

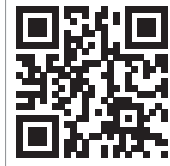
2

CME-Punkte

Das Ergebnis von Bemühungen und Maßnahmen zur Mundhygiene ist im Alltag allzu oft enttäuschend. So wurden in einer repräsentativen Studie in Deutschland bei 39 Prozent der erwachsenen Patienten klinisch erkennbare Plaque und bei 24 Prozent der Patienten große Mengen an Plaque festgestellt, während nur 2–3 Prozent plaquefrei waren.¹ Offenbar besteht trotz aller Fortschritte bei den Zahnbürsten und Hilfsmitteln für die Zahnzwischenraumpflege noch ein großer Bedarf für zusätzliche Maßnahmen, um Plaquebildung zu beherrschen und Gingivitis zu verhüten. Diese Übersichtsarbeit soll die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Mundspüllösungen mit ätherischen Ölen bewerten und den Stand der Wissenschaft unter Berücksichtigung aller verfügbaren Fakten vollständig zusammenfassen.

Prof. Dr. M. J. Noack
[Infos zum Autor]

Literatur



Wie wirksam sind Mundspüllösungen mit ätherischen Ölen?

Prof. Dr. Michael J. Noack, OÄ Dr. Thea Rott, OÄ Dr. Karolin Höfer



Abb. 1: Die hier vorgestellten Metaanalysen beziehen sich auf die Produktgruppe Listerine, also der alkoholischen Lösung von ätherischen Ölen (Johnson & Johnson). Es sind aber auch alkoholfreie Lösungen verfügbar, wie z.B. Listerine Zero.

Anders als bei der Behandlung von akuten Erkrankungen möchte man in der täglichen Prävention und insbesondere bei der Ergänzung des täglichen

Zähneputzens keinesfalls so stark wirkende antibakterielle Mittel einsetzen, dass die natürliche Mundflora ungünstig beeinflusst wird.² Eine gesunde Mundflora schützt uns auch vor Infektionen mit Pathogenen. Für den Alltag stellt sich daher für viele Patienten die Frage, inwieweit die chemische Plaquekontrolle mittels Mundspüllösungen eine wirksame und unbedenkliche Ergänzung zum Zähneputzen darstellt und ob auch für die häufig als lästig empfundene Zahnzwischenraumreinigung ein Zusatznutzen erwartet werden kann.

Mundspüllösungen mit ätherischen Ölen (MSLÄÖ)

Mundspüllösungen mit ätherischen Ölen werden seit Langem als frei verkäufliche Produkte angeboten. Die marktführende Mundspüllösung Listerine besteht aus Thymol und Eukalyptol in einer Mischung mit Menthol

und Methylsalicylat in einer 22%igen alkoholischen Lösung. In dieser Konzentration wirken die ätherischen Öle vor allem durch die Inaktivierung essenzieller Enzyme im Biofilmstoffwechsel. Die Abbildung 1 zeigt handelsübliche Produkte.

Wirksamkeit anhand systematischer Reviews und Metaanalysen

Ob eine Substanz wirksam ist oder nicht, kann nur begrenzt aus einzelnen klinischen Studien abgeleitet werden. Vielmehr wird anhand von systematischen Reviews (Übersichtsarbeiten) das weltweit verfügbare Wissen aus allen klinischen Studien zu einer bestimmten klinischen Fragestellung anschaulich präsentiert, um dann Patienten beweisgestützt betreuen zu können. Metaanalysen dienen zusätzlich zur statistischen Zusammenfassung aller Daten der nach zuvor definierten klinischen Kriterien ausgewählten publizierten Studien.

Primärer Outcome bei diesen Metaanalysen ist häufig das sogenannte „Odds-Ratio“, welches im Folgenden zunächst erläutert werden soll. Die Abbildung 2 zeigt das Prinzip der Berechnung anhand eines historischen Ereignisses.

Zu MSLÄÖ und insbesondere zu Listerine existieren mehrere systematische Reviews, die die Wirksamkeit als Ergänzung zum Zähneputzen beleuchten.³⁻⁵ MSLÄÖ gehören somit zu den am besten untersuchten Wirksubstanzen in der parodontalen Prävention. So errechneten beispielsweise Gunsolley und Mitarbeiter anhand von 20 eingeschlossenen klinischen Studien, dass durch eine Mundspülung morgens und abends mit ätherischen Ölen im Mittel eine 27%ige Reduktion der Plaquewerte und eine 18%ige Reduktion der Gingivitis im Vergleich zu einer Placebokontrolle bewirkt werden kann.³ Allerdings musste lange Zeit ein sogenannter Publikationsbias (Verfäl-

