

Probiotica voor de vaginale gezondheid

Bescherming voor zowel de vrouw als het kind



Het wordt steeds duidelijker dat bacteriën ons een gunst kunnen bewijzen. Er wordt vaak gedacht dat dit enkel geldt voor de bacteriën in onze darm (het darm microbioom), maar niks is minder waar. Ook op andere plaatsen in het lichaam treffen we bacteriën aan die een belangrijke functie hebben als natuurlijk afweersysteem. Zeker bij de vrouw, waar ook het vaginaal microbioom een grote rol speelt in het voorkomen van bepaalde ongemakken.

Het vaginaal microbioom

Het vaginaal microbioom bij vrouwen in hun vruchtbare periode bestaat voornamelijk uit melkzuurbacteriën (*Lactobacillus* bacteriën). Deze goedaardige stammen produceren grote hoeveelheden melkzuur (lactaat), om zo een stabiel zuur milieu te behouden in de vaginale omgeving. Dit zure milieu beschermt namelijk tegen bacteriën en vormt zo een natuurlijk afweermechanisme tegen vaginale ontstekingen en irritaties.

Lactobacillus crispatus

Meestal zijn er slechts één of een paar dominante soorten lactobacillen aanwezig in de vaginale flora. De meest dominante en stabiele stam is de *Lactobacillus crispatus* (bij 40% van de vrouwen). Deze stam wordt dan ook gezien als een merker van een gezond vaginaal microbioom. De *Lactobacillus crispatus* bacterie heeft namelijk enkele eigenschappen die hem erg gunstig maakt, zoals het vermogen om meer melkzuur te produceren in vergelijking met andere stammen.

Ook produceert deze bacterie substanties (bacteriocines) die de groei van andere, mogelijk schadelijke bacteriën, kan belemmeren.

Hierdoor is een vaginaal microbioom met een dominantie van de *Lactobacillus crispatus* veel stabiel en resistenter tegen infecties.

Afwezigheid van lactobacillen

Daar tegenover staat een microbioom waarbij geen lactobacillen teruggevonden worden in de vaginale flora. Dit is meestal een heel divers microbioom dat erg onstabiel is. Hierdoor is het extra vatbaar voor (urine)weginfecties en is er bij dit soort microbiomen ook een verhoogd risico op bacteriële vaginose (stinkende vaginale afscheiding).

Blaasontstekingen

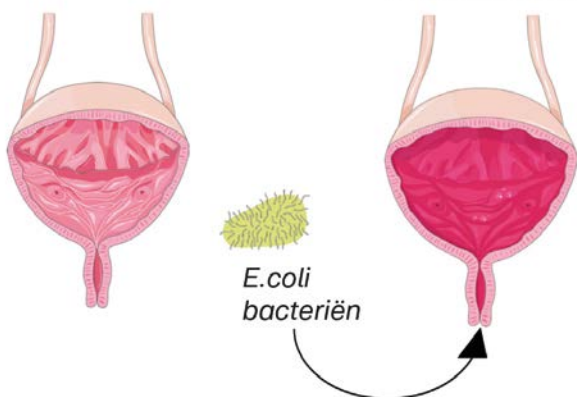
Één van de meest frequente aandoeningen waar een gezonde vaginale flora een belangrijke beschermende rol in speelt zijn urineweginfecties. Tot 90% van de blaasontstekingen bij vrouwen ontstaat namelijk doordat een schadelijke *E. coli* bacterie de bovenhand neemt, meestal als gevolg van een verstoord vaginaal microbioom. Standaard wordt hierbij een antibioticum voorgeschreven die de infectieuze bacteriën doodt. Herhaaldelijk gebruik ervan leidt echter vaak tot resistentie, waardoor terugkerende blaasontstekingen op termijn ook niet meer met antibiotica verholpen kunnen worden. Daarnaast zullen door antibiotica ook de beschermende lactobacillen gedood worden, waardoor het vaginaal microbioom uit evenwicht blijft en er op korte termijn heel vaak een nieuwe blaasontsteking optreedt. De enige manier om het natuurlijke afweermechanisme op lange termijn te versterken, en zo nieuwe blaasontstekingen te vermijden, is door het aanreiken van een probioticum met lactobacillen die de vaginale flora kunnen herstellen.

Bij een blaasontsteking hecht de *E. coli* bacterie zich met specifieke tentakels aan de wand van de urinebuis. Ze kan zich zo naar de blaas begeven en daar voor een ontsteking zorgen. Bepaalde stoffen uit veenbessen (PAC's) zijn net als D-mannose in staat om deze tentakels te blokkeren. Zo kan op een natuurlijke manier verhinderd worden dat deze bacteriën zich naar de blaas begeven. De bacteriën worden als het ware weggespoeld met de urine na inname van veenbessen of D-mannose.



