



# VITALS

## Trenev Trio

hoogwaardige probiotica voor het beste resultaat

Vitals  
Bonte Kraaiweg 10  
1521 RD Wormerveer

t 075 6476050  
f 075 6476055  
e info@vitals.nl  
w www.vitals.nl



**NAT303**

15 capsules

**NAT333**

30 capsules

**NAT393**

90 capsules

COMPACT  
COMPLEET  
COMPLEMENTAIR

Het belang van ons goedgezinde bacteriën voor de gezondheid wordt steeds duidelijker. Zij krijgen in toenemende mate een plaats toegekend in voedings- en orthomoleculaire adviezen. Zelfs in de supermarkt vinden we tegenwoordig een aantal voedingsmiddelen waaraan deze zijn toegevoegd al dan niet ter bevordering van een goede gezondheid. Deze nuttige bacteriën die van nature het maagdarmkanaal en het urogenitaalgebied bevolken noemen we ook wel probiotica hetgeen letterlijk 'voor leven' betekent. Supplementen die deze goede bacteriën bevatten worden eveneens probiotica genoemd.

### Eerstelijnsverdediging

Door onze huidige levensstijl en voedingspatroon is een gezonde en evenwichtige darmflora uiterst belangrijk geworden. De ons goedgezinde bacteriën vormen immers in het maagdarmkanaal de eerstelijnsverdediging van ons afweersysteem waar zij de weerstand tegen ongunstige bacteriën en schimmels verhogen.

### Ecosysteem

Ons maagdarmkanaal is een ecosysteem van zo'n honderd triljoen micro-organismen. Ieder mens is de gastheer van meer dan vierhonderd verschillende soorten bacteriën die daar vertoeven. Het betreft niet alleen goedaardige bewoners (symbionten), er zitten ook ongewenste gasten tussen die ons klachten en ziekten kunnen bezorgen. Als ons afweersysteem heeft gefaald en er antibiotica is voor-

geschreven, worden er tijdens zo'n kuur niet alleen ongunstige bacteriën vernietigd (die daar overigens steeds resistenter tegen worden) maar ook ons goedgezinde bacteriën. Het is derhalve van groot belang dat wij de probiotica in ons lichaam ondersteunen en waar nodig aanvullen en zo onze natuurlijke afweer optimaliseren.

### Kolonies

De belangrijkste nuttige bacteriesoorten zijn *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum* en *Lactobacillus bulgaricus*. Zij bouwen kolonies in de dunne en dikke darm en helpen daar bij de spijsvertering, ondersteunen het afweersysteem, bevorderen een gezonde cholesterolspiegel en zijn betrokken bij talloze andere gezondheidsbevorderende processen.

### Probiotica specialist

De probiotica van Natren behoren tot de beste ter wereld en zijn het resultaat van jarenlange research. Natren was de eerste probiotica specialist op de Nederlandse markt en is nu de eerste die volgens farmaceutische GMP (Good Manufacturing Practices) normen produceert. Productie volgens farmaceutische GMP stelt zeer hoge eisen aan de fabrikant.

### Doorbraak: 3 in 1

Natren Trenev Trio is een doorbraak op het gebied van probiotica. Het bevat de drie meest krachtige en effectieve symbionten, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus* en *Bifidobacterium bifidum* in een hoge dosering in één capsule.

### Evenwichtige darmflora

Trenev Trio creëert een evenwichtige

pro

Probiotica

*De productiemethode voor bacteriestammen moet erop gericht zijn dat ze de positieve eigenschappen behouden. Hiertoe moeten ze in de eerste plaats in het juiste groei-medium worden gekweekt. Om een consistent product te kunnen garanderen moet elke productiecultuur afgeleid zijn van de oorspronkelijke, primaire kweekcultuur. Natren controleert dit door het DNA van het eindproduct te vergelijken met het DNA van de productiecultuur en van de primaire cultuur (DNA-fingerprinting). Het DNA uit deze drie bronnen moet identiek zijn.*

darmflora en ondersteunt de algehele spijsvertering, de reinigende werking van de lever en een regelmatige stoelgang. Trenev Trio helpt bij de vertering van lactose, melkproducten, complexe koolhydraten en eiwitten. Het vergroot de biologische beschikbaarheid van mineralen, creëert een gunstig milieu voor goede darmbacteriën en verhoogt de weerstand tegen ongunstige bacteriën en schimmels in de darmen.

### **Bij de maaltijd**

Naast het grote voordeel dat deze drie belangrijkste bacteriesoorten in één capsule zijn samengevoegd, mag Trenev Trio ook tijdens de maaltijd ingenomen worden en hoeft dit niet een half uur van tevoren zoals vaak het geval is met probiotica.