Odds-Ratio (OR, Quotenverhältnis)

Beispiel

- Überlebende 1. Klasse: 199 von 329 Passagieren
- Überlebende 3. Klasse: 174 von 710 Passagieren

	nicht überlebend	überlebend	
3. Klasse	536	174	↔
1. Klasse	130	199	
Odds-Ratio = $\frac{536 \times 199}{174 \times 130} = 4,5$ (~ 5-fach)			

Abb. 2: Beim Untergang der Titanic waren die Chancen, zu überleben, unterschiedlich in den verschiedenen Buchungsklassen. Während in der 1. Klasse 199 von 329 Passagieren gerettet werden konnten, so waren es in der 3. Klasse nur 174 von 710 Passagieren. Das Odds-Ratio drückt das entsprechende Quotenverhältnis bzw. Chancenverhältnis aus – In diesem Falle ungefähr 5. Damit hatte ein Passagier in der 1. Klasse eine fünfmal so hohe Quote, zu überleben.

schung) beklagt werden, weil „merkwürdigerweise“ vorwiegend Studien mit signifikanten Resultaten veröffentlicht werden konnten.⁶ Daher wurde auch aus gesundheitspolitischer und ethischer Sicht gefordert, dass alle Studienergebnisse publiziert werden müssen, was nun auch durch das Prinzip der Studienregistrierung erreicht wer-

den soll. Mittlerweile liegt eine aktuelle Metaanalyse zu Listerine-Mundspüllösungen vor, die alle – auch bisher nicht publizierte klinische Studien – mit einbezieht und die klinisch interessante Frage nach dem wirksamen Zusatznutzen der Spülung mit ätherischen Ölen im Vergleich zum üblichen Zähneputzen beantworten sollte.⁷

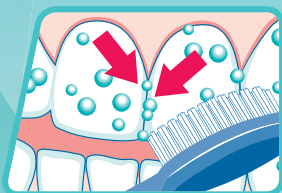
ANZEIGE

Exklusive nachhaltige Komplettpflege für Zähne und Zahnfleisch



MEDIZINISCHE ZAHNCREME MIT NATUR-PERL-SYSTEM

- ✓ optimale Reinigung bei minimaler Abrasion (RDA 32)
- ✓ 3x täglich anwendbar
- ✓ Doppel-Fluorid-System (1.450 ppmF)
- ✓ Xylitol für mehr Plaquehemmung



Das Perl-System:

Kleine, weiche, zu 100% biologisch abbaubare Perlen rollen Beläge einfach weg – effektiv aber sehr schonend.

Jetzt Proben anfordern:

Bestell-Fax: 0711 75 85 779-71

Bitte senden Sie uns kostenlos:

- ein Probenpaket mit Patienteninformation
- Terminzettel-Blöckchen

Praxisstempel, Anschrift

Datum/Unterschrift

pr. Journal August 17



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echt. · Tel. 0711 75 85 779-11
bestellung@pearls-dents.de

Insgesamt konnten im Rahmen der Literaturrecherche unter Einbeziehung der nicht publizierten Industrieberichte 35 Studien im Zeitraum 1980–2012 berücksichtigt werden, die die Listerine-Mundspüllösung klinisch an über 2.500 Patienten getes-

tet haben. Davon waren 17 klinische Studien vom jeweiligen Hersteller gesponsert und bereits publiziert. 15 weitere Studien wurden zwar vom Hersteller gesponsert, jedoch bisher nicht veröffentlicht (data on file). Außerdem gab es noch drei unabhängige

Studien. Insgesamt konnten 29 randomisierte, placebokontrollierte und beobachterverblindete klinische Studien für die Metaanalyse verwendet werden, die die Wirkung von MSLÄÖ über mindestens sechs Monate untersucht haben.

Die Resultate der Metaanalyse aller zurzeit verfügbaren klinischen Studien mit ätherischen Ölen zur Gingivitisreduktion finden sich in Abbildung 3 und die zur Plaquereduktion in Abbildung 4. Dabei wird alleiniges Zähneputzen einschließlich Zahnzwischenraumreinigung verglichen mit mechanischer Reinigung und zusätzlichem Spülen mit MSLÄÖ. Als klinisch relevantes Resultat gilt primär die Gingivitisprävention und sekundär die Plaquereduktion. Die Odds-Ratios wurden mittels eines Generalisierten Linearen Modells (Linearen Regressionsmodells) für jede einzelne Studie für die mittleren Gingivitis- und Plaqueindizes der gesamten Mundhöhle berechnet.

