

Katheter management

Handreiking bij katheter gerelateerde problemen



Met behulp van deze handreiking kunnen verpleegkundigen en verzorgenden up to date zorg leveren aan patiënten met een verblijfskatheter.

Colofon

Copyright © 2022 V&VN Urologie Verpleegkundigen

De handreiking Kathetermanagement is uitgevoerd in opdracht van V&VN Urologie Verpleegkundigen

Druk

1^{ste} druk september 2022, uitgereikt tijdens Urologie Symposium 'Een frisse start!'

Beeldmateriaal

Afbeelding katheter voorzijde: eigendom B.Braun (gebruikt met toestemming van B.Braun)

Vormgeving, beeldbewerking en Lay-out

Ziraffa ART - www.ziraffa-art.nl - suzanne@ziraffa-art.nl

Katheter management

Handreiking bij katheter gerelateerde problemen

Inhoudsopgave

Inleiding	5
1. Het verpleegkundig proces bij een patiënt met een verblijfskatheter	6
2. Preventieve zorg	8
3. Preventieve zorg rondom katheter problemen	9
4. Blaaskrampen / blaaspijn / urethraal ongemak	10
5. Preventieve zorg rondom katheter geassocieerde urineweginfecties (UWI)	10
6. Handelswijze	11
7. Soorten katheters	18
8. Verantwoording literatuur onderzoek en onderzoeksvraag	19

Inleiding

Complicaties verblijfskatheter

Patiënten met onvolledige blaaslediging of onvermogen tot blaaslediging zijn ten aanzien van drainage van urine aangewezen op katheterisatie. Op deze manier kan urine worden geloosd. De gouden standaard is te kiezen voor intermitterende katheterisatie. Indien dit door wat voor omstandigheden niet lukt is een patiënt aangewezen op een verblijfskatheter. Dit kan door middel van een transurethrale dan wel suprapubische verblijfskatheter.

Bij patiënten met een verblijfskatheter kunnen complicaties ontstaan zoals een verstopping van de katheter, een urineweginfectie, lekkage van urine langs de katheter, hematurie, blaaskramp en pijn. Deze complicaties kunnen een behoorlijke impact hebben op de kwaliteit van leven van de patiënt en zijn omgeving.

Update handreiking

In 2010 is een handreiking (Zorg voor een vlotte doorstroming) ontwikkeld ten aanzien van katheter gerelateerde problematiek. De handreiking is in beheer van V&VN Urologie Verpleegkundigen. De handreiking diende gezien de tijd te worden herzien. V&VN Urologie Verpleegkundigen heeft een tweetal verpleegkundig specialisten gevraagd de handreiking te updaten.

Dataverzamelmethode en analyse

Er is gekozen om in eerste instantie een literatuur onderzoek te laten verrichten. Op deze manier kon worden onderzocht of er nieuwe inzichten zijn ten aanzien van het voorkomen / oplossen van katheterproblematiek. De literatuursearch werd in de periode januari – mei 2020 uitgevoerd door studenten van de Hanze hogeschool te Groningen op verzoek van de twee verpleegkundig specialisten.

In de volgende vier databanken is gezocht: MEDLINE, PubMed, CINAHL en Cochrane. Onderzoekers hebben onafhankelijk van elkaar met een vooraf opgestelde zoekstring binnen de verschillende databanken gezocht naar bruikbare artikelen. Door middel van inclusiecriteria en consensusgesprekken zijn keuzes gemaakt met betrekking tot de te includeren artikelen. Uit dit zoekproces zijn 5 van de 863 initieel gevonden artikelen geïncludeerd binnen dit literatuuronderzoek. Daarna zijn door het uitvoeren van de sneeuwbalmethode en een zoekactie in het grijze gebied, nog 6 relevante richtlijnen geïncludeerd. Onderzoekers hebben onafhankelijk van elkaar de geïncludeerde artikelen en richtlijnen beoordeeld op methodologische kwaliteit. De beoordelingen zijn met elkaar besproken tijdens consensusgesprekken. De resultaten vanuit de literatuur in combinatie met de bestaande handreiking 'vlotte doorstroming' zijn uitgangspunt voor de nieuwe handreiking.

Belangrijkste wijzigingen

De belangrijkste wijziging in deze handreiking is de aandacht voor de preventie ter voorkoming van katheter gerelateerde complicaties bij de patiënt. Met deze handreiking kunnen verpleegkundigen en verzorgenden up to date zorg leveren aan patiënten met een verblijfskatheter.

1. Het verpleegkundig proces bij een patiënt met een verblijfskatheter

De problemen die patiënten met een verblijfskatheter ervaren kunnen door verschillende zaken worden veroorzaakt. Het is dan ook van belang om de exacte oorzaak van het probleem te achterhalen. Vaak wordt overgegaan tot het wisselen van de katheter om het probleem op te lossen. Het frequent wisselen van verblijfskatheters geeft echter een verhoogd risico op infectie en beschadiging van weefsel met mogelijk strictuur tot gevolg en ongemak voor de patiënt.

Belangrijk bij een patiënt met een katheter probleem is het inventariseren van het probleem middels het afnemen van de juiste anamnese, het stellen van de juiste (verpleegkundige) diagnose en uitvoeren van verpleegkundige interventies. Door zorgvuldige evaluaties kun je de zorg waar nodig aanpassen en dat werkt preventief. Hiervoor kun je gebruik maken van de PES methode. Deze methode wordt ook door V&VN Continentieverpleegkundigen en verzorgenden gebruikt bij het functioneringsgericht voorschrijven. PES staat voor Probleem Etiologie Symptomen.

PES Methode	
PES	Probleem Etiologie Symptomen
P	Probleem
E	Etiologie (oorzaak)= samenhangende of wel beïnvloedende factoren: predisponerende (kwetsbaar makende), luserende (uitlokkende) en onderhoudende factoren
S	Symptomen

Katheterdagboek

Bij alle patiënten met een katheter is het belangrijk dat wordt genoteerd waarom de patiënt een katheter heeft, sinds wanneer de patiënt katheter afhankelijk is, welke katheter de patiënt heeft, welke charrière en inhoud van de ballon en hoe vaak er wordt gewisseld? Een katheterdagboek is het meest effectief. Het geven van de juiste patiënteninformatie en voorlichting is een belangrijk onderdeel om de patiënt te adviseren in zelfredzaamheid en preventie van herhaling van het probleem.

