking.

### Blaasontsteking

Deze ontstaat vrijwel altijd door het binnendringen van bacteriën in de blaas. Vaak is ook de plasbuis ontstoken. Soms ontstaat de blaasontsteking door chemische oorzaken, bijvoorbeeld als gevolg van gebruik van zeep en shampoo bij het wassen van de

schaamstreek.

*Verschijnselen:*

- Vaak kleine beetjes plassen
- Pijn of branderig gevoel bij het plassen
- Gevoel dat de blaas niet helemaal leeg is
- De urine is troebel, ruikt vaak anders en bevat soms bloed

Als bij deze symptomen koorts en een gevoel van ziek-zijn ontstaat, is er waarschijnlijk ook een nierbekkenontsteking.

*Oorzaken:*

- Bij een verminderde weerstand krijgen de bacteriën meer kans in de blaas terecht komen, omdat zich in de schaamstreek veel bacteriën ophouden. Eenmaal in de blaas, kunnen ze goed blijven leven en zich makkelijk vermenigvuldigen
- Niet goed kan uitplassen, waardoor steeds een restje urine achterblijft in de blaas (retentie)
- Aangeboren afwijking
- Verzakking van de baarmoeder of een vergrote prostaat
- Diabetici
- Bij de aanwezigheid van een katheter is er altijd sprake van aanwezigheid van bacteriën in de blaas. Niet altijd leidt dit tot ziekteverschijnselen. Antibiotica is daarom alleen aan te raden als er echt sprake is van ziekteverschijnselen (veroorzaakt door de blaasinfectie). Daarnaast is het verstandig om direct de katheter te wisselen.

### **Nierbekkenontsteking**

Als een infectie opstijgt van de lagere naar de hogere urinewegen kan een nierbekkenontsteking ontstaan.

*Verschijnselen:*

- Binnen enkele uren tot binnen een dag ontstaat pijn in een of beide zijden van de rug, net onder de ribben, vaak uitstralend naar de geslachtsorganen
- Er is (hoge) koorts, soms met koude rillingen en niet zelden met overgeven.

*Oorzaken:*

- Een niet of onvoldoende behandelde blaasontsteking
- Verstoppingen in de urinewegen A.G.V. aangeboren afwijkingen of een ziekte zoals een gezwel
- Nierstenen
- Bij oudere mannen een vergrote prostaat

Als de oorzaken niet behandeld worden kan de nierbekkenontsteking steeds terugkomen: dit leidt tot nierschade.

Behandeling bij urineweginfecties

- Veel drinken;
- Antibiotica (zeker bij nierbekkenontsteking);
- Gebruik van vitamine C en/of Cranberry;
- Diabetici: zorgen voor een stabiele suikerspiegel;
- Verstoppingen opheffen.



## 5. Katheteriseren

### Blaaskatheterisatie indicaties

*Blaaskatheterisatie* betekent dat er rechtstreeks, met behulp van een vrij flexibel kunststof buisje (katheter), urine uit de blaas wordt afgenomen. Als de blaas niet goed ontledigt, is dit nadelig. De urine die na het plassen achterblijft in de blaas noemen we residu. Dit residu is een goede voedingsbodem voor bacteriën die zich snel in de urine vermenigvuldigen. Er kan dan een urineweginfectie ontstaan. Het kan ook gebeuren, dat als de blaas niet goed ontledigt wordt, deze gaat overlopen, met als gevolg dat er ongewild urineverlies optreedt.

Redenen om een katheter in te brengen:

- Het ledigen van de blaas
- De blaas legen voor een operatie
- Afwijkingen aan de urinewegen
- Niet spontaan urineren (retentie)
- Het stellen van een diagnose
- Bacteriologisch onderzoek
- Bepalen van residu (hoeveelheid urine die in de blaas achterblijft)
- Therapeutisch
- Blaas spoelen; (bijvoorbeeld met opgeloste medicatie)
- Decubitus voorkomen

### Soorten katheters

Er bestaan verschillende soorten katheters. Ze kunnen ingedeeld worden naar:

- Plaats van inbrengen
- Materiaal
- Doel
- Vorm van het uiteinde.

### De plaats

Een katheter kan via twee openingen in de blaas gebracht worden. Een natuurlijke opening, de katheter wordt via de urinebuis in de blaas gebracht. Dit wordt de *transurethrale* (trans=door en urethra=urinebuis) *katheter* genoemd. Een kunstmatige opening die net boven het schaambeentje aangemaakt wordt. Er wordt dan gesproken over een suprapubische katheter (supra betekent boven en pubis betekent schaamstreek).

