

Probiotica meer dan alleen ondersteuning van de darmen

Spijverteringsklachten zijn een toenemend probleem in Europa en de rest van de wereld. Ze zijn vaak een gevolg van verstoorde bacteriën in de darmen. Probiotica kunnen hiervoor een goede dagdagelijkse ondersteuning bieden maar ze zijn ook in staat om bij meer specifieke problemen verlichting te brengen.

Welke belangrijke functies hebben goede bacteriën in ons lichaam?

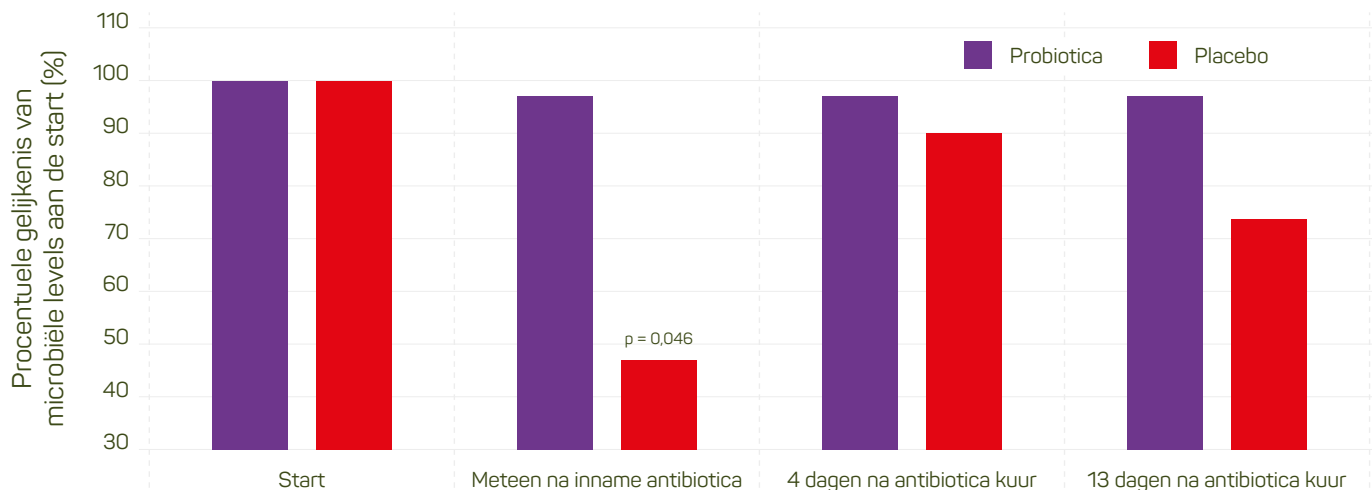
Probiotica¹⁻³

- Beschermen tegen pathogene micro-organismen
- Dragen bij tot de spijsvertering
- Ondersteunen absorptie van calcium, magnesium en zink
- Beschermen het darmslijmvlies
- Maken vitamines aan (K, B-groep)
- Stimuleren het immuunsysteem (darm bevat 75% van alle immuuncellen)
- Dragen bij tot de inwendige reiniging (voorkomen van ophoping schadelijke stoffen)

Ondersteuning bij antibiotica therapie

In een humane studie met een 5-stammen formulatie, waaronder *Lactobacillus plantarum* en *Bifidobacterium lactis*, werd een sterk verminderde storing van de microbiota in de darm, ten gevolge van antibiotica inname, vastgesteld.

Hieruit kan besloten worden dat een probiotisch mengsel de microbiota in de darmen beschermt **tegen verstoringen door antibiotica**.¹



FIGUUR 1: Een veel grotere verstoring van de microbiota in de placebogroep t.o.v. de probioticagroep meteen na inname van antibiotica

Prikkelbare darmsyndroom

Een meta-analyse over de werkzaamheid van **probiotica bij prikkelbare darmsyndroom**, stelde duidelijke verbeteringen vast bij verschillende symptomen.