Voorbeeld PES	
Onderdeel	Omschrijving
P	Katheter loopt niet, veel drang, loopt urine langs de katheter
E	Patiënt met MS, katheter sinds 9 maanden, hiervoor urge incontinentie. Katheter bleef eerste keer 8 weken zitten, sindsdien wissels steeds vaker, nu om de 4 weken
S	Katheter lijkt niet te lopen, urine lekt er langs, patiënt heeft drang om te plassen

Probleem

Je gaat eerst inventariseren wat de reden voor verblijfskatheter is. Is deze indicatie nog actueel of kan de katheter verwijderd worden?

Basisvragen die je kan stellen bij klachten zijn:

- Sinds wanneer zijn er klachten?
- Wat is de ernst?
- Hoe is het verloop?
- Hoe is het patroon?
- Is het de eerste keer, of is het al vaker gebeurd?
- Heeft de patiënt pijn (waar, wanneer, ernst)?

Etiologie

Zijn er samenhangende of wel beïnvloedende factoren: predisponerende (kwetsbaar makende), luxerende (uitlokkende) en onderhoudende factoren?

- Heeft de patiënt koorts (hoe hoog, verloop)?
- Welke actie is al ondernomen?
- Zijn er bijzonderheden (trauma, OK, griep, anders) / verandering in medicatie / wijziging in mobiliteit?
- Hoe is vochthuishouding; intake en output van de patiënt / recent veranderd?
- Is er sprake van obstaipatie?

Probleem / basisonderzoek

Als je dit in kaart hebt gebracht begin je met een basisonderzoek.

Katheter inspectie:

- Afvloed belemmeringen (bv. knik in slang opvangzak, bevestiging hoger dan blaas niveau).
- Lekkage (bv. kapotte katheter).
- Let bij verwijderde katheter op bijzonderheden, inspecteer de katheter (steenaanslag / verkleuring).

Urine inspectie:

- Geur, kleur, troebel (afwijkend van normaal).
- Hoeveelheid (in hoeveel tijd, hoe loopt het normaal).

De best haalbare oplossing

Aan de hand van verzamelde gegevens volgt een diagnose. In het stroomschema kan gezocht worden naar de best haalbare oplossing. Door het toepassen van dit stroomschema wordt zorgverlening uniform, ongeacht de zorgverlener. Soms is een probleem niet op te lossen, sommige klachten zijn inherent aan het hebben van een katheter. Indien verwijderen van de katheter geen mogelijkheid is, moet gezocht worden naar de best haalbare situatie. Er is niet één oplossing die bij iedere patiënt altijd tot de juiste behandeling leidt, het is afhankelijk van de individuele situatie. Aan de hand van het stroomschema kan samen met de patiënt gezocht worden naar de best haalbare oplossing. Kwaliteit van leven van de patiënt is hierbij uitgangspunt. Eenduidigheid en afstemming in zorg leiden tot duidelijkheid bij de patiënt. Informatie en begeleiding zijn hierbij belangrijk.

Rapportage

Zorg voor een duidelijke rapportage. Vermeld de reden van verwijzing, de diagnose, beschrijf de interventie, de gegeven informatie en adviezen en vermeld tot slot de afgesproken follow-up/evaluatie. Indien de patiënt zich meldt voor follow-up of herhaalde klacht, moet het proces opnieuw doorlopen worden en zo nodig bijgesteld.

2. Preventieve zorg

Vanuit de literatuur studie, die in 2020 uitgevoerd werd door de studenten van de Hanze hogeschool te Groningen, blijkt dat preventieve zorg een grote rol speelt in het voorkomen van katheter gerelateerde problemen. Het is beter te voorkomen dan te genezen.

Katheterisatie

Bij elke patiënt dient de eerste vraag om katheter gerelateerde problemen te voorkomen te zijn of een verblijfskatheter nog wel geïndiceerd is. Indien mogelijk katheter verwijderen. Bij onvermogen tot spontane mictie is intermitterende katheterisatie een betere optie dan Pas een verblijfskatheter. Bij intermitterende katheterisatie wordt afhankelijk van de situatie een aantal keren over de dag een eenmalige katheter ingebracht om de urine uit de blaas te draineren. Bij een verblijfskatheter is er een continue open verbinding met de buitenwereld. Hierdoor kunnen bacteriën in de blaas worden geïntroduceerd waardoor problemen kunnen ontstaan. Ook zou het gebruik van een externe katheter, toiletgangprogramma's of absorberend materiaal een optie kunnen zijn indien er geen sprake is van retentie.

Materiaalkeuze

Indien toch gekozen wordt voor een verblijfskatheter is de keuze van het materiaal en de maatvoering van belang om problemen te voorkomen. Volgens de richtlijnen geven 100% siliconen katheters i.v.m. met het grotere lumen minder kans op verstopping (1,2,3). Tevens zou de kans op encrustatie verminderd worden.

Maatvoering

Volgens dezelfde richtlijnen is een charrière (CH) 16 een goede maatvoering. Een CH 14 geeft vermindering van drainage van de urine waardoor stase van urine kan ontstaan. De kans op blokkade door debris en vergrote kans op urineweginfectie kunnen hierdoor ontstaan.

Fixatie

Aanbevolen wordt om de katheter te fixeren met een fixatie pleister dan wel over de boord van de onderkleding te laten aflopen (2,5). Er moet gezorgd worden voor voldoende bewegingsvrijheid. Urethrale irritatie en inscheuren van de meatus kan hierdoor worden voorkomen. De kans op blaaskrampen met lekkage als gevolg kan hierdoor worden voorkomen.