### Het materiaal

Katheters kunnen van verschillende materialen gemaakt zijn. De specifieke situatie van een zorgvrager heeft invloed op de keuze van het materiaal. Katheters kunnen uit het volgende materiaal bestaan:

- PVC: zijn vrij stijf. PVC wordt gebruikt voor katheters die bestemd zijn voor eenmalig gebruik, voor kortere tijd,
- Latex (rubber): Latex is soepel. Sommige mensen zijn echter overgevoelig voor latex. Latexkatheters worden bijna niet meer in pure vorm gebruikt maar bijna altijd omgeven door een laagje (coating). Wisseling ca. om de 3 weken.
- Hydrogel: *Latexkatheters* kunnen voorzien zijn van een laagje hydrogel. De gel wordt glibberig als hij nat wordt. De katheter veroorzaakt minder snel irritaties en infecties. Latexkatheters met een laagje hydrogel kunnen ongeveer zes weken in de blaas blijven.
- Siliconen: *Siliconenkatheters* zijn in vergelijking met de latex katheter stugger en daardoor minder prettig voor de zorgvrager. Het voordeel van het materiaal is dat er zich op het gladde materiaal minder snel bacteriën hechten. De katheter hoeft pas na zes weken verwisseld te worden. Op een siliconenkatheter kan hydrogel aangebracht zijn. Daardoor vermindert de kans op irritaties en infecties.
- Latex met siliconen: Een latexkatheter met een siliconenlaagje combineert de

voordelen van een latexkatheter en een siliconenkatheter. De katheter kan ongeveer vier weken in de blaas blijven.

### Het doel

Uitgaand van het doel waar de katheters voor gebruikt worden, zijn er drie soorten katheters:

- Eenmalige katheters;
- Verblijfskatheters;
- Katheters die gebruikt worden om de blaas continue te spoelen.

### Eenmalige katheter

Een eenmalige katheter wordt ingebracht om de blaas te ledigen en wordt vervolgens weer verwijderd. Deze katheter kan gebruikt worden als:

- Urineretentie;
- Het niet noodzakelijk is om continue een katheter te hebben.

### Verblijfskatheter

Een verblijfskatheter blijft na het inbrengen wel in de blaas aanwezig. Een verblijfskatheter (ook wel katheter a demeure of ballonkatheter volgens Foley) wordt gebruikt wanneer er sprake is van urineretentie. Het is een dubbelloops, tweeweg katheter (een katheter met 2 lumina) voorzien van een klein ballonnetje dat opgeblazen wordt als de katheter in de blaas is ingebracht;

- Een opening voor de afvoer van urine;
- Een opening om de ballon te vullen met vloeistof. Deze ballon zorgt ervoor dat de katheter niet uit de blaas glijdt. De ballon kan de urinebuis niet in opgeblazen toestand passeren.

Alle verblijfskatheters moeten na een bepaalde tijd vervangen worden. Dit is afhankelijk van het materiaal waar de katheter van gemaakt is. Dit gebeurt op voorschrift van een arts.

### Katheters die gebruikt worden om de blaas continue te spoelen.

Als een zorgvrager een blaaskatheter heeft waaraan continue blaasspoelsysteem moet worden aangesloten dan zal dit altijd een verblijfskatheter zijn. Dit is dan een verblijfskatheter met drie openingen, een drieweg katheter:

- Een opening voor de aanvoer van spoelvloeistof;
- Een opening voor de afvoer van spoelvloeistof;
- Een opening voor het vullen en leegpompen van de ballon die ervoor zorgt dat de katheter niet uit de blaas glijdt.

De katheter wordt gebruikt voor het spoelen van de blaas met een gesloten systeem. Dit gebeurt meestal in ziekenhuizen.



*Nelaton katheter*



*Tiemann katheter*

### De vorm van het uiteinde

Het uiteinde van een katheter kan recht zijn of iets gebogen. De rechte katheter heet de *Nelaton katheter*. Deze wordt het meest gebruikt. De iets gebogen katheter heet de *Tiemann-katheter*. Deze wordt gebruikt bij vernauwing van de urinebuis. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen bij een vergroting van de prostaat.

Bij het inbrengen van de katheter is het heel belangrijk dat het smalle puntje naar boven wijst om beschadiging van de prostaat te voorkomen en makkelijker in te kunnen brengen.

