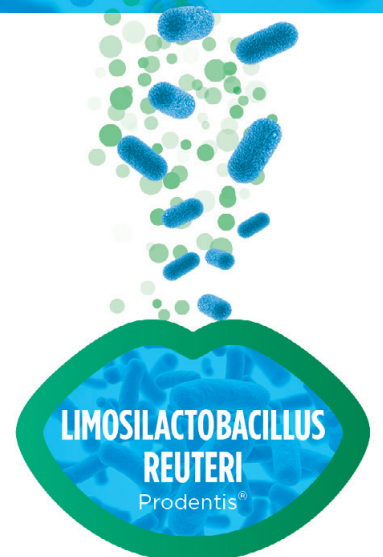




**EINE STARKE
KOMBINATION**

Lactobacillus reuteri* Prodentis®
Studienzusammenfassungen



Klinische und mikrobiologische Effekte von *Lactobacillus reuteri* Probiotika bei der Behandlung von chronischer Parodontitis: eine randomisierte placebokontrollierte Studie

Teughels W, Durukan A, Ozcelik O, Pauwels M, Quirynen M, Haytac MC.

J Clin Periodontol. 2013;40:1025-1035. doi: 10.1111/jcpe.12155

WESENTLICHE ERGEBNISSE

Die Anwendung von *Lactobacillus reuteri* enthaltenden Lutschtabletten über 12 Wochen nach einer Parodontalbehandlung (Scaling und Wurzelglättung; SRP) führte bei Erwachsenen mit chronischer Parodontitis zu einer signifikanten Verbesserung kritischer klinischer Parameter:

- **Signifikante Reduktion der Taschentiefe** bei moderaten und tiefen Taschen ($p = 0,041$ bzw. $p < 0,001$)
- **Signifikant höhere Attachment-Zunahme** ($p < 0,05$) bei moderaten und tiefen Taschen
- **47% weniger Stellen** mit tiefen Taschen, die einer **operativen Behandlung** bedurften, bei *L. reuteri*-Behandlung gegenüber Placebo ($p = 0,045$)
- **Signifikante Risikoverschiebung** bei der Krankheitsprogression: hin zu weniger Patienten mit hohem Risiko und mehr Patienten mit geringem Risiko



SCHLUSSFOLGERUNG

Die ergänzende Therapie mit *Lactobacillus reuteri* enthaltenden Lutschtabletten führte zu zusätzlichen signifikanten Verbesserungen der klinischen Parameter, hauptsächlich bei initial moderaten bis tiefen Taschen, jeweils im Vergleich zur alleinigen SRP-Behandlung. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die orale Gabe von *Lactobacillus reuteri* enthaltenden Lutschtabletten eine nützliche Begleittherapie zur SRP bei chronischer Parodontitis sein könnte.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- **Studiendesign:** Randomisierte, placebokontrollierte klinische Doppelblind-Studie mit *L. reuteri* Prodentis als Begleittherapie zur initialen Behandlung mittels Scaling und Wurzelglättung (SRP)
- **Probanden:** 30 Erwachsene mit chronischer Parodontitis
- **Dosierung:** Zweimal täglich 1 Lutschtablette (4×10^8 CFU/Tag)
- **Anwendungsdauer:** 12-wöchige Intervention
- **Primärer Endpunkt:** Reduktion der Taschentiefe bei Sondierung; CAL Zunahme
- **Sekundäre Endpunkte:** Patienten, die einer operativen Behandlung bedürfen; Risiko der Krankheitsprogression

Effekt des Probiotikums *Lactobacillus reuteri* Prodentis® bei der Behandlung der Parodontalerkrankung: eine vorläufige randomisierte klinische Studie

Vivekananda MR, Vandana KL, Bhat KG.