Drainagezak

Een drainagezak wordt normaal gesproken onder blaasniveau van de patiënt geplaatst. Er kan gekozen worden voor een been- en nachtzak. Het is aan te bevelen om afloopzak zo min mogelijk van de katheter te onderbreken (2,6,7,8). Nachtzakken dienen aan de beenzak te worden gekoppeld. Katheterzakken moeten in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant te worden uitgevoerd. Een katheterzak kan minimaal 5 tot 7 dagen meegaan (9).

Intake

Van groot belang voor een goede doorstroming is de intake van de patiënt. Gemiddelde intake van 2 liter per

24 uur is aan te bevelen. Tenzij om medische reden anders voorgeschreven. Evenals een goede verdeling over de hele dag (1,2,3,4). Door de intake goed over de dag te reguleren zou volgens de richtlijnen de kans op blokkades en encrustatie worden verminderd. De richtlijnen raden af om intervallen te hebben van geen of weinig intake. De kans op verstopping zou hierdoor worden vergroot.

Katheterwissel

Normaal gesproken kan een siliconen katheter 6-8 weken in situ zijn voor dat een wissel moet plaatsvinden. Bij een individuele benadering zou het kunnen inhouden dat een katheter bij problemen eerder gewisseld dient te worden. Indien er geen problemen zijn zou het juist kunnen inhouden dat een katheter langer in situ gehandhaafd kan worden tot maximaal 12 weken.

Om problemen te voorkomen is het van belang dat er per patiënt individueel een frequentie van de katheterwisselingen wordt bepaald of heroverwogen. Een patroon moeten worden ontdekt in het individuele katheterleven van de patiënt, op basis waarvan de katheter dient te worden gewisseld. Voordat het probleem optreedt, dient de katheter al te zijn gewisseld. Dit kan het best worden bewerkstelligd door minimaal drie keer de interval tussen het optreden van het probleem te bepalen (hierdoor kan worden ingeschat wanneer een volgende blokkade zou kunnen optreden).

3. Preventieve zorg rondom katheter problemen

Lekkage

Lekkage bij een verblijfskatheter kan ontstaan door een niet goede afloop van urine door: mechanische verstopping, verstopping door debris of encrustatie, detrusor overactiviteit. De richtlijn van de National Health Service beschrijft dat urinelekkage langs de katheter bij patiënten die voor het eerst zijn gekatheteriseerd gemiddeld verdwijnt na 48 uren. Lekkage langs de katheter komt volgens de richtlijn van V&VN Urologie Verpleegkundigen en EAUN (1,3) bij 40% van de patiënten met een katheter voor en kan veel oorzaken hebben. De richtlijn beschrijft de lekkage als een symptoom en niet als diagnose. Dit houdt in dat de behandeling zich dient te richten op de onderliggende oorzaak.

Onderliggende oorzaken kunnen zijn:

- obstipatie
- encrustatie of stenen
- obstructie van de urineflow door geblokkeerde katheter slang / afloopslang
- te kleine maat van de katheter
- maat van de katheter ballon
- detrusor overactiviteit

Preventie

Behandeling van de problemen is afhankelijk van de oorzaak. Preventie speelt hierbij een grote rol. Bijvoorbeeld optimaliseren van de urine drainage door fixatie van de katheter en de katheter slang. Kiezen voor een juiste maat katheter. De fixatie ballon van de katheter vullen met de hoeveelheid gedestilleerd water zoals aangegeven de door de fabrikant (1,3). Zorgdragen voor een goede stoelgang om obstipatie te voorkomen.

Detrusor overactiviteit kan worden verholpen door urologische spasmolytica. Gezien de eventuele bijwerkingen (obstipatie, cognitieve problemen) dient voorschrijven van deze medicatie weloverwogen plaats te vinden. Routinematig blaaspoelen om problemen te voorkomen bij katheterobstructies wordt afgeraden. Het goed fixeren van de katheter en het toepassen van een katheterventiel zouden vele voordelen kunnen bieden. Het fixeren van de katheter zou ontstekingen, urethrale erosie, blaas-trauma's, pijn, blaasspasme, lekkage van urine langs de katheter en blokkades van de katheter kunnen voorkomen. Het gebruik van een katheterventiel zou bijdragen aan het verminderen van de kans op encrustatie, het verminderen van de kans op blaas-halstrauma's, het behouden van de spierfunctie van de blaas en het voorkomen van blokkades. Tevens draagt het bij aan de onafhankelijkheid en het comfort van de patiënt.

4. Blaaskrampen / blaaspijn / urethraal ongemak

Patiënten die voor het eerst een katheter krijgen, kunnen krampen ervaren. Veelal zal deze klacht meestal na 24 uur afnemen (3). Andere oorzaken voor blaaskrampen kunnen zijn: infectie, geen goede drainage van urine (debris, encrustatie, knik in de katheterslang, detrusoroveractiviteit, katheter/blaaspoeling).

Overweeg de volgende acties:

- Heroverweeg materiaal keuze: 100 % siliconen katheter zorgt voor betere drainage waardoor minder klachten (1,3,10).
- Heroverweeg maatvoering van de katheter; overweeg een kleiner lumen en een kleinere ballon (1,3,6,10).
- Bevorder vochtinname en vezelrijke voeding om obstipatie te voorkomen (6,10).
- Fixeren van de katheter om spanning en of tractie te voorkomen (1,3,10).
- Beperken van routinematig katheter/blaaspoelen.
- Toepassen van anticholinergica of β -3-adrenoceptor-agonist (1,3,6,10).

5. Preventieve zorg rondom katheter geassocieerde urineweginfecties (UWI)

Urineweginfectie is volgens de huidige literatuur de meest belangrijke ongunstigste complicatie bij katheterisatie. De meest effectieve wijze om de incidentie van kathetergeassocieerde urineweginfecties te verminderen zou volgens de huidige literatuur zijn: het verminderen van de duur van katheterisatie, het beperken van de toepassing van de verblijfskatheter tot patiënten met een duidelijke indicatie en het verwijderen van de katheter indien er geen indicatie meer is (1,3,7,8). Het risico op het ontwikkelen van een UWI tijdens een verblijfskatheter houdt verband met de duur van het gebruik van de katheter en de kwaliteit van de katheterverzorging.