Gesunde Zahnfleischstellen im gesamten Mundraum

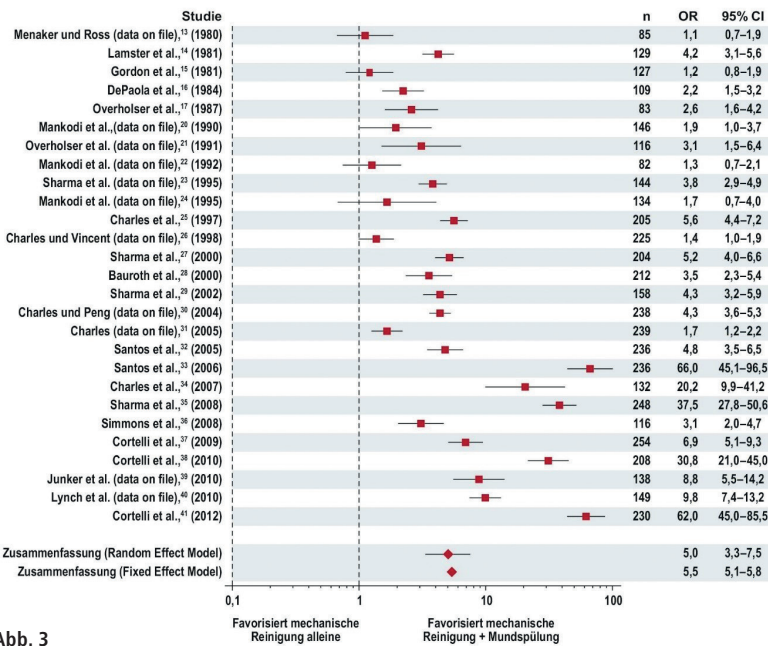


Abb. 3

Plaquetfreie Stellen im gesamten Mundraum

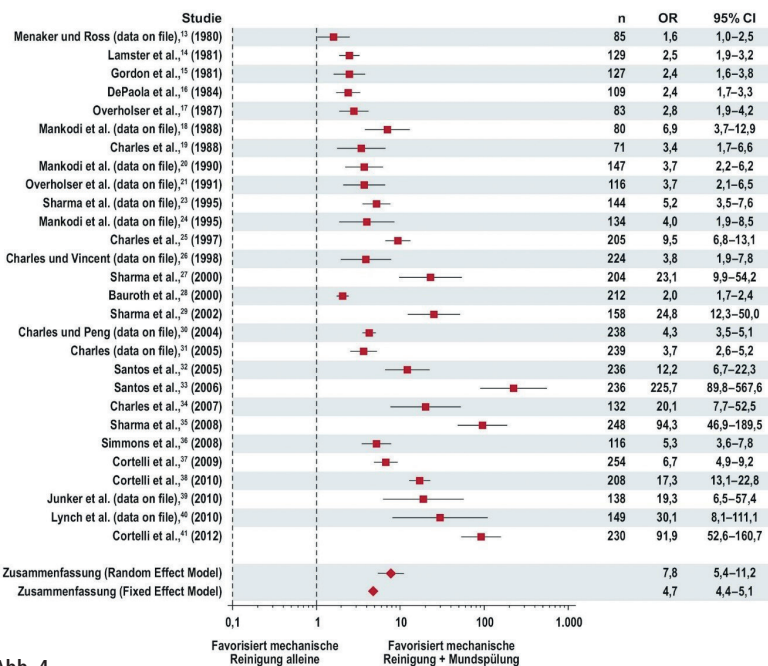


Abb. 4

Abb. 3: Odds-Ratios (OR, Chancenverhältnis) und 95 % Vertrauensintervalle für gingivitisfreie Flächen (sites) im gesamten Mundraum nach sechs Monaten, errechnet aus den einzelnen klinischen Studien. Modifiziert nach Araujo et al. 2015.⁷ – Abb. 4: Odds-Ratios (Chancenverhältnisse) und 95 % Vertrauensintervalle der plaquetfreien Zahnflächen nach sechs Monaten, errechnet aus den einzelnen klinischen Studien. Modifiziert nach Araujo et al. 2015.⁷

Gingivitisreduktion

Die gestrichelte senkrechte Linie in Abbildung 3 gibt die Zufallslinie an, bei welcher kein Zusammenhang zwischen den Interventionen und der Gingivitisfreiheit besteht. Werte links davon favorisieren das alleinige Zähneputzen, Werte rechts davon weisen auf die Überlegenheit der zusätzlichen Mundspülung mit Listerine hin. Alle Patienten wurden im Sinne des Intention-to-Treat-Prinzips statistisch mit einbezogen. „data on file“ kennzeichnet Studien, die bisher noch nicht in einem Peer-Review-Journal veröffentlicht wurden, aber in diese Metaanalyse mit einbezogen werden konnten.