J Oral Microbiol. 2010;2:5344. doi:10.3402/jom.v2i0.5344

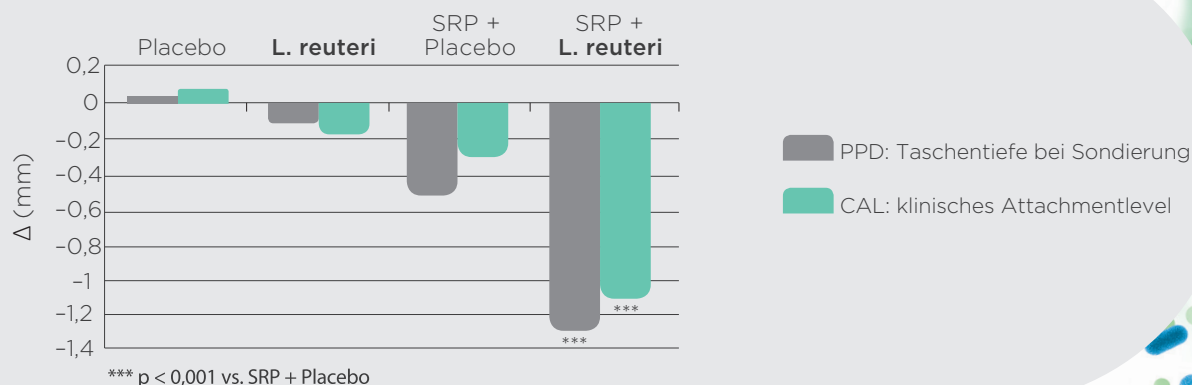
WESENTLICHE ERGEBNISSE

Diese Studie bestätigt die Plaquehemmung sowie die entzündungshemmenden und antimikrobiellen Effekte von *Lactobacillus reuteri*.

Ergebnisse nach 42 Tagen, jeweils verglichen zum Baseline-Wert:

- **Plaque-, Gingiva- und gingivaler Blutungs-Index** wurden durch die Behandlung mit *L. reuteri* im Vergleich zur SRP-Behandlung (Scaling und Wurzelglättung) + Placebo und zur alleinigen Placebo-Behandlung **signifikant verbessert**.
- SRP in Kombination mit *L. reuteri* ergab maximale Effekte bei der **Reduktion der Taschentiefe** bei Sondierung (PPD) und der **Zunahme des klinischen Attachmentlevels** (CAL), jeweils im Vergleich zur alleinigen SRP-Behandlung ($p < 0,001$). SRP allein hatte allerdings keinen signifikanten Effekt verglichen mit der alleinigen Gabe von *L. reuteri* bzw. Placebo.
- **Reduktion um 90%** bei den Konzentrationen der Pathogene ***Aggregatibacter actinomycetem-comitans*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia*** durch SRP + *L. reuteri*.

Reduktion der PPD- und CAL-Werte nach 42 Tagen



SCHLUSSFOLGERUNG

L. reuteri Probiotikum kann bei der nicht-chirurgischen Therapie und in der Erhaltungsphase der Parodontalbehandlung empfohlen werden. Angesichts der nützlichen Effekte von Probiotika könnte diese Therapie als Ergänzung oder Alternative zur Parodontalbehandlung dienen, wenn SRP kontraindiziert ist.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- **Studiendesign:** Prospektive, randomisierte und placebokontrollierte Doppelblind-Studie mit Split-Mouth-Design: Bei jedem Probanden wurden zwei Quadranten (entweder rechts oder links) mittels SRP behandelt, während die beiden übrigen Quadranten unbehandelt blieben.
- **Probanden:** 30 Erwachsene mit chronischer Parodontitis; Alter: 34-50 Jahre
- **Dosierung:** Zweimal täglich 1 Lutschtablette (4×10^8 CFU/Tag)
- **Anwendungsdauer:** Nach Durchführung der SRP-Behandlung am Tag 0 wurde *L. reuteri* in den Tagen 21-42 angewendet.

Diese Studie wurde am Dental College in Indien durchgeführt.

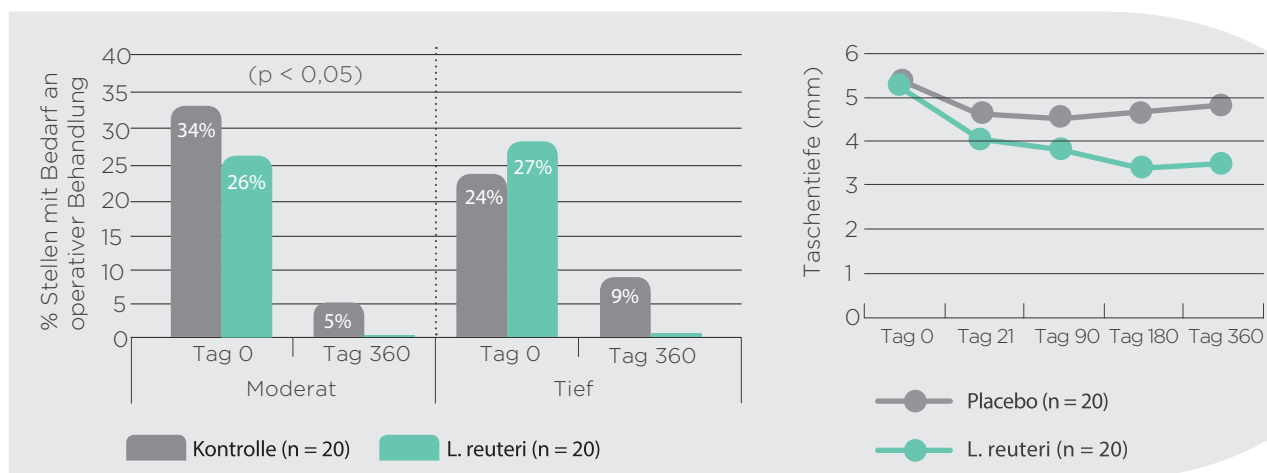
L. REUTERI

Klinische und mikrobiologische Effekte von Probiotika-Lutschtabletten bei der Behandlung der chronischen Parodontitis: eine Studie mit 1-jähriger Nachbeobachtung

