

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Austrian Edition 

## WISSENSCHAFT: Gentestung

DH Antonella Tepedino, Zürich, Schweiz, zeigt in ihrem Fachbeitrag, wie in der Parodontologie gelegentlich Abweichungen von den evidenzbasierten Richtlinien für den Behandlungserfolg erforderlich sind.

## PRAXIS: „KunstZahnWerk“ Award 2025

Auch in der 14. Auflage geht es darum, einen anspruchsvollen Patientenfall aus der Totalprothetik zu bearbeiten, der ein fundiertes Verständnis für funktionelle Zusammenhänge des orofazialen Systems fordert.

## PROPHYLAXE: Zahnpasta

Eine aktuelle Studie zeigt, dass elmex® die von Zahnärzten meistempfohlene Zahnpasta-Marke für Patienten mit schmerzempfindlichen Zähnen ist.

DPAG Entgelt bezahlt • OEMUS MEDIA AG • Holbeinstraße 29 • 04229 Leipzig • No. 6/2024 • 21. Jahrgang • Wien, 16. September 2024 • PVSt. 64494 • Einzelpreis: 3,00 EUR • www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

# Felix Austria – glückliches Österreich

## STADA Health Report 2024.

**WIEN** – Der STADA Health Report 2024 befragte 46.000 Menschen in 23 europäischen Ländern zu Gesundheitsthemen. Ein zentrales Ergebnis: Die Zufriedenheit mit den Gesundheitssystemen nimmt europaweit ab. Behandelt wurden Themen wie Alterung, Erscheinungsbild, Digitalisierung, künstliche Intelligenz (KI), Schulmedizin, psychische Gesundheit und Selbstfürsorge.

### Körperliche Gesundheit und Selbstfürsorge

68 Prozent der Österreicher bewerten ihre Gesundheit als gut – der zweithöchste Wert in Europa. Nur 7 Prozent berichten von schlechter Gesundheit, während 55 Prozent sich als übergewichtig einstufen, was über dem Durchschnitt liegt. Österreich führt mit 95 Prozent beim Wunsch, aktiv das körperliche Wohlbefinden zu fördern. Beliebte Maßnahmen sind gesunde Ernährung (47 Prozent), Sport (46 Prozent) und mentale Gesundheitsaktivitäten (46 Prozent). Vorsorgeuntersuchungen und soziale Kontakte werden in Österreich höher geschätzt als im europäischen Durchschnitt. Trotz dieser Bemühungen fehlen 40 Prozent der Befragten die Motivation und 25 Prozent die Zeit, sich intensiver um ihre Gesundheit zu kümmern.

### Offenheit gegenüber digitalen Angeboten und KI

63 Prozent der Österreicher stehen digitalen Gesundheitsangeboten und KI positiv gegenüber, während 37 Prozent skeptisch sind. Sorgen über Datenschutz und Datensicherheit sind weit verbreitet. Trotzdem wünschen sich 62 Prozent elektronische Verschreibungen und 48 Prozent mehr digitale Konsultationen mit Gesundheitsexperten. Bereits 20 Prozent nutzen Gesundheits-Apps und 16 Prozent KI-basierte Chatbots, womit Österreich in Europa vorne liegt.

### Zufriedenheit mit dem Gesundheitssystem

72 Prozent der Österreicher sind zufrieden mit ihrem Gesundheitssystem, doch im Vergleich zu den Vorjahren sinkt die Zufriedenheit deutlich. Kritikpunkte sind lange Wartezeiten bei Terminen (56 Prozent), mangelndes Vertrauen in staatliche Gesundheitsbehörden (45 Prozent) und Personalengpässe in Krankenhäusern (29 Prozent). 51 Prozent wären bereit, für eine bessere Gesundheitsversorgung zu zahlen. Gewünscht werden unter anderem eine bessere Medikamentenverfügbarkeit und Hauslieferungen von Medikamenten.

### Vertrauen in die Schulmedizin

93 Prozent der Österreicher vertrauen der Schulmedizin, einer der höchsten Werte in Europa. Dennoch gibt es Kritik: 64 Prozent bemängeln, dass nur Symptome und nicht Ursachen behandelt werden, und 42 Prozent beziehen sich auf die COVID-19-Pandemie. Mehr Fokus auf Patientenversorgung und verständlichere Kommunikation werden als Lösungen genannt.

### Zukunftsaussichten

Die Österreicher blicken optimistisch in die Zukunft der Medizin. 51 Prozent erwarten, dass Roboter in den nächsten zehn Jahren eine wichtige Rolle spielen werden. 46 Prozent glauben an eine steigende Impfstoffproduktion und 42 Prozent an den vermehrten Einsatz von KI bei Diagnosen. Auch die Heilbarkeit von Krebs und die Züchtung von Ersatzorganen sind Hoffnungen, die viele teilen. [DU](#)

Quelle: STADA Health Report 2024



## Gesundheitssektor als CO<sub>2</sub>-Verursacher

### Österreich strebt Klimaneutralität bis 2040 an.

**WIEN** – Der Gesundheitssektor ist für rund sieben Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in Österreich verantwortlich. Österreich hat nun als eines der ersten europäischen Länder eine „Strategie für ein klimaneutrales Gesundheitswesen“ erarbeitet. Damit Österreich das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreichen kann, muss auch dieser Bereich seinen Beitrag leisten.

Gesundheitsminister Rauch betonte die enge Verbindung zwischen Klimaschutz und Gesundheit: „Die Klimakrise hat enorme Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen. Die Strategie klimaneutrales Gesundheitswesen gibt uns einen Fahrplan vor, wie konkrete Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitswesen umgesetzt werden können.“ Er sieht Österreich mit diesem Konzept in einer internationalen Vorreiterrolle.