### Belangrijke aspecten vóór het inbrengen van een blaaskatheter.

Wil je een zorgvrager goed kunnen informeren en de eventuele consequenties van het inbrengen van een katheter overzien, dan is het goed om je op de hoogte te stellen van een aantal zaken, namelijk:

- Wat is de indicatie voor het inbrengen van de katheter? Het type katheter is namelijk afhankelijk van de indicatie. Bijvoorbeeld bij een zorgvrager met prostaatklachten kan nodig zijn een Tiemann-katheter te gebruiken;
- Welke maat katheter ga je gebruiken? De maat van de katheter wordt namelijk bepaald door de lichaamsbouw van de zorgvrager (een arts zal hier vaak de opdracht voor geven). De maat van de katheter wordt uitgedrukt in charrière 1 CH = 1/3 mm). Blaaskatheters zijn verkrijgbaar in maten die variërend van 8 tot 28 charrière (ongeveer 3-9 mm). Kies indien mogelijk voor een zo dun mogelijke blaaskatheter zodat irritatie van de urethra wordt voorkomen.
- Ga bij een volwassen man uit van gemiddeld Ch16 en bij een vrouw van Ch14. Neem nooit een te dunne katheter omdat dit makkelijker lijkt. Een te dunne katheter geeft meer kans op beschadiging, vooral aan de prostaat. Overleg daarom altijd eerst met een arts wanneer er twijfel is over de maat.
- Heb je de zorgvrager op de hoogte gebracht van het feit dat er een katheter wordt ingebracht? Soms wil een mannelijke zorgvrager alleen door een man gekatheteriseerd worden, ditzelfde geldt ook voor vrouwen. Ga na welke informatie de zorgvrager nodig heeft.

### Algemene regels bij het katheteriseren

Zorg dat je op de hoogte bent van het in de situatie geldende protocol. Een aantal algemene regels zijn:

- Voer deze handeling steriel uit om infectie te voorkomen.
- Als de zorgvrager weet wat er gaat gebeuren en weet wat hij moet doen, zal hij zich meer ontspannen voelen. Geef een zorgvrager gericht opdrachten. Laat hem bijvoorbeeld diep zuchten op het moment dat de katheter geplaatst wordt, of geef advies over de meest ontspannen houding. De ideale houding is plat liggen met een kussentje onder het hoofd.
- Het gebruik van een glijmiddel (*instillage!*) wordt aangeraden. Behalve dat dit inbrengen vergemakkelijkt, heeft het ook een desinfecterende en anesthesische (verdovende) werking.
- De schaamstreek van de zorgvrager moet je voor de behandeling goed wassen, vooral de omgeving van de urethra-mond.
- Het is wenselijk blaaskatheterisatie met twee personen uit te voeren.
- Als je de katheter net geplaatst hebt, controleer je of er urine afloopt. Is dit niet het geval, dan kan het zijn dat de tip van de katheter tegen de blaaswand ligt. Je kunt de katheter iets terugtrekken, waardoor er vervolgens wel vaak urine uitloopt.
- Als er plotseling veel urine afloopt (ca. 500 milliliter), is het goed om een kocher op de katheter te plaatsen en even te wachten. Als de blaas ineens helemaal leegloopt, is er kans op collaps (flauwvallen/shock), een vasovagale reactie.
- Een te groot opgeblazen ballon kan een irriterende werking hebben op de wand van de blaas. De vulling moet wel voldoende zijn, omdat anders de katheterpunt krom trekt. Ook kunnen onrustige zorgvragers de katheter eruit trekken terwijl de ballon nog gevuld is.
- De ballon wordt gevuld met water voor injectie of met een glycerine oplossing.

Mogelijk geeft een glycerine oplossing minder verlies (minder snel bijvullen). NaCl 0,9% mag nooit gebruikt worden in verband met kristallisering van het lumen.

- De ballon wordt meestal gevuld met 5-8 ml. Afhankelijk van de afspraak in het zorgleefplan.
- Bij een suprapubisch katheter is het wenselijk om dagelijks de katheter in zijn geheel rond te draaien in het fistel. Hierdoor geeft de ballon minder drukplekken en kan vasthechten aan de wand worden voorkomen.

Je komt bij zorgvragers nogal eens klachten tegen die in eerste instantie moeilijk te duiden zijn. Vaak geven zorgvragers pijnklachten aan. Het is daarom belangrijk om te achterhalen waar ze precies last van hebben en wat de oorzaken zouden kunnen zijn. Probeer er daarom eerst achter te komen om wat voor soort pijn het gaat.