Tekçe M, Ince G, Gürsoy H, Ipçi SD, Cakar G, Kadir T, Yilmaz S.
J Clin Periodontol. 2015;42:363-372. doi:10.1111/jcpe.12387

WESENTLICHE ERGEBNISSE

- Zu allen Untersuchungszeitpunkten – **von Tag 21 bis Tag 360** – waren die untersuchten Parameter in der Gruppe mit *Lactobacillus reuteri* Prodentis® **signifikant besser** als in der Placebo-Gruppe ($p < 0,05$), und zwar der **Gingiva-Index**, der **Plaque-Index**, die **Blutung bei Sondierung** und die **Taschentiefe**.
- Die **Wiederbesiedelung** durch pathogene Bakterien war in der Wirkstoff-Gruppe im Vergleich zur Placebo-Gruppe **signifikant verzögert**, und zwar bei den Untersuchungstagen 21, 90 und 180 ($p < 0,05$).
- In der Gruppe mit Wirkstoff war bei **signifikant weniger** Patienten eine **operative Behandlung** von mindestens 3 Stellen erforderlich.



SCHLUSSFOLGERUNG

Lactobacillus reuteri enthaltende Lutschtabletten haben sich als nützliches Begleittherapeutikum zur Verzögerung der Wiederbesiedelung gezeigt und führten zu Verbesserungen der klinischen Behandlungsergebnisse bei chronischer Parodontitis.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- **Studiendesign:** Randomisierte, placebokontrollierte klinische Doppelblind-Studie
- **Probanden:** 40 Erwachsene mit chronischer Parodontitis und horizontalem Knochenverlust, die mittels Scaling und Wurzelglättung (SRP) behandelt wurden
- **Dosierung:** Zweimal täglich 1 Lutschtablette (4×10^8 CFU/Tag)
- **Anwendungsdauer:** 3-wöchige Intervention; Untersuchung nach 21, 90, 180 und 360 Tagen
- **Primärer Endpunkt:** Reduktion der Taschentiefe
- **Sekundärer Endpunkt:** Patienten, die einer operativen Behandlung bedürfen, definiert als Taschentiefe von ≥ 6 mm oder 5 mm und Blutung bei Sondierung

Klinische und biochemische Evaluierung von *Lactobacillus reuteri* enthaltenden Lutschtabletten als Ergänzung zur nicht chirurgischen Parodontalbehandlung bei chronischer Parodontitis

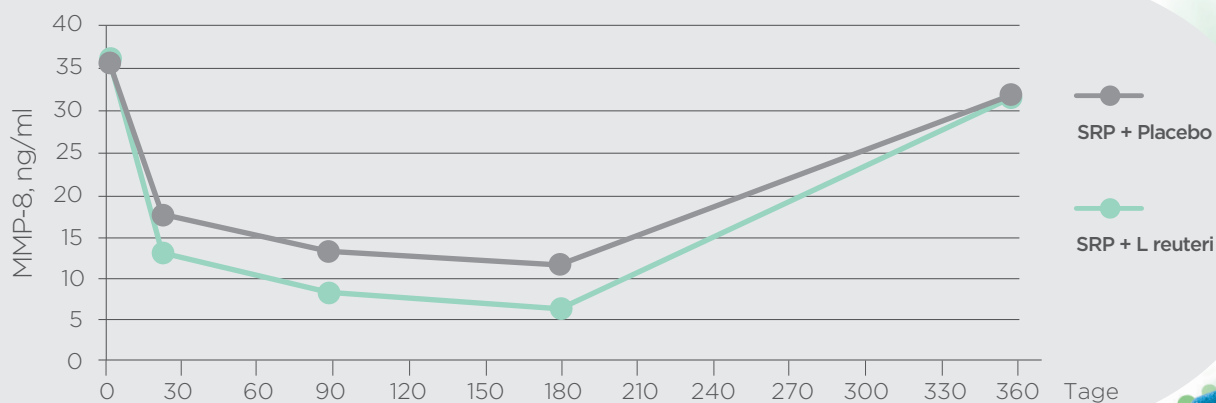
Ince G, Gürsoy H, Ipçi SD, Cakar G, Emekli-Alturfan E, Yılmaz S.

