



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

URINEWEGINFECTIES BIJ PERSONEN MET EEN URINAIRE KATHETER

Publicatiedatum
5 december 2024

**DEPARTEMENT
ZORG**

departementzorg.be

VOORWOORD

CAUTI (Catheter Associated Urinary Tract Infections) vormen een veelvoorkomend probleem bij personen met een urinaire verblijfskatheter. Deze infecties zijn een uitdaging in zowel zorginstellingen als de thuiszorg en kunnen een grote impact hebben op de gezondheid van kwetsbare patiënten.

Om het risico op CAUTI te minimaliseren, hebben we een aantal belangrijke onderwerpen verzameld die in dit document worden besproken:

- Preventie van urineweginfecties bij personen met een urinaire katheter
- Indicaties voor het plaatsen van een katheter
- Materiaalkeuze
- Plaatsing van een urinaire katheter
- Dagelijkse zorg
- Diagnostiek

Dit document richt zich specifiek op urinaire verblijfskatheters, zowel transurethrale als suprapubische katheters en werd opgesteld in samenwerking met de volgende HOST-partners: Mira, NOL, ZWL, Plexus, Triaz, ZNK, Helix en Urobel. We danken hen voor hun waardevolle bijdrage en expertise.



De richtlijnen zijn gebaseerd op het Vlaams consensusdocument over de preventie, diagnostiek en behandeling van urineweginfecties bij bewoners van woonzorgcentra, dat opgesteld is door de volgende HOST-teams: Triaz, Briant, Curoz, E17, Gent, Helix, KOM, Mira, Noord Oost Limburg, Zuid West Limburg, Plexus, Kempen en Zas.

Bijzondere dank gaat ten slotte uit naar alle zorgprofessionals die zich dagelijks inzetten voor een veilige en kwaliteitsvolle zorg. Hun inzet is van onschatbare waarde in het voorkomen van infecties en het bieden van de best mogelijke zorg aan patiënten.

INHOUD

1	PREVENTIE VAN URINEWEGINFECTIES BIJ PERSONEN MET EEN URINAIRE KATHETER	5
2	INDICATIES VOOR HET PLAATSEN VAN EEN URINAIRE KATHETER	7
2.1	Indicaties voor éénmalige/intermittente katheterisatie	7
2.2	Indicaties voor een transurethrale verblijfskatheter	7
2.3	Indicaties voor een suprapubische verblijfskatheter	9
2.4	Indicaties voor blaasspoelingen	9
3	MATERIAALKEUZE	10
3.1	Materialen en eigenschappen van urinaire katheters	10
3.1.1	Latexkatheters	10
3.1.2	Siliconenkatheters	10
3.1.3	Latexkatheters met siliconencoating	11
3.1.4	Katheters met nitrofurazonecoating	11
3.2	Urinaire verblijfskatheters	11
3.2.1	Latex vs. silicone	11
3.2.2	Nelaton vs. Tiemann	12
3.2.3	Diameter katheter	13
3.3	Urinecollector	13
3.3.1	Staalafnameplaats	13
3.3.2	Steriel vs. niet steriel	13
3.3.3	Aftapkraan	13
3.3.4	Ophangstelsel	14
3.3.5	Terugslagklep	14
3.3.6	Afvoerleiding	14
3.3.7	Fixatiemateriaal	14
3.3.8	Soort urinecollector	15
4	PLAATSING VAN EEN URINAIRE KATHETER	16
4.1	Eénmalige/intermittente katheterisatie	16
4.2	Plaatsing van een transurethrale verblijfskatheter	18
4.3	Plaatsing van een suprapubische verblijfskatheter	19
4.4	Fixatie van de urinaire katheter	19
4.5	Vervangen van het systeem	19
5	DAGELIJKSE ZORG	20
6	DIAGNOSTIEK	23
6.1	Symptomen	23
6.2	Staalafname bij de aanwezigheid van een urinaire katheter	24

7	NUTTIGE LINKEN	25
8	REFERENTIES	26
9	BIJLAGE	27

Belangrijk!

- **Urinaire katheters verhogen het risico op urineweginfecties (UWI).** De aanwezigheid van een urinaire katheter kan een invloed hebben op de gepresenteerde **symptomen** bij een UWI.
- **Vermijd** het gebruik van **urinaire katheters** of **verwijder de katheter** **tijdig**.
- Katheteriseer **enkel bij een juiste indicatie**.
- **Geef de voorkeur aan niet-invasieve opvangsystemen** (zoals incontinentiemateriaal, bedpan/urinaal, condoomkatheter bij de man). Als dit niet mogelijk is, overweeg dan **intermittente/éénmalige katheterisatie**. Gebruik een transurethrale of suprapubische verblijfskatheter **alleen bij langdurige katheterisatie**.
- **Evalueer dagelijks** de noodzaak tot het behoud van de katheter.
- Werk **aseptisch** en **zorg voor een goede handhygiëne en optimale omgevingshygiëne**.
- Gebruik altijd een **gesloten systeem**.
- **Vermijd routinematige blaasspoelingen**.
- **Informeer de patiënt/bewoner en familie goed over de zorg en risico's**.

1 PREVENTIE VAN URINEWEGINFECTIES BIJ PERSONEN MET EEN URINAIRE KATHETER

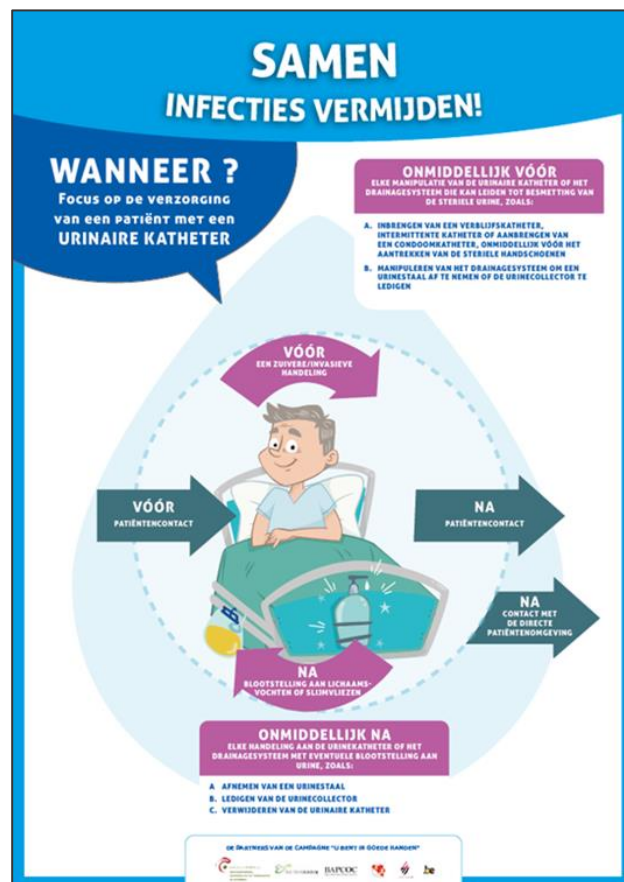
Preventie van urineweginfecties (UWI) bij personen met een urinaire katheter vereist zorgvuldige aandacht voor verschillende aspecten. Hieronder worden de belangrijkste richtlijnen opgesomd.