### Einsparpotenzial bei Medizinprodukten und Arzneimitteln

Den größten Anteil am CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des österreichischen Gesundheitswesens verursachen Medizinprodukte und Arzneimittel. Sie sind für 38 Prozent der Emissionen verantwortlich. Die Strategie sieht hier erhebliches Einsparpotenzial. Nachhaltige Beschaffung, der Umstieg von Einweg- auf Mehrwegprodukte und die Optimierung von Verpackungsgrößen zur Reduzierung von Arzneimittelverschwendung sind einige der vorgeschlagenen Maßnahmen. Auch Investitionen in Prävention und Gesundheitsförderung können den Bedarf an Arzneimitteln und Medizinprodukten nachweislich senken.

### Regelmäßiges Monitoring

Um die ambitionierten Ziele zu erreichen, empfiehlt es sich, Finanzierungen und Förderungen an Klima- und Umweltschutzmaßnahmen zu koppeln. Mittelfristig sollen entsprechende Verpflichtungen auch rechtlich verankert werden. Ein regelmäßiges Monitoring-Programm soll die Entwicklung der Emissionen überprüfen.

Die Leiterin des Kompetenzzentrums Klima und Gesundheit Ruperta Lichtenecker betont: „Die Umsetzung der Strategie klimaneutrales Gesundheitswesen ist mit vielen Vorteilen für unsere Gesundheit, die Gesundheitseinrichtungen und für die Gesellschaft verbunden. Klimaschutz schützt unsere Gesundheit, spart Ressourcen sowie Kosten und schafft ein gesundheitsförderndes Umfeld.“ [DU](#)

Quelle: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

## Impulse für die Zukunft

### „Plattform für Digitale Gesundheit“ präsentiert Erfolgsrezept.

**WIEN** – Am 4. September fand das erste eHealth-Frühstück der „Plattform für Digitale Gesundheit“ (PDG) statt. Vertreter des Gesundheitssektors, politische Entscheider, Kunden und Lieferanten kamen zusammen, um über die digitale Transformation des österreichischen Gesundheitssystems zu diskutieren. Die PDG, ein Zusammenschluss von Unternehmen, die Infrastrukturlösungen und Software für den Gesundheitsbereich entwickeln, leistet einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung des öffentlichen und privaten Sektors. Gerhard Stimac, stellvertretender Sprecher der PDG, betonte die Bedeutung der Digitalisierung als Rückgrat des Gesundheitssystems.

Das Event förderte den Austausch zwischen Akteuren und unterstrich die Wichtigkeit von Vernetzung für den Erfolg der Digitalisierung. Entscheider hatten die Möglichkeit, sich direkt mit Entwicklern digitaler Gesundheitslösungen auszutauschen. Themen wie der elektronische Eltern-Kind-Pass (eEKP), eDiagnose und die Anbindung der Wahlärzte an das e-card-System wurden angesprochen.

Die PDG fordert nun die Umsetzung einer nationalen eHealth-Roadmap, um die Planung und Finanzierung der digitalen Transformation zu sichern. Sie betont, dass organisatorische, technische und finanzielle Aspekte bis zum Endanwender durchdacht werden müssen. Die Plattform ist bereit, ihre Expertise in diesen Prozess einzubringen. [DU](#)

Quellen: OTS/Plattform für Digitale Gesundheit





## „Tut gut!“

Auszeichnung von 215 gesundheitsfördernden Institutionen.



© rufous – stock.adobe.com

**ST. PÖLTEN** – Die alljährlich stattfindenden „Tut gut!“-Regionalgalas waren von Februar bis Juni Schauplatz für die Auszeichnung von insgesamt 215 Institutionen. Im Zuge der Veranstaltungen in den vier Vierteln und der Region NÖ-Mitte freuten sich 125 „Gesunde Gemeinden“, 58 „Vitalküchen“, 24 „Gesunde Betriebe“ und acht „Gesunde Schulen“ über insgesamt 50 Plaketten in Gold, 107 Plaketten in Silber und 58 Plaketten in Bronze.

„Mit den Regionalgalas sagen wir mit ‚Tut gut!‘ nicht nur Danke, sondern setzen auch ein sichtbares Zeichen für ehrenamtliches Engagement. Die 215 Ausgezeichneten sind unsere Botschafter für Gesundheit vor Ort. Sie engagieren sich dort, wo die Menschen leben, arbeiten, lernen und kochen und machen damit Gesundheitsförderung anhand von konkreten Maßnahmen und Programmen in den Regionen sichtbar und messbar“, betonen Landesrat Ludwig Schleritzko und „Tut gut!“-Geschäftsführerin Alexandra Pernsteiner-Kappl.

Ein besonderes Highlight bei den heurigen Galas war die Keynote von Felix Gottwald, Österreichs erfolgreichstem Olympiasportler. Er referierte in seinem Vortrag „Bewegt. Bewusst. Belebt“ über das „Tun und Dranbleiben“ und gab damit den Gästen einen gehörigen Motivationsschub mit nach Hause. [DT](#)

**Quellen:** Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

## Zahlen des Monats

# 0,7 Mrd.

Im globalen Zahnpflegemarkt wird die Anzahl der Nutzer von Hilfsmitteln bis 2029 laut Prognose auf 0,7 Milliarden steigen. Dies spiegelt das zunehmende Bewusstsein für Zahngesundheit wider.

# 300.000

Mundhöhlenkrebs bzw. Plattenepithelkarzinome machen zwei Prozent aller Krebsfälle weltweit aus, pro Jahr werden folglich 300.000 Fälle diagnostiziert.