Die Metaanalyse ergab, dass sich durch die zusätzliche MSLÄÖ im Mittel über alle Studien eine Reduktion der Gingivitiswerte nach sechs Monaten von 16 Prozent im Vergleich zum Zähneputzen ergibt. Zur zusammenfassenden Berechnung eines Odds-Ratios über alle Studien sind in Metaanalysen zwei unterschiedliche mathematische Annahmen üblich: Entweder man geht man davon aus, dass der wahre Therapieeffekt von Studie

HELFFEN SIE IHREN PATIENTEN AUF DEM WEG ZU GESUNDEM ZAHNFLEISCH

CHLORHEXIDIN 0,2% REDUZIERT NACHWEISLICH DIE SYMPTOME EINER ZAHNFLEISCHENTZÜNDUNG

57%

REDUKTION DER ZAHNFLEISCHENTZÜNDUNG* NACH 2 WOCHEN

68%

REDUKTION DER ZAHNFLEISCHENTZÜNDUNG* NACH 4 WOCHEN

REDUKTION GEGENÜBER AUSGANGSWERT BEI ZWEIMAL TÄGLICHER ANWENDUNG NACH EINER PROFESSIONELLEN ZAHNREINIGUNG

NEUE GRÖSSE 300 ML



EMPFEHLEN SIE CHLORHEXAMED MUNDSPÜLUNG ALS KURZZEITIGE INTENSIVBEHANDLUNG FÜR PATIENTEN MIT ZAHNFLEISCHENTZÜNDUNGEN.

Marken sind Eigentum der GSK Unternehmensgruppe oder an diese lizenziert.

*Gingiva-Index misst Zahnfleischbluten und Zahnfleischentzündung
Todkar R, et al. Oral Health Prev Dent 2012;10(3):291-296.

Chlorhexamed FORTE alkoholfrei 0,2% (Wirkstoff: Chlorhexidinbis(D-gluconat)).

Zus.: 100 ml Lösg. enth. 0,2 g Chlorhexidinbis(D-gluconat), Pfefferminzaroma, Macroglyglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Glycerol, Sorbitol-Lösg. 70% (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser. **Anw.:** Die antiseptische Lösung wird angewendet zur vorübergehenden Keimzahlverminderung im Mundraum, Unterstützung der Heilungsphase nach parodontalchirurgischen Eingriffen durch Hemmung der Plaque-Bildung, vorübergehenden unterstützenden Behandlung bei bakteriell bedingten Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. **Kontraind.:** Überempfindlichkeit geg. Chlorhexidinbis(D-gluconat), Pfefferminzaroma oder einen der sonstigen Bestandteile. Darf nicht angew. werden: auf schlecht durchblutetem Gewebe, bei Wunden und Geschwüren (Ulzerationen), oberflächlichen, nicht-blutenden Abschilferungen der Mundschleimhaut (erosiv-desquamativen Veränderungen), sowie von Personen, die das Schlucken nicht richtig kontrollieren können (u. a. Kdr. < 6 J.). **Nebenw.:** Häufig: reversible Verfärbungen des Zahnhartgewebes, reversible Verfärbungen von Restaurationen (u. a. Füllungen) u. der Zungenpapillen (Verfärbungen kann zum Teil durch sachgemäße Anwendung entsprechend der Dosierungsanleitung sowie einem reduzierten Konsum von stark färbenden Lebensmitteln und Getränken wie z. B. Tee, Kaffee oder Rotwein vorgebeugt werden. Bei Vollprothesen empfiehlt sich ein Spezialreiniger). Gelegentlich: kribbelndes oder brennendes Gefühl auf der Zunge zu Beginn der Beh. (Diese NW verschwindet gewöhnl. mit fortgesetzter Anw.). Selten: Überempfindlichkeitsreaktionen (u. a. Urtikaria, Erythem, Pruritus). Sehr selten: anaphylaktischer Schock. Nicht bekannt: reversible Parotisschwellung; reversible desquamative Veränderungen der Mukosa, kribbelndes oder brennendes Gefühl der Zunge zu Beginn der Beh., reversible Beeinträchtigung des Geschmackempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge (Diese NW verschwinden gewöhnl. mit fortgesetzter Anw.).

Warnhinw.: Enthält Pfefferminzaroma u. Macroglyglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.).