Gezonde blaas

blaasontsteking



Humaan Papiloma Virus (HPV)

Dat (goedaardige) bacteriën een bondgenoot kunnen zijn voor ons afweersysteem is intussen al duidelijk. Maar eigenlijk geldt dit in beperkte mate ook voor virussen. Vermoed wordt dat bepaalde virussen het immuunsysteem prikkelen en alert houden, waardoor het beter kan reageren op gevaarlijke stoffen.

De vagina wordt bijvoorbeeld sterk gekoloniseerd door papillomavirussen (HPV). Er bestaan namelijk al meer dan 150 stammen van dit virus, waarvan er verschillende gevonden kunnen worden bij 38% van de vrouwen. De meeste van deze stammen zijn onschuldig, maar sommige vormen een risicofactor voor baarmoederhalskanker.

Onderzoek heeft uitgewezen dat de ziekmakende stammen vaker voorkomen bij vrouwen met een verstoorde vaginale flora, waarin te weinig lactobacillen aanwezig zijn. Zo worden microbiomen die gedomineerd worden door *Lactobacillus crispatus* geassocieerd met een betere bescherming tegen HPV infecties.

Zwangerschap

Ook bij zwangere vrouwen is er een essentiële rol weggelegd voor het vaginaal microbiom. Vaginale infecties kunnen namelijk niet zelden zorgen voor complicaties tijdens de zwangerschap of de bevalling.

Risico op vroeggeboorte

In België worden ongeveer 7% van de baby's te vroeg geboren, wat goed is voor zo'n 8000 baby's per jaar. Vroeggeboorte is hiermee nog steeds de belangrijkste oorzaak van overlijden of ziektes bij pas-

geborenen. Meer dan 60% van de vroeggeboortes treden spontaan op. Een van de belangrijkste aanleidingen hiertoe zijn infecties, zoals bijvoorbeeld een ontsteking van de vliezen rond de foetus, als gevolg van een bacteriële ontsteking die opstijgt uit de vagina van de moeder. Het voorkomen van infecties in de vagina biedt dus een uitstekend aangrijpingspunt voor de preventie van vroeggeboorte.

De belangrijkste infectie die gekend is om vroeggeboorte te veroorzaken is een bacteriële vaginose. Momenteel is de enige vorm van preventie hiervoor het opsporen van vaginale infecties door middel van een wissel tijdens de zwangerschap en een behandeling met antibiotica om de ziekmakende bacterie te bestrijden.

Het gevolg van deze antibiotica behandeling is echter dat ook hier weer de gezonde bacteriën worden gedood, waardoor hun gunstige effecten verdwijnen en het vaginaal microbiom erg onstabiel wordt. Daarnaast hebben studies aangetoond dat een antibiotica behandeling de schadelijke bacteriën wel vernietigt, maar dat hierdoor het aantal vroeggeboortes in de praktijk niet vermindert.

Het vaginaal microbiom in de zwangerschap

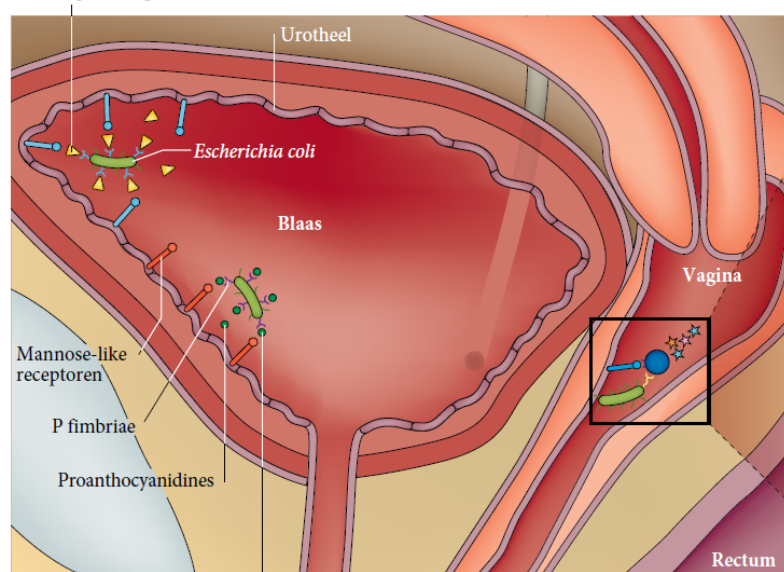
Van het vaginaal microbiom bij zwangere vrouwen is geweten dat dit primair gedomineerd wordt door *Lactobacillus* bacteriën, maar dat naarmate de zwangerschap vordert er algemeen nog enkele veranderingen optreden in de vaginale flora.