# 700

Rund 700 verschiedene Bakterienarten befinden sich bei jeder Person im Speichel und rund um Zähne, Zahnfleisch und Zunge. Die Zusammensetzung der Arten unterscheidet sich von Mensch zu Mensch.

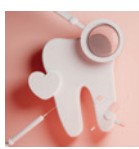
## Auf den Punkt ...

### Kinderzahnmedizin

Die KI-Integration verbessert Diagnose, Prävention und Behandlung, ermöglicht personalisierte Strategien und reduziert Kariesfälle und diagnostische Fehler signifikant.

### Fluorid

Kanadische Forscher fanden heraus, dass bei Kleinkindern eine reiskorngroße Menge fluoridhaltiger Zahnpasta ausreicht, da zu viel verschlucktes Fluorid Fluorose verursachen kann.



© issaronow – stock.adobe.com

### Oropharyngealkrebs

Forscher an der Case Western Reserve University School of Dental Medicine haben einen nichtinvasiven Test entwickelt, um oralen Krebs frühzeitig und kostengünstig zu diagnostizieren.

### Mundflora

Wissenschaftler entwickelten ein DNA-codiertes Nanozym-Sensor-Array, das Zahnbakterien schnell durch Farbänderung identifiziert, indem es mit Wasserstoffperoxid reagiert.

## Suizidraten im Arztberuf zurückgegangen

Bedarf an Forschung und Präventionsmaßnahmen unter Frauen.

**WIEN** – Eine aktuelle Metaanalyse, veröffentlicht im *British Medical Journal* und durchgeführt von Forschenden der MedUni Wien, zeigt, dass trotz eines Rückgangs der Suizidraten unter Ärzten das Risiko für Frauen in diesem Beruf im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung weiterhin erhöht ist. Das Forschungsteam am Zentrum für Public Health unter der Leitung von Eva Scherhammer und Claudia Zimmermann untersuchte Daten aus 39 Studien in 20 Ländern, die zwischen 1960 und 2024 veröffentlicht wurden. Die Analyse umfasst 3.303 männliche und 587 weibliche Suizide aus den Beobachtungszeiträumen 1935–2020 und 1960–2020.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Suizidrisiko bei männlichen Ärzten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung nicht erhöht ist, während bei Ärztinnen das Risiko um 76 Prozent höher ist. Die Analyse der zehn neuesten Studien zeigt einen allgemeinen Rückgang der Suizidrate bei Ärzten, jedoch bleibt die Rate bei Ärztinnen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung signifikant erhöht (24 Prozent höher).

Die genauen Gründe für den Rückgang sind unklar, aber eine verstärkte Sensibilisierung für psychische Gesundheit und Unterstützung am Arbeitsplatz könnten dazu beigetragen haben. Die hohe Variation der Ergebnisse zwischen den Studien weist darauf hin, dass das Risiko in ver-

schiedenen Populationen unterschiedlich ist, was möglicherweise auf unterschiedliche Ausbildungssysteme und Arbeitsumfelder zurückzuführen ist.

Eine zusätzliche Analyse ergab eine signifikant höhere Suizidrate bei männlichen Ärzten im Vergleich zu anderen Berufsgruppen mit ähnlichem sozioökonomischen Status. Bei Ärztinnen war das Verhältnis ähnlich, aber die Datenlage war zu gering für eine separate Analyse. Die Autoren weisen auf Einschränkungen wie den Mangel an Daten aus Ländern außerhalb Europas, der USA und Australiens sowie mögliche Untererfassung von Suiziden aufgrund von Stigmatisierung hin. Sie fordern daher weitere Forschung und Maßnahmen zur Prävention von Suiziden unter Ärzten, insbesondere bei Frauen, und zur Untersuchung möglicher Auswirkungen von Covid-19 auf die Suizidrate. [DT](#)

**Quelle:** MedUni Wien

© Alliance – stock.adobe.com



## Forderungspaket der niedergelassenen Ärzteschaft

Kassenreform nicht wünschen, sondern umsetzen.



© Frank Taubel – stock.adobe.com

**WIEN** – „Die meisten Punkte im jüngst präsentierten Plan für eine Reform des Kassensystems liegen in seiner eigenen Hand“, erinnert Edgar Wutscher, Vizepräsident der Österreichischen Ärztekammer und Bundeskurienobmann der niedergelassenen Ärzte, den ÖGK-Obmann Andreas Huss, der Ende Juli ein auch an die Bundesregierung adressiertes „Wunschpaket“ vorgestellt hatte: „Die meisten Reformen könnte die Gesundheitskasse schon längst mit unserem Einverständnis erledigen. Wiederholte Presseaktivitäten mit reinen Worthülsen nützen keinem Versicherten“, sagt Wutscher.

Inhaltlich betonte Wutscher, dass bei vielen Dingen bereits konkrete Vorarbeiten zur geplanten Stärkung der Kassenzahnmedizin von der Ärzteschaft erledigt wurden. Statt der Pauschalierungen fordert die Bundeskurie eine leistungsfördernde

und zeitgemäßere Honorierungsform. Aber ein Bonus für strukturschwache Gegenden, die Verbesserung von Infrastruktur und Arbeitsbedingungen, mehr Präventionsangebote, Abbau von Bürokratie – all das sind Dinge, die die niedergelassene Ärzteschaft schon seit Jahren fordert. „Bei der Umsetzung scheitert es dann aber – sei es bei der Flexibilisierung der Kassenverträge und Öffnungszeiten, beim Ausbau der Präventionsprogramme wie dem von uns geforderten Jugendpass oder auch bei der Verringerung des Administrationsaufwandes, wo beispielsweise die Abschaffung des Arzneimittelbewilligungssystems von der Sozialversicherung regelmäßig abgelehnt wird“, führt Wutscher aus. [DT](#)