J Periodontol. 2015;86:746–754. doi:10.1902/jop.2015.140612

WESENTLICHE ERGEBNISSE

(zusätzliche Ergebnisse der Studie von Tekçe et al. 2015)

- Die untersuchten Parameter **Taschentiefe, Plaque- und Gingiva-Index** sowie **Blutung bei Sondierung** waren zu allen Zeitpunkten im Vergleich zu Placebo **signifikant verbessert** ($p < 0,05$).
- Signifikante** Veränderungen bei den Zytokinen bis zum Tag 180 in der gingivalen Sulkusflüssigkeit: **reduzierte MMP-8** und erhöhte TIMP-1 Konzentration ($p < 0,05$).
- Die **Zunahme des Attachments** war in der mit *L. reuteri* behandelten Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant größer – an den Tagen 90, 180 und 360 ($p < 0,001$).



SCHLUSSFOLGERUNG

Lutschtabletten mit *L. reuteri* Prodentis® können im Falle von moderat tiefen Taschen bei Patienten mit chronischer Parodontitis eine nützliche Ergänzungstherapie sein. Die niedrigen MMP-8 und hohen TIMP-1 Konzentrationen könnten auf die Rolle der Lutschtabletten bei der Reduktion der Entzündungsmarker bis zum Tag 180 hindeuten.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- Studiendesign:** Prospektive, randomisierte und placebokontrollierte Doppelblind-Studie
- Probanden:** 20 Erwachsene mit chronischer Parodontitis; Durchschnittsalter: 42 Jahre
- Dosierung:** 2 Lutschtabletten pro Tag (4×10^8 CFU/Tag)
- Anwendungsdauer:** Als probiotische Nahrungsergänzung für 21 Tage, beginnend nach der Parodontalbehandlung. Evaluierung klinischer und biochemischer Parameter bei Studienbeginn (Baseline) und nach 21, 90, 180 und 360 Tagen.
- Primärer Endpunkt:** Reduktion der Taschentiefe
- Sekundäre Endpunkte:** Veränderungen von Plaque- (PI) und Gingiva-Index (GI), Blutung bei Sondierung (BOP), Volumen der gingivalen Sulkusflüssigkeit, Zunahme des Attachments sowie Veränderungen bei MMP-8 (Matrix-Metalloprotease-8) und TIMP-1 (Gewebe-Inhibitor der Matrix-Metalloprotease-1). (Das Gleichgewicht zwischen diesen beiden Zytokinen ist von entscheidender Bedeutung für den Abbau und die Remodellierung der extrazellulären Matrixproteine.)

Die Studie wurde an der Yeditepe Universität Istanbul, Abteilung Parodontologie, durchgeführt.

L. REUTERI

Klinische Wirksamkeit eines Probiotikums als begleitende Therapie zur nicht chirurgischen Parodontalbehandlung bei chronischer Parodontitis: Eine systematische Überprüfung und Metaanalyse

Martin-Cabezas R, Davideau JL, Tenenbaum H, Huck O.

J Clin Periodontol. 2016;43:520–530. doi: 10.1111/jcpe.12545

WESENTLICHE ERGEBNISSE

Die begleitende Anwendung des spezifisch probiotischen Nahrungsergänzungsmittels *L. reuteri* Prodentis® führte kurzfristig zu **signifikanten zusätzlichen Reduktionen der Taschentiefe** bei Sondierung (PPD) bei moderaten bis tiefen Taschen, zu **größerer Zunahme des Attachments** (CAL) sowie zu **Reduktion des Blutungsindex** (BOP).

Verbessertes Behandlungsergebnis*	Tekçe/Ince 2015 J Clin Periodontol	Teughels 2013 J Clin Periodontol	Vivekananda 2010 J Oral Microbiol
Taschentiefe (PPD), alle Taschen	JA	n. s.	JA
Taschentiefe (PPD), moderate und tiefe Taschen	JA	JA	JA
Attachment (CAL), alle Taschen	JA	n. s.	JA
Attachment (CAL), moderate und tiefe Taschen	n. u.	JA	JA
Blutung bei Sondierung (BOP)	JA	JA	JA
Bedarf an operativer Behandlung	JA	JA	n. u.

