

PROBIOTICA BIJ OBSTIPATIE

Multispecies probiotica bij obstipatie



weet meer over het microbioom

PROBIOTICA BIJ OBSTIPATIE

Obstipatie (verstopping) is één van de meest voorkomende darmproblemen. Ongeveer de helft van de bevolking krijgt er op enig moment in het leven mee te maken. Een op de zes Nederlanders heeft zelfs last van chronische obstipatie. Obstipatie is niet levensbedreigend en geen opzichzelfstaande ziekte. De aandoening is wel zeer onaangenaam en heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van leven. In deze brochure gaan we in op de risicofactoren voor het ontstaan van obstipatie, de rol van het darmmicrobioom in obstipatie en het verlichten van obstipatie met voeding, leefstijl en probiotica.

WAT IS OBSTIPATIE

Obstipatie (in het Engels 'constipation', waardoor in het Nederlands ook wel de term constipatie wordt gebruikt) is een symptoom of aandoening die wordt gekenmerkt door een harde ontlasting met moeilijke en onregelmatige stoelgang, meestal minder dan 3 keer per week. Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) hanteert op dit moment de volgende definitie¹:

Er is sprake van obstipatie bij VOLWASSENEN bij ten minste twee van de volgende symptomen:	Er is sprake van obstipatie bij KINDEREN bij ten minste twee van de volgende symptomen:
• minder dan 3 x ontlasting per week	• minder dan 3 x ontlasting per week
• hard moeten persen	• ophouden van ontlasting
• harde en/of keutelige ontlasting	• pijnlijke, harde of keutelige ontlasting
• gevoel van incomplete ontlasting	• grote hoeveelheid in luier of toilet
• gevoel van obstructie/blokkade tijdens ontlasting	• grote fecale massa voelbaar in buitholte of rectum
• manuele manoeuvres noodzakelijk om ontlasting te verwijderen	• minimaal éénmaal per week fecale incontinentie (niet kunnen ophouden van ontlasting indien zindelijk). Er lekt dan dunne ontlasting langs de harde ontlasting weg. Dit wordt ook wel paradoxale of overloopdiarree genoemd

Deze criteria komen grofweg overeen met de internationaal gehanteerde Rome IV diagnostische criteria^{2,3}. De consistentie van de ontlasting kan worden geduïd aan de hand van de Bristol Stool Chart (afbeelding 1). De Bristol Stool Chart is ontwikkeld door Stephen Lewis en Ken Heaton (University Department of Medicine, Bristol Royal Infirmary) en in 1997 geïntroduceerd als klinisch beoordelingsinstrument⁴. Ontlastingsstype 1 en 2 kunnen worden geclassificeerd als obstipatie.

PREVALENTIE VAN OBSTIPATIE

Obstipatie kan gerelateerd zijn aan het prikkelbaredarmsyndroom (PDS, in het Engels bekend als Irritable Bowel Syndrome (IBS)). PDS is een functionele gastro-intestinale aandoening die wordt gekenmerkt door symptomen zoals buikpijn, krampen, een opgeblazen gevoel en een veranderd

ontlastingspatroon. PDS komt in 4 verschillende vormen voor. PDS-C is de vorm waarbij hoofdzakelijk sprake is van obstipatie. De oorzaken, risicofactoren en gevolgen komen sterk overeen met die van obstipatie waarbij geen sprake is van PDS, waardoor de informatie uit deze brochure ook relevant is voor de PDS-C patiëntengroep.

Prevalentiecijfers van chronische obstipatie laten een gevarieerd beeld zien. Dit komt enerzijds doordat de internationale standaard, de Rome diagnostische criteria³, in de loop der jaren is aangepast, waarbij de definitie is aangescherpt. Zo had onder de Rome I criteria nog 15,3 % van de mensen wereldwijd constipatie, terwijl dat onder de Rome IV criteria nog 10,1 % is. Anderzijds is het verschil tussen regio's en landen groot. Zo was met toepassing van de Rome I criteria de prevalentie het hoogst in Zuid- Korea (24,3% en het laagst in



Australië (7,8%), terwijl onder de Rome IV criteria de prevalentie in Honduras het laagst was (1,1% en in Ghana het hoogst (26,1%). Opmerkelijk is dat met toepassing van de Rome III criteria de prevalentie het hoogst was in Nederland: 24,5%.

Obstipatie komt wereldwijd tot tweemaal vaker voor bij vrouwen dan bij mannen. Omgevingsfactoren, culturele aspecten, etniciteit, voedingsgewoonten en genetische factoren kunnen een oorzaak zijn voor de grote verschillen in gerapporteerde prevalentie⁵. Obstipatie kan in elke leeftijdsgroep voorkomen, van pasgeborenen tot oudere mensen⁶.

Bij kinderen hangt het patroon en de frequentie van de ontlasting af van de leeftijd. Tijdens de neonatale periode en de vroege kinderjaren kan de

stoelgang meer dan vier keer per dag plaatsvinden, met een afname tot één à twee keer per dag op peuterleeftijd. Kinderen hebben dan meestal vrijwillige controle over hun sluitspiers. Voor kinderen tot elf jaar is obstipatie een van de meest voorkomende chronische aandoeningen waarvoor zij naar de huisarts gaan⁷.

Bij vrouwen komt obstipatie in het bijzonder voor tijdens de zwangerschap. Eén op de drie zwangere vrouwen heeft last van obstipatie. Er is een leeftijdsgerelateerde toename te zien in de prevalentie van obstipatie, waarbij 30% tot 40% van de volwassenen ouder dan 65 jaar obstipatie als een probleem benoemt, oplopend tot 50% bij ouderen die in zorginstellingen wonen.

