

SUPER. ✦
FOODIES

✦
You are
so much
more

Fix je stront

WAAROM DE DARMFLOORA JE GELUK, PRODUCTIVITEIT,
VETVERBRANDING, ENERGIE EN TOTALE GEZONDHEID BEPAALT

30 studies tonen de GEHEIMEN van gezonde darmflora

Fix je stront

**DIT IS HOE JE DARMEN JE GEHEUGEN,
STRESSLEVELS, HUID, SLAAPKWALITEIT EN
TOTALE GEZONDHEID BEÏNVLOEDEN**

**In dit e-book ontdek je hoe je een beter
geheugen krijgt, minder stress ervaart, een
rustige (lees: niet-rommelende) buik krijgt,
lekkerder in je vel zit, beter slaapt,
minder last hebt van allergieën,
je immuunsysteem boost, een gladde
en mooie huid krijgt, soepele gewrichten
houdt én jezelf beschermt tegen
vrije radicalen.
En dat begint allemaal in je buik.**

Want bij de functie van je darmen wordt vaak - onterecht - alleen gedacht aan de vertering van je voedsel. Maar de darmen doen nog zo ontzettend veel meer. We doken in meer dan dertig wetenschappelijke onderzoeken en leggen je op praktische, maar onderbouwde manier uit hoe één simpele aanpassing in je voedingspatroon effect kan hebben op een scala aan gezondheidsdoelen. Namelijk: het toevoegen van probiotica. We duiken een voor een in de verschillende onderdelen van je fysieke en mentale gezondheid in relatie tot je darmen.

Dit is wat probiotica (in Green Juice) voor je kunnen doen:

1) EEN BETER GEHEUGEN

Wat er in je buik gebeurt heeft oneindig veel invloed op allerlei functionaliteiten in je lichaam ... én dus ook in je hoofd. Er is namelijk een essentiële darm-hersen-as, die de connectie beschrijft tussen je darmflora en je hersenen. Deze connectie verklaart ook het verband tussen prikkelbaredarmsyndroom en depressieve klachten.

Help je dus je darmen, dan help je je hoofd. Zo werd in 2021 aangetoond dat cognitieve vaardigheden van mensen boven de 65 jaar verbeteren als iemand twaalf weken lang probiotica neemt. Het resultaat? De hoeveelheid ontstekingsstimulerende bacteriën in de darmen nam niet alleen significant af, ook werd er een grote verbetering gemeten op het gebied van mentale flexibiliteit. Daarnaast hadden ze significant hogere BDNF-levels. Deze Brain-Derived Neurotrophic Factor draagt bij aan belangrijke hersenfuncties zoals kunnen leren en je geheugen. Een belangrijke uitkomst die

de resultaten van een onderzoek twee jaar eerder onder een groep volwassenen (met de gemiddelde leeftijd van 32 jaar) alleen maar bekrachtigden: zij ervoeren een verbeterd geheugen en verbaal leervermogen na het gebruiken van probiotica ¹.

Goede zorg voor de darmen, met de juiste voeding en ondersteuning van probiotica, betekent dus automatisch ook een goede zorg voor je brein.

Help je je
darmen,
dan help
je je hoofd.

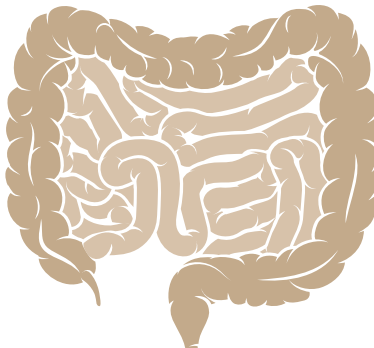
2) MINDER STRESS

Stress. We kampen er massaal mee. Er zijn eindeloze to do-lijstjes, er ligt altijd een stapel werk te wachten en thuis moeten er ook een heleboel ballen hooggehouden worden. Vaak wordt gedacht dat stress alleen gereguleerd wordt door dit soort externe factoren. De enige oplossing is dan ook: rustiger aan doen. Minder op je bordje. Minder verantwoordelijkheden. Want minder druk = minder stress.

Dat is uiteraard een goed begin, maar minder stress ervaren kan ook door van binnenuit beter voor jezelf te zorgen. Een onderzoek in 2019 illustreert dat. Meer dan vijftig behoorlijk gestreste volwassenen namen drie maanden lang het probioticasupplement L. Plantarum. De metingen werden gedaan met de DASS-vragenlijst, die vaak ingezet wordt om de mate van angsten, stress en depressie te meten. Zowel de stress- als de angstscores van deze groep waren na het experiment gedaald ².

Soortgelijke resultaten werden gevonden in een gerandomiseerde studie (2019) met 111 gestreste volwassenen. De helft daarvan nam probiotica en ervoeren al na acht weken een afname van stressgerelateerde symptomen en angst vergeleken met de controlegroep ³.

Een studie in 2022 met gezonde studenten liet zien dat suppletie in staat was de verhoogde darmpermeabiliteit, wat vaak gerelateerd wordt aan stress, significant wist te verminderen. De hoeveelheid stresshormoon (cortisol) bleef hetzelfde in beide groepen, maar de subjectieve ervaring van de stress was minder bij de proefpersonen, vergeleken met de placebogroep ⁴.



