

# Reumapatiënten hebben mogelijk baat bij adjuvante probiotica

André Frankhuizen



## Cytokinen, ontstekingsmarkers en signaalstoffen

**TNF- $\alpha$**  is een belangrijke signaalstof in het immuunsysteem. Wanneer iemand structureel te veel van dit eiwit aanmaakt, veroorzaakt dit een chronische ontsteking. Deze situatie is verantwoordelijk voor het klinisch beeld van diverse auto-immuunziekten. Voorbeelden zijn reumatoïde artritis, chronische darmontsteking en astma.

**CRP** is een eiwit en ontstekingsmarker die vlak na het ontstaan van een ontsteking in het bloed te vinden is. CRP wordt onder andere gebruikt om zeer laaggradige ontstekingen op te sporen.

**IL-6** is een ontstekingsbevorderende signaalstof (cytokine). Het stimuleert ontstekingen bij reumatoïde artritis, maar ook bij een groot aantal andere aandoeningen, waaronder diabetes, depressie en alzheimer.

**IL-12** is eveneens een cytokine en wordt ook in verband gebracht met auto-immuunziekten. Het blijkt uit onderzoek dat verhoogde gehalten IL-12 bij personen met auto-immuunziekten zorgen voor een toename van de symptomen.

De darmen en hun flora hebben een belangrijke invloed op ontstekingen in het lichaam. Het wordt daarbij steeds duidelijker dat probiotica verlichting kunnen brengen. Bijvoorbeeld bij de gewrichtsziekte reuma. Reeds in 2013 bleek uit een test dat de melkzuurbacterie *Lactobacillus casei* een efficiënte en bijwerkingsarme ontstekingsremmer is. Dit resultaat is recent bevestigd in gerandomiseerd klinisch onderzoek, gepubliceerd in het *International Journal of Rheumatic Diseases*.

Reumatoïde artritis (reuma) is een auto-immuunziekte waarbij het slijmvlies in de gewrichten ontstoken raakt. De darmflora blijkt bij reumapatiënten een afwijkende samenstelling te hebben. Men heeft onderzocht hoe positieve beïnvloeding van deze flora de symptomen van reuma kan verlichten. Het ging daarbij vooral om de bekende ontstekingsklachten pijn, zwelling, warmte en roodheid, alsmede de kenmerkende gewrichtsvergroeiing en functieverlies

### Opzet van het onderzoek

De reumapatiënten in de probioticagroep (22) ontvingen naast hun standaardmedicatie gedurende 8 weken een capsule met minimaal 108 kolonievormende eenheden *Lactobacillus casei*. Deze melkzuurbacterie komt voor in gefermenteerde melkproducten en wordt toegevoegd aan diverse professionele probiotica.

De placebogroep ontving capsules gevuld met maltodextrine. Er werden vragenlijsten afgenomen, lichaamsmetingen verricht en bloedmonsters genomen. Alle deelnemers werden voor aanvang en na afloop door een reumatoloog onderzocht.

### Betere DAS28 met probiotica

De score op het gebied van ziekteactiviteit werd onder andere gemeten met de Disease Activity Score (DAS28). Dit onderzoek bestaat uit 28 elementen in vier onderdelen: aantal pijnlijke gewrichten, aantal gezwollen gewrichten, de bezinking en de ervaring van de patiënt. De probioticagroep bleek uiteindelijk minder last van reumatische symptomen te hebben, zoals pijnlijke en gezwollen plekken op de gewrichten. Ook de totale DAS28-score was bij hen na de interventie significant lager dan placebo.

### Onstekingsremmend

De bezinking van het bloedmonster werd onderzocht op ontstekingsbevorderende cytokinen. Cytokinen zijn signaalmoleculen die een rol spelen in de immuunafweer. Drie van deze moleculen waren bij de probioticagroep significant verlaagd, te weten tumornecrose-factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interleukine-6 (IL-6) en interleukine-12 (IL-12).

De werking van reguliere reumamedicijnen (TNF-blokkers) is gebaseerd op het remmen van de ontstekingsstof TNF- $\alpha$ . De combinatie van TNF-blokkers en probiotica bleek tot een significant lagere ontstekingsbelasting te leiden dan TNF-blokkers alleen. Tijdens het onderzoek zijn met betrekking tot gelijktijdig gebruik geen bijwerkingen gemeld. Het vervolgonderzoek bevestigde eerdere resultaten en registreerde daarbij nog verbetering op C-reactief eiwit (CRP).

### Conclusie

Adjuvante therapie met *Lactobacillus casei* verbeterde de ziekteactiviteit en drong de ontstekingsbelasting terug bij patiënten met reumatoïde artritis. Vervolgonderzoek bevestigde dit resultaat. Meer onderzoek blijft wenselijk om adjuvante therapie met probiotica breder toegang te laten vinden ter verlichting van de symptomen bij reuma.

### Bronnen

1. Alipour B1, Homayouni-Rad A, Vaghef-Mehrabany E, Sharif SK, Vaghef-Mehrabany L, Asghari-Jafarabadi M, Nakhjavani MR, Mohtadi-Nia J., Effects of *Lactobacillus casei* supplementation on disease activity and inflammatory cytokines in rheumatoid arthritis patients: a randomized double-blind clinical trial, *Int J Rheum Dis.* 2014 Jun;17(5):519-27.

2. Elnaz Vaghef-Mehrabany, M.Sc., Beitullah Alipour, Ph.D., Aziz Homayouni-Rad, Ph.D., Sakineh-Khatoun Sharif, M.D., Ph.D., Mohammad Asghari-Jafarabadi, Ph.D., Sema Zavvari, B.Sc., Probiotic supplementation improves inflammatory status in patients with rheumatoid arthritis, December 19, 2013, *Nutrition*
3. Kumar, Abbas, Fausto, Aster, Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Eighth Edition, Saunders Elsevier 2010
4. [www.reumacentrumtwente.nl](http://www.reumacentrumtwente.nl)



# HET EUROPESE KENNISCENTRUM

[WWW.NATURAFOUNDATION.NL](http://WWW.NATURAFOUNDATION.NL)