Afb. 1. Bristol Stool Chart



OORZAKEN EN GEVOLGEN VAN OBSTIPATIE

Hoe obstipatie precies ontstaat, is niet bekend. Vaak is sprake van een samenspel van factoren, zoals leefstijl, medicatie en onderliggende aandoeningen. Dat maakt het lastig om een eenduidige, effectieve behandeling op te stellen om symptomen weg te nemen. Chronische obstipatie kan meerdere oorzaken hebben (afbeelding 2) ^{6,8,9}. Deze worden vaak ingedeeld in primaire (functionele) en secundaire oorzaken. Primaire obstipatie komt het meest voor en hierbij is geen sprake van een onderliggende medische aandoening. Deze vorm kan worden onderverdeeld in drie subtypes:

1. Obstipatie met normale transittijd: de ontlasting beweegt met een normale snelheid, maar de consistentie van de ontlasting is hard (Bristol Stool Chart type 1 en 2).
2. Obstipatie met trage transittijd: er is sprake van een verminderde beweeglijkheid van de dikke darm, die leidt tot langdurig vasthouden van ontlasting.
3. Disfunctie van de bekkenbodemp (dyssynergische defecatie): de spieren die gebruikt worden voor ontlasting coördineren niet goed, waardoor het moeilijk is om de ontlasting te laten passeren.

Secundaire obstipatie is vaak het gevolg van onderliggende medische aandoeningen, medicatie of leefstijlfactoren.

MEDISCHE AANDOENINGEN

Endocriene, metabole, neurologische, psychologische en maagdarmaandoeningen kunnen invloed hebben op het ontstaan van obstipatie. Denk aan aandoeningen zoals trage schildklierwerking, diabetes, hypercalcemie, chronische nierziekten, Parkinson, MS, IBS, depressie, angststoornissen en eetstoornissen.

MEDICATIE

Medicijnen zoals ijzersupplementen, opioïde pijnstillers, calciumantagonisten (bijvoorbeeld in medicatie tegen hoge bloeddruk), diuretica (plaspillen), antihistaminica, antidepressiva en NSAIDs (ontstekingsstempers) kunnen obstipatie veroorzaken.

LEEFSTIJLFACTOREN

Leefstijlfactoren die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van obstipatie, zijn het eten van te weinig vezels, te weinig drinken, te weinig bewegen, reizen en stress. Uit onderzoek blijkt dat een verstoorde balans tussen darmbacteriën, dysbiose genoemd, een belangrijke risicofactor is voor obstipatie ^{10,11}.

PDS-C

Ook voor PDS-C geldt dat de exacte oorzaken niet volledig bekend zijn. Verhoogde pijngevoeligheid van de darmen, verhoogde ontstekingscellen in de darmen, veranderingen in de darmbeweeglijkheid, verstoorde balans van het darmmicrobioom, stress, angst en verstoringen in de communicatie via de hersen-darm-as kunnen een rol spelen ^{12,13}.

GEVOLGEN VAN OBSTIPATIE

Obstipatie kan leiden tot vervelende bijkomende lichamelijke klachten zoals verlies van eetlust, buikpijn, urineretentie (het niet volledig legen van de blaas), overloopdiarree, darmblokkades, fecale impactie (een grote, harde brok ontlasting die vast komt te zitten in de endeldarm of het rectum en die niet uitgepoept kan worden), of zelfs een darmperforatie. Mensen met obstipatie ervaren daarnaast een verminderde kwaliteit van leven. Obstipatie heeft een negatieve invloed op stemming, mobiliteit, werk, recreatie en plezier in het leven. Het beïnvloedt de arbeidsproductiviteit en de aanwezigheid op school en brengt sociaal ongemak met zich mee door lang en moeizaam toiletbezoek. Bovendien heeft chronische obstipatie een aanzienlijke economische belasting en druk op de gezondheidszorg ¹⁴.