- **Vermijd het gebruik van urinaire katheters** in het algemeen en voor de behandeling van incontinentie.
- Katheteriseer enkel bij een **juiste indicatie** en **verwijder de katheter zo snel mogelijk**. Hou de duur van de katheterisatie zo kort mogelijk.
- Bij vermoeden van urineretentie, voer een blaasresidubepaling uit:
 - o Via een bladderscan
 - o Indien een bladderscan niet beschikbaar is of niet mogelijk is (bijvoorbeeld bij ascites of een suprapubische sonde), kan een eenmalige katheterisatie worden uitgevoerd.
- Stimuleer voldoende **vochtintake** om een goede diurese te bevorderen en het risico op recidiverende UWI te verminderen (let op contra-indicaties zoals cardiaal belaste bewoners).
- Zorg voor goede **intieme hygiëne**:
 - o Bij vrouwen: aanbeveling om de schaamstreek dagelijks met water te wassen.
 - o Bij mannen: reinig de meatus en de voorhuid met water, plaats de voorhuid terug om paraphimosis te vermijden.

Gebruik hiervoor altijd zuiver materiaal en vermijd zeep; eventueel kan pH-neutrale zeep worden gebruikt.

- Zorg voor een **aseptische en atraumatische plaatsing**.

- Respecteer de **basisvoorwaarden handhygiëne** en **algemene voorzorgsmaatregelen**:
 - o Pas **goede handhygiëne** toe bij het **plaatsen, dagelijks verzorgen en het verwijderen van de urinaire katheter**.
 - o Zorg voor een goede **omgevingshygiëne**.
- Behoud steeds een voortdurend **gesloten drainagesysteem**.
- Vermijd routinematige blaasspoelingen.
- Zorg voor een **onbelemmerde continue drainage** en een goede diurese.
- Obstipatie kan leiden tot druk op het lumen van de katheter, wat kan leiden tot een verminderde urineafvoer. Het is belangrijk om een regelmatige darmfunctie te onderhouden en obstipatie te voorkomen met een vezelrijk dieet en voldoende vochtinname.
- **Nazicht medicatie**: let op dat sommige monoklonale antistoffen UWI als bijwerking kunnen hebben.



Bron: Nationale handhygiëncampagne

<https://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/omgevingsinvloeden/handhygiene/archief-campagnemateriaal>

2 INDICATIES VOOR HET PLAATSEN VAN EEN URINAIRE KATHETER

Belangrijk!

- **Urinaire katheters verhogen het risico op een urineweginfectie.**
- **Vermijd** het gebruik van **urinaire katheters**.
- Geef de voorkeur aan **niet-invasieve opvangsystemen** (zoals incontinentiemateriaal, bedpan/urinaal, condoomkatheter bij de man).
- Als dit niet mogelijk is, overweeg dan **éénmalige of intermitterende katheterisatie**.
- Gebruik enkel een transurethrale of suprapubische **verblijfskatheter** als langdurige katheterisatie nodig is.
- Katheteriseer alleen bij de juiste indicaties en **verwijder de katheter zo snel mogelijk**.
- **Evalueer dagelijks** of de katheter nog nodig is.
- **Vermijd routinematige blaasspoelingen**.
- **Informeer de patiënt/bewoner en familie goed over de zorg en risico's.**

2.1 INDICATIES VOOR ÉÉNMALIGE/INTERMITTENTE KATHETERISATIE

Eenmalig of intermitterend katheteriseren kan noodzakelijk zijn bij de volgende indicaties:

- Bij staalafname voor urinecultuur wanneer het niet mogelijk is om midstream urine in een steriel recipiënt op te vangen.
- Bij acute of chronische urineretentie of als er een vermoeden van urineretentie is en een bladderscan niet beschikbaar of onmogelijk is.
- Bij verplichte langdurige immobilisatie.
- Bij onbehandelbare blaasledigingstoornissen, chronische urineretentie of neurogeen blaaslijden.
- Voor het toedienen van cytotoxische medicatie t.h.v. de blaas.
- In het kader van bepaalde urologische onderzoeken zoals urodynamisch onderzoek, cystografie, ...

2.2 INDICATIES VOOR EEN TRANSURETHRALE VERBLIJFSKATHETER

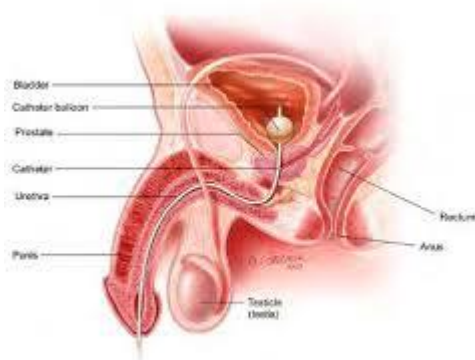
Een transurethrale verblijfskatheter kan noodzakelijk zijn in de volgende situaties:

- Acute of chronische urineretentie
- (Verplichte) langdurige immobilisatie zoals bij ruggenmergletsels of bekkenfracturen
- Comfort voor palliatieve patiënt
- Bevorderen van de wondheling van een open uitgebreide sacrale of perineale wonde bij incontinentie patiënten
- Onbehandelbare blaasledigingstoornissen of neurogeen blaaslijden.
- Strikte opvolging (< 2 uur) van het urinedebiet bij kritieke patiënten

- Peri-operatieve indicaties:
 - o Bij patiënten die een urologische of gynaecologische ingreep ondergaan:
 - Continue postoperatieve blaasspoeling of bij hematurie
 - Postoperatieve bescherming van suturen t.h.v. genito-urinair stelsel
 - Ingrepen waarvoor een lege blaas noodzakelijk is
 - o Verwachte langdurige ingrepen van meer dan 3 uur.
 - o Wanneer er grote volumes infuusvloeistoffen of diuretica worden toegediend tijdens medische ingrepen.
 - o Nood aan intra-operatieve monitoring van het urinedebiet
- Toedienen van cytotoxische medicatie t.h.v. de blaas
- Intra-abdominale drukmeting en/of (eventueel) temperatuurmeting (peroperatief of op een intensieve zorgafdeling).



Bron: EAUN Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care Indwelling catheterisation in adults Urethral and Suprapubic. Fig. 1 Urethral catheter in female (Courtesy of Coloplast A./S, see chapter 152024



Bron: EAUN Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care Indwelling catheterisation in adults Urethral and Suprapubic. Fig. 2 Urethral catheter in male (Courtesy of Coloplast A./S, see chapter 152024

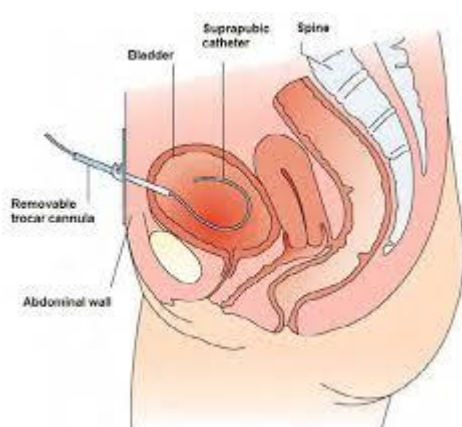
2.3 INDICATIES VOOR EEN SUPRAPUBISCHE VERBLIJFSKATHETER

De indicaties voor een suprapubische verblijfskatheter zijn dezelfde als deze voor een transurethrale verblijfskatheter.