PPD: Taschentiefe bei Sondierung
CAL: klinisches Attachmentlevel

* signifikant im Vergleich zu Placebo
n. s. = nicht signifikant
n. u. = nicht untersucht

SCHLUSSFOLGERUNG

„Bislang wurde in nur wenigen Studien der Effekt von Probiotika als Begleittherapie zur Parodontalbehandlung (SRP = Scaling and Root Planing [= Scaling und Wurzelglättung]) beim Management der chronischen Parodontitis (CP) untersucht, da es sich um eine neu aufkommende potenzielle Therapieoption handelt. [...] scheinen die Ergebnisse dieser Metaanalyse für die Anwendung von **Lactobacillus reuteri** als SRP-Begleittherapie bei der kurzfristigen Behandlung der chronischen Parodontitis zu sprechen, insbesondere bei tiefen Taschen. Dieses Behandlungsprotokoll hat im Vergleich zu anderen begleitenden Therapien bei der Behandlung der chronischen Parodontitis zu ähnlichen Resultaten geführt [...].“

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

ZENTRALE FRAGESTELLUNG

Welchen klinischen Einfluss haben Probiotika als begleitende Therapie zur geschlossenen Parodontalbehandlung, bestehend aus Scaling und Wurzelglättung (SRP), im Vergleich zu einer alleinigen SRP-Behandlung oder in Kombination mit Placebo bei der Behandlung der chronischen Parodontitis.

METHODEN

Analyse elektronischer Datenbanken bis Juli 2015. Randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) mit einem Vergleich von SRP + Probiotikum versus SRP wurden bei der Analyse berücksichtigt. Reduktion der Taschentiefe (PPD) und Zunahme des Attachments (CAL) wurden als primäre Outcome-Variablen gewählt.

HIERARCHIE DER EVIDENZGRADE

Diese Hierarchie in Form der Evidenzpyramide kann als Richtlinie dienen, um die Aussagekraft der verfügbaren Evidenz zu beurteilen, damit eine fundierte Entscheidung hinsichtlich verschiedener Behandlungen getroffen werden kann.



- Metaanalysen stehen ganz oben in der Evidenzhierarchie: Bei einer Metaanalyse werden mehrere valide Studien zu einem Thema eingehend überprüft und deren Ergebnisse mithilfe akzeptierter statistischer Methoden so kombiniert, als ob sie aus einer großen Studie stammten.
- Mit abnehmender Stufe nimmt der Evidenzgrad in der Pyramide entsprechend ab.

LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

- Owens DK. Analytic Tools for Public Health Decision Making. Med Decis Making. 2002;22 (5, Suppl.):S3-S10.
- Tomlin G, Borgetto B. Research Pyramid: A new evidence-based practice model for occupational therapy. American Journal of Occupational Therapy 2011;65:189-196.

L. REUTERI

Regelmäßige Einnahme von Lutschtabletten, die *Lactobacillus reuteri* enthalten reduziert Schwangerschaftsgingivitis: eine randomisierte klinische Studie

Schlagenhauf U, Jakob L, Eigenthaler M, Segerer S, Jockel-Schneider Y, Rehn M.

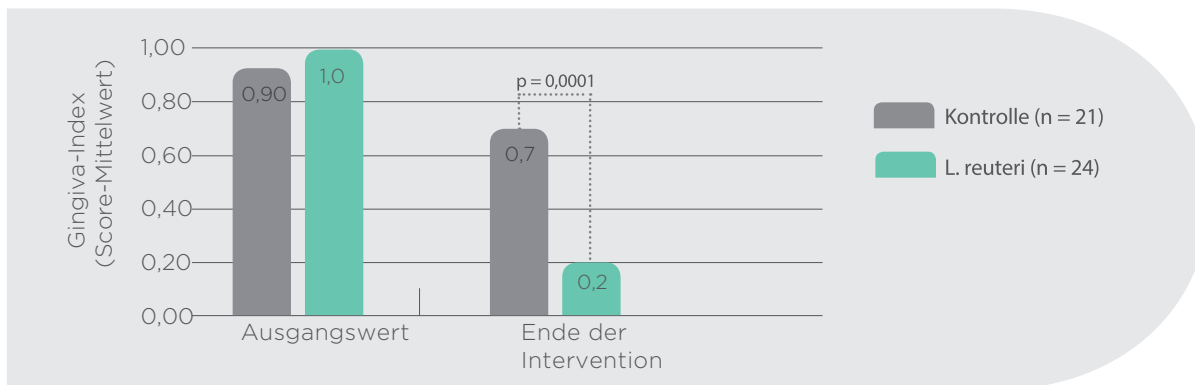
J Clin Periodontol. 2016;43:948–954. doi: 10.1111/jcpe.12606

WESENTLICHE ERGEBNISSE

Die regelmäßige Einnahme von *L. reuteri* enthaltenden Lutschtabletten während des dritten Schwangerschaftstrimesters war mit einer signifikanten Reduktion der gingivalen Entzündung und der von Plaque bedeckten Flächen assoziiert.

