



P. Bol

Cystitis en uretritis

Samenvatting

Trefwoorden:

- Infectie
- Urineweginfectie

Datum van acceptatie:

2 april 2002

Adres:

Dr. P. Bol, arts-epidemioloog
Faculteit Civiele Techniek en
Geowetenschappen
Sectie Gezondheidstechniek
TU Delft
Postbus 5048
2600 GA Delft
pbol@xs4all.nl

Cystitis en uretritis – ontsteking van urineblaas en plasbuis – zijn oppervlakkige slijmvliesaan-
doeningen, vrijwel altijd met een bacteriële oorzaak. (Recidiverende) acute blaasontsteking is heel frequent
onder vrouwen in de leeftijd van 20 tot 50 jaar. Cystitis geeft een hoog ziekteverzuim maar is goed te
behandelen met korte antibiotische kuren. In de ziekenhuisbevolking is vooral katheterisatie de
oorzaak van urineweginfecties, die de helft van de ziekenhuisinfecties uitmaken. Als complicatie van
blaasontsteking kan een opstijgende infectie optreden in urineleider(s), nierbekken(s) en nier(en),
soms leidend tot nierinsufficiëntie.

BOL P. Cystitis en urethritis. Ned Tijdschr Tandheelkd 2002; 109: 184-185.

Cystitis of (urine)blaasontsteking is een veel voorkomende
aandoening (Stamm, 1998). In de meeste gevallen is er een
bacteriële oorzaak, hetgeen geldt voor de diverse vormen
van urinewegontsteking. Deze zijn te onderscheiden in
inflammatoire processen in de lagere urinewegen (urethra,
prostaat en blaas) en de hogere (ureters, nierbekkens en
nieren), de laatste vaak vanwege een 'opstijgende' infectie
vanuit de blaas. Verder maakt men een onderscheid in
ongecompliceerd en gecompliceerd; daarnaast verdeelt
men in acuut en chronisch.

zodat de inhoud van de blaas normaliter steriel is. Urine en
ook prostaatvocht hebben bovendien antibiotische eigen-
schappen. Wellicht produceert het blaaslijmvlies lokale
(IgA) antistoffen (Stamm, 1998).

Het lijkt voor vrouwen nog belangrijker dan voor
mannen om voldoende vocht op te nemen, teneinde de
blaas en urethra regelmatig schoon te spoelen. Maar het
maatschappelijk interessante feit doet zich voor dat veel
vrouwen (te) weinig drinken omdat er vooral buitenshuis
minder voorzieningen voor vrouwen dan voor mannen
zijn om te plassen.

Symptomen, complicaties en epidemiologie

Uretritis geeft een brandende pijn in de urinebuis.
Frequente (loze) aandrang, pijn bij het plassen en pijn
boven het schaambeent (suprapubisch) wijzen meestal op
cystitis (Stamm, 1998). De patiënt kan koortsig zijn en vaak
is er een gevoel van malaise.

Uretritis en cystitis kunnen aanleiding zijn pyelitis of
pyelonefritis (Stamm, 1998). Waar de lagere urinewegin-
fecties vooral oppervlakkig zijn, zijn de hogere meestal
invasief. In uiterste consequentie kunnen ze (terminale)
nierinsufficiëntie tot gevolg hebben. Sepsis vanuit urine-
wegontstekingen is een andere mogelijkheid.

Hoewel een ongecompliceerde cystitis als een 'kleine'
aandoening wordt beschouwd, is de patiënt meestal niet
meer tot activiteit in staat. Als we de ziekte-dagen vermen-
igvuldigen met de jaarincidentie, komen we op een
indrukwekkend ziekteverzuim. De geschatte Nederlandse
jaarincidentie van cystitis bedroeg in 1994 voor vrouwen
539.400 en voor mannen 75.800 (daarnaast was uretritis
goed voor respectievelijk 2.400 en 11.500 gevallen) (Wolf-
hagen, 1997). Voorzichtige schatting van drie verloren
dagen per geval resulteert dan in twee miljoen verloren
dagen per jaar, hetgeen geen geringe economische impact
heeft, nog los van de medische kosten.