BEHANDELING VAN OBSTIPATIE

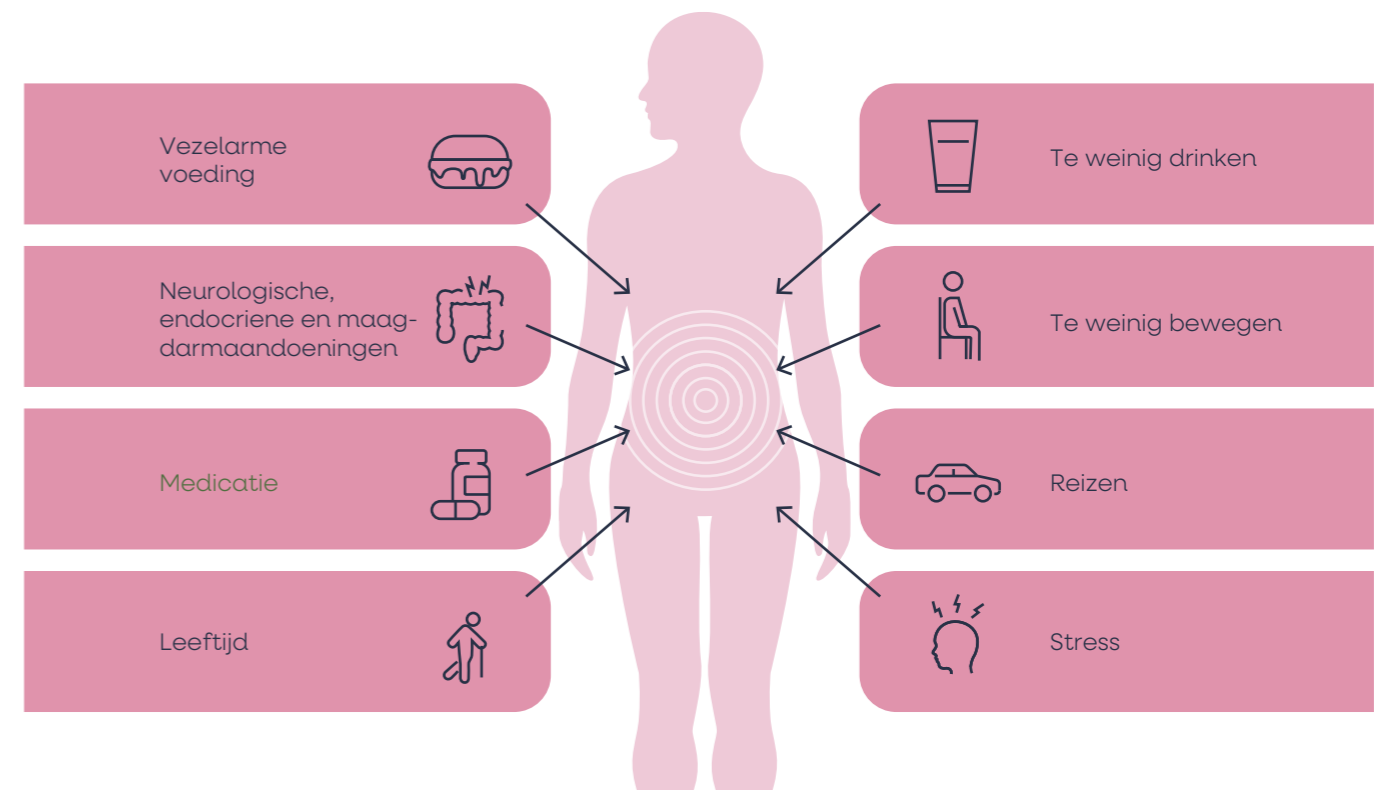
LEEFSTIJL

Omdat leefstijl een belangrijke oorzaak is voor obstipatie, wordt als behandeling vaak het veranderen van het voedingspatroon (voldoende vocht- en vezelname) en het beweegpatroon (meer en regelmatig bewegen) aangeraden, naast de reductie van stress. Dit is lang niet in alle gevallen voldoende. Omdat het darmmicrobioom een rol speelt, kan een interventie die zorgt voor een verbeterde samenstelling van en balans in de darmbacteriën bijdragen aan het verminderen van obstipatie.

MEDICATIE

Bij medicamenteuze behandeling met laxeremiddelen kunnen ongewenste effecten optreden zoals winderigheid, buikkrampen en diarree. Darmprikkelende laxeremiddelen zoals bisacodyl zijn bovendien vaak niet geschikt voor langdurig gebruik, omdat gewenning kan optreden. Daarnaast is het bij de volume vergrotende en waterbindende middelen als psylliumzaad, lactulose en macrogol belangrijk om voldoende vocht in te nemen, omdat de problemen anders verergeren. Dit blijkt in de praktijk vaak moeilijk te verwezenlijken, met name bij jonge kinderen en ouderen. Al met al heeft slechts ongeveer de helft van de patiënten met obstipatie baat bij leefstijlverandering en medicatie ¹⁵. Het zoeken naar aanvullende, veilige en effectieve interventies zonder bijwerkingen, zoals probiotica, is daarom van

Afb. 2. Oorzaken van obstipatie



groot belang voor verbetering van de kwaliteit van leven van mensen met obstipatie.

DE ROL VAN HET DARMMICROBIOOM

De consistentie van de stoelgang hangt samen met de hoeveelheid water en de samenstelling van het microbioom in de dikke darm. Een hoge diversiteit aan bacteriesoorten in de darm is een belangrijke marker voor darmgezondheid. Een hoge bacteriële rijkdom en diversiteit weerspiegelen de stabiliteit en veerkracht van het darmmicrobioom. Een lage soortenrijkdom hangt samen met een minder goede gezondheid en de aanwezigheid van ziekten ¹⁶. Sommige darmbacteriën hebben een beschermende functie en andere zijn juist geassocieerd met een verhoogd risico op obstipatie. Dat een verstoord darmmicrobioom een rol speelt bij obstipatie, wordt indirect ook bevestigd in studies naar de samenstelling van het darmmicrobioom bij IBS-C, een vorm van PDS waarbij obstipatie de hoofdklacht is ^{17,18}.

DE SAMENSTELLING VAN HET DARMMICROBIOOM EN OBSTIPATIE

Onderzoek heeft aangetoond dat er variaties zijn in de samenstelling van het microbioom tussen mensen met en zonder obstipatie. Dit wijst erop dat het microbioom nauw verbonden kan zijn met de ontwikkeling van obstipatie ¹⁹. Er bestaan echter significante verschillen tussen de uitkomsten van verschillende onderzoeken, voornamelijk door verschillen in de gebruikte onderzoeksmethoden ²⁰⁻²⁴.

Onderzoeksmethoden worden met moderne technieken steeds beter in staat om causale verbanden te onderscheiden, zoals bij Mendeliaanse randomisatie. Recent (2024) is door onderzoekers Feng et al. in een bidirectionele Mendeliaanse randomisatiestudie een causaal verband gevonden tussen de samenstelling van het darmmicrobioom en obstipatie ⁸. Mendeliaanse randomisatie is een methode om de invloed van risicofactoren op een ziekte of aandoening vast te stellen op basis van metingen naar de variatie van genen die een rol spelen in deze ziekte of aandoening. Daarmee kan, na voorafgaand genetisch onderzoek, de invloed van zogenaamde confounders, oftewel versturende factoren, worden uitgesloten.

