

Studie: Ätherische Öle im Test

Antibakterielle, ätherische Mundspüllösungen, die individuell auf das Bakterienspektrum des Patienten abgestimmt wurden, verbesserten klinische Parameter und verminderten bakterielle Plaques. Von Dr. Wolfgang Kuhl, M.Sc., M.Sc., und Sonja Schmitzer.

Hauptziel einer Parodontitisbehandlung ist es, die Bakterienmenge zu reduzieren und so den Entzündungsreiz zu beseitigen. In einer randomisierten Doppelblindstudie benutzten die Patienten nach Scaling und Wurzelglättung entweder eine Mundspülung mit ätherischen Ölen (Parodolium®) oder eine Placebospülung¹. Nach drei und sechs Monaten verbesserten sich unter der Parodolium®-Spülung die Sondierungstiefe und das Attachmentlevel stärker als unter der Placebospülung. Das Zahnfleisch blutete bei Sondierung in der Parodolium®-Gruppe deutlich weniger und zusätzlich senkte die Parodolium®-Mundspülung die Zahl der Parodontitisleitkeime.

Als Folge unzureichender Mundhygiene und der dadurch entstehenden Belagakkumulation kommt es zunächst zu einer Zahnfleischentzündung. Falls der Belag für einen längeren Zeitraum nicht entfernt wird, bildet sich ein supragingivaler Biofilm. Dieser bildet die Lebensgrundlage der hoch pathogenen Parodontitisleitkeime. Der supragingivale Biofilm fördert entzündliche Reaktionen des Zahnhalteapparates und eine Lockerung der Zähne.

Therapeutische Maßnahmen

Bei der Behandlung einer Parodontitis hat sich als Mittel der Wahl zunächst eine mechanische Reinigung bewährt, bei der der Zahnstein entfernt wird. Anschließend erfolgt die Wurzelglättung. Die beiden Maßnahmen reduzieren die Zahl der pathogenen Bakterien zwar deutlich, aber nicht vollständig. Da die hoch pathogenen Parodontitisleitkeime (*Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola*) ins Körpergewebe eindringen und dadurch die Blutung verursachen, ist es notwendig, zusätzliche antimikrobielle Substanzen und Anwendungen einzusetzen. Zu dieser unterstützenden Parodontistherapie zählen lokale und systemische Antibiotika, die Photodynamische Therapie, Laseranwendungen und Spülungen mit Chlorhexidin.

Ätherische Öle als Mundspüllösung

Auch ätherische Öle besitzen eine antibakterielle Wirkung. Worauf diese beruht, ist zwar noch nicht endgültig geklärt, Studien deuten jedoch darauf hin, dass ätherische Öle die bakterielle Zellmembran schädigen und dort den lebensnotwendigen Ionenaustausch der Bakterien stören.

Ein besonders stark antibakteriell und antifungal wirkendes ätherisches Öl ist das Lemongrasöl. Es reduziert die Entstehung des Biofilms. Thymianöl wirkt gegen zahlreiche Bakterien und hat eine antientzündliche Komponente. Rosmarinöl wirkt antioxidativ. Die genannten Öle sind Beispiele für die ätherischen Öle, die die Mundspülungen der Parodolium®-Reihe der SymbioVaccin GmbH enthalten. Die oben genannte Studie zeigt nun: Parodolium® verbessert nach einer Parodontitisbehandlung klinische Parameter, Zahnfleischbluten bei der Sondierung und vermindert bakterielle Plaque-Neubildung.

Nach Parodontitisbehandlung liegt Placebo zurück

An der randomisierten Doppelblindstudie nahmen 46 Patienten mit moderater Parodontitis teil. Nach Scaling, Wurzelglättung und der Anwendung von Chlorhexamed® forte zweimal täglich benutzten die Patienten im Alter zwischen 40 und 65 Jahren entweder Parodolium® oder ein Placebo.

Placebo, indem sie die Lösungen durch die Zahnzwischenräume zogen.

Zusammensetzung der Mundspüllösung:

Lemongrasöl, Thymianöl, Rosmarinöl, Emulgator PEG-40, Wasser

Für ihre normale Mundhygiene benutzten die Teilnehmer Zahn- und Interdentalbürsten. Nach drei und nach sechs Monaten kontrollierte der behandelnde Zahnarzt die genannten Werte.