Figuur 1: Niet-antibiotica gebaseerde interventies voor blaasontstekingen.

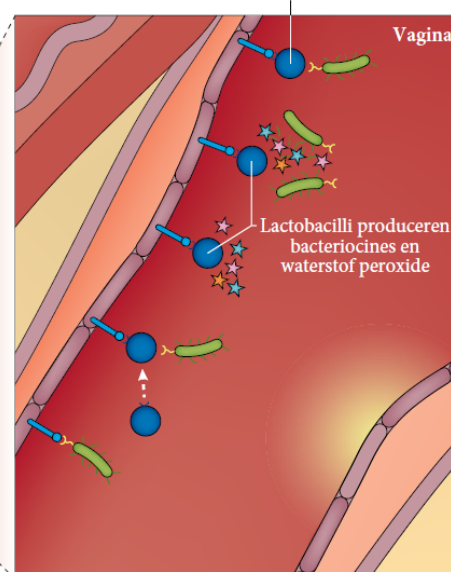
Niet-antibiotica gebaseerde behandelingen voor blaasontstekingen lijken veelbelovend. Een combinatie van deze middelen is misschien wel de meest effectieve manier om het aantal terugkerende blaasontstekingen te verminderen zonder gebruik van antimicrobiële middelen.

D- Mannose verhindert de binding van *Escherichia coli* aan receptoren op het urotheel



Proanthocyanidines uit veenbessen verhinderen de binding van *Escherichia coli* aan receptoren op het urotheel.

Lactobacilli verhinderen de binding van *Escherichia coli* aan adhesie-receptoren op het vaginaal epitheel



Figuur overgenomen uit Sihra et al. (Nature Reviews Urology).

Zo wordt het aantal lactobacillus bacteriën nog groter en de diversiteit aan bacteriële stammen kleiner. Ook stijgt bij gezonde zwangere vrouwen de dominantie van de lactobacillus crispatus, wat de stabiliteit van het vaginaal microbioom verhoogt. Klinische studies hebben aangetoond dat deze veranderingen in het vaginaal microbioom garant staan voor een bevalling binnen de juiste aanvaardbare periode (week 37 tem week 40 van de zwangerschap).

In zwangerschappen waarbij de vliezen vroegtijdig breken of waarbij er een spontane vroeggeboorte optreedt is aangetoond dat de lactobacillus dominantie opvallend lager is, tot zelf volledig afwezig. Er is typisch ook een veel lagere aanwezigheid van de lactobacillus crispatus, en dit reeds heel vroeg in de zwangerschap.

De rol van probiotica

Het aanreiken van probiotica met lactobacillus bacteriën, in het bijzonder de lactobacillus crispatus, kan dus een wel te overwegen keuze zijn tijdens de zwangerschap om zo het risico op infecties te verminderen en de vaginale flora zich optimaal te laten voorbereiden op de bevalling.

Belangrijk is dat probiotica vroeg genoeg in de zwangerschap worden gebruikt. Dit omdat infecties of bacteriële vaginose vaak een gevolg zijn van verstoringen van de vaginale flora die reeds vroeg in de zwangerschap optreden. Verschillende studies hebben aangetoond dat oraal in te

nemen probiotica perfect veilig zijn in de zwangerschap en geschikt kunnen zijn om de vaginale flora mee te ondersteunen.

Voordelen voor het kind



Een bijkomend voordeel van een gezond vaginaal microbioom in de zwangerschap is dat het ook gunstige effecten heeft op de ontwikkeling van het immuunsysteem van het kind. Bij een vaginale geboorte zullen de huid, darm, mond- en neusholtes van het kind namelijk meteen verrijkt worden met de bacteriën die in het vaginaal microbioom aanwezig zijn. De aanwezigheid van vooral de gunstige lactobacillus bacteriën zijn hierbij essentieel.

Bij kinderen die via een keizersnede ter wereld komen, zullen bij de geboorte meer huid- en omgevingsbacteriën (zoals staphylococcus, streptococcus, ...) geïntroduceerd worden. Onderzoek heeft aangetoond dat deze kinderen hierdoor later in hun leven een hoger risico hebben op allergieën, infecties, eczeem of stofwisselingsziekten.

