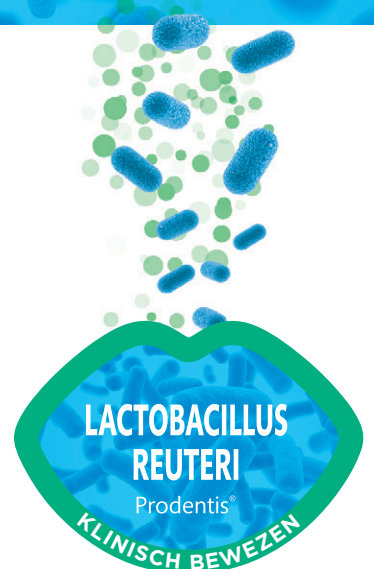




**SAMEN
STERK**

***Lactobacillus reuteri* Prodentis®:**
EEN EFFECTIEVE AANVULLING
voor professionele tandreiniging
bij het managen van chronische parodontitis



Bevordert gezond tandvlees met een **evenwichtige** orale microflora

'Parodontale aandoeningen, van de matige vorm van gingivitis tot de ernstigste vorm, chronische parodontitis, treft een aanzienlijk deel van de bevolking.

Naar schatting 20% van de 35- tot 44-jarigen in Europa heeft **parodontitis**. Dit percentage stijgt tot 40% bij oudere volwassenen (65-75 jaar).

Parodontale aandoeningen schaden niet alleen de mondhygiëne, ze verhogen ook het risico op het ontwikkelen van andere gezondheidsproblemen¹⁴⁻¹⁷. Het is nu erkend dat Parodontale aandoeningen een belangrijke risicofactor kunnen zijn voor systemische ziekten.

Optimalisering van de behandeling van patiënten met **chronische parodontitis** nu mogelijk, door professionele tandreinigingsmethodes aan te vullen met met probiotische bacteriën.

Parodontale aandoeningen : Welke **GEBIED** voor een **aanvulling op professionele reiniging?**

De etiologie van parodontale aandoeningen wordt verklaard door een combinatie van drie verschillende factoren. De huidige therapieën zijn echter gericht op de behandeling van slechts één van deze factoren, namelijk de vermindering van pathogene bacteriën door professionele gebitsreiniging en mondhygiëne³.

De frequente rekolonisatie van behandelde gebieden door **pathogene bacteriën**, zelfs met de bijbehorende behandeling met antibiotica³, is een reëel probleem bij de behandeling van parodontitis.

PARODONALE ZIEKTE: een multifactoriële etiologie met een op één factor gerichte behandeling

ETIOLOGIE:

1

PREDOMINANTIE VAN PATHOGENE BACTERIËN



2

GERINGE AANWEZIGHEID VAN GOEDE BACTERIËN



3

GEVOELIGHEID VOOR BACTERIËN

BEHANDELING:



SCALING, ROOT PLANING
WORTELSCHAVEN, SCHOON-
MAKEN EN AANBEVELINGEN
VOOR MONDHYGIËNE



EFFECTIEVE MAAR TIJDELIJKE
VERMINDERING
VAN PATHOGENE BACTERIËN





Behoud de **VOORDELEN** van een professionele gebitsreiniging op lange termijn met probiotica

Het verhogen van het aandeel nuttige bacteriën in de mond via orale toediening van zorgvuldig geselecteerde probiotica blijkt een **veelbelovend alternatief** te zijn voor patiënten met parodontitis³.

Specifiek geselecteerde probiotische bacteriën kunnen **helpen de resultaten van professionele reiniging te behouden** door middel van **kolonisatie van de mondholte door pathogene micro-organismen te voorkomen, en door antimicrobiële** ^{18, 21} en **ontstekingsremmende** ¹⁸ behandelingen uit te voeren.