WEDERKERIGE RELATIE

De studie van Feng et al. ⁸ laat zien dat er op genetisch niveau een wederkerige relatie is tussen het darmmicrobioom en obstipatie. Het microbioom blijkt het ontstaan van obstipatie te kunnen beïnvloeden en omgekeerd kan obstipatie het microbioom veranderen. Of veranderingen in het microbioom de oorzaak of het gevolg zijn van obstipatie is niet duidelijk.

Uit een ander onderzoek naar fecustransplantatie in muizen bleek dat een dysbiose in het darmmicrobioom die samenhangt met obstipatie, kan worden overgedragen van muizen met obstipatie op gezonde muizen ²⁵. Ook werd duidelijk dat obstipatie samenhangt met de afname van bacteriesoorten zoals *Clostridium*, *Lactobacillus* en *Desulfovibrio* en de toename van onder meer

Bacteroides. Deze bacteriesoorten zijn ook betrokken zijn bij een verslechtering van de darmbarrière na fecustransplantatie. Dysbiose in de darm kan dus bijdragen aan de ontwikkeling van obstipatie.

DE INVLOED VAN VERSCHILLENDE BACTERIESOORTEN

Verschillende bacteriesoorten lijken een beschermende rol te spelen tegen obstipatie, zoals enkele *Coprococcus* soorten, *Desulfovibrio* en *Flavonifractor*. Daarentegen zijn andere soorten, zoals *Ruminococcaceae*, *Butyricimonas* en *Bacteroidetes* geassocieerd met een verhoogd risico op obstipatie⁹. De metabolieten van deze bacteriën die ontstaan tijdens fermentatieprocessen, butyraat en methaan, spelen daarin een rol.

DE INVLOED VAN BUTYRAAT

Butyraat (boterzuur) is een zogenoemd korteketenvetzuur (KKVZ) dat in de darm wordt aangemaakt door verschillende soorten darmbacteriën, waaronder *Clostridium*-achtigen zoals *Coprococcus1* en *Coprococcus3*. Uit onderzoek blijkt dat KKVZ belangrijk zijn voor een goede werking van de darmen. Ze helpen onder andere bij de darmbewegingen (peristaltiek) en versterken de darmwand. Dat doen ze door de aanmaak van zogenoemde *tight junction*-eiwitten en mucinen (slijmstoffen) te stimuleren.

Het stimuleren van de productie van KKVZ – en dan vooral butyraat – bijvoorbeeld met behulp van pre- of probiotica, kan daarom een mogelijke behandelingsstrategie zijn bij obstipatie²⁶. Onderzoek laat namelijk zien dat butyraatproducerende bacteriën de beweging van de dikke darm kunnen verbeteren en zo obstipatie kunnen verlichten. Dit effect lijkt samen te hangen met een verhoogde productie van de neurotransmitter serotonine²⁷. Een lagere hoeveelheid serotonine in de darm wordt juist in verband gebracht met obstipatie.

Deze resultaten sluiten aan bij een onderzoek uit 2017²⁸, waarin bij mensen met obstipatie een lagere hoeveelheid *Coprococcus3* werd gevonden. Aan de andere kant vond Feng⁹ zien dat *Butyricimonas* – ook een bacterie die butyraat produceert – juist als een risicofactor voor obstipatie naar voren kwam. Dit verschil kan worden verklaard door variaties in de hoeveelheid butyraat die verschillende bacteriën aanmaken. Kleinere hoeveelheden butyraat lijken de darmbeweging positief te beïnvloeden, terwijl grotere hoeveelheden juist een remmend effect kunnen hebben^{22,28-30}. Meer butyraat is dus niet altijd beter. Juist de diversiteit en balans in de samenstelling van het darmmicrobioom lijkt hierbij doorslaggevend.

DE INVLOED VAN METHAAN

Andere metabolieten die door het darmmicrobioom worden geproduceerd, zijn methaan, waterstof en waterstofsulfide. De balans hiertussen beïnvloedt, net

als butyraat, de bewegelijkheid van de darm. Methaan zorgt voor remming van de bewegelijkheid en vertraagde passage van ontlasting en waterstof heeft juist een stimulerende werking en zorgt voor een kortere doorlooptijd van de ontlasting. De verhoogde aanwezigheid van methaanproducerende bacteriën zoals *Methanobrevibacter* draagt dan ook bij aan hardere ontlasting en obstipatie³¹⁻³³.

DIVERSITEIT VOOR DE BALANS

De balans van het darmmicrobioom wordt beïnvloed door veel verschillende factoren, waarvan twee belangrijke factoren de transitietijd (de snelheid waarmee voedsel door de darmen beweegt) en leefstijl zijn. De transitietijd beïnvloedt onder andere de hoeveelheid water in de darm, de beschikbaarheid van voedingsstoffen en de groei en activiteit van bacteriën. Onderzoek laat zien dat een langere darmtransitietijd samenhangt met een grotere diversiteit aan bacteriën in de ontlasting¹⁶.

Leefstijlfactoren, zoals gezonder eten, voldoende water drinken, regelmatig bewegen en het verminderen van stress, ondersteunen een gezond darmmilieu. Dit heeft een gunstig effect op de samenstelling van het darmmicrobioom. Daarnaast kunnen probiotica worden ingezet als aanvullende, veilige en niet-invasieve ondersteuning.