3) EEN BLIJE BUIK

Stel je voor: je hebt net heerlijk gegeten in dat ene restaurant. Het ene gerecht nog smakelijker dan het andere. Goed gezelschap erbij. Kortom: een topdiner! Hoe zonde dat de rest van de avond verstoord wordt. Letterlijk. Je buik voelt opgeblazen, rommelig, onrustig. Om maar niet te spreken over hoe je die avond of de volgende dag op het toilet zit ...

Voor veel mensen is dit herkenbaar. Een opgeblazen gevoel of prikkelbare darm is een enorm vervelende kwaal. Het gaat vaak gepaard met een gevoel van futloosheid en weinig energie. Ook wordt veelal gedacht dat 'dit er nou eenmaal bij hoort'. Gelukkig zijn er onderzoeken gedaan die heel wat anders aantonen.

Zo verscheen er in 2017 een review-artikel dat de effecten samenvat van de probiotica *Lactobacillus plantarum* in relatie tot inflammatoire darmziektes, prikkelbaredarmsyndroom, diarree, infecties van het maag-darmsysteem en cholesterol. Er waren grofweg drie positieve effecten op de darmen.

- ◆ Pathogenen (biologische ziekteverwekkers) werden onderdrukt
- ◆ De barrièrefunctie werd versterkt
- ◆ Immunweefsels verbeterden

Hiermee kan *L. plantarum* verlichting bieden bij patiënten met prikkelbaredarmsyndroom. Zo bleek het een oplossing te zijn voor buikpijn bij alle twintig patiënten in een onderzoek in 2001. Wanneer alle symptomen werden meegenomen in de uitslag, dan bleek 95% verbetering te hebben ervaren ten opzichte van de controlegroep, waarin slechts 15% verbetering ervaarde. Ook pijn, gasvorming en winderigheid scoren significant lager na het gebruik van probiotica ⁶.

Een twaalf jaar later toont een ander, grootschaliger onderzoek (2012) met 214 patiënten, waarvan de helft *L. Plantarum* kreeg, dat 78% van de patiënten een goede of uitstekende verbetering had ervaren van symptomen (buikpijn en gasvorming) ⁷.

Pijn,
gasvorming en
winderigheid
scoren
significant
lager na het
gebruik van
probiotica ⁶.

Andere probiotica

En *L. Plantarum* bleek niet het enige middel te zijn om deze vervelende klachten op te lossen. Een combinatie van *L. Acidophilus*, *L. Casei* en *L. Rhamnosus* leidde tot dertig procent of meer verbetering qua buikpijn, aantal dagen pijn, opzetten van de buik, consistentie en frequentie van ontlasting en adequate vermindering van de symptomen van het prikkelbare darm syndroom (PDS). Vooral vrouwen die vaak diarreeklachten hadden, hebben baat bij deze combinatie .

Zou het dan echt zo goed werken?

De proef werd op de som genomen in een groot onderzoek in 2020. Maar liefst 251 mensen met prikkelbaredarmsyndroom ondergingen de test. Na acht weken gebruik van *L. paracasei* waren bij een significant aantal personen met constipatie de spontane darmbewegingen toegenomen, en bij diarree juist afgenomen. Zowel het gebruik van *L. paracasei* als *B. longum* verbeterden de kwaliteit van leven ook op emotioneel en sociaal vlak. Deze studie toont aan dat beide probiotica de ernst van prikkelbaredarmklachten kan verminderen en de kwaliteit van leven kan verbeteren ⁹.

Nog zo'n grootschalig onderzoek werd gedaan bij de bekende melkzuurvormende bacterie die van nature leeft in de darmen: *Lactobacillus acidophilus*. In een studie (2020) waaraan 330 volwassenen meededen, is onderzocht in hoeverre *L. acidophilus*, het probioticum *Bifidobacterium animalis*, of een placebo gedurende zes weken de symptomen en de ernst van de buikpijn bij prikkelbare darm syndroom kon verminderen. Uit het resultaat van de studie bleken beide bacteriesoorten in staat om de klachten significant te verbeteren. De ernst van de pijn nam met 2,59 punten af voor de *L. acidophilus* (van 7,03) en met 1,56 voor de *B. animalis* (van 6,94). De ernst van de PDS-klachten namen respectievelijk met 133,4 en 104,5 af (van 310 en 305). Dit alles ging samen met een toegenomen kwaliteit van leven en een normalisering van de consistentie van de ontlasting ¹⁰.

De ernst van
prikkelbaredarmklachten
kan verminderen en
de kwaliteit van leven
kan verbeteren

De combinatie met voeding

Natuurlijk begint de blijheid van je buik ook bij je voeding. Daarom gingen we ook op onderzoek uit naar de relatie tussen (vezelrijke) voeding en het gebruik van probiotica. In een pilotstudie werden een hoog-vezelvoeding, een hoog-vezelvoeding met één sachet probiotica met *L. paracasei* en een hoog-vezel voeding met twee sachets probiotica onderzocht. In de groepen die zowel de vezelrijke voeding als de probiotica kregen, nam het opzwellen van de buik inderdaad significant af. Ook is buikpijn bij deze proefpersonen niet teruggekomen, terwijl dit wel enkele keren optrad bij de groep die alleen vezelrijke voeding voorgeschreven kreeg.