Aanvullend zijn er indicaties waarvoor een transurethrale verblijfskatheter onmogelijk zijn zoals bij trauma, urethrastenose, prostatitis ...

Daarnaast is een suprapubische verblijfskatheter aangewezen bij langdurige katheterisatie (> 6 weken) of in geval van fecale incontinentie bij patiënten.

Het plaatsen van een suprapubische sonde is een invasieve procedure waarvoor de indicaties zorgvuldig worden overwogen en goedgekeurd worden door een arts, in overleg met een uroloog of een arts die vertrouwd is met deze techniek.



Bron: EAUN Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care Indwelling catheterisation in adults Urethral and Suprapubic. Fig. 4 Suprapubic catheter with balloon (Courtesy of Coloplast A./S, see chapter 15)2024

2.4 INDICATIES VOOR BLAASSPOELINGEN

Blaasspoelingen zijn enkel geïndiceerd in de volgende situaties:

- Hematurie
- Vlokvorming en/of slijmvorming na prostaat- of blaaschirurgie

Let op: verstopping, lekkage of vermoeden van een UWI zijn **geen indicaties** voor blaasspoeling.

Techniek blaasspoeling: voer een continue spoeling uit in een gesloten systeem met behulp van een katheter met 3 lumina.

3 MATERIAALKEUZE

Belangrijk!

- Gebruik bij voorkeur **niet invasieve opvangsystemen** (incontinentiemateriaal, condoomkatheter, bedpan, urinaal, ...).
- Indien niet mogelijk, ga over tot éénmalige/ intermittente katheterisatie.
- Gebruik enkel een transurethrale of suprapubische verblijfskatheter als een langdurige katheterisatie nodig is.
- **Controleer de houdbaarheidsdatum/vervaldatum** van alle materialen die nodig zijn om te sonderen.

3.1 MATERIALEN EN EIGENSCHAPPEN VAN URINAIRE KATHETERS

Katheters zijn verkrijgbaar in verschillende materialen. Bij de keuze van een katheter moet rekening worden gehouden met factoren zoals gebruiksgemak, bio-compatibiliteit, mogelijke allergieën (bijvoorbeeld latexallergie), neiging tot korstvorming en vorming van biofilm en het comfort van de patiënt.

Hoewel transurethrale verblijfskatheters in de eerste plaats gebruikt worden voor het draineren van urine, kunnen ze eventueel ook worden ingezet voor continue temperatuurmeting of intra-abdominale drukmeting.

Verblijfskatheters bestaan ook met 2 of 3 lumina en bestaan uit latex, siliconen of polyvinylchloride PVC, al dan niet met een coating. Sommige fabrikanten produceren milieuvriendelijke katheters op basis van polymeren, zonder phtalaten en pvc. Pvc bevat chloor en weekmakers die slecht zijn voor het milieu (HGR, EAUN, 2024).

3.1.1 Latexkatheters

In zorginstellingen wordt het gebruik van latex zoveel mogelijk vermeden vanwege het risico op - mogelijk ernstige – allergische reacties. Latex, dat gemaakt is van een natuurlijk rubber, is een flexibel materiaal, maar heeft enkele nadelen. Het gebruik van latexkatheters wordt beperkt tot kortdurende verblijfskatheters (<7 dagen) en wordt waar mogelijk vermeden om de volgende redenen:

- Mogelijke ernstige allergische reacties
- Irritatie van de slijmvliezen,
- Korstvorming
- Kans op urethra vernauwing of overgevoeligheid (EAUN, 2013).

3.1.2 Siliconenkatheters

Siliconenkatheters (100 % siliconen) zijn hypoallergeen en zeer zacht voor het slijmvlies. Ze hebben een groter lumen dan latexkatheters. Bij een ongecoate katheter is het lumen ook iets groter dan bij gecoate katheters. Siliconenkatheters veroorzaken minder slijmvliesirritatie, minder korstvorming en beschadiging, verstoppen minder snel, waardoor men ze langer ter plaatse kunnen blijven (HGR).

3.1.3 Latexkatheters met siliconencoating

Latexkatheters met siliconecoating kunnen gebruikt worden voor eenmalige katheterisatie of voor een verblijfskatheter met korte verblijfsduur (minder dan 7 dagen). Silicone vereenvoudigt het inbrengen en helpt beschadiging van de binnenwand van de urethra te voorkomen. Deze katheters zijn ook niet geschikt voor patiënten met latexallergie (EAUN, 2013-2024).

3.1.4 Katheters met nitrofurazonecoating

Sommige katheters zijn gecoat met nitrofurazone, een bactericide stof die als lokaal antibioticum wordt gebruikt. Deze antibiotisch geïmpregneerde katheters kunnen asymptomatische bacteriurie tijdens de eerste week verminderen. Echter, volgens Tenke (2008) is er geen bewijs dat met antibiotica geïmpregneerde katheters het risico op symptomatische urineweginfecties verminderen. Daarom worden ze niet aanbevolen. Toxiciteit en/of antibioticaresistentie bij het gebruik van antimicrobiële katheters is niet bekend (EAUN, 2013).

3.2 URINAIRE VERBLIJFSKATHETERS

3.2.1 Latex vs. silicone

In een Cochrane-review van 2007 en 2014 werd onvoldoende bewijs gevonden om het beste type verblijfskatheter voor langdurige blaasdrainage bij volwassenen te bepalen.

Siliconenkatheters verdienen echter de voorkeur omdat:

- Ze het risico op korstvorming bij langdurig gekatheteriseerde patiënten verminderen.
- Ze het risico op een allergische reactie op latexkatheters vermijden.
- Ze vereenvoudigen het inbrengen en helpen beschadiging van de binnenwand van de urethra te voorkomen.

Latexkatheters met een siliconencoating kunnen gebruikt worden voor eenmalige katheterisatie of voor een verblijfskatheterisatie van korte duur (minder dan 7 dagen). Deze katheters zijn ook niet geschikt voor patiënten met latexallergie (EAUN 2024).

Katheters met een glijdende coating bieden geen meerwaarde ten opzichte van standaard katheters zonder glijdende coating wat betreft de preventie van urineweginfecties.

Bij katheters die niet volledig uit siliconen bestaan, wordt de ballon gevuld met steriel water.

De ballon van een siliconenkatheter kan na verloop van tijd vloeistof verliezen en wordt daarom best gevuld met een glycerine-oplossing (10 % glycerine en 90 % steriel water).

Latexkatheter



Siliconenkatheter



Bron: Vitaz

3.2.2 Nelaton vs. Tiemann

Een vaak gebruikte kathetertip is de Nelaton die geschikt is voor zowel vrouwen als mannen. Bij mannen kan het soms moeilijk zijn om de katheter in te brengen. In dat geval kan een Tiemann aanbevolen worden. Deze heeft een stevigere structuur en een speciaal gevormde tip, wat het inbrengen gemakkelijker maakt.