Apothekenpflichtig

GlaSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München

Referenz: CHX2-F02
Stand: Mai 2017

zu Studie schwankt (Random Effect Model), dann kann über alle Studien eine Überlegenheit der MSLÄÖ mit einem mittleren Odds-Ratio von 5 errechnet werden. Oder aber man folgt der Annahme, dass der zusätzliche tägliche Gebrauch von MSLÄÖ in allen Studien eine vergleichbar große Wirkung erzielt hat (Fixed Effect Model). In diesem Fall liegt das Odds-Ratio mit 5,5 noch höher.⁷ Jedenfalls bietet die tägliche Anwendung von MSLÄÖ einen eindeutigen und relevanten Zusatznutzen zum Zähneputzen hinsichtlich einer entzündungsfreien Gingiva.

Plaquereduktion

Werte rechts von der gestrichelten senkrechten Linie (Abb. 4) weisen auf die Überlegenheit der zusätzlichen Mundspülung mit Listerine hin. „Data on file“ kennzeichnet Studien, die bisher noch nicht in einem Peer-Review-Journal veröffentlicht wurden, aber in diese Metaanalyse mit einbezogen werden konnten.

Die Metaanalyse ergab insgesamt eine 28%ige Plaquereduktion.⁷ Unter der Annahme von unterschiedlicher Wirkung in den einzelnen Studien

Parameter	Zähneputzen	Zähneputzen plus Listerine
Alter (\bar{x} : Jahre)	17–73 (34)	17–74 (34)
Geschlecht	♀63 %, ♂37 %	♀62 %, ♂38 %
Raucher	19 %	17 %
Modifizierter Gingivalindex Ausgangslage (\bar{x})	2,2	2,2
Plaqueindex Ausgangslage (\bar{x})	2,8	2,8

Tab. 1: Charakterisierung der Patienten der Testgruppe, die MSLÄÖ anwendete, und der Kontrollgruppe. Demnach umfasste das Patientengut eine breite Altersgruppe, bei denen relevante Gingivitiden festgestellt und klinisch relevante Plaquemengen bestimmt wurden.⁷

(Random Effect Model) konnte mittels Metaanalyse insgesamt ein Odds-Ratio von 7,8 berechnet werden, und selbst im Fixed Effect Model lag das Chancenverhältnis der Überlegenheit einer täglichen Listerine-Spülung bei 4,7. Damit ist auch der Zusatznutzen von MSLÄÖ für die Plaquekontrolle eindeutig belegt.

Es lässt sich Folgendes zusammenfassen: Hinsichtlich der Entzündungsprävention ergibt sich ein Gesundheitsgewinn mit einem Odds-Ratio von 5 und für die Plaquekontrolle von 5–8. Damit können Patienten, die Mühe haben, Plaque in allen Bereichen der Mundhöhle regelmäßig zu entfernen, im übertragenen Sinne von der 3. Risikoklasse in die 1. Klasse wechseln.

Externe Validität

Während bei der Bewertung der Qualität von Studien zunächst die interne Studienqualität, also z.B. Verfälschungen durch die Patientenauswahl oder die Studiendurchführung im Vordergrund steht, ist für den niedergelassenen Zahnarzt und seine Patienten darüber hinaus die externe Validität von Bedeutung. Dabei ist unter anderem zu prüfen, ob sich die Ergebnisse aus Studien auf die Praxis übertragen lassen. Eine wichtige Frage ist dabei, ob die in den Studien untersuchten Patienten vergleichbar sind mit den Patienten, denen man z.B. die Mundspüllösung empfehlen möchte.

Wie Tabelle 1 zeigt, sind die MSLÄÖ in den Testgruppen bei 2.500 Patienten eingesetzt worden, die eine große Altersspanne und praktisch jeden Patiententypen umfasste, sodass man die Resultate dieser Metaanalyse auf praktisch jeden Patienten verallgemeinern kann. Dies ist eine der wenigen Metaanalysen in der Zahnmedizin, für die diese Aussage getroffen werden kann.

Zusätzlich wurde mittels einer sogenannten Responderanalyse versucht, zu verdeutlichen, wie hoch der Anteil der Patienten war, die von der Intervention profitieren. Demnach wurde errechnet, dass im Mittel 66 Prozent, also zwei von drei Patienten, die MSLÄÖ zusätzlich täglich anwenden, im Mittel mit einer 20%igen Reduktion der Gingivitiswerte rechnen können. Bei der Kontrollgruppe, die Zähneputzen und Zahnzwischenraumreinigung praktizierten, erreichten die 20%ige Reduktion dagegen nur einer von vier

