

**ZUSAMMENGEFASST**

Filippo Citterio und Federico Deli

**ZUGEHÖRIGKEIT**

Postgraduiertenprogramm für Parodontologie und Implantologie, Abteilung für Parodontologie, C.I.R. Dental School, Turin, Italien

## studie

## Klinisch und mikrobiologischer Effekt der adjunktiven Gabe von Probiotika zur Gingivitisbehandlung: eine randomisierte, klinisch kontrollierte Studie

Eduardo Montero, Margarita Iniesta, Marta Rodrigo, María José Marín, Elena Figuero, David Herrera, und Mariano Sanz

J Clin Periodontol. 2017; 44 (7):708-716

*Zusammenfassung des Originalartikels mit freundlicher Genehmigung von Wiley Online Library**Copyright © 1999-2018 John Wiley & Sons, Inc. Alle Rechte vorbehalten**JCP Digest 07 publiziert durch die EFP im April 2018***HINTERGRUND**

Die regelmäßige Entfernung des dentalen Biofilms durch effektive, individuelle Mundhygienemaßnahmen zusammen mit der professionellen Elimination des vorhandenen Biofilms und retentiver Faktoren sind kritische Bestandteile der Gingivitisbehandlung. Ein erheblicher Teil der Menschen schafft es allerdings nicht, eine effektive supragingivale Biofilmkontrolle durchzuführen, während patientenspezifische Faktoren die Immunreaktion auf Plaque modulieren können. Bei diesen anfälligen Patienten wird die zusätzliche Anwendung antimikrobieller Substanzen empfohlen. Der langfristige Einsatz von Antiseptika kann aber mit Nebenwirkungen verbunden sein. Eine Alternative dazu ist die orale Gabe von lebenden Mikroorganismen (Präbiotika), für die in vitro Nachweise über die Wirksamkeit gegen bestimmte Parodontalpathogene gibt.

**ZIELE**

Diese klinische Studie zielte darauf, die Wirksamkeit einer oral verabreichten Kombination von Probiotika zur Kontrolle der Gingivitis zu bewerten und deren Einfluss auf die subgingivale Mikroflora zu untersuchen.

**METHODEN**

Diese klinische Studie wurde als randomisierte, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Untersuchung von Gingivitispatienten mit geringfügigen Attachmentverlust ( $\leq 2$  mm) geplant.

Die Teilnehmer wurden per Blockrandomisierung entweder der Test- (2-mal tägliches Kauen von Tabletten mit probiotischen Stämmen über 6 Wochen) oder der Kontrollgruppe (gleiches Regime aber Placebo-Tabletten) zugeordnet.

Das Hauptzielkriterium war die Veränderung des Gingivaindex (GI). Als sekundäre Endpunkte wurden die Veränderung des mittleren Plaqueindex (PI) und des mittleren Angulated Bleeding Score (AngBS) bewertet. Die Mitarbeit der Teilnehmer wurde mittels Fragebogen durch die Patienten selbst erfasst.

Pro Quadrant wurde eine subgingivale Plaqueprobe mit zwei sterileren Papierspitzen genommen. Die bakterielle DNA fünf putativer Parodontalpathogene [Aggregatibacter actinomycetemcomitans (AA), Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia (TF), Fusobacterium spp., and Campylobacter rectus] wurde mittels qPCR nachgewiesen und quantifiziert. Die Ergebnisse wurden innerhalb und zwischen beiden Gruppen verglichen und eine multiple Regressionsanalyse angewendet.