Volgende stammen toonde significante vooruitgang bij onderstaande symptomen²:

Pijn

- Bifidobacterium longum
- Lactobacillus acidophilus

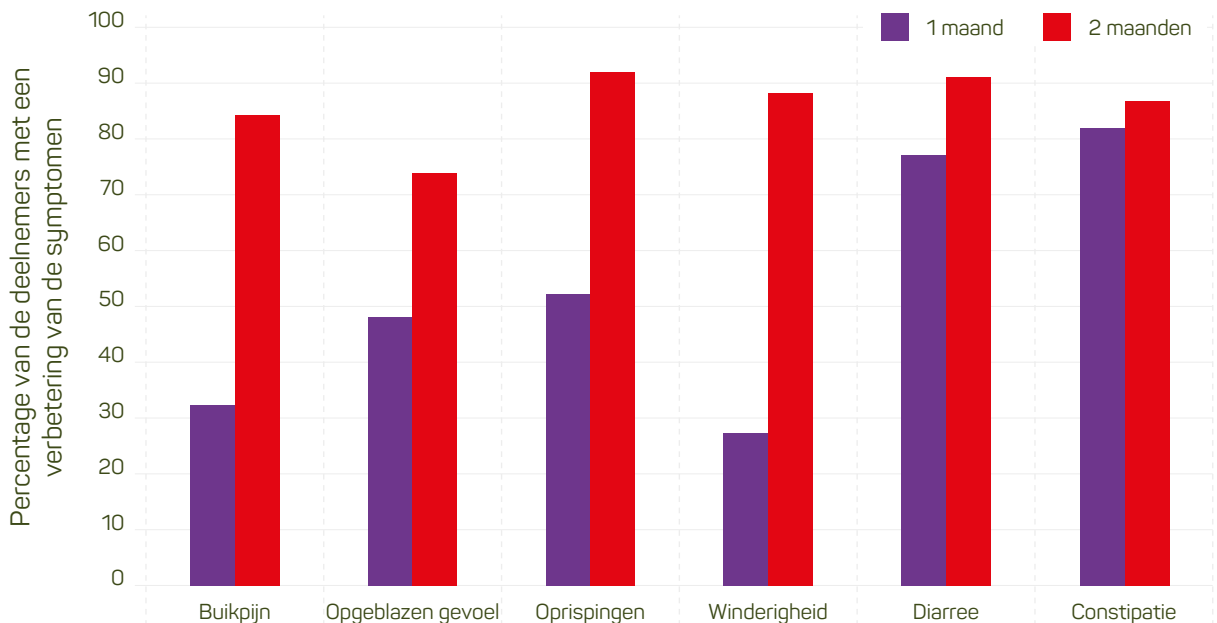
Spanning, opgeblazen gevoel

- Lactobacillus casei
- Lactobacillus plantarum

Daarnaast kan inname van probiotica bij patiënten met prikkelbare darmsyndroom de fecale microbiota beschermen, cytokines in het bloed normaliseren, de transitijd van de darm verbeteren, de doorlaatbaarheid van de dunne darm verminderen en het fermentatie patroon wijzigen waardoor bacteriële overgroei in de darmen vermindert.²

Winderigheid

- Lactobacillus casei
- Lactobacillus plantarum
- Bifidobacterium longum
- Lactobacillus acidophilus
- Streptococcus thermophilus



FIGUUR 2: Verbetering in de symptomen van het prikkelbare darmsyndroom na 1 en 2 maanden gebruik van probiotica³

In een klinische studie met vijftientig patiënten (25-86 jaar) gediagnosticeerd met het prikkelbare darmsyndroom, gebruikten de patiënten gedurende 4 weken 24×10^9 CFU/dag van een breedspectrum probioticum met o.a. *L. acidophilus* DDS-1, FOS, *Bifidobacterium longum* en *Bifidobacterium lactis*.

De 4 daaropvolgende weken gebruikten ze een halve dosering (12×10^9 CFU/dag). Een verbetering van alle symptomen trad vooral in vanaf 2 maanden gebruik.³

Probiotica voor de intieme zone van de vrouw

Specifieke stammen kunnen ook efficiënt zijn bij een verstoring van de vaginale flora. De vaginale flora is namelijk een dynamisch ecosysteem dat beïnvloedt wordt door verschillende factoren. Een groot deel van de vrouwen maakt in haar leven een verstoring van de flora in de intieme zone mee en bovendien is dit vaak een terugkerend probleem.⁴