En we eindigen bij waar het ... eindigt. Want uiteindelijk willen we onze shit fixen. Letterlijk. Zo blijkt uit een meta-analyse (2022) van dertien verschillende studies. De studie laat zien dat *B. lactis* de frequentie van stoelgang verhoogt, de transitietijd vermindert en de consistentie van de ontlasting verbetert ¹¹.

Er is dus zeker verlichting aan het einde van de tunnel als je dit soort vervelende kwalen hebt. Wat een opluchting!

Het effect als je al rustige darmen hebt

Nooit last van een opgeblazen buik of prikkelbare darm? **Lucky you.** ✨ Dat scheelt een hele hoop ongemakkelijke momenten.

Toch heeft probiotica ook zijn voordelen als je helemaal gezond bent. Zo werden vijftig gezonde vrijwilligers in 2011 twaalf weken gevolgd. De helft kreeg dagelijks een voedingsmiddel met een probiotica-combinatie van *L. rhamnosus* en *L. paracasei*. De placebogroep at het voedingsmiddel zonder toegevoegd probiotica. Het verloop van de darmgewoontes werd bijgehouden in vragenlijsten.

Na de interventie werden significant meer *Lactobacilli* en *Bifidobacteriën* gevonden in de ontlasting van de vrijwilligers. Deze darmbacteriën leveren een belangrijke bijdrage aan de darmgezondheid (en dus die van het lichaam). Ook was de ontlastingsfrequentie en het volume groter in de groep die probiotica gebruikte. De frequentie en het volume van de ontlasting zijn twee belangrijke markers van een gezond darmsysteem. Deze studie toont daarmee aan dat het dagelijkse gebruik van met *L. rhamnosus* en *L. paracasei* verrijkte voeding de samenstelling van de darmflora verbetert en ook de frequentie en het volume van ontlasting helpt ¹².

4) LEKKERDER IN JE VEL

Lekker in je vel zitten heeft natuurlijk helemaal niets te maken met je kledingmaat. Een goed gevoel komt (letterlijk) van

binnenuit: als je daar goed voor jezelf zorgt, voel je je ook fitter.

Eetbuien

Misschien heb je soms last van onverklaarbare eetbuien? Die hebben zeker niet altijd (alleen) maar te maken met je emoties en kun je sturen door middel van de juiste supplementen.

Zo bleek na een onderzoek in 2017 dat probiotica een positief effect kan hebben op je eetlust en eetgedrag. Twee groepen gingen het experiment aan waarbij, de ene groep geen suppletie innam en de andere groep twaalf weken lang twee capsules met *L. Rhanosus* (gecombineerd met voedingsvezels) innam. De onderzoekers zagen een betere eetlustcontrole, positieve effecten op de stemming én meer gewichtsverlies in groep twee ¹³.

Een andere trigger voor eetbuien is je bloedsuikerspiegel. Op het moment dat je die onder controle hebt, ben je minder geneigd om te gaan snaaien. Het bekende 'zin in zoet' kan bijvoorbeeld veroorzaakt worden door die schommelende spiegel. Ook hier kan

probiotica helpen: uit onderzoek blijkt dat probiotica je bloedglucosespiegel onder controle helpt te houden. Dat wil niet zeggen dat het je spiegel verlaagt, maar het stabiliseren is al een mooi begin ¹⁴.

Diabetes, cholesterol of obesitas

Er zijn ook (veelvoorkomende) ziektebeelden en verstoringen in je lijf die ervoor kunnen zorgen dat je niet lekker in je vel zit. Denk hierbij aan een verhoogd cholesterol, diabetes of obesitas. Symptomen die we in de huidige maatschappij steeds vaker zien, mede door ons (vaak) sterk bewerkte voedsel en consumptiegedrag.

Een uitgebreide review gepubliceerd in 2018 toont diverse studies waarbij *Lactobacillus plantarum* wordt ingezet bij ratten en muizen. Het had positieve effecten op het terugdringen van verhoogde cholesterol- en triglyceride bloedwaardes, diabetes en obesitas. In 2021 werd vervolgens de proef op de som genomen met een studie op mensen. Zij namen een cholesterolverlagend

middel (simvastatine) in, in combinatie met probiotica. De andere groep nam alleen het verlagende middel. Het effect mét supplement was maar liefst twintig procent beter. Mooie resultaten! Als we nog verder inzoomen op de welvaartsziekte obesitas, zien we daar ook hoopvolle resultaten. Het terugdringen van deze ziekte is essentieel, aangezien een te hoog lichaamsgewicht een van de belangrijkste risicofactoren is voor chronische ziekte. Dat willen we natuurlijk zoveel mogelijk voorkomen. Of als het niet anders kan genezen. Daarom werd er dit jaar (2022) een studie gedaan onder mensen met overgewicht of obesitas (met een BMI van 25-31,9). In dat onderzoek werd het probioticum *L. fermentum* ingezet.

Drie maanden later had die groep meer gewicht verloren: 2,06 kilo ten opzichte van 1,22 kilo in de controlegroep.

De onderzoekers konden niet anders dan concluderen dat probiotica een veilige en gunstige manier zijn om vetmassa en lichaamsgewicht bij obesitas te verminderen ¹⁷.