Educatie aan professionals, zorgverleners, patiënten en hun naasten is belangrijk. Alleen geschoolde en goed getrainde zorgprofessionals dienen een katheter in te brengen (1,3,7).

Preventieve maatregelen:

- Overweeg alternatieven voor een verblijfskatheter: Intermitterende katheterisatie, externe katheter bij mannen, toiletprogramma's, absorberend materiaal.
- Gebruik een bladderscan om onnodige katheterisatie te voorkomen.
- Beperk het onderbreken van het gesloten katheter systeem tot een minimum. Het onnodig ontkoppelen van het systeem, onnodig ledigen van de urine-afvoorzak of het nemen van een urinemonster verhoogt het risico op katheter gerelateerde UWI. Standaard wisselen van de urinezak wordt niet aanbevolen (1,3,6,7,8,11).

Het preventief voorschrijven van een antibioticum heeft geen meerwaarde.

Alleen bij klachten van een gecompliceerde UWI dient een antibioticum te worden voorgeschreven. Voordien eerst de katheter wisselen en een urine kweek afnemen uit de nieuwe katheter. Behandeling dient volgens richtlijn en het liefst volgens antibiogram te worden voorgeschreven (9).

6. Handelswijze

Probleemanalyse

- Inventariseren wat reden voor verblijfskatheter is, bestaat deze indicatie nog of kan de katheter verwijderd worden?
- Hoelang heeft de patiënt al een katheter, steeds eenzelfde soort of maat?
- Wat is de normale wisselfrequentie (het katheter leven), raadpleeg hiervoor het dagboek.
- Wat kijkt nu af van het 'normale patroon'?

Basisvragen t.a.v.

Klachten	Sinds wanneer / ernst / verloop / het patroon / eenmalig of herhaling?
Pijn	Waar / sinds wanneer / ernst?
Koorts	Hoe hoog / verloop / reeds ondernomen actie (door wie geïndiceerd)?
Bijzonderheden	Trauma, OK, griep, anders / verandering in medicatie / wijziging in mobiliteit?
Vochthuishouding	Intake en output van de patiënt / recent veranderd? Is er sprake van obstipatie?

Basonderzoek

Katheter inspectie:

- Afvloed belemmeringen (bv. knik in slang opvangzak, bevestiging hoger dan blaas niveau).
- Lekkage (bv. kapotte katheter).
- Let bij verwijderde katheter op bijzonderheden, inspecteer de katheter (steenaanslag / verkleuring).

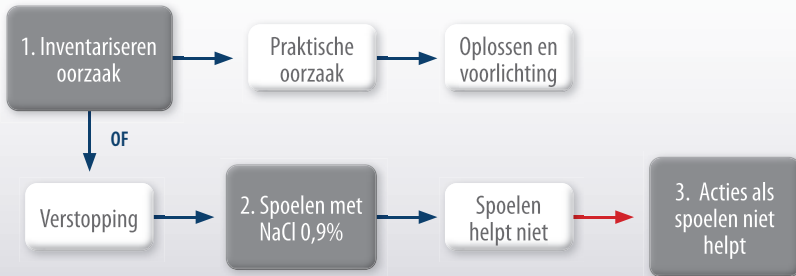
Urine inspectie:

- Geur, kleur, troebel (afwijkend van normaal)?
- Hoeveelheid (in hoeveel tijd, hoe loopt het normaal)?

Standaard katheterzorg

- Eerste inbreng, dan wissel na ongeveer 6 tot 8 weken.
- Wissel voor zelfde soort / maat katheter en inspecteer de verwijderde katheter.
- Bij weinig aanslag, verleng de wisseltermijn met 1 à 2 weken, tot een maximum van 12 weken.
- Bij aanslag, maar géén klachten, hou dezelfde termijn aan.
- Eerste wissel in verband met problemen (zie stroomschema's: Katheter loopt niet / Verstopt / Krampen of lekkage / hematurie / Urineweginfecties).

Katheter loopt niet - stappenplan



1. Inventariseer de oorzaak van het probleem

Is er een praktische oorzaak?

- Knik in de slang?
 - Ovangzak hoger dan blaasniveau?
 - Te weinig gedronken?
 - Bestaat de indicatie voor katheter nog?
 - Katheter, sinds wanneer in situ, klachten, wat is 'normale patroon'?
 - Verloop klachten; sinds wanneer, welke actie reeds ondernomen?
 - Ernst klachten; volledige afvloed belemmering? Bloederigheid, debrisis, steen?
 - Bijzonderheden; verandering in medicatie, mobiliteit, voeding?
- Zo ja, verhelp het probleem en geef uitleg aan de patiënt.
→ Is er sprake van verstopping? Ga dan naar stap 2.

2. Passief of actief spoelen met NaCl 0,9%

Bij geringe debrisis:

- Patiënt adviseren goed te drinken.
- Leer de patiënt of partner/mantelzorgers het knijpen in de slang aan. Door drukverhoging in de katheter kan het vlokje debrisis dan uit de katheter gaan zodat deze weer doorgankelijk wordt.
- Bij herhaling zo nodig de patiënt of partner/mantelzorgers zelf leren spoelen.
- Indien niet mogelijk wijkverpleging inschakelen. Regelen van materiaal.

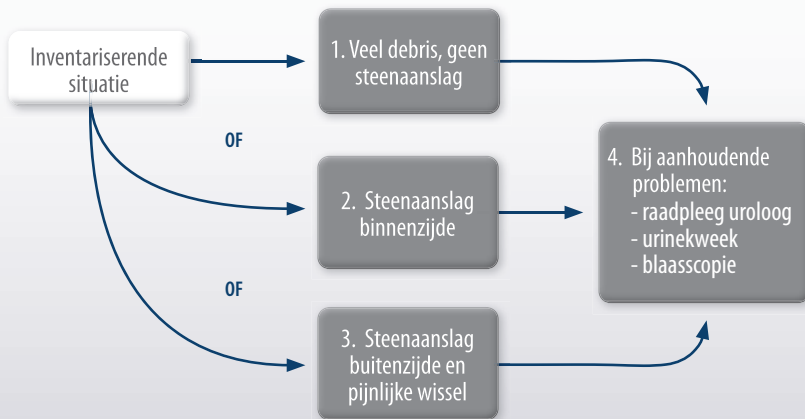
Bij veel debris:

- Passief of actief spoelen met NaCl 0,9% tot urine weer helder is.