PROBIOTISCHE BACTERIA kunnen de opbouw van een evenwichtige microflora ondersteunen⁴

INTRODUCTIE VAN
GOEDE BACTERIËN

VERMINDERING VAN ONTSTEKINGEN¹⁸
(uitstekende remming van TNF- α in biofilm)

VERSTERKTE IMMUNITEITSRESPONS VAN
HET GASTLAND (Verhoogde LTCD4+ en
IgA-productie)¹⁹

INTRODUCTIE MONDOLTE
NA PROFESSIONELE
GEBITSREINIGING /
MECHANISCH
DEBRIDEMENT

REMMING VAN PATHOGENE BACTERIËN DOOR:
- Productie van antimicrobiële reuterine^{18, 20}
- Concurrentie voor hechtingsplaatsen

GEBALANCEERD
MICROFLORA

MONDOLTE NA
PROFESSIONELE GEBITS-
REINIGING + PROBIOTICA
Versterkt de natuurlijke
afweermechanismen
van de mond²⁰

Lactobacillus reuteri Prodentis®

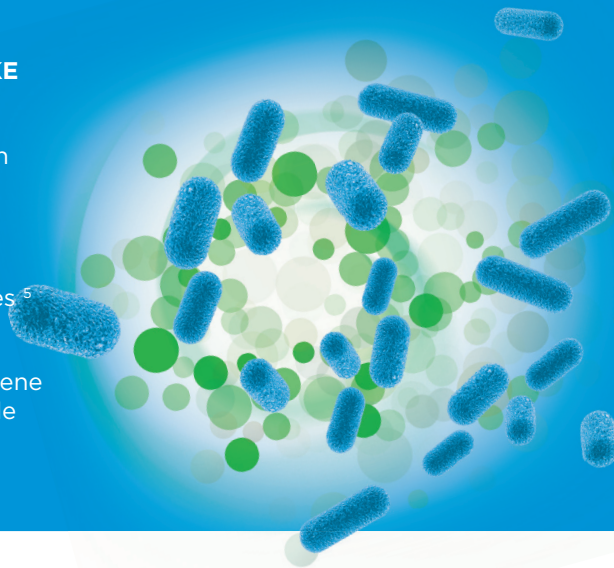
is bewezen klinisch effectief te zijn als aanvulling op professionele gebitsreiniging²⁻⁹

Bacteriën van **MENSELIJKE OORSPRONG**

AANGEPAST om te wonen in de mondholte^{5, 20}

IN STAAT OM ZICH TE BINDEN aan speeksel en mondslijmvlies slijmvlies⁵

VERTRAGINGEN van herkolonisatie van pathogene bacteriën in de behandelde gebieden^{3, 6, 10}



VERSTERKT de natuurlijke afweer van de mond²⁰

BEGUNSTIGD anti-inflammatoire en antimicrobiële eigenschappen¹⁸

BEVORDERT het evenwicht van de subgingivale microbiota

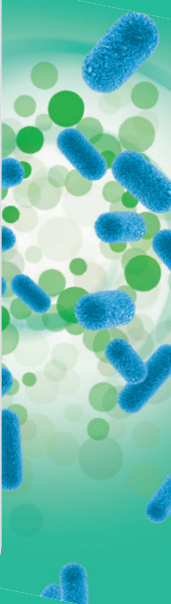


Voor het **MANAGEN** van chronische parodontitis^{3, 6-10}

In vergelijking met SRP alleen, is van *Lactobacillus reuteri* Prodentis® in combinatie met SRP klinisch aangetoond dat:^{3, 6-9}

- **Kritische klinische parameters significant verbeteren:** Vermindering van Plaque Index (PI), Gingival Index (GI), Bloeden bij sonderen (BOP), sonderende pocketdiepte (PPD); het verhogen van het klinisch niveau van aanhechting (CAL) in diepe pockets.
- **Het risico van progressie van de parodontitis vermindert en het aantal plaatsen** waar chirurgie nodig is^{3, 6}
- **Het aantal parodontale pathogenen verminderd**^{3, 6}
- **Langdurige klinische verbetering** wordt geleverd in chronische parodontitis^{6, 7}

Werking van *Lactobacillus reuteri* Prodentis®



1. VERMINDERING VAN ONTSTEEKINGEN

MECHANISME

Remming van ontstekingsmediatoren

IN DETAIL

Uitstekende remming van TNF-alfa in biofilms.
Vermindering van MMP-8 (matrix metalloproteïnase) en toename van TIMP-1 (metalloproteïnase inhibitor).