CFU/ml im Blut

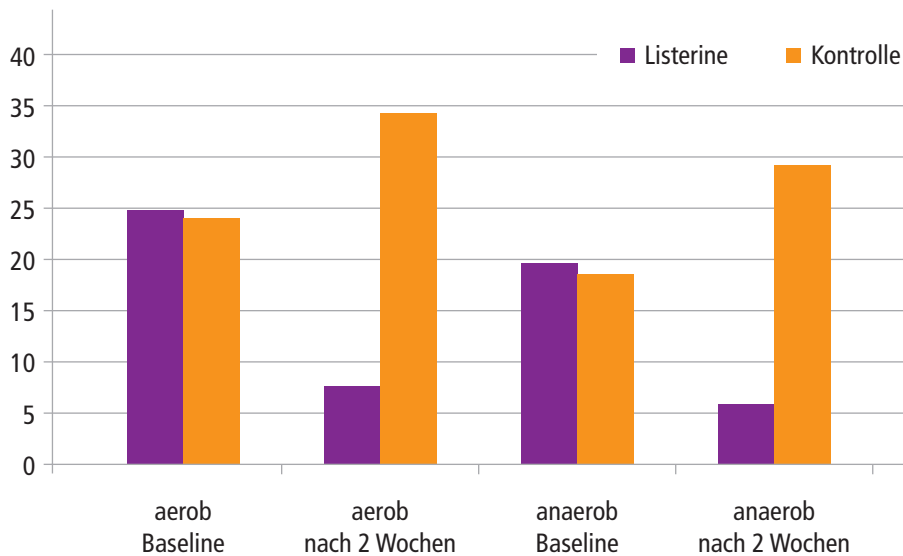


Abb. 5: Gingivitispatienten wurden in einer randomisierten Cross-over-Studie gebeten, dreimal von einem Apfel abzubeißen. Die Resultate zeigen die resultierenden Bakteriämien für anaerobe und aerobe Keime (Bakterienkolonien: Colony forming units). Demnach war eine signifikante und klinisch relevante Risikoreduktion hinsichtlich der beim Essen provozierten Bakteriämie festzustellen. Daher ist der präventive Einsatz von MSLÄÖ insbesondere für Patienten vorteilhaft, die an einer Systemerkrankung leiden, oder auch begleitend zu operativen Eingriffen. Modifiziert nach Fine et al. 2010.¹³

(24 Prozent) Patienten. Hinsichtlich der Plaquereduktion zeigte sich sogar bei vier von fünf (83 Prozent) der MSLÄÖ-Patienten eine Reduktion der Plaquewerte von 20 Prozent.

Problemzone Zahnzwischenraum

Der Approximalraum ist eine Prädilektionsstelle sowohl für Approximalkaries als auch für Gingivitis. Wie in einer weiteren Metaanalyse unter Auswertung von drei klinischen Studien gezeigt werden konnte, war die präventive Wirkung von MSLÄÖ hinsichtlich der approximalen Plaquekontrolle sogar wirksamer als die Verwendung von Zahnseide.⁴ Aus diesen Daten soll kein Plädoyer gegen Zahnseide abgeleitet werden. Allerdings zeigen die Daten, dass es offenbar einfacher ist, eine Mundspüllösung zu verwenden als Zahnseide regelmäßig, wirksam und sicher einzusetzen.⁸

Übrigens profitieren offenbar die Patienten nicht nur im Hinblick auf die Mundgesundheit von einer verbesserten Plaquekontrolle und Gingivitisprävention im Zahnzwischenraum. Bei kardialen Risikopatienten konnten bereits durch die regelmäßige Verwendung von Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen erneute kardiovaskuläre Symptome seltener beobachtet werden.⁹ Insofern erscheint ein systemischer Nutzen durch eine optimierte approximale Reinigung mittels chemischer Plaquekontrolle naheliegend.

Systemisch erkrankte Risikopatienten

Nicht nur im Rahmen von zahnärztlichen und insbesondere chirurgischen Eingriffen besteht ein Risiko, dass Bakterien in die Blutbahn gelangen, also eine transiente (zeitlich begrenzte) Bakteriämie resultiert. Das Immunsystem eines Gesunden wird im Regelfall mit planktonartig eingeschwemmten Mikroorganismen problemlos fertig. Jedoch kann eine transiente Bakteriämie zu einem Gesundheitsrisiko werden, falls eine lokale Vorschädigung, eine bestehende Krankheit oder eine passagere Immunschwäche vorliegt.¹⁰ Wenn Vorschäden vorhanden sind, wie z. B. Regurgitation bei Patienten mit kardiovaskulärer Erkrankung und insbesondere Herzklappeninsuffizienz, kann diese zu einer lokalen Risikoerhöhung führen. Transiente Bakteriämien können nicht nur durch chirurgische Eingriffe ausgelöst werden, sondern auch beim Zähneputzen und beim Kauen kann es bei vorhandener Gingivitis in vier von zehn Fällen zu einer transienten Bakteriämie kommen.^{11,12}