### **Oliematrix**

Door de ontwikkeling van een uniek en gepatenteerd oliematrix systeem, werd het mogelijk deze drie soorten goede bacteriën in één capsule te combineren. Het oliematrixsysteem omhult en beschermt elke soort en houdt ze van elkaar gescheiden totdat het darmkanaal bereikt wordt. Dat ze in de capsule van elkaar gescheiden blijven is van groot belang om te voorkomen dat één van de bacteriesoorten gaat overheersen ten koste van de andere.

Het product is volledig ontdaan van zuurstof en water, zodat een volledig anaërobe omgeving ontstaat, die ideaal is om de bacteriën in een sluiertoestand te houden. De wijze van capsulieren verzekert een ongeschonden passage door de maagzuurbarrière, zodat de bacteriën op de plaats van bestemming een maximale werking kunnen uitoefenen.

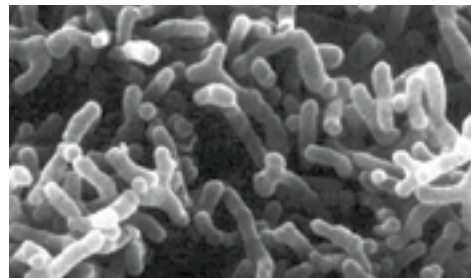
### **Geslacht, soort en stam**

Hoogwaardige producten maken gebruik van zuivere, goedaardige bacteriestammen. Het selecteren en beschermen van de meest geschikte goedaardige bacteriestam is de sleutel tot optimale en betrouwbare resultaten. Elk label van probiotica-producten zou het geslacht, de soort en tevens de stam moeten vermelden zoals: *Lactobacillus acidophilus* NAS stam. Zo bestaan de soorten *acidophilus*, *casei* en *rhamnosus* bijvoorbeeld uit honderden stammen. Consumenten zouden producten waarop specifieke stammen niet duidelijk vermeld staan moeten vermijden.

### **Superstammen**

De gebruikte stammen in Trenev Trio,

*Lactobacillus acidophilus* NAS, *Bifidobacterium bifidum* Malyoth en *Lactobacillus bulgaricus* LB-51 worden 'superstammen' genoemd vanwege hun wetenschappelijk onderbouwde unieke eigenschappen om de weerstand tegen ongunstige bacteriën en schimmels in de darmen te verhogen.



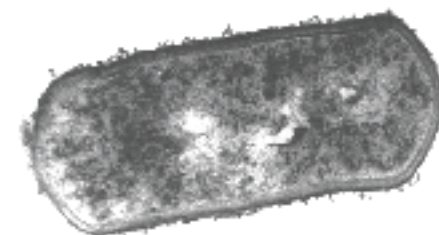
Afbeelding: *Bifidobacterium*

### **Waterstofperoxide**

De NAS stam produceert bijvoorbeeld meer waterstofperoxide ( $H_2O_2$ ) dan andere *acidophilus* stammen hetgeen onder andere van belang is voor het bevorderen van een gezonde darmflora.

### **'Klevers'**

Een andere uiterst belangrijke eigenschap van een goed probioticum is dat de bacteriën zich goed kunnen hechten aan de menselijke cellen van het darmslijmvlies. Bacteriën van de NAS stam zijn uitstekende 'klevers'. Zij hebben een epoxysacharidelag aan de buitenkant van de celwand en hebben daardoor geen calciumionen nodig om zich te hechten.



Afbeelding: *Lactobacillus acidophilus* (10.000 x vergroot). Duidelijk zichtbaar is de epoxysacharidelag die de buitenkant van de celwand zijn kleverige eigenschap geeft.

Van diverse andere stammen is bewezen dat ze deze belangrijke eigenschappen missen en daardoor zwakker en minder of niet effectief zijn in het maag-darmkanaal of urogenitaal gebied.

### **Uitgebreide informatie**

In de wetenschappelijke brochure *Probiotica: eerstelijnsverdediging* die een vertaalde samenvatting bevat van de eerste twee hoofdstukken van Natasha

Trenev's boek *Probiotics: Nature's Internal Healers*, vindt u een uitgebreide omschrijving van de eigenschappen en functies van deze drie bacteriestammen en het belang van probiotica in het algemeen. U kunt deze brochure bij ons opvragen.

### **DNA profiel**

Natren maakt een DNA profiel van elke gebruikte superstam en de oorspronkelijke culturen worden bewaard bij een temperatuur van -170 °C waarbij geen moleculaire beweging meer mogelijk is. Deze worden vervolgens gebruikt in elke nieuwe productiecultuur. Dit om te garanderen dat dezelfde oorspronkelijke gunstige eigenschappen in het product behouden blijven en de bacteriën geen kans krijgen om te muteren.