Besserer Parodontitiswert, weniger bakterieller Biofilm

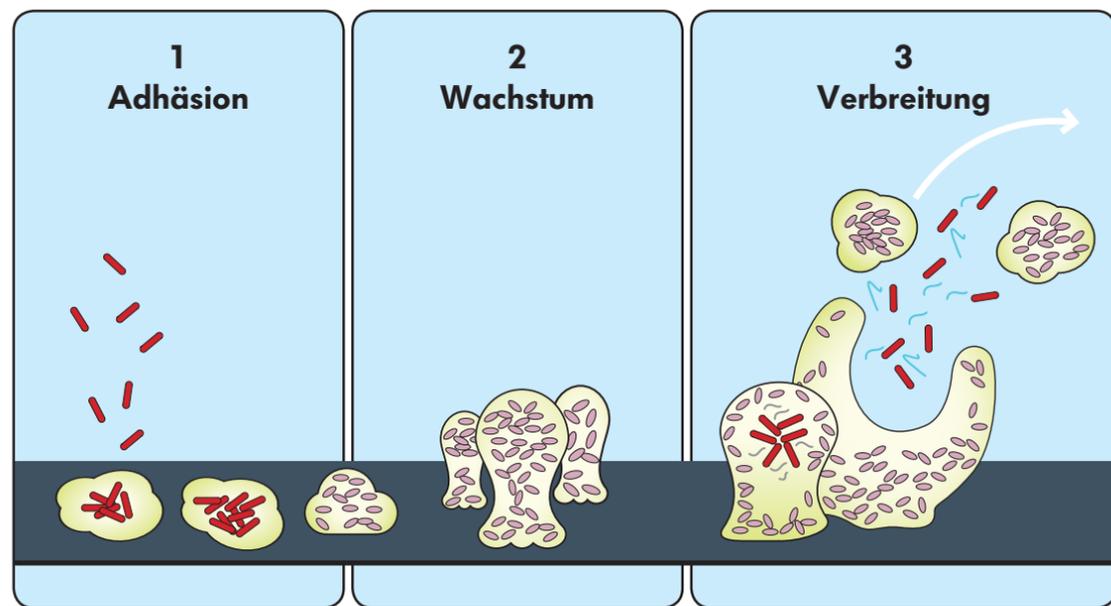
Das Studienergebnis: Sowohl in der Parodolium®- als auch in der Placebogruppe verbesserten sich die untersuchten klinischen Parameter. Auch die Gesamtmenge der Bakterien nahm in beiden Gruppen ab. Beim Attachmentlevel gab es jedoch beträchtliche Unterschiede: Er besserte sich in der Parodolium®-Gruppe nach drei und nach sechs Monaten deutlich stärker als in der Vergleichsgruppe.

Monaten aber wieder vermehrt. Die Reduktion von *Fusobacterium nucleatum* in der Parodolium®-Gruppe ist deshalb bedeutsam, weil die Art die Ansiedlung anderer schädlicher Parodontitiskeime wie *Tannerella forsythia* und *Porphyromonas gingivalis* im Biofilm fördert.

Die 10 Leitkeime der Parodontitis

- *Tannerella forsythia*
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Treponema denticola*
- *Prevotella intermedia*
- *Peptostreptococcus micros*
- *Campylobacter rectus*
- *Campylobacter showae*
- *Fusobacterium nucleatum*
- *Eikenella corrodens*
- *Actinomyces viscosus*

Die Studienergebnisse zeigten: Parodolium® mit seinen ätherischen Ölen ist besonders geeignet, eine Parodontitisbehandlung gezielt zu unterstützen. Betroffene können die Mundspülungen direkt beim Zahnarzt kaufen. Einen angenehmen Nebeneffekt haben alle Parodolium®-Mischungen: Sie sorgen für ein frisches Mundgefühl, schmecken nicht scharf und sind frei von Alkohol.



Streptococcus sanguinis und *Actinomyces viscosus* siedeln sich zuerst auf der Zahnoberfläche an. Brückenbakterien folgen und ermöglichen aggressiven Parodontitis-Erregern das Wachstum. Ein voll entwickelter Biofilm streut ständig Erreger in die Umgebung.