**Quelle:** OTS

### Impressum

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

**Herausgeber**  
Torsten R. Oemus

**Vorstand**  
Ingolf Döbbeke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer

**Redaktionsleitung**  
Dr. med. stom. Alina Ion  
a.ion@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/  
Verkaufsleitung**  
Stefan Reichardt  
s.reichardt@oemus-media.de

**Projektmanagement/  
Vertrieb**  
Simon Guse  
s.guse@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigenposition**  
Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Art Direction**  
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
a.jahn@oemus-media.de

**Satz**  
Aniko Holzer, B.A.  
a.holzer@oemus-media.de

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austria Edition  
erscheint 2024 mit 8 Ausgaben,  
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom  
1.1.2024.  
Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH  
Frankfurter Str. 168  
34121 Kassel  
Deutschland

**Verlags- und Urheberrecht**  
Dental Tribune Austria Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz  
(Schreibweise männlich/  
weiblich/divers)**

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen, weiblichen und diversen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer, Frauen und diverse Personen.

**DENTALTRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper - German Edition



## „Ärztinnen- und Ärztekammer für Niederösterreich“

Vorstand beschließt Namensänderung.

WIEN – Seit 1900 dürfen Frauen in Österreich Medizin studieren, doch 124 Jahre lang waren sie in ihrer Ständesvertretung nicht sichtbar. Das hat sich in Niederösterreich nun geändert: Der Vorstand der ärztlichen Ständesvertretung beschloss, den Namen in „Ärztinnen- und Ärztekammer für Niederösterreich“ zu ändern.

Dr. Dagmar Fedra-Machacek betont die Wichtigkeit dieser Änderung: „Die Zahlen zeigen, dass der Frauenanteil in vielen Fachgruppen über 60 Prozent liegt. Die Namensänderung spiegelt diese Realität wider und schafft Bewusstsein, besonders im Hinblick auf die Gesundheitsreform. Die Medizin ist weiblich, und das soll sichtbar sein.“

Auch Dr. Johanna Zechmeister sieht darin einen Schritt zu mehr Geschlechtergerechtigkeit: „Ich bin froh, dass sich die Ärztinnen nun endlich im Namen ihrer Ständesvertretung wiederfinden. Wir hoffen, dass andere Bundesländer und die Österreichische Ärztekammer nachziehen.“

Dr. Krista Ainedter-Samide fügt hinzu: „Nach über 120 Jahren ist dies ein wichtiger Schritt, um den Stellenwert der Ärztinnen auch im Außenauftritt darzustellen.“ Die Namensänderung fällt auf ein bedeutendes Datum: Seit dem 3. September 1900 dürfen Frauen in Österreich Medizin studieren. Dies verdanken sie Dr. Gabriele Posanner von Ehrenthal, der ersten promovierten Ärztin Österreichs, die sich für das Wahlrecht in der Ärztekammer einsetzte und 1904 als erste Frau in die Ständesvertretung gewählt wurde.

Der Antrag wurde von Dr. Fedra-Machacek, Dr. Ainedter-Samide, Dr. Zechmeister und Dr. Eva-Maria Hochstöger eingebracht und vom Präsidenten Dr. Harald Schlögel unterstützt. [DT](#)

Quelle: Ärztekammer für Niederösterreich

## Wohlfahrtsfond-Höchstbeitrag

Erhöhung und Evaluation beschlossen.

WIEN – Die Erweiterte Vollversammlung – bestehend aus Mandatären der Wiener Ärzte- und Zahnärztekammer – ist der Empfehlung des Verwaltungsausschusses des Wohlfahrtsfonds gefolgt und hat die Erhöhung des Höchstbeitrags von 31.000 auf 34.000 Euro ab 2025 beschlossen. Diese Höchstbeitragsänderung ist die erste seit 2020.

Der Höchstbeitrag ist, anders als der Normalbeitrag, nicht indexiert und unterliegt folglich keiner automatischen Wertanpassung, wie dies bei sonstigen (Pensions-)Versicherungen üblich ist. Während sich also beim „normalen“ Beitragszahler die prozentuellen Wohlfahrtsfondsbeiträge mit steigendem Einkommen laufend erhöhen, bleibt der absolute Höchstbeitrag demgegenüber unangepasst. Bestverdiener sind dadurch bevorzugt, da sie bei steigendem Gewinn prozentuell immer weniger Beiträge zahlen.

Die Bemessungsgrundlage für den Höchstbeitrag ist ein jährliches Bruttoeinkommen von mehr als 220.000 Euro. Dieses Einkommen hat nur ein Bruchteil der Wiener Zahnärzteschaft (etwa jeder Zehnte oder in absoluten Zahlen circa 150 Personen). Daher bleiben alle anderen Zahnärzte, also etwa 90 Prozent, von der Erhöhung des Höchstbeitrags unberührt.

### Wertanpassung notwendig

Die Leistungen des Wohlfahrtsfonds finanzieren sich – anders als die staatlichen Leistungen – ausschließlich durch die Beiträge seiner Mitglieder. Daher sollen auch die Versorgungsleistungen des Wohlfahrtsfonds laufend wertangepasst werden. Allerdings lässt sich eine Wertanpassung der Leistungen nur beitragsseitig finanzieren. Folglich gewährleisteten Höchstbeitragsanpassungen, dass die Beiträge im Einklang mit den Honorar- und Gehaltssteigerungen bleiben. Damit wird auch weiterhin eine angemessene Pensionsleistung des WFF sichergestellt.

Schließlich soll der vorausschauende Aufbau eines finanziellen Puffers die Auswirkungen des demografischen Wandels und das damit einhergehende negative Verhältnis zwischen Beitragszahlern und Leistungsbeziehern abfedern.