Oudere leeftijd

Een andere studie gaf ook hoopvolle resultaten: namelijk dat het altijd mogelijk is om fitter te worden, ook als je al wat ouder bent. Veroudering en chronische ziekte zijn vaak sterk verbonden met onze darmgezondheid. De link met probiotica is dan snel gelegd. Een onderzoek in 2021 liet dat zien: zestig ouderen gingen de uitdaging aan. Ze kregen een nieuw dieet (weinig verzadigd vet, 35 gram voedingsvezels per dag, weinig zuivel en rood vlees en lekker veel groente, fruit en olijfolie), gingen drie tot vijf

keer per week stevig wandelen of fietsen en de helft van de groep kreeg daarnaast synbiotica (een combinatie van pre- en probiotica). Iedereen binnen de groep plukte de vruchten van deze nieuwe levensstijl: 10 procent van de standaardgroep kreeg niet langer de diagnose metabool syndroom en maar liefst 23 procent van de synbioticagroep viel daar ook niet langer in. Organvet nam significant meer af, net als de bloeddruk en bloedglucose ¹⁸.

Grootschalig onderzoek

Hebben we met deze suppletie dan dé oplossing te pakken tegen obesitas? Daarvoor gebruiken we de grotere getallen. In een meta-analyse van 105 studies waaraan gezamenlijk 6.826 (!) patiënten deelnamen, werd het effect van probiotica op vijftien variabelen die gerelateerd zijn aan obesitas, diabetes en niet-alcoholische leververvetting onderzocht. De schrijvers van de meta-analyse concluderen dat de inname van probiotica minimaal, maar toch consistente verbeteringen oplevert in diverse metabole risicofactoren in mensen met metabole ziektes ¹⁹.

Deze suppletie helpt dus zeker, maar de meest impactvolle factor bij deze aandoeningen is en blijft leefstijl. Om de aandoeningen te verbeteren of te genezen zijn leefstijlaanpassingen noodzakelijk. Het wijzigen van de voeding zorgt voor veranderingen in de samenstelling van de darmflora, van waaruit gezondheidseffecten verder in het lichaam doorwerken. Toch is het is bijzonder dat probiotica zonder verdere leefstijlaanpassingen op zichzelf al kleine, maar consequente verbeteringen kunnen geven.

5) BETER SLAPEN

Een goede nachtrust is een van de grootste cadeaus die het lichaam kan krijgen. In je slaap krijgen alle ervaringen van de dag een plekje en wordt het brein opgeruimd. We laden letterlijk op zodat we er de dag daarna weer tegenaan kunnen. Maar goed slapen is niet altijd vanzelfsprekend, mede door onze hoge mate van prikkels en een overvloed aan blauw licht (de uren) voordat we naar bed gaan.

Behoor je niet tot de gelukkige groep die elke nacht stabiel acht uur op één oor ligt? Dan is het de moeite waard om je darmgezondheid eens onder de loep te nemen. Dat kan best wel eens een effect hebben op hoe hard jij 's avonds ligt te woelen.

In 2021 werd bijvoorbeeld ontdekt dat het gebruik van probiotica (in dit geval *L. plantarum*) je slaap ten goede kan komen. De patiënten die allemaal tussen de twintig en veertig waren en lijdten aan slapeloosheid, ervaarden al na dertig dagen een verbetering. Ze voelden zich minder depressief, minder vermoeid, hun hersengolfactiviteit nam 's nachts significant af en hun diepe slaap verbeterde. Een slaapverwekkende studie met resultaten die ons wakker schudden! ²⁰

A photograph of a bed with white linens and pillows, serving as the background for the text. The text is centered and reads:

‘Een goede nachtrust is een van de grootste cadeaus die het lichaam kan krijgen.’

6) MINDER ALLERGIEËN

Allergieën, zoals bijvoorbeeld hooikoorts, vallen vaak onder de noemer ‘die heb je gewoon’, maar eigenlijk is dat niet waar. Veel aan het niezen? Vaak verstopte oren? Hoofdpijn en hoesten? Allemaal kwaaltjes die we vaak niet al te serieus nemen, maar wel serieus vervelend kunnen zijn. Helemaal als ze chronisch worden. Langdurige allergische rhinitis is een aandoening die steeds vaker voorkomt, maar deels genezen kan worden in onze buik.

Een goede darmgezondheid is namelijk een belangrijke voorwaarde om het risico op allergieën zo laag mogelijk te houden.

Probiotica is daarmee een mogelijke interventie wanneer er sprake is van langdurige allergische symptomen. In een studie (2014) met patiënten met langdurige allergische rhinitis is het gebruik van *L. paracasei* onderzocht. Zowel de onderzoeksgroep als de placebogroep werden ook behandeld met het anti-allergiemedicijn loratadine, maar de onderzoeksgroep kreeg hierbij ook een probioticum. Dit onderzoek toonde aan dat de symptomen significant meer afnamen in de onderzoeksgroep dan in de placebogroep, vooral die in de ogen. Uit dit onderzoek blijkt dat *L. paracasei* bij allergieën in combinatie met antihistaminica de kwaliteit van leven én oogsymptomen zou kunnen verbeteren ²¹.