Eine Mundspülung mit Listerine hat hierbei noch einen systemischen Zusatznutzen. Wie die Abbildung 5 zeigt, führt tägliches Spülen mit MSLÄÖ dazu, dass das bestehende Bakteriämierisiko z. B. beim Kauen drastisch gesenkt werden kann.¹³ Daher kann die ergänzende Mundspülung mit ätherischen Ölen insbesondere für Patienten vorteilhaft sein, die neben den Problemen mit der Mundgesundheit auch unter einer relevanten Systemerkrankung leiden.

AJONA®

Medizinisches Zahncremekonzentrat
für Zähne, Zahnfleisch und Zunge

Ajona wirkt – das fühlt und schmeckt man.

- ✓ antibakterielle Wirkung durch natürliche Inhaltsstoffe
- ✓ entzündungshemmende Wirkung, z.B. durch Bisabolol
- ✓ remineralisierende Wirkung durch Calcium und Phosphat

Das Ergebnis der Zahnpflege mit Ajona:

Gesunde, saubere Zähne, kräftiges Zahnfleisch, reiner Atem und eine lang anhaltende, sehr angenehme Frische im Mund.



Jetzt mitmachen und gewinnen!
Das große Reisegewinnspiel mit Ajona und vielen tollen Preisen:
www.ajona.de/reise



Ajona-Proben für Ihre Praxis anfordern:

Bestell-Fax: 0711-75 85 779 71

Bitte senden Sie uns

- kostenlose Proben
- Terminzettel/-blöcke

Datum/Unterschrift



Dr. Liebe Nachf.
D-70746 Leinfelden

www.ajona.de • bestellung@ajona.de

Praxisstempel/Anschrift

Parameter	mit Zahnseide	ohne Zahnseide	mit Prophylaxe	keine Prophylaxe
Gingivitisfreie Flächen (OR)	3,8 (2,7–5,2)	5,1 (3,3–8,0)	4,0 (2,5–6,4)	10,6 (4,3–26,1)
% Reduktion des Gingivalindex im Vergleich zur Kontrolle	16 % (12,3–20,5)	16 % (11,0–21,0)	15 % (9,7–20,5)	19 % (8,0–30,9)
Plaquetfreie Flächen (OR)	11,1 (2,4–50,7)	7,6 (5,2–11,1)	6,5 (4,4–9,7)	17,0 (5,2–55,1)
% Reduktion des Plaqueindex im Vergleich zur Kontrolle	35 % (13,9–55,4)	27 % (21,6–32,7)	27 % (21,1–32,5)	31 % (16,6–45,0)

Tab. 2: Odds-Ratios aus der Metaanalyse⁷ für verschiedene Patientengruppen. Die Daten konnten ermittelt werden, da in einigen Studien der Gebrauch von Zahnseide obligat vorgesehen war und in anderen nicht. In einigen Studien wurde Listerine im Rahmen von Prophylaxemaßnahmen eingesetzt, in anderen fanden keine ergänzenden professionellen Maßnahmen statt. In Klammern sind die 95 % Konfidenzintervalle angegeben (95 % KI).

Unbedenklichkeit

Die in den zitierten Metaanalysen verwendeten Produkte sind alkoholische Lösungen von ätherischen Ölen. Daher stellt sich die Frage nach der Unbedenklichkeit des Lösungsmittels Alkohol. In vitro konnten verschiedene Veränderungen z. B. an Mukoszellen beobachtet werden (sogenannte Surrogate Parameter)¹⁴, was allerdings klinisch nicht bestätigt werden konnte. In einem systematischen Review wurde der Einfluss von Alkohol (< 25 Prozent)

auf onkologische Erkrankungen der Mundhöhle epidemiologisch analysiert.¹⁵ 18 klinische Studien wurden in die Metaanalyse eingeschlossen. Es konnte keine Assoziationen oder gar ein Trend zwischen dem regelmäßigen Gebrauch einer alkoholischen Mundspüllösung in dieser Konzentration und einem Risiko für eine onkologische Erkrankung festgestellt werden. Der Einsatz von alkoholischen Produkten beinhaltet unabhängig davon generelle medizinische Kontraindikationen und sollte insbesondere bei Kindern und Jugendlichen sowie bei Schwangeren vermieden werden.

zen bei der täglichen Mundspülung mit ätherischen Ölen, und zwar als Zusatznutzen zum Zähneputzen und gegebenenfalls zusätzlich zum Einsatz von Zahnseide, sein. Damit steht den Patienten ein mildes und trotzdem wirksames Mittel zur Verfügung, um die täglichen Maßnahmen zur Plaquekontrolle und Entzündungsprävention nochmals zu optimieren. Im Rahmen der partizipativen Entscheidungsfindung sollte daher die Mundspülung mit ätherischen Ölen als eine wirksame und sichere Option obligat erwähnt werden. Dies gilt insbesondere für die vielen Patienten, die es im Alltag einfach nicht schaffen, ein ausreichendes Mundhygieniveau zu erreichen.