De efficiëntie van orale probiotica inname voor het beïnvloeden van de vaginale flora is reeds aangetoond in studies.⁶ **L. acidophilus** en **L. crispatus** bevatten goede eigenschappen voor **vaginale rekolonisatie**.⁷ Maar **L. rhamnosus** en **L. reuteri** zijn veruit de best onderzochte soorten voor dit toepassingsgebied. Ze zijn effectief in het verbeteren van de Nugent score bij **bacteriële vaginose (BV)**. Alsook werd er door de vrouwen zelf een duidelijke verbetering ervaren.⁸⁻¹¹ Bovendien vertonen ze antischimmeleffecten, activiteit tegen *Candida glabrata* en in vitro remmende activiteit tegen *Candida albicans*. Tenslotte hebben beide lactobacillen **sterke aggregatie eigenschappen** in aanwezigheid van *C. glabrata*, hierdoor kunnen ze kolonisatie van *C. glabrata* voorkomen. Zo toonde een gerandomiseerde klinische studie aan dat ze zorgen voor **significante reducties in vaginale gistkolonisatie**.^{12,13}

Lactobacillen zijn betrokken bij het handhaven van de normale vaginale microflora door overgroei van pathogene en opportunistische organismen te voorkomen. Ze maken de micro-omgeving minder ontvankelijk voor pathogenen door^{4,5}:

- Lage pH door productie van melkzuur
- Productie van bacteriocines en waterstofperoxide
- Competitie: om nutriënten met andere micro-organismen en bezetting van specifieke adhesie- of hechtingplaatsen van het urovaginale epitheel



[1] Engelbrekton A.L., Korzenik J.R., Pittler A., Sanders M.E., Klaenhammer T.R., and C.L. Kitts. (2007). A randomized, double blind, controlled trial of probiotics to minimize the disruption of fecal microbiota in healthy subjects undergoing antibiotic therapy. **[2]** Ortiz-Lucas M., Tobias A., Saz P., Sebastián J.J.; Effect of probiotic species on irritable bowel syndrome symptoms: A bring up to date meta-analysis; *Rev. Esp. Enferm. Dig.*; 2013; 105:19-36. **[3]** Nagala R., Routray C.; Clinical case study multispecies probiotic supplement minimizes symptoms of irritable bowel syndrome. *US Gastroenterol Hepatol Rev* 2011;7:36-7 **[4]** Mastromarino P., et al, Bacterial vaginosis: a review on clinical trials with probiotics, *New Microbiologica*, 36, 229-238, 2013. **[5]** Ho M., et. Al, Oral *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *Lactobacillus reuteri* RC-14 to reduce Group B *Streptococcus* colonization in pregnant women: A randomized controlled trial, *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, Volume 55, Issue 4, August 2016, Pages 515-518. **[6]** Mezzasalma V., et Al, Orally administered multispecies probiotic formulations to prevent urogenital infections: a randomized placebo-controlled pilot study, *General Gynecology*, 2016. **[7]** McLean et al., Characterisation and selection of *Lactobacillus* species to re-colonise the vagina of women with recurrent bacterial vaginosis, *J. Med. Microbiol.* 2000. **[8]** Shalev E., et al., Ingestion of yogurt containing *Lactobacillus acidophilus* compared with pasteurized yogurt as prophylaxis for recurrent candidal vaginitis and bacterial vaginosis. *Arch Fam Med.* 1996; 5: 593-596. **[9]** Reid, et al., Nucleic acid-based diagnosis of bacterial vaginosis and improved management using probiotic lactobacilli. *J Med Food.* 2004; 7: 223-228. **[10]** Reid, et al., Oral use of *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *L. fermentum* RC-14 significantly alters vaginal flora: randomized, placebo-controlled trial in 64 healthy women. *FEMS Immun Med Microbiol.* 2003; 35: 131-134. **[11]** Reid, et al., Probiotic *Lactobacillus* dose required to restore and maintain a normal vaginal flora. *FEMS Immun Med Microbiol.* 2001; 32: 37-41. **[12]** Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet* 2007; 369: 61-71. **[13]** Chew SY, et. Al, Probiotic *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *Lactobacillus reuteri* RC-14 exhibit strong antifungal effects against vulvovaginal candidiasis-causing *Candida glabrata* isolates, *J Appl Microbiol.* 2015 May; 118(5): 1180-1190.

Toepassingen van algemene krachtige probiotica ...

- Na antibioticakuur
- Bij diarree (door antibiotica, rotavirus, Clostridium difficile, op reis) en constipatie
- Darmongemakken door stress
- Moeilijke spijsvertering
- Bij prikkelbare darmsyndroom, colitis ulcerosa, ziekte van Crohn
- Ondersteuning immuunsysteem
- Onderdrukken van schimmel overgroei

... en specifieke probiotica voor de vrouw

- Ondersteuning vaginale flora: onderdrukken overgroei van vaginale candida en pathogene bacteriën
- Ondersteuning spijsvertering en immuunsysteem