

# D-mannose bij recidiverende urineweginfecties

Annabel Jonkheijm, Ronald van der Knaap

Al jaren worden antibiotica gebruikt als profylaxe bij recidiverende urineweginfecties (UWI). Met de toenemende resistentie voor antibiotica lijkt het wenselijk goede alternatieven te vinden.

Bewijs voor het effect van cranberry's is beperkt en inconsistent en bovendien lijkt de therapietrouw laag door de smaak van cranberry's.<sup>1</sup> D-mannose, een natuurlijke suiker die binding van de *Escherichia coli*-bacterie voorkomt, lijkt een veilig alternatief als profylaxe bij recidiverende urineweginfecties maar het bewijs is beperkt.

## ZOEKSTRATEGIE EN RESULTATEN

De auteurs zochten op 27 juli 2018 in PubMed met de zoektermen: "Urinary Tract Infections"[Mesh] OR "urinary tract infections"[tiab] AND "Mannose" met de filters English, Clinical Trial en Systematic Reviews. Dit leverde acht artikelen op, waaronder een RCT die relevant was voor de onderzoeksvraag en een systematische review van postmenopauzale vrouwen met een subgroepanalyse van deze RCT.<sup>2,3</sup>

Kranjčec et al. vergeleken in een RCT bij 308 pre- en postmenopauzale vrouwen uit de eerste en tweede lijn met recidiverende UWI profylaxe met D-mannose, profylaxe met nitrofurantoïne en geen profylaxe.<sup>2</sup> Zij beschouwden tweemaal een cystitis in 6 maanden of driemaal in 12 maanden als recidiverend. Groep 1 kreeg eenmaal daags 2 gram D-mannosepoeder die werd opgelost in 200 ml water; groep 2 kreeg 50 mg nitrofurantoïne eenmaal daags; groep 3 kreeg geen profylaxe. De patiënten werden gerandomiseerd, na behandeling met ciproxin gedurende 1 week om de bestaande infectie te behandelen. De follow-upduur was 6 maanden. Indien patiënten twee of meer klachten hadden die bij een UWI pasten, werd de midstream urine getest op bacteriurie. Daarbij werd een grens van  $10^3$  kolonievormende eenheden (KVE) uit de urinekweek aangehouden als bewijs voor een UWI. Het onderzoek was niet geblindeerd.

De resultaten laten zien dat D-mannose even effectief is als nitrofurantoïne ten opzichte van de groep zonder profylaxe: relatief risico op een UWI 0,24 (95%-BI 0,15 tot 0,39;  $p < 0,0001$ ); respectievelijk 0,34 (95%-BI 0,22 tot 0,51;  $p < 0,0001$ ). De D-mannosegroep heeft een absolute risicoreductie van 45% ten opzichte van geen profylaxe (NNT = 2). Er was geen significant verschil tussen D-mannose en nitrofurantoïne. Bij de D-mannosegroep rapporteerden 8 van 103 patiënten bijwerkingen (diarreeklachten) tegen 29 van de 103 in de nitrofurantoïnegroep met diverse bijwerkingen. Dit verschil was significant. De bijwerkingen waren in geen van de groepen reden om deelname te staken.

In de meta-analyse van Ahmed et al.<sup>3</sup> werd een subgroep-



D-mannose, een natuurlijke suiker.

Foto: iStock

analyse uitgevoerd onder 94 postmenopauzale vrouwen uit bovengenoemde trial naar profylaxe met of zonder antibiotica. De onderzoekers constateerden een trend in het voordeel van D-mannose ten opzichte van nitrofurantoïne, maar deze was niet significant: RR 1,24 (95%-BI 0,57 tot 2,69).

## BESPREKING EN CONCLUSIES

Op basis van deze RCT lijkt D-mannose een mogelijk alternatief voor nitrofurantoïne als profylaxe bij recidiverende UWI's. De beperkingen van de RCT zijn het risico op bias doordat er niet is geblindeerd. Hierdoor zou er mogelijk sneller worden gerapporteerd door de vrouwen zonder profylaxe. Dit gegeven kan in combinatie met de lagere afkapwaarde voor kweek ( $10^3$  respectievelijk  $10^5$  KVE in Nederland) een overschatting van het effect geven. Over therapietrouw wordt niets vermeld. De details over de manier van randomiseren ontbreken. Aangezien de resultaten zijn gebaseerd op één RCT met een korte follow-up en zonder blinding is het bewijs beperkt. Er is geen dosis-effectrelatie bekend. Cranberry's worden dikwijls geadviseerd, maar ook daarbij is het bewijs voor de effectiviteit beperkt en inconsistent. Veilige alternatieven voor antibioticagebruik zijn nodig in een tijd waarin resistentie een groter probleem wordt en de populatie ouder. D-mannose is een natuurlijke suiker en lijkt een potentieel alternatief met weinig bijwerkingen. ■

## LITERATUUR

1. Jepson R, Williams G, Craig J. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;10:CD001321.
2. Kranjčec B, Papeš D, Altarac S. D-mannose powder for prophylaxis of recurrent urinary tract infections in women: a randomized clinical trial. *World J Urol* 2014;32:79-84.
3. Ahmed H, Davies F, Francis N, Farewell D, Butler C, Paranjothy S. Long-term antibiotics for prevention of recurrent urinary tract infection in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ Open* 2017;7:e015233.

Jonkheijm A, Van der Knaap R. D-mannose mogelijk alternatief bij recidiverende urineweginfecties. *Huisarts Wet* 2018;61:DOI:10.1007/s12445-018-0340-8. Erasmus MC, afdeling Huisartsgeneeskunde, Rotterdam: A. Jonkheijm, huisarts-in-opleiding; R.H.P. van der Knaap, MSc, huisarts-epidemioloog, docent wetenschap, r.vanderknaap@erasmusmc.nl. Mogelijke belangenverstremming: niets aangegeven. Dit is een CAT, critically appraised topic, waarbij de auteur een evidence-based antwoord op een praktijkvraag wil krijgen.