3. Acties als spoelen niet helpt

- Verwijder de katheter en inspecteer deze op aanslag (katheter losknippen om ook de binnenkant te beoordelen).
- Gegevens noteren in katheterdagboek, om er achter te komen of dit een eenmalig probleem is of vaker voorkomt.
- Bij een eerste verstopping wissel je de katheter voor eenzelfde soort en maat katheter.
- Bij een tweede verstopping wissel je de katheter naar eenzelfde soort, maar één maat groter.
- Verstopt de katheter nogmaals, breng dan een hydrogelkatheter van dezelfde maat in als na de tweede verstopping.
- Breng de frequentie van wisselen omhoog naar 1 x per 4 weken in plaats van 1 x per 6 weken.
- Helpt geen van bovenstaande acties, ga dan naar stappenplan 'Blijvend verstopt'.

Blijvend verstopt - stappenplan



1. Veel debris, maar geen steenaanslag

- Te weinig vochtinname. Patiënt moet goed drinken, minimaal 2 liter.
- Irritatie van blaasslijmvlies door katheter. Breng een ander soort katheter in en/of fixeer de katheter.
- Irritatie blaas door het spoelen. Bekijk opnieuw of er noodzaak is om katheter te spoelen. Wordt juiste spoelmiddel gebruikt?

2. Verstopking door aangetoonde steenaanslag aan binnenzijde katheter

Spoel in overleg met uroloog, huisarts of verpleegkundig specialist de katheter met solutio G. De spoeling is bedoeld ter voorkoming en het oplossen van verkalking in de katheter.

- Start met 2x per week spoelen met solutio G.
- Rustig spoelen.
- Houd het effect van het spoelen in de gaten en stel zo nodig de frequentie bij.

3. Pijnlijke wissel ten gevolge van steenaanslag aan buitenzijde katheter

- Spoel in overleg met uroloog of verpleegkundig specialist, voor de wissel de katheter met solutio R.
- De vloeistof 15 minuten in de blaas laten staan en dan de katheter verwijderen.

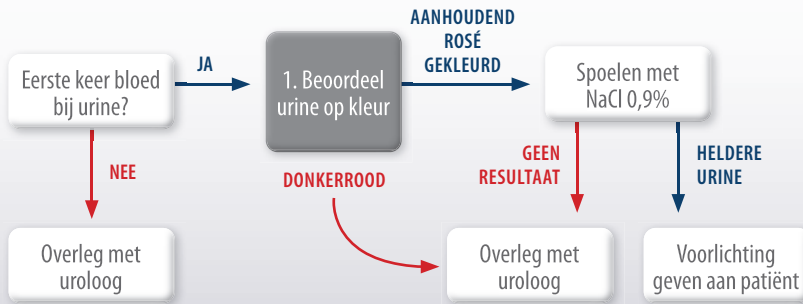
4. Bij aanhoudende problemen

- Overweeg een verwijzing naar de uroloog of verpleegkundig specialist of overleg met de uroloog of verpleegkundig specialist.
- Afnemen van een urinekweek → bij steenvormende bacterie (vb. *Proteus mirabilis*, *klebsiella*), echo nieren plannen ter evaluatie hogere urinewegen.
- Cystoscopie plannen → om te beoordelen of er stenen in blaas aanwezig zijn.

Oorzaken krampen of lekkage

- De katheter is een lichaamsvreemd voorwerp wat de blaaswand kan irriteren. Dat kan blaaskrampen veroorzaken. Uit bestaande richtlijn (1,3) is gebleken dat het soms helpt om een katheter in te brengen met een kleinere ballon, dubbel ballon katheter of een katheter met een open tip. Op de katheter kan een ventiel (kraantje) geplaatst worden in plaats van een urine opvangzak, zodat de blaas zich vult. Daardoor ligt de katheter niet tegen de blaaswand aan. Soms is het een oplossing om de katheter anders te fixeren.
- Soms komt blaaskramp door geconcentreerde urine: Als de pH-waarde van de urine hoger is, wordt de blaaswand sneller geprikkeld. Advies is dus altijd om meer te drinken, indien mogelijk minimaal 2 liter per 24 uur.
- Een urineweginfectie.
- Een katheter die recent is gewisseld.
- Het spoelen van de blaas. Dit irriteert de blaas waardoor kramp optreedt. Dus spoel de blaas alleen als je het vermoeden hebt dat de katheter verstopt zit. Soms knijpt een blaas zo heftig samen dat je deze niet kan spoelen en de spoelvloeistof kan niet ingebracht worden door de kramp.

Hematurie - stappenplan



Hematurie

Hematurie treedt vaak op bij mensen met een katheter. Dit kan verschillende oorzaken hebben. De katheter of de aanwezige bacteriën veroorzaken chronische irritatie in het epitheel van de samengevallen blaas. Een gering trauma kan hematurie veroorzaken, zoals het trekken aan de katheter waarbij een bloedvatje kan beschadigen. Het slikken van bloedverdunders (zoals bijv. acenocoumarol of acetylsalicylzuur) kan er voor zorgen dat sneller sprake is van hematurie.

1. Beoordeel urine op kleur

- Beoordeel urine in de slang van de opvangzak of spoel eenmalig met NaCl 0.9% om urine in blaas te beoordelen. Spoel zo nodig aanvullend met NaCl 0.9% tot urine helder is / katheter weer goed loopt.
- Als de urine wijnrood is van kleur, of er ontstaan flinke bloedstolsels, neem dan altijd contact op met de uroloog of huisarts. Als er flinke bloedstolsels ontstaan kunnen die de katheter verstoppem. Een mogelijkheid is om, in het ziekenhuis, tijdelijk een katheter met een grotere lumen in te brengen (Ch. 20 of zelfs 22).