Bron: HOST ziekenhuisnetwerk Gent. Symposium Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI).14-11-2023

3.2.3 Diameter katheter

- Voor kleine kinderen worden katheters met Charrière (Ch) 6 tot 10 gebruikt. Voor kinderen vanaf 12 jaar is Ch 10 geschikt.
- Bij heldere urine, geen bezinksel, gruis of hematurie volstaan katheters van Ch 12 tot Ch 14. In de praktijk blijkt Ch 16 gemakkelijker in te brengen met minder risico op traumatisatie.
- Bij licht troebele urine, lichte hematurie met of zonder stolsels, geen of weinig gruis of bezinksel is een katheter van tenminste Ch 16 aanbevolen.
- Bij matig tot veel gruis of bezinksel en bij hematurie met middelgrote stolsels wordt Ch 18 aanbevolen.
- Bij ernstige hematurie, waarbij spoelen noodzakelijk is, gebruikt men katheters van Ch 20 tot Ch 24.

3.3 URINECOLLECTOR

3.3.1 Staalafnameplaats

Staalafname is alleen nodig bij verdenking op een UWI en wordt uitgevoerd na het vervangen van zowel de katheter als de urinecollector. Gebruik hiervoor een urinecollector met een staalafnamepunt. (Op de afvoerleiding bevindt zich een prikplaats voor het afnemen van een urinestaal, met of zonder naald. Dit voorkomt het loskoppelen van het drainagesysteem tijdens de staalafname).



3.3.2 Steriel vs. niet steriel

Er is geen evidentie in hoeverre de steriliteit van de urinecollector bijdraagt aan de preventie van infecties. Evenmin is bewezen dat een niet-steriele urinecollector even veilig is. Het is belangrijk om de zuiverheid van de connectie met de urinaire katheter te waarborgen.

3.3.3 Aftapkraan

Om vervanging van de urinecollector en bijgevolg het openen van het drainagesysteem te vermijden, moet de urinecollector voorzien zijn van een aftapkraan. Deze kraan moet eenvoudig met één hand te openen zijn en moet goed afsluiten.

3.3.4 Ophangstelsel

Hoewel er geen specifieke aanbevelingen zijn over het ophangstelsel, is het wel belangrijk dat de urinecollector de grond niet raakt.

3.3.5 Terugslagklep

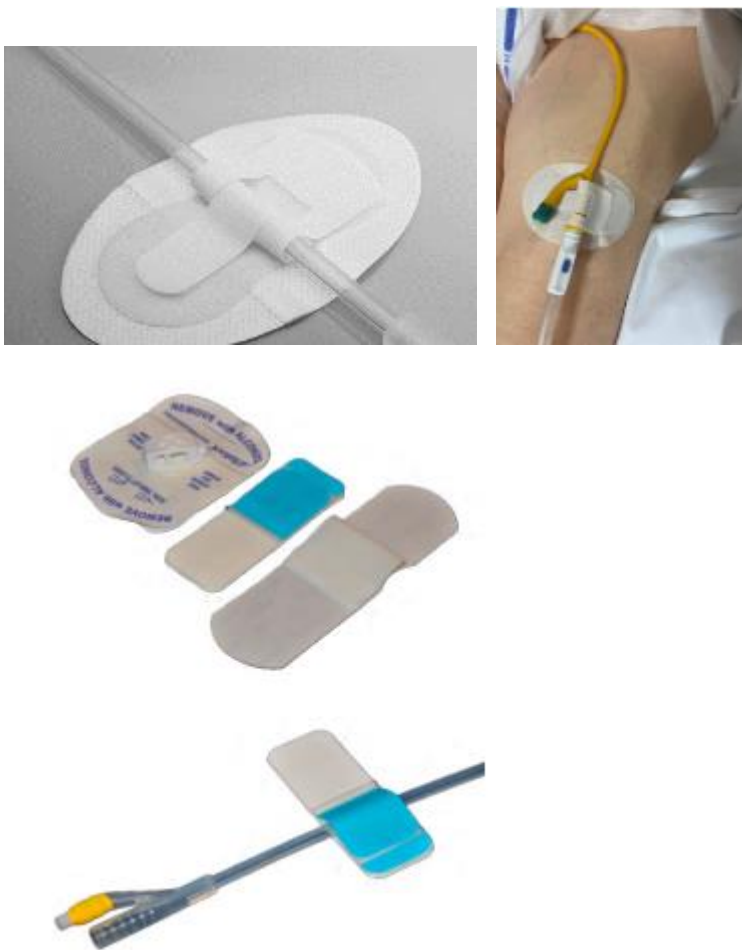
De urinecollector moet uitgerust zijn met een terugslagklep. Dit voorkomt dat urine terugstroomt bij manipulatie van de urinecollector of beweging van de patiënt.

3.3.6 Afvoerleiding

Gebruik bij voorkeur een antiknik-leiding. De leiding moet voldoende lang zijn om de patiënt niet te hinderen bij het bewegen. Anderzijds mag de lengte van de afvoerleiding geen aanleiding geven tot te grote volumes urine in de afvoerleiding.

3.3.7 Fixatiemateriaal

Om traumatisatie door tractie te voorkomen, wordt de urinaire katheter onmiddellijk na plaatsing gefixeerd. Hiervoor kunnen bestaande hulpmiddelen zoals een beenband gebruikt worden, evenals kleefband voor fixatie op de huid van de patiënt.



Bron: EAUN. Fig. 32 and 33 Different types of catheter securement devices with Velcro fastening (Photo courtesy of T. Schwennesen)

3.3.8 Soort urinecollector

Er bestaan verschillende soorten urinecollectoren, elk met hun eigen kenmerken zoals groot/klein volume, met/zonder staalafnamepunt, met/zonder aftapkraan, wel/niet steriel, met/zonder urinemeter ...

De keuze van het type urinecollector is afhankelijk van de indicatie en praktische voordelen:

- Urinezak: maximaal volume van 1500 ml
- Beenzak: volume tussen 300 en 800 ml
- Urinecollector met urinemeter voor nauwkeurige monitoring van de diurese
- Urinecollector met groter volume (4 liter) wordt gebruikt bij katheters voor blaasspoeling



Bron: EAUN: ifgs. 17 and 18 Examples of urinary bags (Photo courtesy of P. Wenig)

4 PLAATSING VAN EEN URINAIRE KATHETER

Belangrijk!

De plaatsing van een urinaire katheter vereist een degelijke **opleiding** en moet **aspetisch, atraumatisch** en altijd met een **gesloten drainagesysteem** worden uitgevoerd.

- Als een urinaire verblijfskatheter noodzakelijk is, zal het risico op een urineweginfectie vooral beperkt worden door de katheter **aseptisch** te plaatsen en te verzorgen, en door **het drainagesysteem gesloten te houden**.
- Om zorgverleners te beschermen en voor infectiepreventie is het essentieel om de “algemene voorzorgsmaatregelen” en de “handhygiëne” in het bijzonder correct toe te passen bij alle technieken ter hoogte van het urinestelsel.
- De volgende vier pijlers waarborgen een kwaliteitsvolle blaaskatheterisatie:

1. Beperking van het gebruik en de verblijfsduur van urinaire katheters.
2. Een **aseptische** en **atraumatische plaatsing** waarborgen
3. Het drainagesysteem voortdurend **gesloten** houden.
4. Zorgen voor een goede diurese en een **onbelemmerde en continue drainage**.

