

Probiotica voor vaginale gezondheid

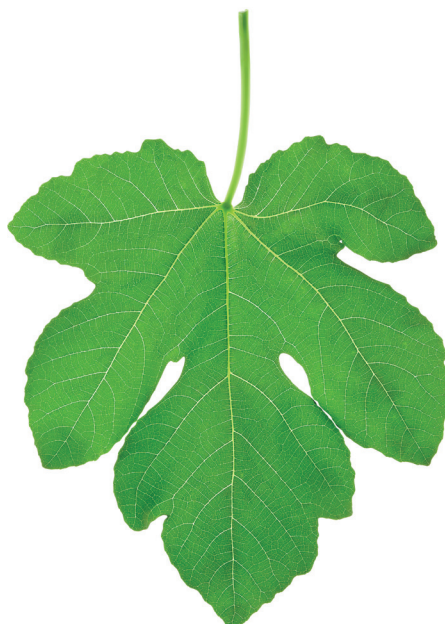
De meeste vaginale infecties worden veroorzaakt door een schimmel of anaerobe bacteriën. In tegenstelling tot de heersende gedachte zijn dit geen seksueel overdraagbare aandoeningen (SOAs) en worden ze ook niet veroorzaakt door slechte hygiëne. Meestal veroorzaakt een vaginale infectie alleen ongemak, maar het kan soms ook ernstigere vormen aannemen.



dr. Karen Koning

De auteur is verbonden aan de afdeling R&D van Winlove Probiotics, Amsterdam

De meeste vrouwen hebben weleens last van vaginale klachten zoals jeuk, branderigheid, irritatie, roodheid, pijn of een overmatige (veranderde) afscheiding. Deze klachten kunnen vanzelf overgaan, aanhouden of regelmatig terugkeren. Verreweg de meeste vaginale infecties worden veroorzaakt door een schimmel (Candida-infectie) of door anaerobe bacteriën als *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Prevotella spp.* en *Mobiluncus spp.* (bacteriële vaginose (BV)). In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, zijn dit geen seksueel overdraagbare aandoeningen (SOAs) en worden ze ook niet veroorzaakt door slechte hygiëne. Meestal veroorzaakt een vaginale infectie alleen (aanzienlijk) ongemak, maar soms kan het ernstigere vormen aannemen. Bij een bacteriële vaginose in de zwangerschap, wat vaak asymptomatisch verloopt, is er bijvoorbeeld een iets



groter risico op het vroegtijdig breken van de vliezen, op vroeggeboorte en op het krijgen van een kind met een laag geboortegewicht¹. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat het de kans op het krijgen van een SOA vergroot².

Vaginale microbiota

Net als ons maagdarmkanaal wordt ook de vagina direct na de geboorte gekoloni-

seerd met micro-organismen. De samenstelling van de vaginale microbiota wordt bepaald door factoren als leeftijd, de fase van de menstruele cyclus, hormoongebruik en zwangerschap. Ook stress, frequent (onbeschermd) seksueel contact, het gebruik van zaaddodende middelen of vaginale douches en antibiotica kunnen van invloed zijn^{1,3}.

Een gezonde vaginale microbiota van vrouwen in de vruchtbare leeftijd wordt gedomineerd door lactobacillen. Dit komt waarschijnlijk doordat oestrogeen het aandeel glycogeen in de vaginale epitheelcellen verhoogt⁴. Lactobacillen gebruiken dit glycogeen om melkzuur te maken, wat zorgt voor een beschermende zuurgraad (pH 3.8-4.2). Hiernaast hebben lactobacillen nog andere gunstige eigenschappen, waardoor ze bijdragen aan een gezonde vaginale microbiota. Zo produceren ze antimicrobiële stoffen als waterstofperoxide (H₂O₂) en bacteriocines en stimuleren ze de natuurlijke afweerfunctie van de vaginale epitheelcellen. Daarnaast bieden ze bescherming door competitie voor voedingsstoffen, groei ruimte en oppervlaktereceptoren. Hierdoor krijgen pathogenen geen kans om zich in de vagina te nestelen⁵.

Gebleken is dat er een sterk verband be-

staat tussen een verlaging van het aantal lactobacillen en de kans op BV en Candida-infecties, maar ook op urineweginfecties en SOAs⁵. Ook is aangetoond dat een vaginale microbiota die overwegend bestaat uit lactobacillen die geen of nauwelijks H_2O_2 produceren kwetsbaarder is, vooral voor het krijgen van BV. De kans op het krijgen van BV is bijvoorbeeld 50% lager wanneer er voldoende H_2O_2 producerende lactobacillen aanwezig zijn⁶. Ook is gebleken dat slechts 5% van de vrouwen met BV over voldoende H_2O_2 producerende lactobacillen beschikt⁷. Een gezonde vaginale microbiota is dus erg belangrijk voor een optimale vaginale gezondheid.