Hematurie gaat meestal vanzelf over. Laat een patiënt in elk geval veel drinken.

Urineweginfectie - stappenplan

1. Inventariseren klachten

Bij duidelijke klachten: verdenking infectie

2. Wissel katheter en neem urinekweek af

1. Inventariseer klachten

Bij patiënten die een verblijfskatheter hebben, suprapubisch of urethrale katheter, neem je urine af bij één of meerdere van de volgende klachten:

- Stinkende en/of troebele urine.
- Koorts en stinkende en/of troebele urine.
- Pijn in de onderbuik en koorts.

2. Verwissel de katheter

- Neem bij een schone katheter een urinekweek af (10).
- Geef patiënt informatie als wanneer hij verder beleid / afspraken kan verwachten (AB / controle / of retour huisarts).
- Geef basis tips (goed drinken) en bespreek alarm-symptomen. Deze zijn o.a. hoge koorts, pijn in de flanken.

Bacteriurie

In een blaas waar een katheter in zit, bevindt zich vaak een bacterie die er normaal niet in voorkomt.

Bacteriurie treedt bij patiënten met een verblijfskatheter zeer snel op, hoe steriel men ook katheteriseert. Na een week heeft 50% van de patiënten met een verblijfskatheter een bacteriurie, na een maand vrijwel 100%.

Bacteriën komen in de blaas via het lumen van de katheter, maar ook langs de buitenzijde. Dit is normaal en er is geen verdere actie nodig, mits iemand geen klachten heeft.

Urinekweek afnemen

Volg bij het afnemen van een kweek altijd de volgende stappen:

- Breng altijd een schone katheter in. Wissel de katheter volgens de voorschriften.
- Vang de urine op in een steriel potje. Schrijf de naam en geboortedatum van de patiënt op het potje.
- Als het urinemonster niet direct naar het laboratorium gebracht kan worden, bewaar dit dan in de koelkast.

Niet doen:

- Urine uit de opvangzak halen.
- Urine uit de bestaande katheter halen. Als je urine uit de bestaande katheter haalt, kweek je de bacteriën die zich in de katheter bevinden en niet die van de blaas.

Als patiënten een antibioticum-kuur hebben gehad en de klachten voorbij zijn, lever dan niet opnieuw urine in. Als de klachten na de antibioticum-kuur niet weg zijn, vervang dan de katheter en neem opnieuw een kweek af.

7. Soorten katheters

Verblijfskatheters van verschillende materialen

Latex katheter

De latex katheter is gemaakt van latexrubber. Het is een soepele katheter, geschikt voor kortdurend gebruik (maximaal 2 weken). Het is een goedkope katheter. Deze katheter is niet geschikt voor patiënten met een latex allergie. Contactovergevoeligheid van de huid en irritatie van de urineweg komt regelmatig voor. Deze katheters hebben de neiging om snel verstopt te raken door de vorming van steenaanslag.

Full siliconen katheter

Deze katheter bestaat uit 100% siliconen. De verblijfsduur van deze katheter 6-8 bij geen problemen (steen-aanslag, verstopping e.d.) kan de katheter tot 12 weken in situ blijven. Het voordeel voor de patiënt is dat de katheter minder vaak gewisseld hoeft te worden. Een nadeel is dat de katheter door het materiaal wat stugger is wat bij sommige patiënten juist weer meer irritatie geeft. Er komen wel steeds meer soorten 'full siliconen katheters' op de markt die soepeler zijn en een beter draagcomfort hebben. Een ander nadeel is dat siliconen 'semi-permeabel' is. Dat wil zeggen dat het water in het ballonnetje door de wand heen kan diffunderen met als gevolg dat het ballonnetje langzaam leegloopt. Het is dus belangrijk dat de vulling van de ballon periodiek wordt gecontroleerd en indien nodig wordt bijgevuld. Er bestaat ook een speciale oplossing van water en glycerine om de ballon mee te vullen. Door de glycerine zal het ballonnetje nauwelijks leeglopen. Door de langere levensduur, kan ook bij deze katheter na verloop van tijd bij de tip kalkafzettingen ontstaan. Daardoor gaat de opening dichtzitten. Dit kan ook voorkomen in het lumen van de katheter. Kalkafzetting aan de tip van de katheter kan er voor zorgen dat het verwijderen van de katheter moeilijk gaat, de katheter vast zit, verwijderen pijn doet en dat de plasbuis beschadigt en bloedt. Dat is reden om de katheter zeker niet langer te laten zitten dan de aanbevolen levensduur.

Full siliconen open end katheter

Dit is een full siliconen katheter met een open tip en twee zijgaatjes, de ballon heeft een volume van 5 ml. Het is een soepele katheter die goed te gebruiken is bij patiënten die regelmatig last hebben van verstopping door aanslag en verkalking van de katheter en/ of blaaskrampen. De kleine ballon zorgt dat er minder irritatie ontstaat in de blaas. Deze katheter kan ook ongeveer 12 weken blijven zitten en heeft dezelfde eigenschappen als de full siliconen katheter.

Hydrogel gecoate katheter (biocath)

Dit is een latex katheter met een hydrogel coating, ook wel 'biocath' katheter genoemd. Het is een soepele katheter met een doorgaans prettig draagcomfort en kan 8 tot 12 weken blijven zitten. Deze katheter heeft een coating waardoor minder aanslag zal ontstaan op de katheter; bovendien kunnen bacteriën zich minder goed hechten aan het materiaal.

Speciale gecoate katheters

Er zijn katheters met een speciale antibacteriële coating om biofilm en aanslag te voorkomen. Dit gebeurt door gebruik van zilverlegeringen (zogenaamde 'silver coated catheters') of een coating met een antibioticum. Deze

katheters zijn erg prijzig en hebben hun sporen nog niet verdiend als het gaat om verhouding tussen prijs en kwaliteit, draagcomfort en het verminderen van klachten en problemen.