CME-Fortbildung

Wie wirksam sind Mundspüllösungen mit ätherischen Ölen?

Prof. Dr. Michael J. Noack,
OÄ Dr. Thea Rott, OÄ Dr. Karolin Höfer

Zum Beantworten dieses Fragebogens registrieren Sie sich bitte unter:

www.zwp-online.info/de/cme-fortbildung/92835



Infos zur CME-Fortbildung auf ZWP online

Fazit für die Praxis

Im Alltag wird das Ausmaß der präventiven Wirkung einer Mundspüllösung davon abhängig sein, wie stark das individuelle Gingivitisrisiko zu bewerten ist und wie gut die Plaquekontrolle bei den einzelnen Patienten funktioniert. Anhand der Tabelle 2 können das Odds-Ratio (Quotenverhältnis) und die Reduktion der Gingivitis- und Plaquewerte für verschiedene Patientengruppen abgeschätzt werden.

Selbst Patienten, die Zahnseide benutzen oder bereits in einem Recall-Prophylaxeprogramm integriert sind, werden einen Zusatznutzen durch MSLÄÖ aufweisen können. Je nach Risiko kann demnach mit einer vier- bis zu zehnfachen Gingivitisreduktion und einer sieben- bis 17-fachen Plaquereduktion gerechnet werden, je nachdem, wie hoch das individuelle Risiko ist. Je höher das Gesundheitsrisiko, desto größer wird der Mundgesundheitsnut-

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt: Prof. Dr. M. J. Noack berät zahlreiche Unternehmen in wissenschaftlichen Fragen, darunter auch Johnson & Johnson (J&J). Für das vorliegende Manuskript wurde von J&J ein Honorar gezahlt.

Kontakt

Prof. Dr. Michael J. Noack
OÄ Dr. Thea Rott
OÄ Dr. Karolin Höfer

Poliklinik für Zahnerhaltung
und Parodontologie
Uniklinik Köln
Kerpener Straße 32
50931 Köln

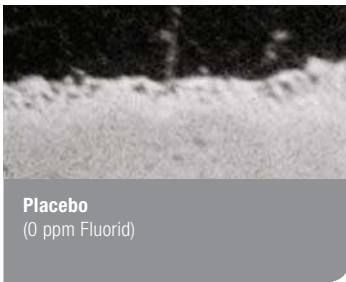


FÖRDERT AKTIV ZAHNSCHMELZ REGENERATION*

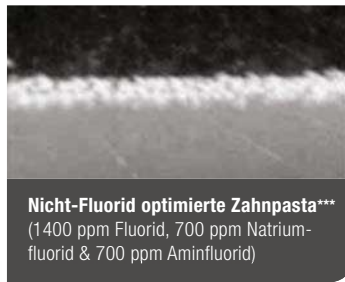
Sensodyne® ProSchmelz® bietet höhere Fluoridaufnahme** für verbesserte Remineralisierung¹

Bis zu **4,9x**
höhere Fluorid-
aufnahme**
vs. Nicht-Fluorid
optimierter Zahnpaste***

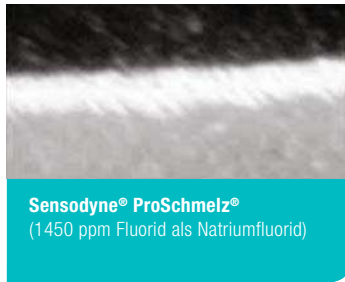
Keine Fluoridaufnahme



Weniger Fluoridaufnahme als bei Sensodyne® ProSchmelz®



Hohe Fluoridaufnahme**



Mehr Informationen finden Sie unter www.ProSchmelz.de

1. Adaptiert nach Fowler et al. 2012. *In-Vitro*-Untersuchung, getestet 2012.

*hilft, dass Mineralien in den geschwächten Zahnschmelz eindringen, um diesen zu stärken.

**Basierend auf dem durchschnittlichen Verhältnis Fluorid/Phosphat gemessen in 30µm Tiefe

***Elmex Professional Zahnschmelzschutz