Probiotica

De huidige behandeling voor een Candida-infectie bestaat uit het geven van anti-schimmelmiddelen. Hoewel de behandeling meestal effectief is, is de kans op een recidiverende infectie erg groot. BV wordt behandeld met antibiotica. Dit is echter slechts redelijk effectief en meer dan 50% van de vrouwen heeft binnen 3-6 maanden een recidief. Daarnaast zorgt antibioticagebruik voor een verstoring van de microbiota, wat bij ongeveer 30% van de gevallen leidt tot een Candida-infectie⁵. Alternatieve therapieën zijn dan ook zeer wenselijk. Het toedienen van probiotische lactobacillen om de vaginale microbiota te herstellen lijkt een logische strategie. Er zijn verschillende studies die hebben aangetoond dat probiotische lactobacillen de vaginale microbiota van vrouwen met BV kunnen koloniseren, de kolonisatie van pathogenen kunnen remmen en de symptomen van BV kunnen verminderen. Zo werd in een placebo-gecontroleerde studie bij 125 vrouwen met BV aangetoond dat orale toediening van *L. reuteri* en *L. rhamnosus* tijdens een antibioticabehandeling zorgde voor een significant herstel van het aantal vaginale lactobacillen (96% versus 53%)⁸.

In een andere studie van dezelfde onderzoeksgroep werden 40 vrouwen met BV 5 dagen behandeld met of *L. reuteri* en *L. rhamnosus* of metronidazolgel. In de probioticumgroep was na 30 dagen 90% van de vrouwen genezen van BV, terwijl dit in de metronidazolgroep slechts 55% was⁹. Marcone et al. onderzochten de effecten van vaginale toediening van *L. rhamnosus* over lange termijn na behandeling met metronidazol. 49 vrouwen met BV kregen hiervoor eerst 7 dagen oraal metronidazol waarna ze 6 maanden lang één keer per week vaginaal 40 mg *L. rhamnosus* kre-

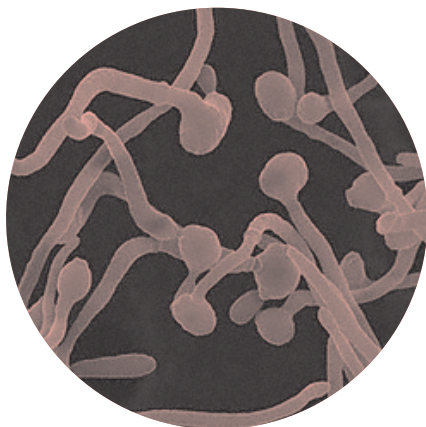


Verreweg de meeste vaginale infecties worden veroorzaakt door een schimmel.

gen toegediend. Gedurende de eerste 6 maanden van follow-up bleek 96% van de vrouwen een gezonde vaginale microbiota te hebben¹⁰. In een andere studie werden 40 vrouwen met BV gedurende 6 dagen behandeld met een vaginale douche met *L. acidophilus*. Twintig dagen na behandeling bleek het aantal vrouwen met ernstige BV gedaald van 52.5% naar 7.5%. Ook werd een significante daling van de vaginale pH waargenomen (<4.5) en bleek de geurtest in alle vrouwen negatief¹¹.

Delia et al. onderzochten het effect van

Lactobacillen
domineren een
gezonde vaginale
microbiota van
vrouwen in de
vruchtbare leeftijd



(pseudo-) hyfen van Candida Albicans.

Antibioticagebruik voor een verstoring van de microbiota leidt vaak tot een Candida-infectie

orale *L. paracasei* toediening (groep A) al dan niet in combinatie met vaginale toediening van *L. acidophilus* (groep B) bij 60 vrouwen met vermoedelijke BV. Na een behandelperiode van 3 maanden werd in beide groepen een significante reductie van de vaginale pH, een verbeterde geurtest en een afname van subjectieve symp-

tomen waargenomen. In groep B werden deze effecten deels ook nog 3 maanden na het stoppen van de behandeling teruggevonden¹². In een placebo-gecontroleerde studie van Mastromarino et al. werden 39 vrouwen met BV gedurende 7 dagen behandeld met een tablet met lactobacillen (*L. brevis*, *L. salivarius* en *L. plantarum*) of een placebo. 2 weken na het stoppen van de therapie hadden significant minder vrouwen last van BV in de probioticumgroep (61% versus 19%) en werd een significant beter herstel van de vaginale microbiota waargenomen¹³.