Denk daarbij aan: is het een branderig gevoel, komt het plotseling op, is het pijn in de buik of bestaat er pijn bij de ingang van de katheter? Pas als je dit goed in kaart hebt gebracht, kun je gericht naar de oorzaken zoeken en het probleem verhelpen. In de meeste gevallen zal het gaan om blaaskrampen. Deze kunnen ontstaan door het afknikken van de katheter of eventuele stolselvorming in de katheter zelf, waardoor de afvoer van urine wordt belemmerd. Je moet de afvoer van urine goed in de gaten houden. Bij een oudere zorgvrager kan namelijk acuut optredende verwardheid en onrust ontstaan door een verstopte katheter. Als de opvangzak na een paar uur nog steeds leeg is, controleer je eerst de doorgankelijkheid door de katheter te spoelen. Daarna ga je pas onderzoeken of er sprake is van een verminderde diurese.

Als klachten van pijn in de onderbuik, pijn aan de eikel, gevoel hebben te vaak te moeten plassen en soms urineverlies langs de katheter steeds weer opkomen is er vaak sprake van continue blaaskramp. Dit komt door het "vreemde lichaam" in de blaas waardoor de blaas samentrekt om dit kwijt te raken. Dit kan als zeer hinderlijk worden ervaren. Het best is in dit geval de arts te raadplegen. Er bestaan medicijnen die deze reactie kunnen verminderen. Ook komen krampen voor bij een fikse blaasontsteking, sluit dit uit met een urinesediment.

Soms kan een ander materiaal, dikte van de katheter of de hoeveelheid vloeistof in de ballon ook invloed hebben bij blaaskramp. Overleg hierover eventueel met de medisch speciaalzaak.

### **Verzorging van een blaaskatheter**

Als een zorgvrager eenmaal een blaaskatheter heeft, zal deze regelmatig verzorgd moeten worden. Al in het begin van dit hoofdstuk las je dat het belangrijk is dat je dit alles onder de hoogst mogelijk aseptische condities uitvoert.

Aseptisch werken omvat alle maatregelen om het overbrengen van ziektekiemen en daarmee besmetting te vermijden. Zo is het naast handen wassen altijd verstandig om gebruik te maken van handschoenen.

Aseptisch werken is ook van belang bij het verzorgen van de intredeplaats in de katheter. Allereerst is het goed om, voordat je de katheter wilt gaan verzorgen, te observeren hoe de omgeving bij de intredeplaats eruitziet. Hierbij kun je denken aan roodheid, zwelling, irritatie en/of pijn. Daarnaast moet je deze observaties ook altijd goed rapporteren.

Het is van belang de insteekplaats zo schoon mogelijk te houden, dit kan gewoon onder de douche (dagelijks) of met een washand. Verder is het vooral belangrijk om het systeem zo gesloten mogelijk te houden. Het verdient de voorkeur om een beenzakje door te koppelen naar de nachtzak in plaats van steeds wisselen van zak. Houdt de opvangzakken schoon, zeker het aansluitpunt en wissel tijdig.

### Het spoelen van de blaas

Zorgvragers kunnen om verschillende redenen een verblijfskatheter hebben. Niet alleen wegens ziekten waarvoor ze onder behandeling zijn, maar ook bij een blijvende handicap. Je kunt dan ook verschillende situaties een blaas moeten spoelen. Vaak gebeurt dit in opdracht van een arts, maar een beschrijving van het spoelen van een verblijfskatheter vind je ook terug in protocollen voor bepaalde ziekten of bij betaalde ingrepen.

Na een blaasoperatie zie je vaak dat een zorgvrager een katheter heeft met een *blaasspoelsysteem*. Dit is om te zien of er bloedverlies is en om te voorkomen dat stolsels de katheter verstoppem. Meestal mag de spoeling gestaakt worden als de spoelvloeistof weer helder terugkomt. Bij dit soort spoelingen gebruikt men een gesloten systeem, met een drieweg katheter.

De blaas wordt ook gespoeld bij mensen bij wie de urine troebel is, vlokken en/of gruis bevat en er neiging is tot verstopping. Vroeger werd vaak preventief gespoeld om blaasontsteking te voorkomen. Er is nooit aangetoond dat het werkt en door alle handelingen kwam een blaasontsteking eigenlijk juist meer frequent voor. Dus blaasspoelen met een uro-tainer is nu vooral om verstopping op te heffen en te voorkomen bij directe aanleiding.