Die Nachuntersuchungen innerhalb von zwei Tagen nach der Entbindung ergaben:

- Der Gingiva-Index wurde bei 79% der Probandinnen der Probiotikum-Gruppe bzw. bei 37% der Placebo-Gruppe als „0“ (keine Entzündung) eingestuft.
- Der **Gingiva-Index-Score** war **signifikant reduziert**: 0,2 vs. 0,7 ($p < 0,0001$)
- Der **Plaque-Index-Score** war **signifikant reduziert**: 0,2 vs. 0,6 ($p < 0,0001$)
- TNF-alpha im Serum: kein Unterschied



SCHLUSSFOLGERUNG

In dieser untersuchten Kohorte gesunder schwangerer Frauen hat sich der regelmäßige Verzehr von Lutschtabletten mit *L. reuteri* als eine wertvolle Ergänzung bei der Eindämmung der mit Schwangerschaft assoziierten Gingivitis erwiesen; die Tabletten waren selbst bei absichtlichem Auslassen der begleitenden professionellen Plaquekontrolle und fehlender Anleitung zur Mundhygiene wirksam. Die Einnahme von *L. reuteri* enthaltenden Lutschtabletten könnte eine nützliche Ergänzung sein, um die Schwangerschaftsgingivitis unter Kontrolle zu halten.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- **Studiendesign**: Prospektive, randomisierte und placebokontrollierte Doppelblind-Studie
- **Probandinnen**: 45 gesunde Frauen im dritten Schwangerschaftstrimester mit Gingivitis, die ihre normalen Zahnpflegewohnheiten beibehielten
- **Dosierung**: 2 Lutschtabletten pro Tag (4×10^8 CFU/Tag)
- **Durchschnittliche Anwendungsdauer, bis zur Entbindung**: 44 Tage
- **Primärer Endpunkt**: Reduktion des Gingiva-Index während der Studiendauer
- **Sekundäre Endpunkte**: Reduktion des Plaque-Index und der Serumspiegel von TNF-alpha

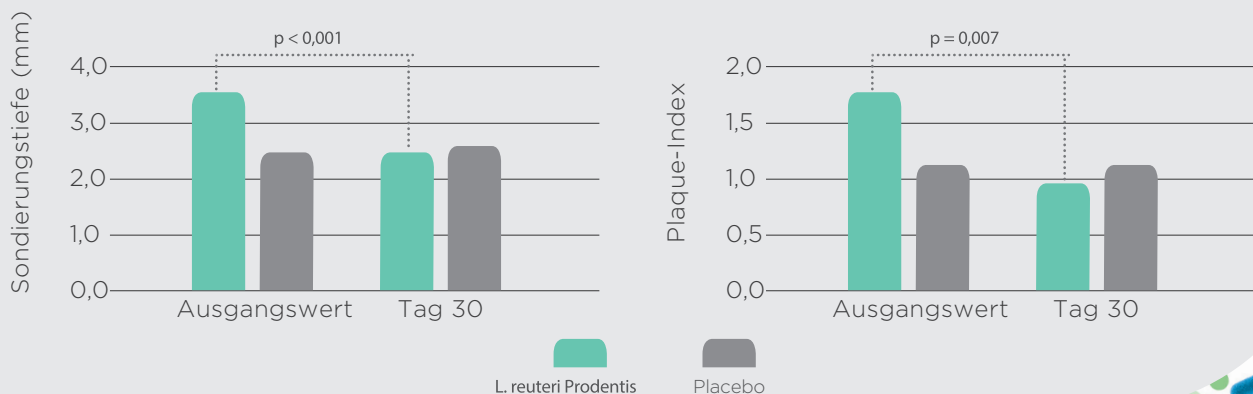
Der Effekt von probiotischen Lactobacillus-reuteri-enthaltenden Tabletten bei periimplantärer Mukositis: eine randomisierte kontrollierte Doppelblind-Studie

Flichy-Fernández AJ, Ata-Ali J, Alegre-Domingo T, Candel-Martí E, Ata-Ali F, Palacio JR, Peñarrocha-Diago M. J Periodont Res. 2015;50:775-785. doi: 10.1111/jre.12264

WESENTLICHE ERGEBNISSE

- Die Abnahme des Plaque-Index, der Sondierungstiefe und des Volumens periimplantärer Sulkus-flüssigkeit war in der **L.-reuteri** Gruppe signifikant größer als in der Placebo Gruppe, sowohl bei den Patienten mit gesunden Implantaten (Gruppe A) als auch in der Patientengruppe mit periimplantärer Mukositis (Gruppe B). In Gruppe A wurde zudem eine signifikante Reduktion des modifizierten Gingiva-Index dokumentiert.
- Die proinflammatorischen Immunsystem-Parameter IL-1 β und IL-8 waren in beiden Gruppen nach Supplementierung mit **L. reuteri** signifikant vermindert.
- In Gruppe B wurde außerdem eine signifikante Reduktion der IL-6-Konzentration festgestellt, während die Abnahme in Gruppe A statistisch nicht signifikant war.