De resultaten met betrekking tot het gebruik van probiotica in allergieën zijn ook samengevat in een grote meta-analyse, waarbij de resultaten van 22 geselecteerde studies zijn onderzocht. Naar aanleiding van de resultaten concluderen de onderzoekers dat er significant bewijs is dat probiotica zowel klinische als immunologische effecten heeft bij de behandeling van allergische rhinitis, met in het bijzonder *L. paracasei* wanneer deze werd ingezet bij seizoensgerelateerde allergieën ²².

In een recente studie (2021) werd het effect van *L. paracasei* onderzocht in chronische allergie. Een aandoening die steeds vaker voorkomt. (Zo’n 26 procent van de Engelsen heeft er last van.) Deze studie werd gedaan in Japan met verder gezonde vrijwilligers tussen de twintig en zeventig jaar oud met een score van ten minste acht op twintig voor allergische symptomen en een score hoog genoeg om aan te tonen dat deze klachten het dagelijks leven bemoeilijken. Na twaalf weken probioticagebruik nam de frequentie van het niezen, neus snuiten, waterige ogen en wattenhoofd significant af. De onderzoekers concluderen dat het gebruik van de probiotica naar verwachting het dagelijks ongemak als gevolg van de allergische klachten zal verminderen ²³.

7) BETER IMMUUNSISTEEM

Darmbacteriën spelen een belangrijke rol bij de normale immunologische reactie. Een relatief korte placebo-gecontroleerde studie (2016) in 581 studenten onderzocht in hoeverre het gebruik van *L. helveticus* of *B. infantis* of *B. bifidum* in staat was het aantal dagen verkoudheid en griep te verminderen in periodes van acute stress. In dit zes weken durende onderzoek was de hoeveelheid gerapporteerde dagen verkoudheid/griep significant lager in de *B. bifidum* groep. In de andere groepen werd geen verbetering gevonden ²⁴.

Een vier maanden durende dubbelblind gerandomiseerde studie in elite-atleten (2007) onderzocht het effect van *L. fermentum* op de mucosale immuniteit. Deze atleten, die zware trainingen ondergaan, hebben een verhoogd risico op bovenste luchtweginfectie als gevolg van door fysieke activiteit-geïnduceerde immunosuppressie. In dat geval werkt het afweersysteem niet krachtig genoeg, waardoor het lichaam vatbaarder wordt voor infecties. Deze studie laat zien dat de atleten meer dan de helft minder dagen symptomen ervaarden in hun luchtwegen vergeleken met de placebogroep (72 dagen). *L. fermentum*-suppletie kon de reductie van IFN- γ tegenhouden, bleek uit de 285 procent hogere waarden in de onderzoeksgroep vergeleken met de controle groep. IFN- γ is een van de belangrijkste cytokinen voor het in gang zetten van afweermechanismen van het immuunsysteem. Een afname van deze signaalstof zou betekenen dat de natuurlijke afweerreactie van het lichaam te langzaam op gang komt en ongewenste ziekteverwekkers ongemoeid kunnen vermenigvuldigen ²⁵.



8) MOOIERE HUID

Huidproblemen worden vaak van buitenaf behandeld met ontstekingsremmende of immunosuppressieve crèmes. Die hebben vaak negatieve gevolgen voor de dikte van de huid of de algehele gezondheid. Het voedingspatroon en de darmen zijn nauw verwant aan de gezondheid van de huid. De verbetering als gevolg van probiotica laat zien dat er mogelijk nog meer nodig is, maar is al een goede start van een natuurlijke behandeling met weinig tot geen neveneffecten.

De darmgezondheid staat nauw verwant aan de gezondheid van de huid. De gezondheid weerspiegelt hoe het er in de darmen aan toe gaat. Roosvorming en schilfers zijn een ontstekingssymptoom van de huid en kan voortkomen vanuit darmproblematiek. Ook als dat in de buik zelf niet direct voelbaar is.

In een placebo-gecontroleerde studie (2017) bij zestig verder gezonde mannen tussen de achttien en zestig jaar oud met roosvorming werd het effect van 56 dagen *L. paracasei* gebruik op de roosvorming onderzocht. Uit de studie bleek dat de huidmicrobiota beter herstelde na 56 dagen, vergeleken met de placebogroep. Ook nam de ernst van de symptomen roos, jeuk en vette hoofdhuid significant af ²⁶.

Het
voedingspatroon
en de darmen
zijn nauw verwant
aan de gezondheid
van de huid.

Minder acné

De vorming van acne ontstaat door een samenspel van voeding, hormonen en eigenschappen van de huid(flora). Het gebruik van probiotica blijkt een verschil te kunnen maken. Zo bleek uit een dubbelblind gerandomiseerde placebo-gecontroleerde studie (2021) die liet zien dat Suppletie van *L. Plantarum* in veertien patiënten met Acne

vulgaris in twaalf weken het aantal laesies en de ernst ervan verminderde. Ook werd een vermindering gezien van triglycerides in de talg, een verhoogde hydratatie van de huid, en een toename van ceramide 2, dat een van de belangrijkste ceramidemoleculen is van de lipidebarrière van de huid ²⁷.

Minder rimpels

Een dubbelblind gerandomiseerde placebo-gecontroleerde studie (2015) in 110 vrijwilligers tussen de 41-59 jaar oud met droge huid en rimpels toonde aan dat dagelijks gebruik van L. Plantarum bij 4,8 en twaalf weken zorgde voor significante

verbetering van de hydratatie van de gezichtshuid en handen. Bij week twaalf werd een afname van de rimpel-diepte gevonden en ook de huid glansde significant meer. Na twaalf weken was de elasticiteit van de huid met 21,73 procent toegenomen ²⁸.