### Evaluation Wohlfahrtsfonds

Das Ziel des Projektes „Evaluation Wohlfahrtsfonds“ war es, eine mögliche Abschaffung des Wohlfahrtsfonds rechtlich zu beleuchten. Demnach ist eine Abschaffung beziehungsweise eine geordnete Abwicklung des Wohlfahrtsfonds prinzipiell möglich, bedarf jedoch bundesweiter Gesetzesänderungen bei fast unüberwindbaren verfassungsrechtlichen Hürden (Gleichheitsgrundsatz, Vertrauensschutz etc.) sowie Finanzierungsgapsen. Das Projekt wurde im Dezember 2023 abgeschlossen. [DT](#)

### Quelle:

Dr. Ozren Marković/  
Forum Zahn-  
ärzte Wien



ANZEIGE

## Geweberegeneration

BIOHORIZONS<sup>®</sup>  
biologics

Ein Portfolio  
für nahezu alle  
Anforderungen  
und Präferenzen.



Nutzen Sie die Synergien eines innovativen Produktportfolios für die Hart- und Weichgeweberegeneration mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von Camlog.

- Knochenersatzmaterialien (allogen, porcine, bovine, bovine-Hyaluron und synthetisch)
- Membranen (porcine, bovine und synthetisch)
- Rekonstruktive Gewebematrix (porcine)
- Wundauflagen (porcine)

[www.alltecdental.at/biomaterialien](http://www.alltecdental.at/biomaterialien)

patient28PRO  
Schützt Ihre Implantatversorgung



Casebook



Die Pflichtangaben finden Sie unter  
[www.alltecdental.at/mineross-a-angaben](http://www.alltecdental.at/mineross-a-angaben)

BioHorizons®, MinerOss®, Mem-Lok® und NovoMatrix® sind eingetragene Marken von BioHorizons. CeraOss® ist eine eingetragene Marke der CAMLOG Biotechnologies GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

ALLTECDENTAL

camlog



# „Regierungsprogramm“ für die Gesundheitsversorgung

Österreichische Ärztekammer legt Reformpläne vor.

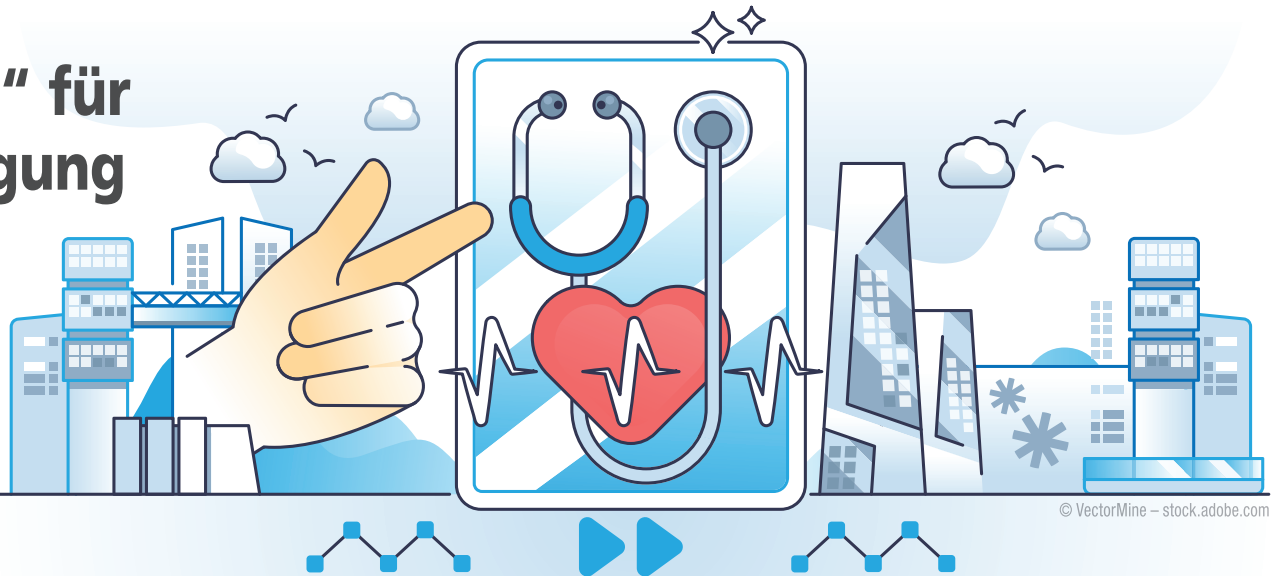
**WIEN** – Die Österreichische Ärztekammer (ÖÄK) hat zentrale Forderungen für die zukünftige Gesundheitsversorgung präsentiert. Präsident Johannes Steinhart betonte bei einer Pressekonferenz Anfang August, dass Ärzte durch ihre täglichen Patientenkontakte genau wissen, welche Reformen notwendig sind. Die Ärztekammer fordert einen Leitfaden, um das Gesundheitssystem nachhaltig zu verbessern und zu sichern.

## Stärkung der Gesundheitskompetenz und Prävention

Ein Hauptanliegen der ÖÄK ist die Verbesserung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung, insbesondere durch ein neues Schulfach „Gesundheitsbildung“. Dieses Fach soll bereits im Volksschulalter eingeführt werden, um frühzeitig gesundheitsbewusstes Verhalten zu fördern. Steinhart verwies auf das erfolgreiche Projekt „Med4School“, das Schülern spielerisch Gesundheitswissen vermittelt und hohe Anerkennung erhalten hat. Zusätzlich wird vorgeschlagen, die e-card zu einer digitalen Gesundheitsvorsorgekarte weiterzuentwickeln und ein bundesweites Gesundheitsvorsorgeprogramm einzuführen, das an die Bedürfnisse aller Altersgruppen angepasst ist.