4.1 EENMALIGE/INTERMITTENTE KATHETERISATIE

Als niet-invasieve technieken zoals het gebruik van incontinentiemateriaal, een urinaal of een condoomkatheter niet mogelijk zijn, kan een eenmalige of intermittente katheterisatie aangewezen zijn:

- Bij staalafname voor urinecultuur wanneer het niet mogelijk is om midstream urine in een steriel recipiënt op te vangen.
- Bij acute of chronische urineretentie of als er een vermoeden van urineretentie is en een bladderscan niet beschikbaar of onmogelijk is.
- Bij verplichte langdurige immobilisatie.
- Bij onbehandelbare blaasledigingstoornissen, chronische urineretentie of neurogeen blaaslijden.
- Voor het toedienen van cytotoxische medicatie t.h.v. de blaas.
- In het kader van bepaalde urologische onderzoeken zoals urodynamisch onderzoek, cystografie, ...

Volgende stappen moeten worden gevolgd:

Bij mannen:

1. Ontsmet je handen.
2. Trek niet-steriele handschoenen aan.
3. Breng glijmiddel aan.
4. Haal de katheter uit de verpakking met je niet-dominante hand en houd de gripper vast met je dominante hand.
5. Neem de penis onder de eikel vast met je niet-dominante hand en strek hem verticaal.
6. Breng de katheter met je dominante hand in tot aan de bifurcatie. Zorg dat je de katheter niet aanraak. Als je weerstand voelt: vraag de patiënt diep in- en uit te ademen om te ontspannen. Blijft de weerstand aanhouden? Stap dan de katheterisatie en contacteer een arts.
7. Laat de urine eerst afvloeien in het urinaal.
8. Indien een staal nodig is, laat een hoeveelheid urine afvloeien in het steriele recipiënt.
9. Bij onvoldoende urine-afvloeï, trek de katheter een beetje terug.
10. Laat de laatste urine aflopen in het urinaal.
11. Verwijder de katheter.
12. Breng de voorhuid van de penis terug over de eikel.
13. Verwijder de niet-steriele handschoenen op een correcte manier.
14. Ontsmet je handen.

Bij vrouwen:

1. Ontsmet je handen.
2. Trek niet-steriele handschoenen aan.
3. Breng glijmiddel aan.
4. Haal de katheter uit de verpakking met je niet-dominante hand en houd de gripper vast met je dominante hand.
5. Spreid de schaamlippen met je niet-dominante hand.
6. Breng de katheter in met je dominante hand tot aan de bifurcatie. Zorg dat je de katheter niet aanraakt. Als je weerstand voelt: vraagde patiënt diep in- en uit te ademen om te ontspannen. Blijft de weerstand aanhouden? Stop dan de katheterisatie en contacteer een arts.
7. Laat de eerste urine afvloeien in het urinaal.
8. Indien een staal nodig is, laat een hoeveelheid urine afvloeien in het steriele recipiënt.
9. Bij onvoldoende urine-afvloeï, trek de katheter een beetje terug.
10. Laat de laatste urine aflopen in het urinaal.
11. Verwijder de katheter.
12. Verwijder de niet-steriele handschoenen op een correcte manier.
13. Ontsmet je handen.

Nuttige linken:

Eenmalige katheterisatie met gebruiksklare katheter bij de vrouw:

<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Eenmalige+blaassondage+met+gebruiksklare+katheter.mp4/2a61b95f-bce7-d5ea-4f0c-c60d6482499f?t=1679906035925&download=true>

Eenmalige katheterisatie met gebruiksklare katheter via no-touch techniek bij de man:

<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Eenmalige+blaassondage+met+gebruiksklare+katheter+via+no-touch+techniek.mp4/7285d1e8-2bc3-49a5-2067-5ba3a402f5ca?t=1679906038441&download=true>

4.2 PLAATSING VAN EEN TRANSURETHRALE VERBLIJFSKATHETER

Voor het plaatsen van een transurethrale verblijfskatheter volg je de volgende stappen:

1. Er wordt een **steriel werkveld** voorzien voordat je begint met de plaatsing.
2. Voor de plaatsing moet de **meatus zuiver** zijn. Het gebruik van een antisepticum voor het inbrengen van de urinaire katheter wordt niet meer aangeraden en kan vervangen worden door een grondige **reiniging met steriel water**. Een intieme reiniging met water en neutrale zeep bij zichtbare bevuilding is belangrijk.
 - a. Bij **vrouwen**: aanbeveling om de schaamstreek met water te wassen.
 - b. Bij **mannen**: reinig de meatus en de voorhuid met water en plaats de voorhuid terug om paraphimosis te vermijden.
3. Indien niet vooraf bevestigd, wordt de katheter op de urinecollector aangesloten voordat je met de plaatsing van de katheter begint. De katheterisatie moet **altijd met een gesloten systeem** gebeuren.
4. Als de katheter voor plaatsing in contact is gekomen met de omgeving of met een ander lichaamsdeel dan de meatus, moet deze altijd worden vervangen alvorens over te gaan tot een tweede poging
5. Er worden **steriele handschoenen** voorzien of volgens de no-touch techniek gewerkt.
6. Atraumatische plaatsing van de urethrale katheter is cruciaal:
 - Voer de katheter in **zonder aandringen**, dat wil zeggen **zonder weerstand** te willen overwinnen.
 - Gebruik zowel bij mannen als vrouwen een **glijmiddel**. Bij mannen is de urethra 18 tot 22 cm lang en wordt er minimaal 10 ml glijmiddel rechtstreeks in de urethra ingebracht. Wanneer een moeilijke katheterisatie wordt verwacht bv. bij prostaatproblemen, gebruikt men best 20 tot 30 ml glijmiddel (UROBEL, 2011). De vrouwelijke urethra is veel korter (3 tot 5 cm) maar heeft geen smeerklieren waardoor het gebruik van glijmiddel ook hier noodzakelijk is. Bij vrouwen kan er wat glijmiddel aangebracht worden op het uiteinde van de katheter.
 - Bij mannen wordt het risico op trauma beperkt door de penis tijdens het invoeren **verticaal** (om het uitlopen van het glijmiddel te vermijden) en **gestrekt** (om het slijmvlies van de urethra glad te strijken) te houden.

Nuttige link:

Plaatsen van een urinaire verblijfskatheter (man/vrouw):

<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Plaatsen+van+een+urinaire+verblijfskatheter.mp4/a3be0c85-6fd7-7425-460d-125ffa810500?t=1679906040925&download=true>

4.3 PLAATSING VAN EEN SUPRAPUBISCHE VERBLIJFSKATHETER

Voor het plaatsen van een suprapubische verblijfskatheter volg je de volgende stappen:

1. De plaatsing van een suprapubische verblijfskatheter is een complexe techniek die altijd door een arts wordt uitgevoerd.
2. De eerste wissel wordt steeds door een arts gedaan. Zodra er voldoende fistelvorming is, kan de wissel ook gedaan worden door een verpleegkundige met de juiste expertise.
3. Er wordt een **steriel werkveld** voorzien.
4. Indien niet vooraf bevestigd, wordt de katheter op de urinecollector aangesloten voordat je met de plaatsing van de katheter begint. Het gehele systeem moet altijd **gesloten blijven om het infectierisico te beperken**.
5. Als de katheter voor de plaatsing in contact is gekomen met de omgeving of met een ander lichaamsdeel, moet deze altijd worden vervangen alvorens over te gaan tot een tweede poging.