PROBIOTICA EN OBSTIPATIE

Probiotica worden gedefinieerd als levende micro-organismen die bij toediening in voldoende hoeveelheden een gezondheidsvoordeel voor de gastheer opleveren³⁴. Verschillende studies hebben aangetoond dat probiotica kunnen bijdragen aan het verlichten van zowel obstipatie als IBS-C in volwassenen, ouderen en kinderen³⁵⁻⁴⁰. Probiotica bewerkstelligen hun positieve effecten via verschillende werkings-mechanismen. In de eerste plaats hebben ze een gunstig effect op de samenstelling van het darmmicrobioom en daarmee op de microbiële balans³⁵. Probiotische bacteriën zoals bifidobacteriën en lactobacillen produceren organische zuren, waaronder melkzuur (lactaat), wat de pH-waarde in de dikke darm verlaagt. Deze lagere pH-waarde creëert een ongunstige omgeving voor pathogene micro-organismen, terwijl het de groei van gunstige bacteriën bevordert. Een lagere pH stimuleert bovendien de bewegelijkheid van de darm en verkort hiermee de tijd dat de ontlasting in de darm zit, met als gevolg een frequentere stoelgang⁴¹. Daarnaast maken probiotica de

feces zachter door het stimuleren van de uitscheiding van water en elektrolyten, waardoor ook de ontlasting zachter en frequenter wordt⁴¹. Verder kunnen probiotica viscerale overgevoeligheid (buikpijn) verlagen en de darmbarrière versterken, factoren die belangrijk zijn bij IBS-C.

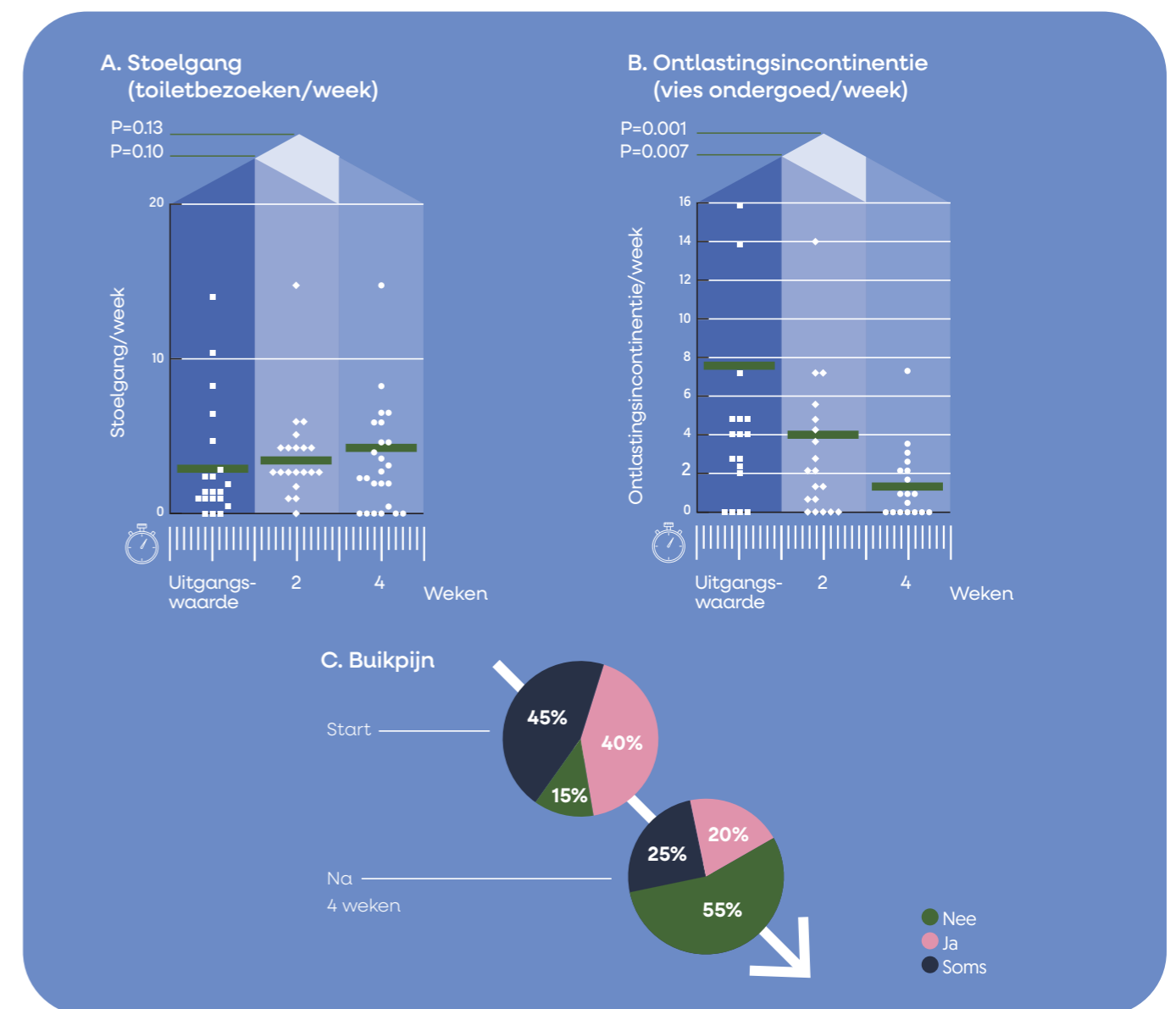
ECOLOGIC® RELIEF

Om obstipatie te verhelpen is in samenwerking met het Emma Kinderziekenhuis en het Academisch Medisch Centrum Amsterdam (tegenwoordig Amsterdam UMC) het multispecies probioticum Ecologic® Relief ontwikkeld en klinisch getest⁴². De probiotische bacteriën in Ecologic® Relief zijn specifiek geselecteerd op hun vermogen om

melkzuur te produceren, waardoor de pH in de darm lager wordt en de darmmotiliteit verbetert. Daarnaast zijn ze geselecteerd op hun in vitro vermogen om de groei van pathogene bacteriën zoals *Clostridium difficile* en *Salmonella* te remmen; deze lijken verhoogd voor te komen bij sommige mensen met obstipatie.