Tiemann katheter

De Tiemann katheter is een katheter met een licht gebogen tip (coud) die bij patiënten met prostaathypertrofie of een steile blaashals het katheteriseren kan vergemakkelijken. De Tiemann katheter moet met beleid ingebracht worden door deskundig personeel zoals een uroloog, een verpleegkundig specialist, urologieverpleegkundige, UCS verpleegkundige of continëntieverpleegkundige.

3-weg Spoelkatheter (hematuriekatheter)

Dit is een katheter die drie lumen heeft: voor de afvoer van de urine, voor het opblazen van de ballon en voor het aansluiten van een permanent spoelsysteem. Deze katheter wordt ingebracht na een prostaatoperatie, TURP of bij patiënten met hematurie met stolselvorming. De ballon heeft een inhoud van 30- 50 ml. Ze zijn er in latex en full siliconen.

8. Verantwoording literatuur onderzoek en onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag:

Welke verpleegkundige interventies zijn volgens de huidige wetenschappelijke literatuur effectief bij katheterproblematiek bij de volwassen patiënt met een transurethrale of suprapubische verblijfskatheter in alle zorgsituaties?

Resultaten van de zoekstrategie:

De onderzoekers hebben, afzonderlijk van elkaar, tussen 23 maart en 29 maart 2020 in vier databanken gezocht naar relevante artikelen. Deze databanken waren: PubMed (293 resultaten), CINAHL (144 resultaten), Cochrane (18 resultaten) en MEDLINE (408 resultaten). De eerste zoekactie met de zoekstring leverde in totaal 863 mogelijk relevante artikelen op die vervolgens zijn gefilterd op basis van de inclusie criteria. Tijdens dit proces bleken 689 artikelen niet relevant voor het onderzoek. De overgebleven 174 titels werden in een tabel gezet, om in een later stadium van het onderzoek te kunnen bepalen welke onderzoeker welk artikel heeft geïncludeerd. Van de overgebleven 174 artikelen werd het abstract gelezen. Op basis hiervan werd de relevantie van het artikel voor deze literatuurstudie bepaald. Na een consensusbespreking zijn alsnog 115 artikelen afgewezen. Deze onderzoeken gaven geen duidelijk antwoord op de vooraf gestelde onderzoeksvraag of voldeden niet aan de vooraf opgestelde criteria. De overgebleven 59 artikelen zijn door iedere onderzoeker volledig gelezen en onafhankelijk van elkaar werd besloten tot inclusie of exclusie van de artikelen. De artikelen die door één of twee van de onderzoekers waren gekozen, werden besproken in een consensusbespreking. De artikelen die onafhankelijk door alle drie de onderzoekers waren geïncludeerd werden geïncludeerd in het onderzoek. Op deze manier werden 48 artikelen afgewezen. Van de overgebleven 11 artikelen bleken 6 niet te voldoen aan de redactionele beoordeling en zijn vervolgens geëxcludeerd. Deze 6 artikelen bleken beschrijvende onderzoeken te zijn. De bronvermeldingen van deze 6 artikelen zijn meegenomen in de literatuurlijst van dit onderzoeksverslag. De overige 5 artikelen die voldeden aan de vooraf opgestelde criteria zijn geïncludeerd en zijn door iedere onderzoeker onafhankelijk van elkaar beoordeeld op methodologische kwaliteit. Deze beoordelingen zijn

met elkaar vergeleken in een consensusbespreking. Op de 5 geïncludeerde artikelen is de sneeuwbalmethode uitgevoerd. Vanuit de desbetreffende literatuurlijsten en door een beknopte zoekactie in het grijze gebied van de wetenschappelijke literatuur waaronder via het internet zijn nog 6 relevante richtlijnen gevonden. Deze zijn door de drie onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld volgens het AGREE II model. Na vergelijking van de beoordelingen zijn de richtlijnen geïncludeerd in het literatuuronderzoek.

Conclusie

Samenvattend zijn er 5 onderzoek artikelen en 6 richtlijnen geïncludeerd in het literatuuronderzoek. Alle geïncludeerde artikelen en richtlijnen zijn beoordeeld op hun methodologische kwaliteit. De richtlijnen zijn beoordeeld met het AGREE II instrument. De onderzoek artikelen zijn beoordeeld met behulp van de beoordelingsformulieren wetenschappelijke praktijkvoering van de Hanzehogeschool, deze zijn gebaseerd op de beoordelingscriteria van Cox et al. (12) De uitkomsten van de kwaliteit van de methodologische beoordelingen zijn van belang voor de uiteindelijke betrouwbaarheid van de resultaten en de conclusie van dit onderzoek. Drie richtlijnen scoorden slecht op het domein 'methodologie' vanuit het AGREE II instrument, twee geïncludeerde artikelen scoorden goed op dit domein. Op de overige domeinen scoorden de richtlijnen goed. Eén richtlijn scoorde op alle domeinen goed. De literatuurstudie van Chantelle, Lachance en Grobelna scoorde matig op de methodologische beoordeling (13). De studie had weinig overlap wat betreft populatie en context, waardoor niet met zekerheid kan worden gezegd dat de resultaten voldoende betrouwbaar zijn. Het literatuuronderzoek van Muzzi-Bjornson en Macera scoorde gemiddeld op basis van de beoordelingsformulieren (11). Er werd onder andere niet weergegeven in welke databanken is gezocht. Het artikel is echter peer-reviewed en gepubliceerd in een toonaangevend verpleegkundige vakblad. Om deze redenen hebben de onderzoekers ervoor gekozen om de resultaten mee te nemen. Er zal rekening worden gehouden met de betrouwbaarheid van de resultaten van deze artikelen. Het literatuuronderzoek van Shepherd, Mackay en Hagen scoorde goed op de methodologische kwaliteit (14). De onderzoekers hebben een Cochrane-review uitgevoerd, waarin ze zes reviews vergeleken met wel en niet blaasspoelen. In het artikel van Wilde et al. is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd (15). Op basis van de beoordelingsformulieren was de kwaliteit van het onderzoek matig, aangezien de resultaten van het onderzoek niet voor langere tijd (> 6 maanden) constant bleven. Het observationele onderzoek van Long et al. had een geringe onderzoeksgroep zonder controlegroep. (4) Het artikel scoorde verder goed op basis van de beoordelingsformulieren. Gezien de beperkte onderzoeksgroep kan niet met zekerheid worden gezegd dat de resultaten betrouwbaar genoeg zijn. De resultaten over de pH-sensor zijn daarentegen interessant voor de opdrachtgever van deze literatuurstudie. De resultaten zullen echter wel met voorzichtigheid worden meegewogen.