### **Supernatant**

Alle Natren producten worden gekweekt, bewaard en geleverd in het speciale kweekmedium, ook wel supernatant geheten. Dit valt te vergelijken met een plant die met wortels en al in de oorspronkelijke kluit aarde geleverd wordt. Sommige onderzoekers vinden het supernatant net zo belangrijk voor de effectiviteit, de potentie en de levensduur van het product als de levenskrachtige micro-organismen zelf. Veel bedrijven centrifugereren hun product waarbij dit kostbare supernatant verloren gaat. Bovendien worden tijdens dit proces de celwanden van veel van de bacteriën beschadigd en vermindert de aanvangspotentie.

### **Hoge aanvangspotentie**

Natren producten, waaronder Trenev Trio, onderscheiden zich van andere probiotica door een extreem hoge aanvangspotentie en de uitzonderlijke kwaliteit van de gebruikte superstammen met behoud van het oorspronkelijke kweekmedium. Alle Natren producten bevatten miljarden CFU (colony forming units, kolonie vormende eenheden).

### **FOS**

Natren producten bevatten geen prebiotica. Prebiotica, onder andere bekend onder de namen inuline en FOS (fructo-oligosachariden), zijn een groep enkelvoudige koolhydraten die van nature in aardperen, cichorei en uien voorkomen. De meeste commercieel gebruikte inuline en FOS wordt of gesynthetiseerd uit sucrose of gewonnen uit cichorei. Inuline en FOS, zijn niet-verteerbare ingrediënten die de groei of activiteit van een beperkt

aantal reeds in de dikke darm aanwezige bacteriesoorten selectief stimuleren. Veilig gebruik van oligosachariden staat ter discussie.

### **Scientific Committee on Food over FOS**

De Scientific Committee on Food concludeerde over het gebruik ervan in zuigelingenvoeding: "Er zijn onvoldoende gegevens om het veilig gebruik vast te kunnen stellen van FOS en GOS (galacto-oligosachariden) als ingrediënten van zuigelingenvoeding (...). Geschikt onderzoek moet de potentieel nadelige effecten evalueren, vooral met betrekking tot de vochtbalans en de biologische beschikbaarheid van voedsel." Alle Natren producten behouden het supernatant waarin zij gekweekt zijn. Aangezien dit speciaal ontworpen kweekmedium de gunstige bacteriën van alle benodigde voedingsstoffen voorziet is er geen enkele behoefte om vulmiddelen als FOS of inuline toe te voegen en in verband met de veiligheid zijn er verschillende redenen om dat niet te doen.

### **Productie en verpakking**

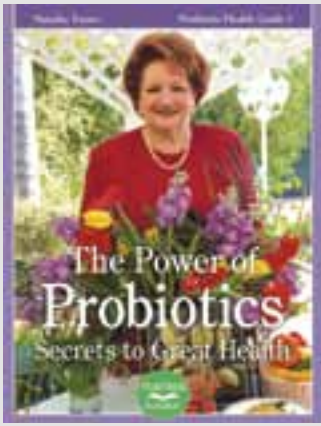
De samenvoeging van de bacteriën en de oliematrix volgens een gepatenteerde procedure vindt plaats onder de meest hygiënische omstandigheden (internationale farmaceutische GMP). De capsules worden lucht- en lichtdicht vervaardigd en zijn volledig verzegeld. De capsules worden onmiddellijk na productie verpakt in gesteriliseerde glazen potten. Blootstelling aan zelfs minimale hoeveelheden vocht heeft al snel een potentieverlies tot gevolg. Natren probiotica worden geleverd in bruin getinte glazen potten om verzekerd te zijn van de beste bescherming tegen vocht en zonlicht.

### **Potentiegarantie 30 miljard**

Natren Trenev Trio heeft een gegarandeerde potentie van 5 miljard CFU *L. acidophilus*, 5 miljard *L. bulgaricus* en 20 miljard *B. bifidum* tot de uiterste verkoopdatum. Let op: anderen garanderen de potentie van hun producten enkel op het tijdstip van productie of verzending. Een test in Engeland toonde aan dat meer dan 90% van de fabrikanten hun labelclaims niet konden waarmaken! Op de verpakking moet staan: potentie gegarandeerd tot de aangegeven houdbaarheidsdatum.