Ecologic® Relief bevat de volgende bacteriën: *Bifidobacterium bifidum* W23, *Bifidobacterium animalis subsp. lactis* W51, *Bifidobacterium animalis subsp. lactis* W52, *Bifidobacterium longum subsp. longum* W108, *Lactocaseibacillus casei* W79, *Lactiplantibacillus plantarum* W62, *Lactocaseibacillus rhamnosus* W71.

Afb. 3. Ecologic® Relief zorgt voor een significante toename van de ontlastingsfrequentie (A), een significante afname van fecale incontinentie (B) en een significantie afname van buikpijn bij kinderen



EFFECT OP OBSTIPATIE BIJ KINDEREN

Het effect van Ecologic® Relief is onderzocht in een klinische pilotstudie⁴² waarbij 20 kinderen met obstipatie gedurende vier weken dagelijks vier gram (1×10^9 KVE/gram) Ecologic® Relief kregen. Tijdens de studie werd door de ouders een gestandaardiseerd poepdagboek bijgehouden, waarin antwoord werd gegeven op vragen naar het ontlastingspatroon en klachten zoals buikpijn. Aan de hand van deze dagboekjes werden door de onderzoekers de ontlastingsfrequentie en -consistentie, de frequentie van fecale incontinentie en (pijn)klachten in kaart gebracht. Uit de resultaten bleek dat dagelijkse inname van Ecologic® Relief zorgde voor een significante toename van de ontlastingsfrequentie van twee naar 4,2 wekelijkse toiletbezoeken (zie afbeelding 3). Ook bleek inname van Ecologic® Relief te zorgen voor een ruime halvering (van 45% naar 20%) van het aantal kinderen met buikpijn. Daarnaast werd een significante afname van fecale incontinentie waargenomen van vier naar 0,3 keer per week. Er werden geen bijwerkingen gerapporteerd over het gebruik van de probiotica.

EFFECT OP OBSTIPATIE BIJ ZWANGERE VROUWEN

Dat Ecologic® Relief niet alleen obstipatie vermindert bij kinderen, maar ook bij zwangere vrouwen, bleek in een open-label studie in samenwerking met het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam³⁶. Tijdens deze studie

namen 20 zwangere vrouwen, die volgens de Rome III criteria last hadden van obstipatie, gedurende vier weken dagelijks vier gram (1×10^9 KVE/gram) Ecologic® Relief. Ook in deze studie werd dagelijks een gestandaardiseerd poepdagboek bijgehouden met vragen over onder meer ontlastingsfrequentie en -consistentie, persen, gevoel van onvolledige ontlasting, buikpijn en overige klachten. De resultaten van deze studie lieten significantie verbeteringen zien. Dagelijkse inname van Ecologic® Relief resulteerde in een significante toename van de ontlastingsfrequentie van gemiddeld 3,1 x per week naar 6,7 x per week. 35% van de vrouwen gaf aan niet meer te hoeven persen en ruim 50% van de vrouwen had een vermindering van incomplete defecatie en anorectale obstructie. 66% van de vrouwen had minder last van buikpijn en reflux. Net als bij de studie met geconstipeerde kinderen werden ook bij deze studie geen bijwerkingen gerapporteerd. Deze resultaten bevestigen dat probiotica kunnen worden ingezet om obstipatie te verminderen op een veilige manier en zonder bijwerkingen, wat een voordeel is in vergelijking met medicamenteuze behandeling.

EFFECT OP OBSTIPATIE EN MAAGDARMKLACHTEN BIJ VOLWASSENEN

Een studie onder leiding van onderzoeker Van der Geest onderzocht het effect van verschillende probiotische formuleringen, waaronder

Ecologic® Relief, op onder meer de frequentie van maagdarmklachten⁴³. De mensen die Ecologic® Relief innamen, rapporteerden in 29% van de gevallen significante verbeteringen in de frequentie van obstipatie en ook een vermindering in de ernst van obstipatie (22%). Daarnaast hadden ze minder last van buikpijn (21%). Van de 84 patiënten die de Bristol Stool Scale (BSS) invulden, meldden 31 patiënten (37%) dat ze Ecologic® Relief primair gebruikten voor obstipatie. 65% van deze patiënten had binnen een week na behandeling geen obstipatie meer of ontwikkelde geen obstipatie. De subgroep PDS-C liet een significante vermindering zien van de frequentie van obstipatie (24%), buikpijn (28%), buikkrampen (31%), winderigheid (28%), opgeblazen gevoel (23%) en misselijkheid (45%),

als ook een vermindering van de ernst van een opgeblazen gevoel (26%) en misselijkheid (53%).