9) SOEPELE GEWRICHTEN

Gewrichtsklachten behoren tot een van de meest voorkomende gezondheidsklachten in de Westerse maatschappij. Bij Reumatoïde artritis is er sprake van (auto-immuun) ontstekingen in de gewrichten die bijdragen aan de klachten. Ook verhoogde oxidatieve stress en insulineresistentie spelen een sleutelrol. Door het nauwe verband tussen de darmflora, het immuunsysteem en de ontstekingsgevoeligheid zouden probiotica hier mogelijk een verlichtende rol kunnen spelen.

Dit is onderzocht in een dubbelblind placebo-gecontroleerde studie met zestig reumatoïde artritis patiënten. Eén groep kreeg dagelijks een probiotica-capsule met daarin drie verschillende bacteriestammen: L. acidophilus, L. casei en B. bifidum gedurende acht weken. De tweede groep kreeg een placebo-capsule. Na de onderzoeksperiode was de ziekteactiviteit van de onderzoeksgroep significant verbeterd, was er een significante afname in serum insuline-levels, een verbetering van de beta-celfunctie en een afname van de ontstekingsmarker high-sensitive CRP ²⁹.

Gewrichtsklachten
behoren tot een van
de meest voorkomende
gezondheidsklachten in de
Westerse maatschappij.

10) BESCHERMING TEGEN VRIJE RADICALEN

De antioxidantenstatus geeft aan in hoeverre het lichaam bescherming kan bieden tegen vrije-radicalenbelasting. Vrije radicalen komen vrij door lichaamsprocessen zelf, maar ook door toedoen van omgevingstoxines. De schade die kan ontstaan in cellen en weefsels zou kunnen worden vergeleken met een smeulend vuur: het is belangrijk dat de radicalen op tijd worden uitgeschakeld. Een goede antioxidantenstatus is een indicatie dat het lichaam weerbaar is en vroegtijdige veroudering als gevolg van vrije radicalen kan tegenwerken.

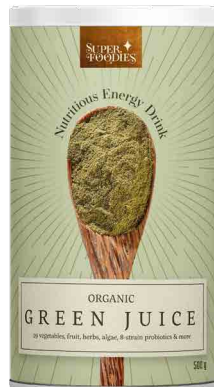
In een open placebo-gecontroleerde studie (2005) consumeerden 21 gezonde proefpersonen met *L. fermentum* gefermenteerde geitenmelk en kregen 24 dubbelblind gerandomiseerde placebogecontroleerde gezonde studiepersonen *L. fermentum*-capsules. Uitkomstmaten van de studie waren lactoflora-compositie, oxidatieve stressmarkers (totale antioxidatieve activiteit, totaal antioxidatieve status en glutathion red-ox ratio). De probiotica was alleen terug te vinden in de ontlasting van proefpersonen die de melk hadden gedronken. Een positief effect op de antioxidatieve activiteit in het bloed en de totale antioxidatieve status werd gevonden bij zowel de melk als de capsules. Glutathion red-ox ratios namen alleen af in de groep die de gefermenteerde melk dronk. Deze studie laat zien dat hoewel gezondheidseffecten van probiotica lastig te meten zijn in gezonde personen, bepaalde meetwaarden toch belangrijke inzichten kunnen geven ³⁰.



Conclusie

Er zijn ontzettend veel onderzoeken die aantonen hoe probiotica je darmen ondersteunt en hoe dat op zijn beurt allerlei gezondheidsvoordelen oplevert. Van minder acné tot een beter geheugen. En van lagere cholesterolwaarden tot een meer ontspannen leven.

Natuurlijk hangt dit altijd samen met andere leefstijlaanpassingen, zoals lekker veel bewegen, vaak naar buiten, goede voeding én zorgen dat je alle vitamines, mineralen en probiotica binnenkrijgt die je nodig hebt. En dat laatste maken we graag zo makkelijk mogelijk voor je: met onze **Green Juice** krijg je binnen tien seconde alle belangrijke voedingsstoffen binnen, inclusief een dosis probiotica. Alle onderzochte probiotica in dit e-book (L. Plantarum, L. Acidophilus, L. Casei, L. Rhamnosus, L. Paracasei, Bifidobacterium Animalis, B. Lactis, B. Fermentum en B. Bifidum) zitten erin. Het bevat 8-stammen probiotica en is daarmee een volwaardig probioticasupplement.