4.4 FIXATIE VAN DE URINAIRE KATHETER

Door de katheter **onmiddellijk te fixeren** zullen (micro)traumata ten gevolge van tractie voorkomen worden.

Bij vrouwen wordt de katheter bevestigd aan de binnenkant van de dij (losse lus).

Bij mannen wordt de katheter bevestigd op de dij of ter hoogte van de buik bij bedlegerige patiënten. Zorg ervoor dat de urinecollector altijd onder het niveau van de blaas hangt.

4.5 VERVANGEN VAN HET SYSTEEM

Bij het gebruik van urinaire katheters is het belangrijk om de vervangingsfrequentie en juiste procedures te volgen.

- De **silicone transurethrale verblijfskatheter** kan normaal 8 tot 12 weken blijven zitten. Na deze periode moet het volledige systeem (katheter en urinecollector) vervangen worden.
- De **silicone suprapubische katheter** kan 4-8 weken blijven zitten. Na deze periode moet het volledige systeem vervangen worden.
- Controleer altijd de richtlijnen van de fabrikant voor specifieke aanbevelingen.
- De eerste wissel(s) van een suprapubische katheter moet altijd door een arts worden uitgevoerd (soms is de fistel na één katheterperiode nog niet goed gevormd).

Vervang de urinaire katheter onmiddellijk in geval van verstopping, lekkage of bij verdenking op een urineweginfectie.

5 DAGELIJKSE ZORG

Belangrijk!

- **Urinaire katheters verhogen het risico op een UWI.**
- **Vermijd** het gebruik van **urinaire katheters** of **verwijder de katheter tijdig**. De duur van de katheterisatie moet zo kort mogelijk gehouden worden.
- **Evalueer dagelijks** de noodzaak tot het behoud van de katheter.
- **Vermijd routinematige blaasspoelingen.**
- Indicaties voor blaasspoelingen: hematurie, vlokvorming en/of slijmvorming na prostaat- of blaaschirurgie.
- Verstopping, lekkage of vermoeden van een UWI zijn geen indicaties voor een blaasspoeling!

Bij de dagelijkse zorg voor patiënten met een urinaire katheter moet er rekening gehouden worden met de volgende punten:

Intieme hygiëne:

- Was dagelijks of volgens individuele behoeften met water of eventueel pH-neutrale zeep.
- Bij vrouwen: aanbeveling om dagelijks de schaamstreek met water te reinigen.
- Bij mannen: reinig de meatus en de voorhuid met water en plaats de voorhuid terug om paraphimosis te vermijden.

Behoud van het gesloten systeem:

- De katheter en urinecollector worden niet van elkaar losgekoppeld, maar steeds als geheel vervangen. Dit gesloten systeem vermindert het risico op bacteriën of andere micro-organismen in de katheter (en dus de blaas) en verkleint zo de kans op katheter-gerelateerde urineweginfecties.
- Dit gesloten systeem voorkomt dat bacteriën of andere micro-organismen in de katheter (en dus de blaas) komen, waardoor de kans op katheter-gerelateerde urineweginfecties kleiner wordt.

Waarborgen van de urine-afvloeï en voorkomen van reflux:

Controleer minstens éénmaal per shift:

- Of de urine nog goed afvloeit (let op voor knikken in de katheter en zorg dat de urinecollector lager hangt dan het niveau van de blaas)
- Dat de urinecollector niet in contact komt met de grond
- Ledig de urinecollector in een proper opvangrecipiënt (ook als er weinig urine in de collector aanwezig is).

Blaasspoelingen:

- Vermijd routinematige blaasspoelingen.
- Indicaties voor blaasspoelingen zijn hematurie, vlokvorming en/of slijmvorming na prostaat- of blaaschirurgie.
- Blaasspoelingen zijn niet aangewezen bij verstopping, lekkage of vermoeden van een UWI.

Fixatie van de katheter:

- Het vastmaken van de katheter bevordert de urine-afvloeï, voorkomt verplaatsing en minimaliseert het risico op traumatisatie van de urethra.
- Bij vrouwen: bevestig de katheter aan de binnenkant van de dij (losse lus).
- Bij mannen: bevestig de katheter op de dij of, bij bedlegerige mannen, aan de buik is. Regelmatige controle is nodig om druknecrose van de penis te voorkomen.

Vervangen van het systeem:

- Een silicone transurethrale verblijfskatheter kan 8-12 weken blijven zitten, een silicone suprapubische verblijfskatheter kan 4-8 weken ter plaatse blijven. Na deze periode moet de katheter vervangen worden.
- Vervang het volledige systeem bij verstopping, lekkage of vermoeden van een UWI.
- De eerste wissel(s) van een suprapubische verblijfskatheter moet(en) door een arts worden uitgevoerd tot voldoende fistelvorming aanwezig is.

Gebruik van nachtzak:

- Een nachtzak wordt altijd aan een dagzak gekoppeld om het gesloten systeem te behouden.
- Gebruik minstens wekelijks een nieuwe nachtzak. Spoel de nachtzak door zodra deze losgekoppeld wordt van de dagzak en bewaar de nachtzak op een droge plaats. Ontsmet het aanzetstuk met een alcoholische oplossing (>70%) voordat de nachtzak opnieuw aan de dagzak wordt gekoppeld.
- Gebruik een nieuwe nachtzak bij zichtbare bevuiling.
- Bewaar het dopje van de nachtzak in een proper, afgesloten recipiënt.

Bewaken van de verblijfsduur van de katheter:

- De duur van het katheteriseren moet bij alle personen tot het minimum worden beperkt.
- De indicatie voor het behouden van de katheter wordt dagelijks geëvalueerd en genoteerd in het verpleegkundig en/of medisch dossier.

Baden, douchen en zwemmen:

- Patiënten met een suprapubische verblijfskatheter mogen douchen, baden en (revalidatie-)zwemmen, mits de insteekplaats van de katheter goed wordt afgedekt.
- Patiënten met een urethrale verblijfskatheter mogen douchen, maar baden en revalidatiezwemmen zijn niet toegestaan.

Verwijderen van een urinaire katheter:

- Het is niet nodig om de blaas vooraf te trainen door de katheter af te klemmen.
- Ontsmet de handen voor het klaarleggen van het nodige materiaal.
- Draag steeds handschoenen bij het verwijderen van de urinaire katheter.
- Maak de ballon leeg met een spuit van 10 ml door de ballon zelf leeg te laten lopen. Niet aspireren!
- Verwijder de urinaire katheter in één vloeiende beweging.
- Verwijder de urinaire katheter bij voorkeur in de voormiddag, zodat de patiënt goed opgevolgd kan worden.
- Ontsmet de handen na het verwijderen van de handschoenen.
- Volg de spontane mictie van de patiënt op.