Blaasspoelingen met medicatie worden ook toegediend. Bijvoorbeeld tegen de pijn en krampen met of zonder aanwijsbare oorzaak. Dit wordt dan vaak met een eenmalige katheter gedaan.

Spoelen met te koude vloeistof kan blaaskramp geven. Spoelvloeistof moet dan ook eerst worden opgewarmd door deze in een bak met lauw water te leggen. In overleg met een arts kan de zorgvrager pijnmedicatie krijgen tegen de blaaskramp.

### Het spoelen van een blaas met behulp van een uro-trainer

Een uro-trainer is een open blaasspoelsysteem, wat wil zeggen dat hij los zit van de katheter en als dat gewenst is aangesloten kan worden op gewone verblijfskatheter om te spoelen. Een uro-tainer bevat 100 milliliter (1 x 100 ml of 2 x 50 ml) spoelvloeistof met aan het uiteinde een klein slangetje met een klemmetje eraan. Na het verwijderen van het beschermkapje kan de uro-tainer worden aangesloten. De spoelvloeistof loopt in de blaas onder invloed van de zwaartekracht, hierbij mag niet teveel druk worden uitgeoefend om beschadiging van de blaas te voorkomen. Als de vloeistof helemaal is ingelopen laat je de spoelvloeistof weer terug in het zakje lopen. Houd wel goed in de gaten of er ook evenveel vloeistof terug loopt als je in de uro-tainer had gedaan.

### Spoelen van de blaas met behulp van een gesloten systeem

Bij het gebruik van een gesloten spoelsysteem zal de zorgvrager altijd een driewegkatheter hebben. Al eerder werd aangegeven dat dit een katheter is met 3 openingen (lumina). Het voordeel van een gesloten blaasspoelsysteem is de kleinere kans op besmetting van blaas en urinewegen.



### Gebruik spoelvloeistoffen

**NaCl 0,9%**

Deze spoelvloeistof wordt vooral gebruikt voor het mechanisch reinigen van de blaas en de katheter bij bijvoorbeeld debrising in de blaas. NaCl 0,9% is een isotone oplossing en daardoor het minst schadelijk voor de blaaswand.

Geadviseerd wordt om 1 à 2 x per dag te spoelen afhankelijk van de problematiek en tenzij anders voorgeschreven door de behandelend arts. Na inlopen van de spoelvloeistof o.i.v. de zwaartekracht laat men de spoelvloeistof direct teruglopen.

**Suby G en Solutio R**

Deze spoelvloeistoffen zijn licht hypotoon en door toevoeging van magnesium minder irriterend voor de blaas. Deze vloeistoffen zijn bedoeld ter voorkoming van kristallisatie van fosfaten en voor het oplossen van bestaande verkalking bij de verblijfskatheter. Wanneer Suby G niet voldoende resultaat geeft kan men overgaan tot gebruik van Solutio R.

Geadviseerd wordt om 2–3 maal per week te spoelen afhankelijk van de problematiek en tenzij anders voorgeschreven door de behandelend arts. Na inlopen van de spoelvloeistof blijft deze 5 min. in de blaas achter voordat deze terugloopt (bij voorkeur 2 x 50 ml = 2 x 5 min.).

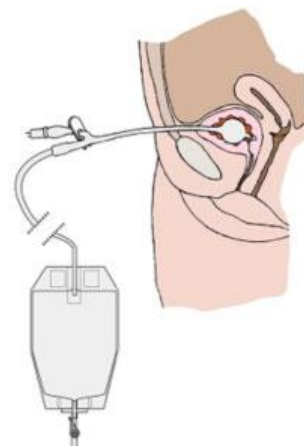
**De suprapubisch katheter**

Tegenwoordig zien we het steeds vaker voorkomen dat zorgvragers, zowel intra- als extramuraal, een suprapubisch katheter hebben.

De *suprapubisch katheter* is een katheter die via een opening (fistel) in de buik boven het schaambeent (os pubis) in de blaas worden gebracht. Het inbrengen van deze katheter gebeurt meestal poliklinisch onder plaatselijke verdoving. Vooraf zal vaak een blaaskatheter ingebracht worden via de plasbuis om de blaas te kunnen vullen. Via een kleine snede wordt met een dikkere naald de blaas aangeprikt. Hierna wordt er een geleider (troicart) ingebracht waarna de katheter tot in de blaas kan worden opgeschoven.

Nadat de katheter is geplaatst, wordt de hechting in de buikwand vastgemaakt. De geleider wordt verwijderd en de ballon van de katheter wordt opgeblazen om te voorkomen dat de katheter uit de blaas raakt. Als de plaatsing goed is verlopen, wordt de vulkatheter ook verwijderd. Na ongeveer een week mag de hechting verwijderd worden.