**Kom maar door
met die lekkere slaap,
dat fitte lijf en
dat scherpe brein!**

Referenties

1. Kim, C. S., Cha, L., Sim, M., Jung, S., Chun, W. Y., Baik, H. W., & Shin, D. M. (2021). Probiotic Supplementation Improves Cognitive Function and Mood with Changes in Gut Microbiota in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicenter Trial. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 76(1), 32–40.
2. Lew, L. C., Hor, Y. Y., Yusoff, N. A. A., Choi, S. B., Yusoff, M. S. B., Roslan, N. S., Ahmad, A., Mohammad, J. A. M., Abdullah, M. F. I. L., Zakaria, N., Wahid, N., Sun, Z., Kwok, L. Y., Zhang, H., & Liong, M. T. (2019). Probiotic *Lactobacillus plantarum* P8 alleviated stress and anxiety while enhancing memory and cognition in stressed adults: A randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 38(5), 2053–2064.
3. Chong, H. X., Yusoff, N. A. A., Hor, Y. Y., Lew, L. C., Jaafar, M. H., Choi, S. B., Yusoff, M. S. B., Wahid, N., Abdullah, M. F. I. L., Zakaria, N., Ong, K. L., Park, Y. H., & Liong, M. T. (2019). *Lactobacillus plantarum* DR7 alleviates stress and anxiety in adults: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Beneficial microbes*, 10(4), 355–373.
4. Wauters, L., Van Oudenhove, L., Accarie, A., Geboers, K., Geysen, H., Toth, J., Luybaerts, A., Verbeke, K., Smokvina, T., Raes, J., Tack, J., & Vanuytsel, T. (2022). *Lactobacillus rhamnosus* CNCM I-3690 decreases subjective academic stress in healthy adults: a randomized placebo-controlled trial. *Gut microbes*, 14(1), 2031695.
5. Niedzielin, K., Kordecki, H., & Birkenfeld, B. (2001). A controlled, double-blind, randomized study on the efficacy of *Lactobacillus plantarum* 299V in patients with irritable bowel syndrome. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 13(10), 1143–1147. 4

6. Nobaek, S., Johansson, M. L., Molin, G., Ahrné, S., & Jeppsson, B. (2000). Alteration of intestinal microflora is associated with reduction in abdominal bloating and pain in patients with irritable bowel syndrome. *The American journal of gastroenterology*, 95(5), 1231–1238.
7. Ducrotté, P., Sawant, P., & Jayanthi, V. (2012). Clinical trial: *Lactobacillus plantarum* 299v (DSM 9843) improves symptoms of irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology*, 18(30), 4012–4018.
8. Preston, K., Krumian, R., Hattner, J., de Montigny, D., Stewart, M., & Gaddam, S. (2018). *Lactobacillus acidophilus* CL1285, *Lactobacillus casei* LBC80R and *Lactobacillus rhamnosus* CLR2 improve quality-of-life and IBS symptoms: a double-blind, randomised, placebo-controlled study. *Beneficial microbes*, 9(5), 697–706.
9. Lewis, E. D., Antony, J. M., Crowley, D. C., Piano, A., Bhardwaj, R., Tompkins, T. A., & Evans, M. (2020). Efficacy of *Lactobacillus paracasei* HA-196 and *Bifidobacterium longum* R0175 in Alleviating Symptoms of Irritable Bowel Syndrome (IBS): A Randomized, Placebo-Controlled Study. *Nutrients*, 12(4), 1159.
10. Martoni, C. J., Srivastava, S., & Leyer, G. J. (2020). *Lactobacillus acidophilus* DDS-1 and *Bifidobacterium lactis* UABla-12 Improve Abdominal Pain Severity and Symptomology in Irritable Bowel Syndrome: Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, 12(2), 363.
11. Araújo, M. M., Vogado, C. O., Mendes, M. M., Gonçalves, V. S. S., & Botelho, P. B. (2022). Effects of *Bifidobacterium animalis* subspecies *lactis* supplementation on gastrointestinal symptoms: systematic review with meta-analysis. *Nutrition reviews*, 80(6), 1619–1633.
12. Verdenelli, M. C., Silvi, S., Cecchini, C., Orpianesi, C., & Cresci, A. (2011). Influence of a combination of two potential probiotic strains, *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501® and *Lactobacillus paracasei* IMC 502® on bowel habits of healthy adults. *Letters in applied microbiology*, 52(6), 596–602.

- ✦ **13.** Sanchez, M., Darimont, C., Panahi, S., Drapeau, V., Marette, A., Taylor, V. H., Doré, J., & Tremblay, A. (2017). Effects of a Diet-Based Weight-Reducing Program with Probiotic Supplementation on Satiety Efficiency, Eating Behaviour Traits, and Psychosocial Behaviours in Obese Individuals. *Nutrients*, 9(3), 284.
- ✦ **14.** Sanborn, V. E., Azcarate-Peril, M. A., & Gunstad, J. (2020). *Lactobacillus rhamnosus* GG and HbA1c in middle age and older adults without type 2 diabetes mellitus: A preliminary randomized study. *Diabetes & metabolic syndrome*, 14(5), 907–909.
- ✦ **15.** Liu, YW., Liong, MT. & Tsai, YC. New perspectives of *Lactobacillus plantarum* as a probiotic: The gut-heart-brain axis. *J Microbiol.* 56, 601–613 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12275-018-8079-2>
- ✦ **16.** Neverovskyi, A., Chernyavskyi, V., Shypulin, V., Hvozdetzka, L., Tishchenko, V., Nechypurenko, T., & Mikhn Ova, N. (2021). Probiotic *Lactobacillus plantarum* may reduce cardiovascular risk: An experimental study. *ARYA atherosclerosis*, 17(4), 1–10.
- ✦ **17.** Cho, Y. G., Yang, Y. J., Yoon, Y. S., Lee, E. S., Lee, J. H., Jeong, Y., & Kang, C. H. (2022). Effect of MED-02 Containing Two Probiotic Strains, *Limosilactobacillus fermentum* MG4231 and MG4244, on Body Fat Reduction in Overweight or Obese Subjects: A Randomized, Multicenter, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Nutrients*, 14(17), 3583.
- ✦ **18.** Cicero, A. F. G., Fogacci, F., Bove, M., Giovannini, M., & Borghi, C. (2021). Impact of a short-term synbiotic supplementation on metabolic syndrome and systemic inflammation in elderly patients: a randomized placebo-controlled clinical trial. *European journal of nutrition*, 60(2), 655–663.
- ✦ **19.** Koutnikova, H., Genser, B., Monteiro-Sepulveda, M., Faurie, J. M., Rizkalla, S., Schrezenmeir, J., & Clément, K. (2019). Impact of bacterial probiotics on obesity, diabetes and non-alcoholic fatty liver disease related variables: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ open*, 9(3), e017995.