## Arbeitsbedingungen verbessern und Konzernisierung vermeiden

Steinhart wies darauf hin, dass die Ärzteschaft sich gegen Maßnahmen wehren wird, die den Arztberuf gefährden könnten, wie etwa



Verbot von Nebenbeschäftigungen oder Zwangsverpflichtungen für Medizinstudenten. Stattdessen sollten die Arbeitsbedingungen für Ärzte und andere Gesundheitsberufe verbessert werden. Die ÖÄK lehnt auch eine profitorientierte Konzernisierung der medizinischen Versorgung ab und fordert, dass Ärzte ihre Patienten ausschließlich nach medizinischen Kriterien behandeln können.

## Lenkung der Patientenströme und Verbesserung der Vorsorge

Ein weiterer Fokus liegt auf der Lenkung der Patientenströme, um die Spitäler zu entlasten. Die ÖÄK unterstützt das Modell „digital vor stationär“ und einen Ausbau telemedizinischer Angebote. Außerdem wird eine Verdopplung der Vorsorgeuntersuchungen

angestrebt, um Prävention weiter zu fördern. Der neue „lebenslange Gesundheitspass“ soll alle Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen umfassen, um die Vorsorgequote zu steigern, insbesondere bei Darmkrebs, wo Prävention bereits große Erfolge zeigt.

## Zusammenfassung und Ausblick

Abschließend erklärte Steinhart, dass die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen einen bedeutenden Fortschritt für die Absicherung des Gesundheitssystems darstellen würde. Die ÖÄK ist zur konstruktiven Zusammenarbeit mit den politischen Entscheidungsträgern bereit, um diese Ziele zu realisieren. [DT](#)

**Quelle:** Österreichische Ärztekammer



## Zahnmedizin an Tiroler Unis

61 Prozent der Studenten nicht aus Österreich.

**INNSBRUCK** – Rund 303.000 Studierende absolvieren derzeit ein Studium an einer der österreichischen Universitäten.

Der Anteil der internationalen Studenten beträgt 25 Prozent. Der größte Teil davon stammt aus Deutschland mit 42,2 Prozent, knapp 25 Prozent kommen aus EU-Drittstaaten.

Wie eine vorliegende Auswertung von Wissenschaftsminister Martin Polaschek (ÖVP) ergibt, ist der Anteil internationaler Studierender an den beiden Innsbrucker Unis österreichweit überproportional am höchsten.

An der Universität Innsbruck haben 51 Prozent keine österreichische Staatsbürgerschaft, an der Medizinischen Universität 47 Prozent.

## Quote bei Medizinstudium

Für das Medizinstudium gilt in Österreich eine Quotenregelung, an der Med-Uni Innsbruck sind 285 von 380 Plätze Österreichern bzw. Studenten mit einem gleichgestellten Reifezeugnis (Südtiroler/Luxemburger) vorbehalten. Abseits der heimischen Kunsthochschulen weisen die Leopold Franzens Universität und die Med-Uni Innsbruck insgesamt den mit Abstand höchsten Anteil von ausländischen Studenten aller österreichischen Hochschulen auf. An der Stamm-Uni sind es 51 Prozent, an der Med-Uni 47 Prozent. Zum Vergleich: Uni Wien 33,2 Prozent, Uni Graz 16,9 Prozent und Uni Salzburg 32,7 Prozent.

## Extrem bei Zahnmedizin

Beim Studium der Zahnmedizin, bei dem es im Gegensatz zum allgemeinen Medizinstudium keine Quotenregelung gibt, wird es kritisch. Schließlich fehlen in Tirol rund 50 Zahnärzte. Von den 256 angehenden Zahnärzten haben aber nur 100 (rund 39 Prozent) eine österreichische Staatsbürgerschaft. 119 kommen aus Deutschland, 25 aus Italien bzw. Südtirol und zwei aus Luxemburg.

Das wirkt sich bereits auf die Versorgung aus. Denn allein in Tirol sind rund 50 Zahnarztstellen unbesetzt.

Gesundheits-Landesrätin Cornelia Hagele (VP) fordert deshalb die Wiedereinführung der Quotenregelung auch für die Zahnmedizin. Minister Polaschek verweist auf Gespräche in der EU. Dort setze er sich für zwei Lösungsansätze ein. „Einerseits für die Einführung eines EU-weit akzeptierten Herkunftslandprinzips und zum anderen für die EU-weite Festlegung Mindeststudienplätzen je Mitgliedsstaat“, wie er betont.

Das alles bisher allerdings erfolglos. [DT](#)

**Quelle:** Tiroler Tageszeitung  
**Autor:** Mag. Peter Nindler

## Wiener Ärzteschaft

71 Prozent erwägen Kündigung bei Nebenjobverbot.

**WIEN** – Eine Umfrage der Ärztekammer für Wien zeigt alarmierende Ergebnisse: 71 Prozent der befragten Wiener Spitalsärzte würden bei einem Verbot von Nebenjobs kündigen.\* Von den 1.727 teilnehmenden Ärzten äußerten sich 998 eindeutig zu der Frage, wie sie auf ein solches Verbot reagieren würden. Nur 29 Prozent gaben an, trotz eines Nebenbeschäftigungsverbots im Spital zu bleiben.