Voor het plaatsen van een suprapubisch katheter kiest men vaak voor een siliconenkatheter omdat deze, als er verder geen problemen zijn, langere tijd kan blijven zitten. Deze katheter is gemaakt van een bepaalde substantie waardoor er geen irritatie optreedt. Verder slibt deze katheter niet zo snel dicht.

**Indicaties voor een suprapubisch katheter**

Er zijn verschillende redenen voor het plaatsen van een suprapubisch katheter, zoals:

- Acute retentie (dat wil zeggen het onvermogen om de urine op een natuurlijke wijze te lozen) door een obstructie;
- Een schrompelblaas of vermindering van de blaascapaciteit tot minder dan 200 ml;
- Een dwarslaesie waardoor de controle over de blaas verdwenen is;

- Blijvende incontinentie (ongewild urineverlies) en andere maatregelen falen;
- Het voorkomen van problemen die zich voor kunnen doen bij langdurig gebruik van een normale blaaskatheter. Bijvoorbeeld zorgvragers die nog een actief seksueel leven hebben, en daardoor een probleem hebben met een normale blaaskatheter.

### **Wat zijn de voordelen van het hebben van een suprapubisch katheter**

Ten opzichte van de blaaskatheter die via de urinebuis ingebracht wordt, heeft de suprapubisch katheter een aantal voordelen:

- Er is een verminderde kans op vorming van blaasstenen;
- De kans op infectie is geringer;
- Het verwisselen van de katheter is voor de zorgvrager aangenamer;
- Het leren weer zelf te urineren is gemakkelijker dan bij langdurig gebruik van een normale blaaskatheter;
- Er bestaat minder kans op infecties van de hogere urinewegen;
- Een sociaal beter leefbaar klimaat;
- Op seksueel gebied kan men normaal functioneren;
- Bij vrouwen bestaat er minder kans op fecale infectie van de anus naar de urethra;
- Bij mannen bestaat minder procent kans op prostatitis en urethritis.

Vanwege de positieve ervaringen van zowel zorgvragers als artsen en verpleegkundigen, wordt op dit moment steeds vaker gekozen voor het gebruik van een suprapubische verblijfskatheter.

### **Verzorging van een suprapubisch katheter**

Ook voor een zorgvrager die een suprapubisch katheter heeft, is het belangrijk dat de insteekopening zo schoon mogelijk wordt gehouden.

Dit betekent reiniging, onder de douche of met de handen en zo nodig elke dag een schoon, steriel splitgaas (eventueel met Betadine als er infectieverschijnselen zijn).

Als je gaat kijken naar het verzorgen van een suprapubisch katheter blijkt dat dit een handeling is die zorgvragers uiteindelijk zelf kunnen uitvoeren. Dat is vooral omdat de plaats, op de buik, goed zichtbaar is. Daarom moetje extra aandacht besteden aan voorlichting, instructie en begeleiding van de zorgvrager.

Er kunnen ook problemen zijn bij een suprapubisch katheter.

- Lekkage langs de katheter. Sommige zorgvragers verliezen urine langs de katheter. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Meestal ligt de oorzaak in een eenvoudige knik of afsnoeren van de afvoerende slang naar de katheterzak. Bij een blaassamentrekking wordt er dan urine geperst naar de katheter.
- Ook kunnen er blaaskrampen optreden (bijvoorbeeld door een infectie).
- Verstopping van de katheter. Als de katheter niet meer goed functioneert, moet deze eerst gespoeld worden. Als er dan geen doorgankelijkheid optreedt, zal de katheter waarschijnlijk verwisseld moeten worden.
- Uitvallen van de katheter. Als de katheter eruit is gevallen, door bijvoorbeeld het lek raken van het ballonnetje, moet er zo snel mogelijk een nieuwe ingebracht worden, omdat de fistel zich erg snel kan sluiten.
- De suprapubisch katheter kan het beste regelmatig (dagelijks) worden gedraaid om vastkleven aan de wand en drukplekken van de ballon te voorkomen.

## **6. Bronnen**

- Kooien, R, Mocking. P.A.M. Muselaers, M.
- *Verpleegtechnische handelingen 2 402*. Nijgh/Versluijs, 2005
- Readers Verpleegtechnische vaardigheden,
- 's Meeren Loo West Nederland
- BBraun, Uro-Tainer® Katheteronderhoud (2011)