Lactobacillen remmen Candida

In tegenstelling tot BV blijft de vaginale pH bij een Candida-infectie vaak normaal. Daarnaast blijkt uit sommige studies dat er bij vrouwen met een Candida-infectie toch voldoende lactobacillen aanwezig zijn¹⁴. In hoeverre zijn lactobacillen dan nuttig ter preventie van Candida-infecties? *In-vitro* studies hebben aangetoond dat lactobacillen in staat zijn om hechting van *C. albicans* aan het vagina-epitheel, een van de belangrijkste virulentie factoren, te remmen¹⁵. Ook produceren lactobacillen stoffen als bacteriocines en H₂O₂ die de kolonisatie van Candida remmen. Zo is aangetoond dat vrouwen vaker overgroei van *C. albicans* hebben wanneer de vaginale microbiota overwegend bestaat uit lactobacillen die geen of nauwelijks H₂O₂ produceren¹⁶.

In een placebo-gecontroleerde studie werden 95 vrouwen met BV of een Candida-infectie na de standaard behandeling 5 dagen behandeld met een vaginale capsule met probiotica (*L. gasseri*, *L. fermentum*, *L. casei*, *P. acidilactici*). De probiotische bacteriën konden 2-3 dagen na toediening worden teruggevonden in 89% van de vrou-

wen. Na een menstruatie bleek 53% nog steeds gekoloniseerd met deze bacteriën. Tevens resulteerde inname van probiotica in een afname van sterk geurende afscheiding en leek er een hoger genezingspercentage te zijn in de probioticumgroep¹⁷. In een studie uitgevoerd door Martinez et al. kregen 55 vrouwen met een Candida-infectie een enkelvoudige dosis flucunazol (150 mg) en daarnaast gedurende 28 dagen twee orale capsules met *L. rhamnosus* en *L. reuteri* of een placebo. Na 4 weken was er significant minder afscheiding waargenomen (10.3% versus 34.6%) en werd er tevens significant minder Candida gekweekt (10.3% vs 38.5%)¹⁸.

De Seta et al. onderzochten de effecten van vaginale toediening van *L. plantarum*. 89 vrouwen met een Candida-infectie werden gedurende 3 dagen dagelijks behandeld met 2% clotrimazol vaginale crème. Daarnaast kregen de vrouwen een vaginale capsule met *L. plantarum* of placebo eenmaal daags gedurende 6 dagen en daarna één keer per week gedurende 4 weken. Aan het eind van de studie werd in de probioticumgroep een significante toename in het aantal lactobacillen waargenomen (80% versus 40%). Tevens werd er een afname waargenomen in branderig gevoel en jeuk (90% versus 67.5%). In de placebogroep werd er na 3 maanden een niet significante stijging van het aantal vrouwen met een recidiverende infectie waargenomen en een significante stijging van vrouwen met een vaginale pH van ffl5¹⁴.

In-vitro en *in-vivo* studies tonen aan dat toediening van probiotische lactobacillen de vaginale microbiota kan herstellen en de kans op (terugkerende) vaginale infecties kan verminderen bij vrouwen die hiervoor gevoelig zijn. Mede gezien hun uitstekende veiligheid zou het toepassen van probiotica bij recidiverende vaginale infecties zeker overwogen moeten worden.

ORALE OF VAGINALE TOEDIENING

Probiotische lactobacillen voor vaginale gezondheid kunnen zowel oraal als vaginaal worden toegediend. Er zijn verschillende studies die hebben aangetoond dat ook lactobacillen die oraal werden toegediend in staat zijn om de vagina te koloniseren¹⁹⁻²⁰. Uiteraard duurt het bij orale toe-

diening van lactobacillen langer voordat de lactobacillen de vagina kunnen koloniseren. De hoeveelheid lactobacillen die de vagina bereikt, is vaak lager doordat dit afhankelijk is van het vermogen van elke individuele lactobacillusstam om de maag-darmpassage te overleven en de vagina te bereiken.

Echter, een mogelijk voordeel van orale toediening is dat de lactobacillen door hun aanwezigheid in het maag-darmkanaal de overdracht van pathogenen van het rectum naar de vagina kunnen verminderen, waardoor ze (mogelijk) ook het risico op een vaginale infectie kunnen verlagen.

De literatuurreferenties vindt u hier: www.voedingswaarde-vakblad.nl/over-het-tijdschrift/voedingswaarde-online

Meer informatie over nutritionele mogelijkheden bij tal van aandoeningen en/of klachten, waaronder vaginale klachten, vindt u in de suppletierichtlijnen van Stichting Educatie Atrium Innovations: www.educatie-atrimum-innovations.nl/Suppletie-richtlijnen.