2. VERSTERKING VAN HET GASTHEER IMMUUN REACTIE

MECHANISME

Stimuleert het aangeboren immuunsysteem

IN DETAIL

Het immuunsysteem kan worden onderverdeeld in twee typen: aangeboren en aangeleerd. Het aangeboren systeem herkent pathogene bacteriën aan bepaalde karakteristieke patronen karakteristieke patronen, bijvoorbeeld delen van hun celwand. Deze detectie wordt ondersteund door probiotica en gaat mogelijk gepaard met down-regulering van pro-inflammatoire factoren. Verhoogde CD4 helper-T-cellen en IgA productie.

MECHANISME

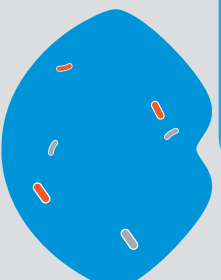
Versterkt de barrièrefunctie

IN DETAIL

Verhoogt de productie van mucines, geglycosyleerde proteïnen, die omhullen en beschermen beschermen het mondslijmvlies. Vermindert apoptose (geprogrammeerde celdood, een proces dat deel uitmaakt van de controle van weefselregeneratie).

INTRODUCTIE VAN GOEDE BACTERIËN

MONDHOLTE NA PROFESSIONELE GEBITS REINIGING



MONDHOLTE NA PROFESSIONELE GEBITSREINIGING + PROBIOTICA

3. REMMING VAN PATHOGENE BACTERIËN

BESTRIJDT PATHOGENE BACTERIËN

MECHANISME

Productie van antimicrobiële verbindingen (reuterine en melkzuur)

IN DETAIL

Probiotische stammen produceren een antibacteriële verbinding, reuterine, die het vermogen heeft gaten te maken in de celwanden van pathogene bacteriën. pH-afhankelijke stoffen, zoals melkzuur, hebben antibacteriële eigenschappen, vooral in biofilms.

MECHANISME

(Co)aggregatie van pathogene bacteriën

IN DETAIL

Probiotische stammen produceren een antibacteriële verbinding, reuterine, die het vermogen heeft gaten te maken in de celwanden van pathogene bacteriën. pH-afhankelijke stoffen, zoals melkzuur, hebben antibacteriële eigenschappen, vooral in biofilms.

NEUTRALISEERT PATHOGENE BACTERIËN

MECHANISME

Afbraak van toxines. Concurrentie voor voedingsstoffen. Interferentie met het quorum-sensing systeem van bacteriën.

IN DETAIL

Afbraak en/of binding aan gingipain (toxine geproduceerd door Porphyromonas gingivalis). Verandering in het metabole / gedeeld metabolisme. Actie op het gebied van het communicatiesysteem (quorum-sensing) van pathogene bacteriën.

VERMINDERT HET RISICO OP INFECTIE DOOR PATHOGENE BACTERIËN

MECHANISME

Hechting aan het mondslijmvlies -> concurrentie met ziekteverwekkers

IN DETAIL

Vermogen om een beschermende laag te vormen op het mondslijmvlies mucosa. Hoe beter de aanhechting op het slijmvlies, hoe moeilijker het voor ziekteverwekkende bacteriën is om zich vast te hechten en de epitheelcellen te infecteren.