- ✦ **20.** Ho, Y. T., Tsai, Y. C., Kuo, T. B. J., & Yang, C. C. H. (2021). Effects of *Lactobacillus plantarum* PS128 on Depressive Symptoms and Sleep Quality in Self-Reported Insomniacs: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Trial. *Nutrients*, 13(8), 2820.
- ✦ **21.** Costa, D. J., Marteau, P., Amouyal, M., Poulsen, L. K., Hamelmann, E., Cazaubiel, M., Housez, B., Leuillet, S., Stavnsbjerg, M., Molimard, P., Courau, S., & Bousquet, J. (2014). Efficacy and safety of the probiotic *Lactobacillus paracasei* LP-33 in allergic rhinitis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial (GA2LEN Study). *European journal of clinical nutrition*, 68(5), 602–607.
- ✦ **22.** Güvenç, I. A., Muluk, N. B., Mutlu, F. Ş., Eşki, E., Altıntoprak, N., Oktemer, T., & Cingi, C. (2016). Do probiotics have a role in the treatment of allergic rhinitis? A comprehensive systematic review and meta-analysis. *American journal of rhinology & allergy*, 30(5), 157–175. <https://doi.org/10.2500/ajra.2016.30.4354>
- ✦ **23.** Noda, M., Kanno, K., Danshiitsoodol, N., Higashikawa, F., & Sugiyama, M. (2021). Plant-Derived *Lactobacillus paracasei* IJH-SONE68 Improves Chronic Allergy Status: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Nutrients*, 13(11), 4022.
- ✦ **24.** Langkamp-Henken, B., Rowe, C. C., Ford, A. L., Christman, M. C., Nieves, C., Jr, Khouri, L., Specht, G. J., Girard, S. A., Spaiser, S. J., & Dahl, W. J. (2015). *Bifidobacterium bifidum* R0071 results in a greater proportion of healthy days and a lower percentage of academically stressed students reporting a day of cold/flu: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *The British journal of nutrition*, 113(3), 426–434.
- ✦ **25.** Cox, A. J., Pyne, D. B., Saunders, P. U., & Fricker, P. A. (2010). Oral administration of the probiotic *Lactobacillus fermentum* VRI-003 and mucosal immunity in endurance athletes. *British journal of sports medicine*, 44(4), 222–226.
- ✦ **26.** Reygagne, P., Bastien, P., Couavoux, M. P., Philippe, D., Renouf, M., Castiel-Higounenc, I., & Gueniche, A. (2017). The positive benefit of *Lactobacillus paracasei* NCC2461 ST11 in healthy volunteers with moderate to severe dandruff. *Beneficial microbes*, 8(5), 671–680.

- ◆ **27.** Kim, M. J., Kim, K. P., Choi, E., Yim, J. H., Choi, C., Yun, H. S., Ahn, H. Y., Oh, J. Y., & Cho, Y. (2021). Effects of *Lactobacillus plantarum* CJLP55 on Clinical Improvement, Skin Condition and Urine Bacterial Extracellular Vesicles in Patients with Acne Vulgaris: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Nutrients*, 13(4), 1368.
- ◆ **28.** Lee, D. E., Huh, C. S., Ra, J., Choi, I. D., Jeong, J. W., Kim, S. H., Ryu, J. H., Seo, Y. K., Koh, J. S., Lee, J. H., Sim, J. H., & Ahn, Y. T. (2015). Clinical Evidence of Effects of *Lactobacillus plantarum* HY7714 on Skin Aging: A Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Study. *Journal of microbiology and biotechnology*, 25(12), 2160–2168.
- ◆ **29.** Zamani, B., Golkar, H. R., Farshbaf, S., Emadi-Baygi, M., Tajabadi-Ebrahimi, M., Jafari, P., Akhavan, R., Taghizadeh, M., Memarzadeh, M. R., & Asemi, Z. (2016). Clinical and metabolic response to probiotic supplementation in patients with rheumatoid arthritis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *International journal of rheumatic diseases*, 19(9), 869–879.
- ◆ **30.** Songisepp, E., Kals, J., Kullisaar, T., Mändar, R., Hütt, P., Zilmer, M., & Mikelsaar, M. (2005). Evaluation of the functional efficacy of an antioxidative probiotic in healthy volunteers. *Nutrition journal*, 4, 22.