Paarse urinezaksyndroom

Bij het paarse urinezaksyndroom verkleuren de katheter en de urinecollector paars. Dit is geen urineverkleuring.

Dit komt voor wanneer tryptofaan, een stof aanwezig in voedingsmiddelen zoals bananen, chocolade, melk en kikkererwten, door bepaalde bacteriën (zoals *Klebsiella pneumoniae*, *Providencia stuarti*, *Proteus mirabilis*) wordt omgezet worden in indigokristallen en indirubine.

Dit komt vaak voorbij patiënten met constipatie.

Indien je dit ziet, vervang je het volledige systeem (zowel de katheter als de urinezak).



6 DIAGNOSTIEK

Belangrijk!

- **UWI = klinische symptomen EN positieve urinecultuur**
- Bij personen met een urinaire katheter kunnen de symptomen van een UWI verschillen.
- Er is **nooit** een indicatie voor het gebruik van een **urine dipstick** (nitriet- en leucocytestest) bij personen met een urinaire verblijfskatheter.
- **Een positieve urinecultuur zonder symptomen is geen UWI en moet niet behandeld worden!**
- Sluit steeds urineretentie en een andere infectiefocus uit!
- In geval van **atypische, minder suggestieve symptomen**: overweeg steeds ook **andere oorzaken!**
- Ander symptomen zoals: verandering in **kleur/concentratie** van de urine, verandering in **geur** ('stinkende' urine) of **troebele urine** wijzen niet noodzakelijk op een UWI.
- Evalueer de **hydratatietoestand**! Stimuleer de **vochtintake** indien hiervoor **geen contra-indicatie bestaat!**

6.1 SYMPTOMEN

Klinische symptomen:

In aanwezigheid van een urinaire katheter zullen de typische klinische (urinaire) symptomen vaak ontbreken of zich anders presenteren:

- Recent ontstane **suprapubische pijn/gevoeligheid of flankpijn**
- **Purulente afscheiding** (urethraal en/of in de leiding)
- (toegenomen dysurie)
- (toegenomen pollakisurie)
- (toegenomen mictiedrang)
- (toegenomen urine-incontinentie)

Systemische symptomen:

- **Infectie-suggestieve symptomen:**
 - o Koorts ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) of hypothermie ($< 35^{\circ}\text{C}$)
 - o Koude rillingen
- **Atypische minder suggestieve symptomen:**
 - o Duidelijk delier
 - o (toegenomen) agitatie
 - o Algemene malaise of verzwakking
 - o Macroscopische hematurie

Denk aan een UWI bij patiënten met een urinaire katheter bij minstens één systemisch of urinair symptoom. Bij een patiënt met een urinaire katheter is de aanwezigheid van geur of troebelheid zonder andere symptomen geen teken van infectie en dus geen indicatie om een cultuur af te nemen of een behandeling te starten. Overweeg ook steeds andere oorzaken!

6.2 STAALAFNAME BIJ DE AANWEZIGHEID VAN EEN URINAIRE KATHETER

Belangrijk!

Gouden standaard = midstream urinestaal na intiem toilet. Neem nooit een urinestaal uit de bedpan of een niet-steriel nierbekken!

De urine moet steeds in een steriel recipiënt worden opgevangen.

Staalafname wordt steeds gedaan via het staalafnamepunt van de urinecollector, altijd **na het vervangen** van zowel de katheter als de urinecollector. Bij een nieuwe katheter en nieuwe urinecollector zijn er geen pathogene micro-organismen aanwezig in de katheter/urinecollector, waardoor een correct staal kan afgenomen worden.

In uitzonderlijke gevallen (bij afwezigheid van een urinecollector met staalafnamepunt), kan staalafname via de aftapkraan van de urinecollector gebeuren, kort na het wisselen van de katheter.

Gebruik altijd een steriel recipiënt om de urine in op te vangen.

Het gebruik van een urinedipstick is **nooit zinvol** bij patiënten met een urinaire katheter.

Bewaring van het urinestaal:

- Laat het staal onmiddellijke ophalen en verwerken door het laboratorium (max. 2u bij kamertemperatuur).
- Indien nodig, kan het staal tot 24 uur bewaard worden op **2-8°C** totdat het laboratorium het ophaalt.
- In boorzuchtubes kan het staal maximaal 24 uur bij kamertemperatuur bewaard worden tot het laboratorium het staal komt ophalen.

Het **aanvraagformulier** moet correct en volledig ingevuld worden:

- Naam, geboortedatum
- Indicatie, antibioticagebruik, geplande urologische ingreep (Trans Urethrale Resectie Tumor/Prostaat (TURP/TURP), prostaatbiopsie (PB))
- Methode van staalafname en dag/uur
- Uit te voeren analyse
- Gegevens aanvragende arts

Controleer ten slotte elke dag of de katheter nog nodig is.

- Als er geen indicatie is voor het behoud van de katheter, neem dan een midstream urinestaal in een steriel recipiënt, na een intiem toilet.
- Indien de katheter moet blijven, neem dan een urinestaal via het staalafnamepunt na het vervangen van zowel de katheter als de urinecollector. De urine moet steeds in een steriel recipiënt worden opgevangen.
- Uitzonderlijk kan een staalafname via de aftapkraan van de urinecollector gedaan worden als er geen urinecollector met staalafnamepunt voorhanden is. De urine wordt dan vlak na de wissel opgevangen in een steriel recipiënt.

Zie ook de flowchart in bijlage.

7 NUTTIGE LINKEN

Alberta Health Service:

Appropriateness & Stewardship in Asymptomatic Bacteriuria (ASAB) Initiative. Pocketcard en poster (2019)

<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/asm/if-asm-symptom-free-pee-let-it-be-poster.pdf>

<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/asm/if-asm-uti-urine-testing-pocketcard.pdf>

Werkinstrument 'Infectiepreventiebeleid in Vlaamse woonzorgcentra' :

https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/2022-04/Werkinstrument%20Infectiepreventiebeleid%20Vlaamse%20woonzorgcentra_jan2020.pdf.pdf

Filmpjes:

Plaatsing urinaire katheters: www.hostzwl.be

Plaatsen van een urinaire verblijfskatheter:

<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Plaatsen+van+een+urinaire+verblijfskatheter.mp4/a3be0c85-6fd7-7425-460d-125ffa810500?t=1679906040925&download=true>

Eenmalige blaassondage met gebruiksklare katheter:

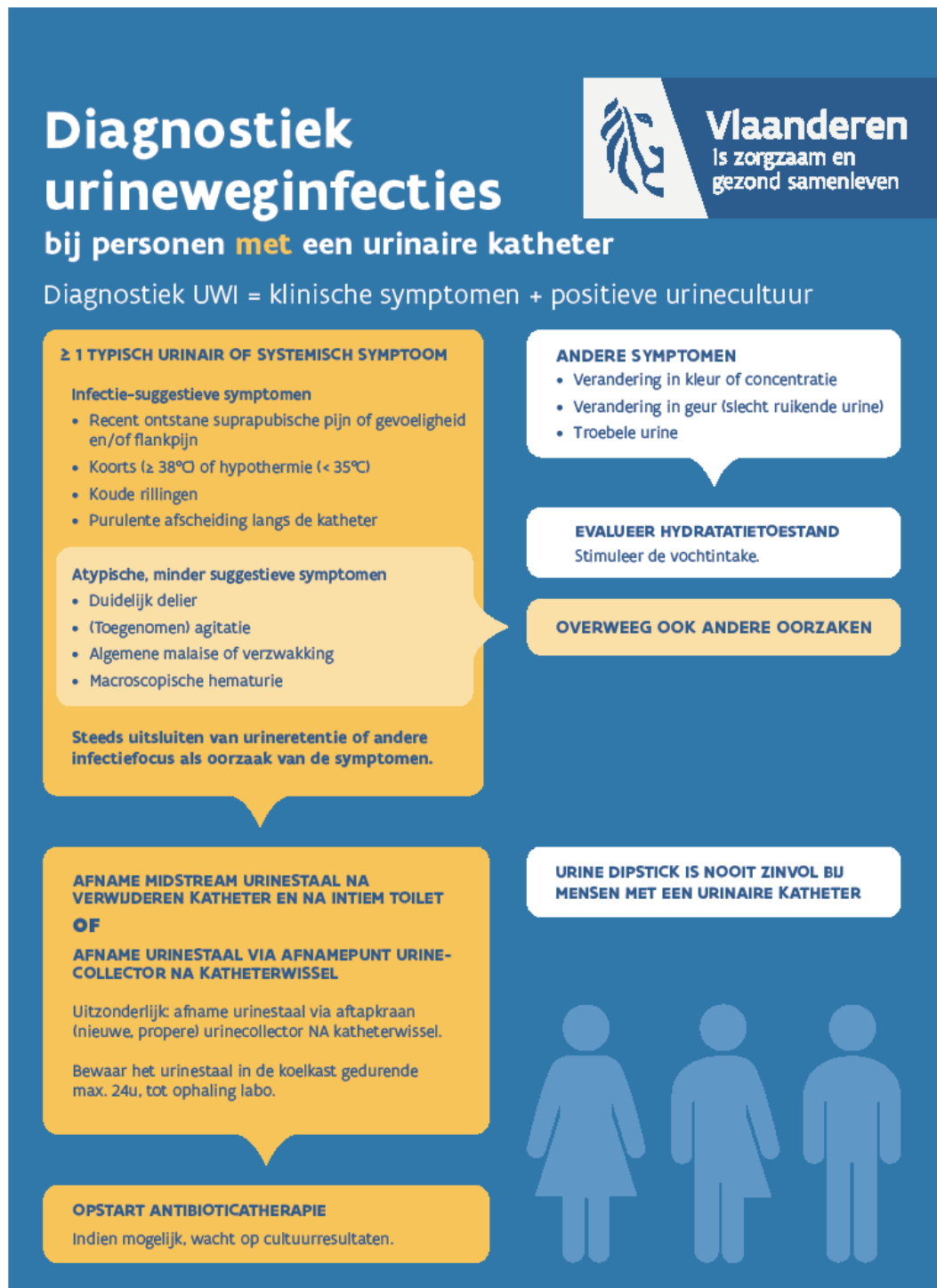
<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Eenmalige+blaassondage+met+gebruiksklare+katheter.mp4/2a61b95f-bce7-d5ea-4f0c-c60d6482499f?t=1679906035925&download=true>

Eenmalige blaassondage met gebruiksklare katheter via no-touch techniek:

<https://www.hostzwl.be/documents/1021453/2931706/230327+Eenmalige+blaassondage+met+gebruiksklare+katheter+via+no-touch+techniek.mp4/7285d1e8-2bc3-49a5-2067-5ba3a402f5ca?t=1679906038441&download=true>

8 REFERENTIES

- Consensusdocument:
Langbeen, J., Saegeman, V., Heireman, L., Magerman, K., Jansens, H., Van Kerkhoven, D., Dhaeze, W., De Lepeleire, J., Latour, K., Coenen, I., Ho, E., Vereecke, D., Jouck, D., Van Hoecke, F., & Vogelaers, D. (2024). Flemish consensus statement on the prevention, diagnosis and treatment of urinary tract infections in older nursing home residents. *Acta clinica Belgica*, 1–11. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/17843286.2024.2423120>
- Van Crombrugge K et al. Hoge Gezondheidsraad, nr 8889. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van urineweginfecties tijdens de zorgverlening. 2019.
https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_8889_def.pdf
- CDC, Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections.
<https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-CAUTI-H.pdf>. 2009, update 2019. (Category IB; strong recommendation supported by low quality evidence suggesting net clinical benefits or harms or an accepted practice (e.g., aseptic technique) supported by low to very low-quality evidence).
- CDC. Clinical Safety: Preventing Catheter-associated Urinary Tract Infections (CAUTI's)
<https://www.cdc.gov/uti/hcp/clinical-safety/>. Juli 2024.
- Grabe M., Bishop M., Bjerklund-Johansen T., Botto H., et al. European Association of Urology (EAU). Urological infections. 3. The Guideline. <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections/chapter/the-guideline>.
- Lovedaya H.P., Wilson J.A., Pratta R.J., Golsorkhia M., Tingle A., Baka A., Browne J., Prieto J., Wilcox M. Epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. 2014.
- Beroepsvereniging van zorgprofessionals Urologie verpleegkundigen (V&VN) en European Association of Urology Nurses (EAUN). Geng V., Cobussen-Boekhorst H., Farrell J., Gea-Sánchez M., Pearce I., Schwennesen T., Vahr S., Vandewinckel C.. Evidence based richtlijnen voor best practice in de urologische gezondheidszorg. 2012.
<https://www.venvn.nl/media/1nuhtcjw/richtlijn-katheterisatie-verblijfskath-volw-vertaald-compressed.pdf>
- Wilde M.H. Understanding Urinary Catheter Problems from the patient's point of view. *Home Healthcare Nurse* 2002;20(7). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12131623>
- Emr K., Ryan R. Best practice for indwelling catheter in the home setting. *Home Health Nurse* 2004;22(12):820- 8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15597002>.
- EAUN, 2024
- Urobel, 2011.
- Vahr et al., 2013. Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care
[file:///C:/Users/theuniso/Downloads/2013_EAUN_Guideline_Milan_2013-Lr_DEF%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/theuniso/Downloads/2013_EAUN_Guideline_Milan_2013-Lr_DEF%20(1).pdf)
- Verenso, 2018. <https://www.verenso.nl/kwaliteit/richtlijnen-en-praktijkvoering/richtlijnenendatabase/urineweginfecties>



V.U. Karine Hojens, Secretaris Generaal Departement Zorg, Ringlaan 4, 1000 Brussel, 1 november 2024

**DEPARTEMENT
ZORG**

Meer info op
zorginfecties.be

Deze flowchart is te downloaden op de website van het Departement Zorg:

<https://www.departementzorg.be/nl/preventie-en-diagnose-van-urineweginfecties-bij-personen-met-een-urinaire-katheter-0>