BRONNEN

1. WHO Regional Office for Europe, Health Topics, Oral Health Data and Statistics. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health/data-and-statistics>.
2. Regular consumption of Lactobacillus reuteri-containing lozenges reduces pregnancy gingivitis: an RCT. Schlagenhauf et al. J Clin Periodont. 2016 Nov; 43 (11): 948-954.
3. Clinical and microbiological effects of Lactobacillus reuteri probiotics in the treatment of chronic periodontitis: a randomized placebo-controlled study. Teughels W et al. J Clin Periodontol. 2013;40:1025-1035.
4. Contemporary Periodontology: Host-Pathogen Relationships in Health and Disease. Journal of Periodontology www.biogaia.com, 2005 Nov; Vol. 76, Number 11, Supplement.
5. Oral adhesion and survival of probiotic and other lactobacilli and bifidobacteria in vitro. Haukioja et al. Oral Microbiol Immunol. 2006 Oct; 21: 326-332.
6. Clinical and microbiological effects of probiotic lozenges in the treatment of chronic periodontitis: a 1-year follow-up study. Tekce et al. J Clin Periodontol. 2015 Apr; 42(4):363-72.
7. Clinical and Biochemical Evaluation of Lactobacillus Reuteri Containing Lozenges as an Adjunct to Non-Surgical Periodontal Therapy in Chronic Periodontitis. Ince et al. J Periodontol. 2015 Jun; 86(6):746-54.
8. Clinical efficacy of probiotics as an adjunctive therapy to non-surgical periodontal treatment of chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. Martin-Cabezas et al. J Clin Periodontol. 2016 Jun; 43(6):520-30.
9. Effect of the probiotic Lactobacilli reuteri (Prodentis) in the management of periodontal disease: a preliminary randomized clinical trial. Vivekananda et al. J Oral Microbiology, 2010; 2:5344.
10. Clinical changes in periodontal subjects with the probiotic Lactobacillus reuteri Prodentis: A preliminary randomized clinical trial. Vicario et al. Acta Odont Scand. 2013;71(3-4):813-819.
11. Effect of Probiotic Bacteria on Oral Candida in Frail Elderly. Kraft-Bodi et al. J Dent Res. 2015 Sep; 94(9 Suppl):181S-6S.
12. The effect of orally administered probiotic Lactobacillus reuteri-containing tablets in peri-implant mucositis: a double-blind randomized controlled trial. Flichy-Fernandez et al. J Periodont. Res. 2015;50(6):775-785.
13. Effect of probiotic Lactobacillus reuteri on periodontal and peri-implant microbiota in partially edentulous patients. Flichy-Fernandez et al. J Clin Periodontol. 2012; 39 (suppl 13): 392-393. abstract P1050.
14. Periodontal infections and cardiovascular disease. The heart of the matter. Demmer R et al. JADA 2006;137(10 supplement):14S-20S.
15. Periodontal disease and diabetes. A two-way street. Mealey BL. JADA 2006 ;137(10 supplement) :26S-31S.
16. Dental infection and vascular disease. Zoellner H. Semin Thromb Hemost 2011 Apr;37(3):181-92.
17. Increased prevalence of cardiovascular and autoimmune diseases in periodontitis patients: a cross-sectional study. Nesse W et al. J Periodontol 2010;81(11):1622-8.
18. Probiotic Lactobacillus reuteri biofilms produce anti-microbial and anti-inflammatory factors. Jones et al. BMC Microbiol 2009 Feb 11;9:35.
19. Presence of Lactobacillus reuteri in saliva coincides with higher salivary IgA in young adults after intake of probiotic lozenges. Braathen et al. Beneficial Microbes 2016;8(1):17-22.
20. Bacteriotherapy. Un nuevo enfoque en el tratamiento de las enfermedades orales. Barcelona, 15 novembre 2008.
21. In vitro evaluation of antimicrobial activity of putative probiotic lactobacilli against oral pathogens. Stamatova I et al. Int J Probiotics Prebiotics 2007; 2(4): 225-231.

SUNSTAR Benelux

Hogeweyselaan 221 Weesp
Email: info@nl.sunstar.com

professional.sunstarGUM.nl

G·U·M®

TROTS OM TE ZORGEN