Literatuur

1. V&VN (2012) Katheterisatie: Urethrale en suprapubische verblijfskatheters bij Volwassen.
2. WOCN (2016) Care and management of Patients with urinary Catheters: A Clinical resource Guide.
3. EAUN (2012) Catheterisation indwelling catheters in adults-Urethral and Suprapubic.
4. Long, A., Edwards, J., Thompson, R., Lewis, D.A., & Timoney, A.G. (2014). A clinical evaluation of a sensor to detect blockage due to crystalline biofilm formation on indwelling urinary catheters. *BJU international*, 114(2), 278-285.
5. V&VN (2010) Zorg voor een vlotte doorstroming: Een stroomschema.
6. Clinical Educator Team. (2020) Urinary Catheter Care Guidelines.

7. HGR. (2017) Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van Urineweginfecties tijdens de zorgverlening.
8. RCN (2019) Catheter Care RCN Guidance for Health Care Professionals.
9. Verenso (2018) Urineweginfecties bij Kwetsbare ouderen.
10. ANZUNS (2019) Australia and New Zealand Nurses Society Catheterisation Guideline Working Party. Chantelle, C., Lachance, C.C., & Grobelna, A (2019). Management of Patients with long Term Indwelling Urinary Catheters: A review of Guidelines.
11. Muzzu-Bjornson, L., & Marcera, L. (2011). Preventing infection in elders with Long term indwelling urinary catheters, *Journal of American Academy of Nursing Practitioners*, 23(3), 127-134.
12. Cox, K., De Louw, D., Verhoef, J., Kuiper, C. (2012) Evidence-based practice voor verpleegkundigen; Methodiek en toepassing. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
13. Chantelle, C., Lachance, C.C. & Grobelna, A. (2019). Management of Patients With long-term indwelling urinary catheters: A review of Guidelines.
14. Sheperd, A. J., Mackay, W. G. & Hagen, S. (2017) Washout policies in long- term indwelling urinary catheterisation in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-43.
15. Wilde, M.H. McMahon, J., McDonald, M.V., Tang, W., Brasch, J., Chen, D.G. (Din) (2015) Self-Management Interventions for Long-Term Indwelling urinary Catheter users. *Nursing Research*, 64(1), 24-3.

Overzicht van aanbevelingen

Preventie:

- Indien mogelijk Transurethrale katheter verwijderen en overgaan op intermitterende katheterisatie, externe katheter, toilet programma, absorberend materiaal.
- Indien gekozen wordt voor een verblijfskatheter, plaats een full siliconen katheter met charrière maat 16 10 cc ballon.
- Intake 2 liter per 24 uur verdeeld over de gehele dag. Uitgezonderd patiënten met een vocht beperking.
- Katheter fixeren met een fixatie pleister (Cave voldoende lengte katheter om tractie te voorkomen).
- Drainage zak in principe niet van de katheter ontkoppelen.
- Individuele benadering ten aanzien van katheterwissel. In principe 6-8 weken maar kan ook eerder dan wel later.
- Bepaal individueel 'katheter leven': 3 keer interval bepalen tot wanneer problemen optreden.

Katheterproblemen:

- Behandeling van het probleem afhankelijk van de oorzaak (Maatvoering katheter, vulling ballon. Intake, drainage, obstipatie etc.
- Beperk de duur van een verblijfskatheter. Indien mogelijk verwijderen en overgaan op intermitterende katheterisatie.
- Overweeg bij lekkage of blaaskrampen een antimuscarinica of β -3-adrenoceptor-agonist. Cave cognitie en obstipatie.
- Bij aanhoudende hematurie (terug)verwijzing uroloog.
- Routine matig spoelen om problemen te voorkomen heeft geen meerwaarde.
- Overweeg katheterventiel.

Urineweginfecties:

- Beperk de duur van een verblijfskatheter. Indien mogelijk verwijderen en overgaan op intermitterende katheterisatie.
- Gebruik een bladder scan om residu te bepalen om te voorkomen om onnodig een katheter te plaatsen.
- Beperk het onderbreken van het gesloten systeem.
- Preventief toepassen van een antibioticum heeft geen meerwaarde.
- Alleen bij klachten van een gecompliceerde infectie een antibioticum toepassen en dan naar aanleiding van het antibiogram vanuit een urinekweek.
- Voor het afnemen van een urine monster voor een urinekweek eerst de katheter wisselen.

Dankbetuiging

V&VN Urologie Verpleegkundigen wil graag iedereen die aan deze handreiking heeft bijgedragen, bedanken. Ook de studenten van de Hanze Hogeschool Groningen die betrokken waren bij de literatuursearch voor deze publicatie. Bijzondere dank gaat uit naar B. Braun, die deze handreiking financieel mogelijk heeft gemaakt.

Copyright © 2022 V&VN Urologie Verpleegkundigen

De inhoud van deze handreiking is eigendom van V&VN Urologie Verpleegkundigen. Er mag één print gemaakt worden voor persoonlijk, niet-commercieel gebruik. Deze handreiking mag niet op enige andere wijze worden gedownload, gekopieerd, gedrukt, opgeslagen, overgezet of gereproduceerd in bestaande media of media die in de toekomst worden ontwikkeld, tenzij na voorafgaande schriftelijk toestemming van V&VN Urologie Verpleegkundigen. Neem contact op voor vragen over copyright en/of verzoek om toestemming.

Contactgegevens

V&VN - t.a.v. Urologie Verpleegkundigen

Orteliuslaan 1000

3528 BD Utrecht

E-mail: info@venvn.nl (t.a.v. Urologie Verpleegkundigen)

Website: www.venvn.nl/afdelingen/urologie-verpleegkundigen

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

v&vn
Urologie Verpleegkundigen