Het opvallende verschil in incidentie van cystitis tussen
vrouwen en mannen is gelegen in de anatomie. De vrouw
heeft een korte urethra (3-4 cm) en de man een veel langere
(12-15 cm). Bovendien is de uitmonding van de urethra bij
de vrouw eenvoudiger door bacteriën te contamineren
vanuit het omringende slijmvlies. Bacteriën hoeven niet
beweeglijk te zijn om de blaas te bereiken. Negatieve druk-
verschillen, die altijd optreden in holle organen met een
spierlaag, kunnen de bacteriën naar boven 'zuigen'. Een
blaaslediging zal de bacteriën echter weer wegwassen,

Pathogenese en etiologie

(Intensieve) seksuele activiteit kan aanleiding zijn tot
zowel urethritis als cystitis (Stamm, 1998). Daarnaast schij-
nen zowel pessaria als spermicide crèmes de vaginale flora
te beïnvloeden, waarbij bijvoorbeeld *E.coli* kolonisatiekan-
sen krijgt. Vroeger bestond in de Angelsaksische medische
literatuur de term 'honeymoon urethritis', tegenwoordig
door de veranderde moraal te vervangen door 'new partner
urethritis'. Overigens kan deze urethritis puur berusten op
irritatie en dan geen bacteriële oorzaak hebben. De hogere
frequentie van urethritis onder mannen berust deels op
homoseksueel geslachtsverkeer, dat blootstelling aan
darmbacteriën geeft (Stamm, 1998). Door de grotere lengte
van de urinebuis hebben mannen meer last van urethritis
dan vrouwen. Hoewel hier niet verder besproken dient
opgemerkt te worden dat de geslachtsziekten *Neisseria
gonorrhoeae* (druiper) en *Chlamydia trachomatis* zich
door urethritis kenmerken.

Urineweginfecties zijn de meest frequente ziekenhuisin-
fecties (Bol, 1990). Dat heeft veelal te maken met het
aanbrengen van een katheter (slangetje) via de urethra naar
de blaas, teneinde de blaaslediging te faciliteren. Waar geka-
theteriseerd wordt, treden vrijwel altijd urineweginfecties
op, al is men nog zo voorzichtig. Want katheters worden niet
aangebracht in gezonde jonge mensen, maar meestal in
oude zieke mensen met vaak weinig verweer tegen de aanval
van bacteriën die mét de katheter hogerop worden gebracht.
Vandaar dat men urineweginfecties zo vaak aantreft onder
de ziekenhuisinfecties; ze vormen de helft daarvan.

Urinestenen in nierbekken, ureter, blaas of urethra
vormen vaak aanleiding tot urineweginfecties (Bol, 1989). Ze
geven obstructie en bovendien kunnen bacteriën erin
huizen en moeilijk te verdrijven zijn. Vandaar het belang

van tijdige verwijdering, wat tegenwoordig gemakkelijk kan met (nier)steenvergruizing (lithotripsie). Allerlei andere obstructies als tumoren en poliepen, en anatomische afwijkingen kunnen predisponeren voor infecties (Stamm, 1998). Ook de zwangerschap kan aanleiding zijn tot urineweginfecties door de gewijzigde fysiologische en anatomische omstandigheden. Patiënten met innervatiestoornissen van de blaas (multipel sclerose, dwarslaesies) lopen door urine-retentie en (verblijfs)katheters natuurlijk veel kans op urinewegontstekingen.

Een ernstige gezondheidsbedreiging wegens het krijgen van desastreuze urineweginfecties vormen de zwaardere vormen van vrouwenbesnijdenis, die men in het Noordoostkwadrant van Afrika nog veel aantreft. Bij de zogenoemde infibulatie wordt de vulva dichtgenaaid rond een dun stokje dat na verwijdering een minuscule opening achterlaat. Obstructie voor menstruatie en urine geven chronische infecties (van de baarmoeder of hogere urinewegen) maar ook acute crises die tot de dood kunnen leiden. Tegenwoordig worden door immigratie vanuit die landen ook Nederlandse huisartsen, gynaecologen en urologen met deze problematiek geconfronteerd.

De oorzakelijke micro-organismen zijn nagenoeg altijd bacteriën, meestal vanuit de endeldarm (Stamm, 1998). Gram-negatieve staafjes maken vrijwel het hele spectrum uit, waarbij de darmbacterie *Escherichia coli* met meer dan 80% van de acute cystitiden vooropstaat. Daarnaast treft men *Proteus* en *Klebsiella*, soms *Enterobacter*-ssp. Gram-positieve bacteriën zijn zeldzaam bij de acute cystitiden, maar bij jonge vrouwen treft men in 10-15% van de gevallen stafylokokken aan. Vroeger beschouwde men een kiemgetal van 10^3 /ml urine als grenswaarde voor een blaasontsteking, maar momenteel beseft men dat ook bij 10^2 - 10^4 cystitis kan bestaan. Ten slotte kunnen patiënten met diabetes mellitus en ook gekatheteriseerde patiënten candida-infecties van de urinewegen krijgen; soms is dit het eerste symptoom van diabetes.