Effekt von L. reuteri auf die periimplantäre Mukositis



SCHLUSSFOLGERUNG

L. reuteri führte zu einer Verbesserung klinischer Parameter und zu reduzierten Zytokinspiegeln bei Patienten mit periimplantärer Mukositis und bei Patienten mit gesunden Implantaten. Die Gabe eines Probiotikums kann als eine gute Alternative sowohl zur Behandlung der periimplantären Mukositis als auch zu deren Prävention angesehen werden [...].

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- Studiendesign:** randomisierte, placebokontrollierte klinische Doppelblind-Studie mit Crossover-Design
- Probanden:** 34 Patienten, aufgeteilt auf zwei Gruppen: Gruppe A = 22 Patienten mit insgesamt 54 gesunden Implantaten; Gruppe B = 12 Patienten mit periimplantärer Mukositis (23 Implantate)
- Dosierung:** Täglich 1 Lutschtablette (2×10^8 KBE/Tag)
- Dauer:** 1 Monat Behandlung mit Probiotikum, anschließend 6 monatige Wash-out-Phase (ohne Behandlung), gefolgt von 1 Monat mit Placebo und 7-monatiger Nachbeobachtung
- Endpunkte:** Plaque-Index, Sondierungstiefe, modifizierter Gingiva-Index, Volumen der periimplantären Sulkusflüssigkeit und Konzentrationen der Interleukine IL-1 β , IL-6 und IL-8

Die Studie wurde an der Universität Valencia (Spanien) durchgeführt

L. REUTERI

Effekt probiotischer Bakterien auf die Candida-Keimzahl im Mund von gebrechlichen älteren Patienten

Kraft-Bodi E, Jørgensen MR, Keller MK, Kragelund C, Twetman S.

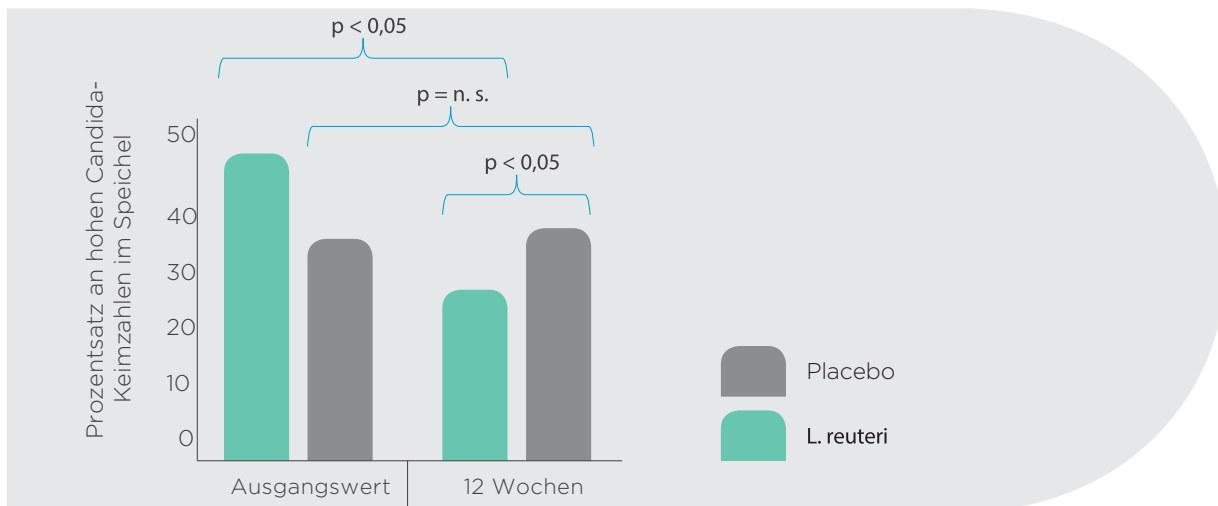
J Dent Res. 2015 Sep;94(9 Suppl):181S-6S.

doi: 10.1177/0022034515595950

WESENTLICHE ERGEBNISSE

Ergebnisse der Nachuntersuchung nach 12 Wochen:

- Die **Candida-Prävalenz** im Speichel sank in der Gruppe mit *Lactobacillus reuteri*-Behandlung **signifikant von 72% auf 51%** ($p < 0,05$), während sie in der Placebo-Gruppe mehr oder weniger unverändert blieb (Zunahme von 66% auf 79%).
- Mit einer Reduktion von 67% auf 50% wurde dasselbe Muster bei den Plaqueproben in der *L. reuteri* Probiotikum-Gruppe beobachtet, während sich in der Placebo-Gruppe keine Abnahme ergab.
- Statistisch signifikante Reduktion** des Anteils an Speichel- und Plaqueproben mit hoher Keimzahl in der Probiotikum-Gruppe und nicht in der Placebo-Gruppe ($p < 0,05$).
- Keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Ausmaßes der supragingivalen Plaque oder der Blutung bei Sondierung.



SCHLUSSFOLGERUNG

[...] legen die Ergebnisse nahe, dass eine tägliche Anwendung der Probiotikum-Lutschtabletten die Prävalenz hoher oraler Candida-Keimzahlen in einer Gruppe gebrechlicher, im Altersheim lebender älterer Patienten verringern könnte. Dies deutet darauf hin, dass probiotische Nahrungsergänzungsmittel für Patienten mit Risiko für eine orale Candidose von Nutzen sein könnten.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR STUDIE

- Studiendesign:** Randomisierte, placebokontrollierte Doppelblind-Studie
- Probanden:** 215 Probanden im Alter von 60 bis 102 Jahren
- Dosierung:** 2 Lutschtabletten pro Tag (eine morgens und eine abends)
- Behandlungsdauer:** 12 Wochen
- Primärer Endpunkt:** Prävalenz hoher Candida-Keimzahlen, beurteilt anhand von Tests, die am Behandlungsstuhl durchgeführt wurden
- Sekundäre Endpunkte:** Ausmaß des Zahnbelags (Plaque) und der gingivalen Entzündung

LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

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. Schlegelhauf 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
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):746-754
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):520-530
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. 2012
11. Effect of Probiotic Bacteria on Oral Candida in Frail Elderly. Kraft-Bodi et al. J Dent Res. 2015 Sep; 94(9 Suppl):181S-186S
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
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. <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/dental/art-20047475>
15. Probiotic Lactobacillus reuteri biofilms produce anti-microbial and anti-inflammatory factors. Jones et al. BMC Microbiol 2009 Feb 11;9-35
16. 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.
17. Bacteriotherapy. Un nuevo enfoque en el tratamiento de las enfermedades orales. Barcelona, 15 novembre 2008.
18. 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

Eine Veröffentlichung von Sunstar. September 2017



L. REUTERI

SUNSTAR



PerioBalance®

Hilft, den Nutzen der professionellen **ZAHN-REINIGUNG LANG-FRISTIG** zu erhalten

- ✓ Ein fortschrittliches Nahrungsergänzungsmittel
- ✓ Mit **Limosilactobacillus reuteri Prodentis®**
 - ein **klinisch geprüftes** probiotisches Bakterium humanen Ursprungs
 - besteht aus zwei sorgfältig ausgewählten und **patentierten** Stämmen von Limosilactobacillus reuteri
- ✓ Jede Lutschtablette enthält mindestens 200 Millionen aktive **Limosilactobacillus reuteri Prodentis®** Bakterien, deren Wirksamkeit bis zum Mindesthaltbarkeitsdatum garantiert wird
- ✓ Angenehmer Pfefferminzgeschmack



Zur unterstützenden Anwendung bei der Parodontalbehandlung (Scaling und Wurzelglättung) und während der Schwangerschaft

LIMOSILACTOBACILLUS REUTERI
Prodentis®

Anwendung: 1 oder 2 Lutschtabletten pro Tag, (eine morgens und eine abends) nach dem Zähneputzen.

Für Erwachsene und Kinder geeignet; ebenso für Vegetarier.

(Unter normalen Anwendungsbedingungen)

Besondere Hinweise: GUM® PerioBalance® ist ein Nahrungsergänzungsmittel und sollte im Rahmen einer gesunden Lebensweise verwendet werden. GUM® PerioBalance® ist weder ein Ersatz für eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung, noch ein Ersatz für die tägliche Mundhygiene.

SUNSTAR Deutschland GmbH · Tel. +49 7673 885 10855 · Fax +49 7673 885 10844
service@de.sunstar.com · professional.SunstarGUM.com/de

[linkedin.com/company/sunstar-deutschland-gmbh](https://www.linkedin.com/company/sunstar-deutschland-gmbh)



Art.-Nr. T211 11/2022



MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C102543