# resultate

- Von 59 eingeschlossenen Patienten beendeten 52 die Untersuchung: 29 in der Test- und 23 in der Kontrollgruppe.
- Zwischen den Gruppen konnte kein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich des mittleren GI zu Baseline beobachtet werden.
- In beiden Gruppen verringerte sich der mittlere GI signifikant von Baseline zum Untersuchungszeitpunkt nach 6 Wochen [-1,06 (0,3) und -1,08 (0,3);  $p < 0,001$ ].
- Die Anzahl der Stellen mit GI = 3 war in der Testgruppen nach 6 Wochen signifikant geringer als in der Kontrollgruppe (0 versus 5;  $p=0,042$ ). Der prozentuale Anteil von Patienten mit GI > 1 war in der Kontrollgruppe größer (0% versus 12%;  $p=0,08$ ).
- Bei den meisten Studienteilnehmer konnten die Pathogene zu beiden Studienzeitpunkten und in beiden Behandlungsgruppen nachgewiesen werden, es gab keinen Unterschied zwischen den Zeitpunkten.
- Nur in der Testgruppe war TF nach 6 Wochen signifikant reduziert [-1,06 (1,6);  $p=0,008$ ]. AA verringerte sich in beiden Gruppen [-0,97 (1,3) und -1,06 (1,3);  $p=0,044$  und  $p=0,017$ ].
- Mittels multipler Regressionanalyse konnten die Konzentrationen von TF und AA als signifikante, lineare Prädiktoren für die Anzahl von Patienten mit GI-Werten = 3 und für den mittleren GI identifiziert werden.
- Nach 6 Wochen war der mittlere AngBS in der Testgruppe höher ( $p=0,044$ ), allerdings gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Hinblick auf die Veränderungen von Baseline zu 6 Wochen ( $p=0,061$ ).
- Die Mitarbeit der Teilnehmer war in beiden Gruppen vergleichbar.



## EINSCHRÄNKUNGEN

- Der mittlere GI ist als primärer Endpunkt zur Bewertung der Wirksamkeit neuer Substanzen für den zusätzlichen Einsatz bei der Gingivitisbehandlung eventuell nicht geeignet.
- Das am häufigsten vorkommende Ereignis (GI  $\leq 1$ ) kann den positiven Effekt an Stellen mit deutlichen Entzündungszeichen (GI  $\geq 2$ ) maskieren. Der fehlende signifikante Unterschied in den Veränderungen des mittleren GI können auch durch die Rekrutierung von Patienten mit milder bis moderater Gingivitis, den Effekt der nicht-chirurgischen Therapie und dem begrenzten Nachuntersuchungszeitraum bedingt sein.



## SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Aus den Ergebnissen lässt sich schließen, dass sich bei Gingivitispatienten die Anzahl von Stellen mit schwerer Entzündung durch die Gabe von probiotischen Tabletten im Vergleich zu ähnlichen Tabletten ohne Probiotika reduzieren ließ.
- Stellen, die zu Baseline einen GI = 3 hatten, wurden durch den adjunktiven Einsatz von Probiotika signifikant reduziert, zudem verringerte sich der GI insgesamt. Weiterhin zeigten alle Teilnehmer der Probiotika-Gruppe zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung gesunde gingivale Verhältnisse (definiert als durchschnittlicher GI < 1), während drei Patienten der Kontrollgruppe weiterhin Gingivitis aufwiesen (durchschnittlicher GI > 1).
- Die zusätzliche Gabe von Probiotika hatte einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Mikroflora in Hinblick auf die Reduktion von TF.



## KLINISCHE RELEVANZ

Diese Untersuchung gibt Aufschluss über mögliche Effekte von Probiotika als Ergänzung zur kausalen Gingivistherapie bei Patienten, die von einem hohen Entzündungsgrad betroffen und bei denen parodontalpathogener Bakterien vorhanden sind. Der spezifischen Wirkmechanismus von Probiotika erlaubt die frühe Kolonisierung ökologischer Nischen in der Mundhöhle durch eine kommensale Flora zum Nachteil pathogener Bakterien, die mit Gingivitis assoziiert sind.



LINK ZUM JCP ORIGINALARTIKEL:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12666/full>

Zugriff über die EFP-Webseite "Mitglieder": <http://www.efp.org/members/jcp.php>