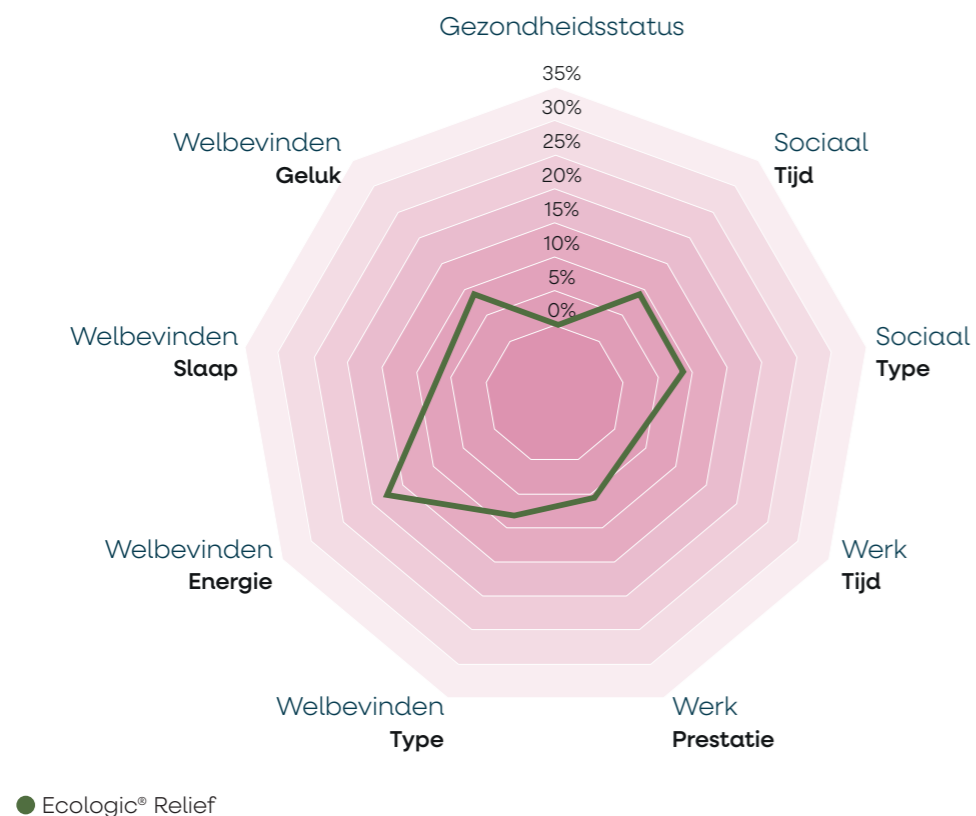
EFFECT OP KWALITEIT VAN LEVEN

Van der Geest et al. onderzochten ook de effecten van Ecologic® Relief op de ervaringen van patiënten met betrekking tot hun kwaliteit van leven⁴³. Ze vonden ze een significante verbetering in de kwaliteit van leven in de totale groep Ecologic® Relief-gebruikers (met en zonder obstipatie) op de gebieden energieniveau, sociale tijd, sociale activiteiten, soort werkzaamheden, slaap, energie en geluksgevoelens, vergeleken met de start van de studie (afbeelding 4).

CONCLUSIE

Obstipatie kan leiden tot ernstige gezondheidsklachten en een sterk verminderde kwaliteit van leven. De behandeling richt zich op het verminderen van symptomen en vergroten/verhogen van de kwaliteit van leven. Naast leefstijl kunnen probiotica daarin een rol vervullen door klinische parameters te beïnvloeden zoals de samenstelling en activiteit van het darmmicrobioom. Klinische studies met Ecologic® Relief laten zien dat door het gebruik ervan obstipatie vermindert en de kwaliteit van leven verbetert zonder dat er bijwerkingen worden ervaren.