Vor der Behandlung entnahm der behandelnde Zahnarzt Bakterienproben aus den Zahnfleischtaschen. Das MVZ Institut für Mikroökologie in Herborn untersuchte die Proben auf die zehn Bakterienarten, die als Leitkeime für eine Parodontitis gelten. Der Zahnarzt maß die Sondierungstiefe, den Attachmentlevel und wie stark es bei der Sondierung blutete. Während der ersten beiden Wochen nach der Parodontitisbehandlung spülten die Studienteilnehmer jeweils nach der Anwendung von Chlorhexamed® forte die Mundhöhle zweimal täglich jeweils 60 Sekunden lang mit fünf Tropfen Parodolium® in einem Glas Wasser aufgelöst oder mit einem

Auch bei den anderen Parametern war die Parodolium®-Gruppe der Placebogruppe überlegen: Nach drei Monaten war die Sondierungstiefe in der Parodolium®-Gruppe tendenziell weniger tief und es blutete bei Sondierung deutlich weniger als in der Placebogruppe. Von den untersuchten Bakterien nahmen nach drei Monaten insgesamt fünf Leitkeimarten stark ab, wobei Parodolium® vor allem bei *Treponema denticola* und *Fusobacterium nucleatum* deutlich stärker wirkte. Die Bakterienart *Tannerella forsythia* war in der Parodolium®-Gruppe nach sechs Monaten immer noch deutlich vermindert. In der Kontrollgruppe war sie zwar nach drei Monaten verringert, hatte sich nach sechs

Mundspüllösung an Keimspektrum anpassen

Um die Mundspüllösungen optimal auf die jeweils vorhandenen Bakterien abzustimmen, sollte das Keimspektrum bestimmt werden. Dazu lässt der Zahnarzt eine Bakterienprobe aus der Zahnfleischtasche in einem Labor untersuchen (z.B. ParoCheck) und über ein Aromatogramm ermitteln, welche ätherischen Öle am besten gegen die Keime wirken. Die Eingabe der Testergebnisse erfolgt unkompliziert auf www.parodolium.de/welche-mundspuelung-passt-zu-mir/. Der Zahnarzt kann die Diagnostik bei einer bestehenden Parodontitis oder beim ersten Verdacht auf die Entwicklung einer Parodontitis veranlassen.

Brückenkeime: Helfer der Parodontitisbakterien

Eine Parodontitis entsteht nicht spontan. Die ersten Bakterien-schichten (*Streptococcus sanguinis*, *Actinomyces viscosus*) auf der Zahnoberfläche haben besonders gute adhäsive Eigenschaften (siehe Abbildung). Auf ihnen siedeln sich dann die sogenannten Brückenbakterien an, die den aggressiven Parodontitisern das Wachstum ermöglichen.

Die Brückenkeime selbst sind nicht pathogen, ermöglichen den Parodontitisern aber das Wachstum. Denn Parodontitis-erreger sind empfindlich und beim Nährstoffbedarf äußerst anspruchsvoll. Gelingt es den Parodontitisern, sich zu vermehren, bilden sie Toxine und reizen das Zahnfleisch. Es kommt zur typischen Entzündungsreaktion. Bleibt die Entzündung unbehandelt, kann sie auf den Knochen übergreifen. Der Knochen bildet sich zurück und ein Zahnausfall droht. Auch Implantate sind in Gefahr, wenn die Zahnfleischentzündung fortschreitet.

Brückenkeime bekämpfen und Zähne schützen

Greift der Zahnarzt ein, wenn sich lediglich die Brückenkeime vermehrt haben, kann er einer Parodontitis effektiv vorbeugen und die Zähne schützen. Denn ohne Brückenkeime können sich die Parodontitiserreger nicht ausbreiten. Zur Parodontitisprophylaxe eignet sich die Serie der Parodolium®-Mundspülungen mit Mischungen aus ätherischen, antibakteriellen Ölen, die genau auf die Brückenkeime im Mund abgestimmt sind.



PN Adresse

Dr. Wolfgang Kuhl, M.Sc., M.Sc.
Reuterweg 62
60323 Frankfurt am Main
Tel.: 069 725555
Fax: 069 728177
www.zahnarztpraxis-reuterweg.de

PN Adresse

SymbioVaccin GmbH
Auf den Lüppen
35745 Herborn
Tel.: 02772 981-191
Fax: 02772 981-151
info@symbio.de
www.symbiovaccin.de
www.parodolium.de