Diagnostiek, therapie en preventie

Uiteraard geeft de anamnese al vaak een sterke aanwijzing (Stamm, 1998). De patiënte constateert zelf nogal eens dat de urine troebel is. Die troebeling komt niet alleen door de bacteriën (105/ml geeft nog geen indrukwekkende sluring) maar vooral door de witte bloedcellen die in de strijd geworpen worden. In één derde van de gevallen is er ook bloedbijmenging die een roodverkleuring geeft (erythrocyten). De bacteriurie geeft ook vaak een nare lucht aan de urine. De huisarts(assistente) kan een nitriettest uitvoeren op de urine. Een positieve uitslag bevestigt infectie, een negatieve sluit deze niet uit (Timmermans, 1999). Ook kan men de urine afdraaien en het sediment op een objectglaasje brengen. Na blauwkleuring (met methyleenblauw) zijn onder het microscoop de leukocyten te herkennen, en voor het geoefend oog ook bacteriën. Volgens de nieuwe NHG-standaard zijn leukocyten te weinig specifiek voor een diagnose. Onderkenning van bacteriën is echter lastig; een semi-kwantitatieve kweek met de zogenoemde 'dipslide' is een goed alternatief. Een echte kweek kan ook, maar meestal komt de patiënt niet verder dan de huisarts en deze zal niet

vaak een kweek (laten) inzetten. Om foute uitslagen tegen te gaan is het belangrijk om een midstroom-portie van de urine op te vangen (nadat eerst de uitmonding van de urethra schoongemaakt is).

Tot voor kort was menigeeen voorstander van het toedienen van een enkele dosis antibioticum bij acute ongecompliceerde cystitis (Stamm, 1998). De voordelen van één enkele pil zijn: lagere kosten, goede therapietrouw en minder bijwerkingen. En wellicht minder resistentievorming dan wanneer meerdaagse kuren niet afgemaakt worden. Maar nadelen zijn de grotere recidiefkans in de periode kort na de eenmalige dosis en het feit dat vaginale *E.coli* daarmee niet geëradiceerd wordt.

In Nederland wordt tegenwoordig weer meer behandeld gedurende 3-5 dagen (Wolffhagen, 1997; Timmermans *et al*, 1999). Wanneer gekweekt wordt, blijken 10-40% van de oorzakelijke bacteriën in de huisartspraktijk resistent (iets dat uiteraard vooral op het conto van *E.coli* komt). De NHG-standaard beveelt daarom trimethoprim en nitrofurantoinen aan voor ongecompliceerde urineweginfecties. Vanuit dezelfde overweging wordt aanbevolen om bij onbekende verwekker de gecompliceerde urineweginfecties te behandelen met amoxicilline plus clavulaanzuur. Veel aandacht geeft de nieuwe NHG-standaard aan de behandeling van zwangeren.

Er is een interessant dilemma wat betreft het drinken van veel vocht – aanbevolen om de urinewegen schoon te spoelen – en de resulterende uitverdunding van de antibiotica die lokaal hun werk moeten doen. In de discussies daarover hebben de 'spoelers' meestal de overhand over de 'concentreerders'.

Er wordt al lang beweerd dat bessensap preventief zou werken tegen urineweginfecties. Onlangs is een gerandomiseerd onderzoek daarnaar uitgevoerd, niet toevallig in Finland waar de inwoners verwoede bessenplukkers en -gebruikers zijn (Kontiokari *et al*, 2001). Drie groepen vrouwen met een urineweginfectie door *E.coli* werden vergeleken. De vrouwen gebruikten in de daarop volgende maanden respectievelijk een drank van veen- en vossenbessen (cranberry's, ligonberry's), een culture van *Lactobacillus* of helemaal niets. Ondanks methodologische bezwaren zijn de resultaten suggestief voor meer dan een halvering in de kans op recidieven (in de drie groepen bij respectievelijk 16, 39 en 36%). Het effect van het bessensap was nog een jaar na het staken van de toediening merkbaar.

Literatuur

- BOL P. Gezondheidsraad Commissie 'Niersteenlijden'. Urinesteenlijden. Den Haag: Gezondheidsraad, 1989 (publicatie nr. 1989/06).
- BOL P. Gezondheidsraad Commissie 'Ziekenhuisinfecties'. Preventie en bestrijding van ziekenhuisinfecties. Den Haag: Gezondheidsraad, 1990 (publicatie nr. 1990/20).
- KONTIOKARI T, SUNDQVIST K, NUUTINEN M, ET AL. Randomised trial of cranberry-ligonberry juice and lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in women. *BMJ* 2001; 322: 1571-1573.
- STAMM WE. Urinary tract infections and pyelonephritis. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher K, et al, eds. *Harrison's principles of internal medicine*. New York: McGraw-Hill, 1998: 817-822.
- TIMMERMANS AE, BASELIER P, WINKENS RAG. ET AL. NHG-standaard Urineweginfecties (eerste herziening). *Huisarts Wetensch* 1999; 42: 613-622.
- WOLFFHAGEN MJHM. Acute urineweginfecties. In: Maas IAM et al, red. *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997*. Deel I. Amsterdam: Elsevier/De Tijdstroom, 1997: 531-536.