Afb. 4. Verbetering van kwaliteit van leven bij gebruikers van Ecologic® Relief



REFERENTIES

1. Obstipatie | NHG-Richtlijnen. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/obstipatie> (accessed Sept 19, 2024).
2. Chang L. From Rome to Los Angeles -- The Rome III Criteria for the Functional GI Disorders.
3. Rome IV Criteria. Rome Foundation. <https://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/> (accessed Feb 6, 2025).
4. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32: 920–4.
5. Barberio B, Judge C, Savarino EV, Ford AC. Global prevalence of functional constipation according to the Rome criteria: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2021; 6: 638–48.
6. Diaz S, Bittar K, Hashmi MF, Mendez MD. Constipation. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513291/> (accessed Sept 19, 2024).
7. Klachten en kwalen bij kinderen in Nederland : Omvang en gevolgen geïnventariseerd | RIVM. <https://www.rivm.nl/publicaties/klachten-en-kwalen-bijkinderen-in-nederland-omvang-en-gevolgen-geinventariseerd> (accessed Feb 6, 2025).
8. Feng C, Gao G, Wu K, Weng X. Causal relationship between gut microbiota and constipation: a bidirectional Mendelian randomization study. *Front Microbiol* 2024; 15. DOI:10.3389/fmicb.2024.1438778.
9. What Does It Mean to Have Chronic Constipation? <https://www.healthline.com/health/cic/what-does-it-mean> (accessed Feb 6, 2025).
10. Fu R, Li Z, Zhou R, Li C, Shao S, Li J. The mechanism of intestinal flora dysregulation mediated by intestinal bacterial biofilm to induce constipation. *Bioengineered* 2021; 12: 6484–98.
11. Zhang S, Wang R, Li D, Zhao L, Zhu L. Role of gut microbiota in functional constipation. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 2021; 9: 392–401.
12. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/prikkelbaredarmsyndroom-pds>
13. <https://www.pdsb.nl/oorzaken/>
14. Constipation.pdf. <https://www.medicinesni.com/assets/COMPASS/constipation.pdf> (accessed Feb 6, 2025).
15. Johanson JF, Kralstein J. Chronic constipation: a survey of the patient perspective. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25: 599–608.
16. Vandeputte D, Falony G, Vieira-Silva S, Tito RY, Joossens M, Raes J. Stool consistency is strongly associated with gut microbiota richness and composition, enterotypes and bacterial growth rates. *Gut* 2016; 65: 57–62.
17. Ohman L, Simrén M. Intestinal microbiota and its role in irritable bowel syndrome (IBS). *Curr Gastroenterol Rep* 2013; 15: 323.
18. The fecal microbiota of irritable bowel syndrome patients differs significantly from that of healthy subjects - PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17631127/> (accessed Feb 6, 2025).
19. Yang L, Wang Y, Zhang Y, et al. Gut microbiota: a new avenue to reveal pathological mechanisms of constipation. *Appl Microbiol Biotechnol* 2022; 106:6899–913.
20. Zhang S, Wang R, Li D, Zhao L, Zhu L. Role of gut microbiota in functional constipation. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 2021; 9: 392–401.
21. Wang J-K, Yao S-K. Roles of Gut Microbiota and Metabolites in Pathogenesis of Functional Constipation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2021; 2021: 5560310.
22. Yarullina DR, Shafigullin MU, Sakulin KA, et al. Characterization of gut contractility and microbiota in patients with severe chronic constipation. *PLOS ONE* 2020; 15: e0235985.
23. Erhardt R, Harnett JE, Steels E, Steadman KJ. Functional constipation and the effect of prebiotics on the gut microbiota: a review. *British Journal of Nutrition* 2023; 130: 1015–23.
24. Ohkusa T, Koido S, Nishikawa Y, Sato N. Gut Microbiota and Chronic Constipation: A Review and Update. *Front Med* 2019; 6. DOI:10.3389/fmed.2019.00019.
25. Cao H, Liu X, An Y, et al. Dysbiosis contributes to chronic constipation development via regulation of serotonin transporter in the intestine. *Sci Rep* 2017; 7:10322.
26. Wang L, Lv W-Q, Yang J-T, et al. Enteric nervous system damage caused by abnormal intestinal butyrate metabolism may lead to functional constipation. *Front Microbiol* 2023; 14: 1117905.
27. Fukui H, Xu X, Miwa H. Role of Gut Microbiota-Gut Hormone Axis in the Pathophysiology of Functional Gastrointestinal Disorders. *J Neurogastroenterol Motil* 2018; 24: 367–86.
28. Mancabelli L, Milani C, Lugli GA, et al. Unveiling the gut microbiota composition and functionality associated with constipation through metagenomic analyses. *Sci Rep* 2017; 7: 9879.
29. Neunlist M, Dobрева G, Schemann M. Characteristics of mucosally projecting myenteric neurones in the guinea-pig proximal colon. *J Physiol* 1999; 517:533–46.
30. Guo M, Yao J, Yang F, et al. The composition of intestinal microbiota and its association with functional constipation of the elderly patients. *Future Microbiol* 2020; 15: 163–75.
31. Vandeputte D, Falony G, Vieira-Silva S, Tito RY, Joossens M, Raes J. Stool consistency is strongly associated with gut microbiota richness and composition, enterotypes and bacterial growth rates. *Gut* 2016; 65: 57–62.
32. Pimentel M, Lin HC, Enayati P, et al. Methane, a gas produced by enteric bacteria, slows intestinal transit and augments small intestinal contractile activity. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology* 2006; 290: G1089–95.
33. Sahakian AB, Jee S-R, Pimentel M. Methane and the gastrointestinal tract. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 2135–43.
34. Hill C, Guarner F, Reid G, et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2014; 11: 506–14.
35. Quigley EMM. The enteric microbiota in the pathogenesis and management of constipation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2011; 25: 119–26.
36. de Milliano I, Tabbers MM, van der Post JA, Benninga MA. Is a multispecies probiotic mixture effective in constipation during pregnancy? 'A pilot study'. *Nutr J* 2012; 11: 80.
37. Bekkali N-L-H. Constipation in infancy and childhood: new insights into pathophysiological aspects and treatment. Amsterdam; Amsterdam: s.n.; Universiteit van Amsterdam [Host, 2010.
38. Miller LE, Ouwehand AC, Ibarra A. Effects of probiotic-containing products on stool frequency and intestinal transit in constipated adults: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Gastroenterol* 2017; 30: 629–39.
39. Huang R, Hu J. Positive Effect of Probiotics on Constipation in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis of Six Randomized Controlled Trials. *Front Cell Infect Microbiol* 2017; 7. DOI:10.3389/fcimb.2017.00153.
40. Martínez-Martínez MI, Calabuig-Tolsá R, Cauli O. The effect of probiotics as a treatment for constipation in elderly people: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2017; 71: 142–9.
41. Picard C, Fioramonti J, Francois A, Robinson T, Neant F, Matuchansky C. Review article: bifidobacteria as probiotic agents - physiological effects and clinical benefits. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22: 495–512.
42. Bekkali N-L-H, Bongers ME, Van den Berg MM, Liem O, Benninga M a. The role of a probiotics mixture in the treatment of childhood constipation: a pilotstudy. *Nutrition journal* 2007; 6: 17.
43. van der Geest AM, Besseling-van der Vaart I, Schellinger-de Goede EM, et al. Multispecies probiotics promote perceived human health and wellbeing: insights into the value of retrospective studies on user experiences. *Beneficial Microbes* 2021; : 1–18.

Deze wetenschappelijke brochure informeert gezondheidsprofessionals over onderzoeken en inzichten met betrekking tot de de rol van het microbiom en probiotica in obstipatie.



tt. Vasumweg 221
1033 SJ Amsterdam
Nederland

020 435 02 35
www.winandweetmeer.nl
service@winandweetmeer.nl