Für Ärztekammerpräsident Johannes Steinhart und Vizepräsidentin Natalja Haninger-Vacariu ist dies ein klares Signal, solche Pläne endgültig zu verwerfen. Steinhart betont: „Eine Beschränkung des freien Arztberufs ist inakzeptabel. Stattdessen müssen die Arbeitsbedingungen im Gesundheitswesen dringend verbessert werden, um Abwanderungen zu stoppen und die Patientensicherheit zu gewährleisten.“

Haninger-Vacariu sieht in der Umfrage ein deutliches Warnzeichen: „Das diskutierte Verbot zielt darauf ab, die Verantwortung für Probleme in den Spitälern auf die Ärzte abzuwälzen. Ärzte-Bashing hilft niemandem und verschärft nur die Abwanderungsgedanken. Angesichts des bestehenden Personalmangels und der langen OP-Wartezeiten kann sich Wien das nicht leisten. Viele Kolleginnen und Kollegen sind erschöpft und fordern konstruktive Lösungen. Verbotspolitik wird den Personalmangel nicht beheben, sondern nur Anreize, wie moderne Karenzmodelle und Betreuungseinrichtungen.“

Die Umfrageergebnisse verdeutlichen den dringenden Handlungsbedarf, um die Gesundheitsversorgung in Wien sicherzustellen. [DT](#)

\* Ergebnis der Deklarierenden, sprich 998 von 1.727 insgesamt Befragten (der Rest machte keine Angabe zur o.g. Frage).

**Quellen:** ZWP online/Ärztekammer für Wien







Entwickelt,  
um die Zähne  
nicht zu  
verfärben



## Bekämpft die Ursache von Zahnfleischbluten und -entzündungen<sup>1</sup>

### **Klinisch bestätigt:**

Schnelle antibakterielle  
Wirkung<sup>2</sup> und lang  
anhaltender Schutz<sup>3</sup>

**12x**  
stärkere  
Plaquereduktion<sup>2</sup>

**9 von 10**  
Patient:innen bestätigen  
**weniger**  
**Zahnfleischbluten<sup>4</sup>**

1 Bekämpft bakterielle Plaque, bevor Zahnfleischbluten entsteht, bei regelmäßiger Anwendung. 2 mit meridol® Zahnfleischschutz Zahnpasta, im Vergleich zu einer herkömmlichen Zahnpasta mit 1450 ppm Fluorid (NaF/NaMFP) nach 6-monatiger Anwendung des Produkts. Triratana, August 2022. 3 Bekämpft Plaquebakterien, „schnell“ in Labortests bestätigt, „lang anhaltend“ bei regelmäßiger Anwendung. 4 Ipsos | meridol Patient Experience Programm (2023) mit 132 Patient:innen, 2 Wochen mit 2x täglicher Anwendung. Unabhängig rekrutiert von Zahnärzt:innen. Deutschland 2023.



Überzeugen Sie sich selbst!  
meridol® Formel - sanft zum  
Zahnfleisch

**meridol**®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —



# Wie viele Wege führen nach Rom?

In der Parodontologie werden evidenzbasierte Richtlinien befolgt, doch gelegentlich sind Abweichungen erforderlich. Von DH Antonella Tepedino, Zürich, Schweiz.

Algorithmen haben gezeigt, dass in Europa etwa 500.000 Routen zur ewigen Stadt führen, was verdeutlicht, dass es zahlreiche Ansätze gibt, ein Ziel zu erreichen. In der Parodontologie stützen wir uns auf evidenzbasierte Richtlinien und Protokolle, um den optimalen Behandlungsweg zu wählen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass nicht alle Wege gleichermaßen effizient sind; gelegentlich sind Abweichungen vom idealen Pfad notwendig.

## Patientenfall

Im Folgenden wird der Fall des 45-jährigen Patienten Herrn Schweizer vorgestellt. Seine medizinische Vorgeschichte ist unauffällig: Er ist Nichtraucher und hat keine relevanten Stressfaktoren. In der Familienanamnese finden sich jedoch Hinweise auf Parodontitis beim Vater sowie mehrere Brückenrekonstruktionen bei der Mutter. Herr Schweizer äußert den klaren Wunsch, seine Zähne langfristig zu erhalten und invasive Maßnahmen, insbesondere chirurgische Eingriffe, zu vermeiden. Sein Gesichtsausdruck spiegelt bereits eine gewisse Unzufriedenheit mit dem Zustand seiner Mundhöhle wider (Abb. 1). Die initiale Untersuchung offenbart eine stark gerötete Gingiva, Zahnsteinablagerungen sowie deutliche Verfärbungen. Herr Schweizer hat bereits einen langen Weg hinter sich ...

## Externe Historie

Herr Schweizer hielt regelmäßig den Zwölf-Monats-Recall ein und ließ sich abwechselnd von einer Dentalhygienikerin oder Prophylaxeassistentin betreuen. Allerdings gab es zwischen 2012 und 2015 eine Unterbrechung dieser Kontrollen. Im Jahr 2018 wurde eine Antibiotikatherapie initiiert, die jedoch ohne Erfolg blieb. Anfang 2021 folgte eine konservative Parodontitistherapie, doch die Reevaluation durch den Zahnarzt zeigte keine zufriedenstellenden Ergebnisse, sodass eine Überweisung an unsere Praxis erfolgte.