### **Literatuur over probiotica**

Een uitgebreide omschrijving van de diverse bacteriesoorten en -stammen, indicaties en suppletieadviezen vindt u in



### Nieuw boek

Als autoriteit op gebied van probiotica deelt Natasha Trenev al meer dan 40 jaar haar kennis over dit onderwerp. In haar nieuwste educatieve, full-color boek *The Power of Probiotics* legt ze deze complexe materie in eenvoudige -voor iedereen te begrijpen- taal uit. Net als *Probiotics: Nature's Internal Healers* is dit boek ook alleen in het Engels verschenen.

het door Natasha Trenev geschreven boek *Probiotics: Nature's Internal Healers* dat u bij ons kunt bestellen. Natasha Trenev heeft jaren gewerkt in het yoghurt bedrijf dat al verschillende generaties lang door haar familie geleid werd, daarna richtte zij haar inspanningen op high-tech onderzoek naar de heilzame werkingen van probiotische culturen. Inmiddels heeft de oprichtster van Natren ruim veertig jaar de effecten van probiotica bestudeerd. Zij is initiatiefnemer van de Probiotic Interest Group van de National Nutritional Foods Association (NNFA) en zij ontwikkelde een normering voor de Natural Products Quality Assurance Alliance (NPQAA), de vereniging die de kwaliteit bewaakt van de natuurlijke producten. Deze normering werd vastgelegd in de Handelingen van het Amerikaans Congres. Haar artikelen over probiotica zijn wereldwijd gepubliceerd in diverse medische tijdschriften.

### Samenstelling per capsule:

Lactobacillus acidophilus (NAS)*	5 miljard cfu**
Bifidobacterium bifidum (Malyoth)*	20 miljard cfu
Lactobacillus bulgaricus (LB-51)*	5 miljard cfu

\* in een natuurlijk cultuurmedium op basis van een extract van organisch geteelde kikkererwten, cellulosepoeder en gehydrateerd aardappelpoeder. De hoeveelheid bacteriën is gegarandeerd tot het einde van de houdbaarheidsdatum, mits de bewaarvoorschriften zijn opgevolgd.

\*\* cfu = colony forming units

**Hulpstoffen:** plantaardige oliematrix: zonnebloemolie met natuurlijke vitamine E (gemengde tocoferolen) als antioxidant; gelatine (capsule), vitamine C (2 mg).

**Gegarandeerd vrij van:** gluten, lactose, soja, conserveringsmiddelen, kunstmatige kleur- en smaakstoffen. Dit product is hypoallergeen. Door behoud van het oorspronkelijke kweekmedium is toevoeging van prebiotica niet nodig noch gewenst.

**Gebruik:** 1 capsule per dag, liefst bij de maaltijd (kan ook voor het slapen) innemen. Neem Trenev Trio ten minste 2 uur na het gebruik van knoflook, kruiden (bijvoorbeeld echinacea) of antibiotica in. Sommige kruiden en alle antibiotica verdrijven niet alleen ongunstige, maar ook gunstige darmbacteriën.

**Let op:** niet geschikt voor kinderen onder

acht jaar. Bewaar Trenev Trio in de koelkast (niet in het vriesvak), en laat de verpakking niet in direct zonlicht staan. Nooit probiotica samen met producten innemen die zuurteregelaars bevatten (sommige yoghurt en sojaproducten).

**Verpakking:** 15 capsules

(bestelcode NAT303)

30 capsules (bestelcode NAT333)

90 capsules (bestelcode NAT393)

### Referenties

1. Hood, S.K., en Zottola, E.A.: *Electron microscopic study of the adherence properties of Lactobacillus acidophilus*, J. Food Sci. 52:791-805, 1987
2. Fekety, S.: *Diagnosis and treatment of Clostridium difficile colitis*, JAMA 269:71-75, 1993
3. Hilton et al.: *Ingestion of yogurt containing Lactobacillus acidophilus as prophylaxis for candidal vaginitis*, Ann. of Int. Med. 166:5, 353-357, 1992
4. Bhatia et al.: *L. acidophilus inhibits growth of Campylobacter [Helicobacter] pylori in Vitro*, J. Clin. Microbiol. 1989;27: 2328-2330
5. Gilliland, Walker: *Factors to consider when selecting a culture of L. acidophilus as a dietary adjunct to produce a hypocholesterolemic effect on humans*, J. Dairy Sci. 1990; 73: 905-911
6. Gorbach: *Lactic acid bacteria and human health*, Ann. of Med. 1990;22: 37-41
7. Rasic, J.Lj.: *Laboratory studies*, 1989-1993
8. Rasic, J.Lj.: *Bifidobacteria and Their Role*, Birkhauser Verlag, Boston, p. 30, 1983
9. Mitsuoka, T.: *Intestinal flora and aging*, Nutrition Rev. 12:438-446, 1992
10. Muting, D.: *Bifidobacterium bifidum administration in humans: a controlled clinical study in liver cirrhosis*, Microecology and Therapy 16:271-272, 1986
11. Trenev, N.: *Probiotics Nature's Internal Healers*, Avery Publishing Group, ISBN 0-89529-847-3, 1998
12. Loman, S.: *Symposiumverslag 'Het interne ecosysteem in balans'*, 1999
13. SACN/02/01 Scientific Advisory Committee on Nutrition *Paper for information: Fructo-oligosaccharides (FOS) and Galacto-oligosaccharides (GOS) in Infant Formulae* 27 maart 2002