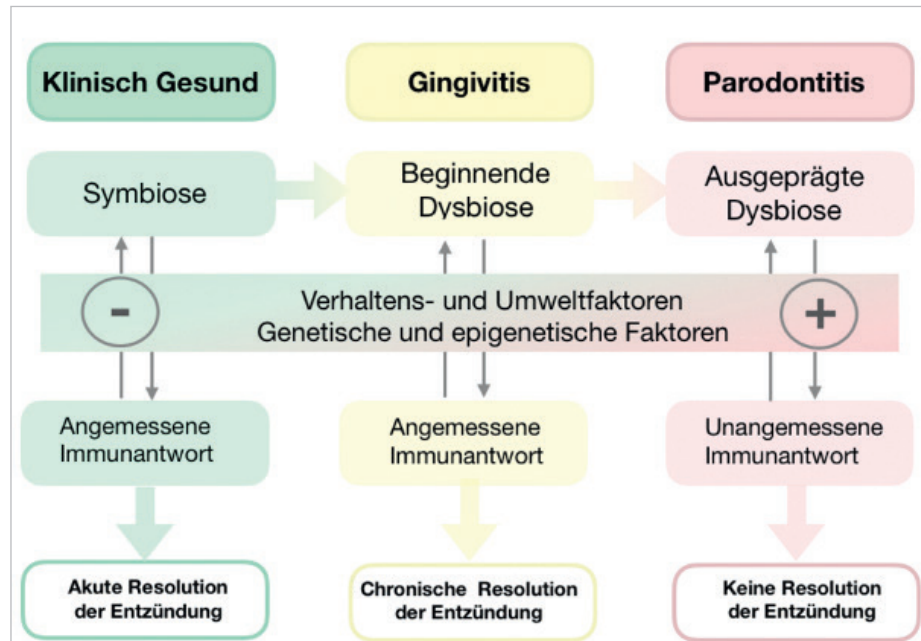
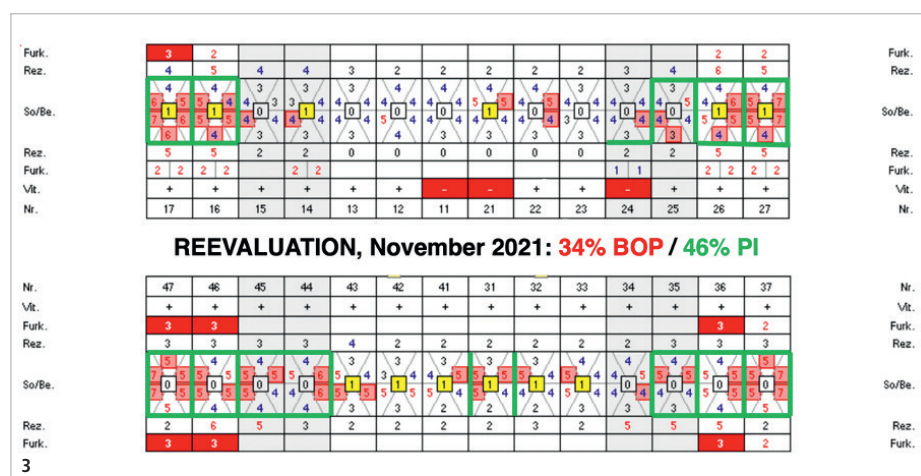
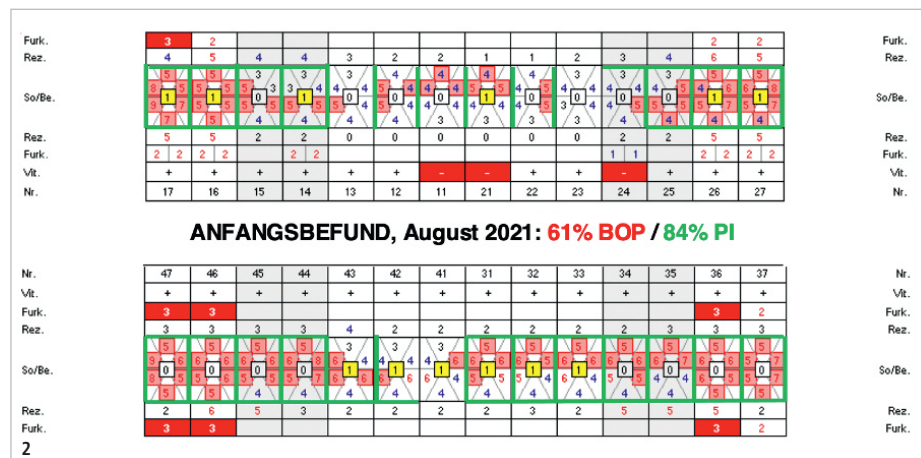
Abb. 1: Der Patient hat bereits einen beschwerlichen Weg hinter sich ...

## Anfangsbefund

Im August 2021 ergab die initiale Untersuchung bei Herrn Schweizer Sondierungstiefen von bis zu 9 mm im Molarenbereich, einen BOP von 61 Prozent und einen Plaque-Index von 84 Prozent (Abb. 2). Der Biofilm war vorwiegend am Marginalrand der oralen und bukkalen Flächen sowie interdental lokalisiert. Es lag eine Furkationsinvolvierung bis Grad 3 vor, bukkale Rezessionen von bis zu 6 mm waren sichtbar und die Zahnbeweglichkeit war leicht erhöht. Zudem waren im Molarenbereich Restzahnstein und verschiedene Rauigkeiten der Wurzeloberflächen tastbar.

## Therapie

Der Ist-Zustand wurde mit dem Patienten detailliert besprochen und er umfassend informiert. Im



Quelle: Modifiziertes Pathogeneschema der Parodontitis von Meyle and Chapple, 2015

**Leitfaden zur Befundinterpretation (Stand 05/2021)**

Tvo	Befund	Therapie
1	mikrobiologisch befriedigend	kein AB notwendig + Monitoring beibehalten
2A	geringes Vorkommen strikter Anaerobier	subgingivale Instrumentierung + Monitoring beibehalten
2B	geringes Vorkommen fakult. Anaerobier (Aa) + strikter Anaerobier	subg. Instrumentierung + AB (Metronidazol + Amoxicillin)
3A	erhöhtes Vorkommen strikter Anaerobier, fakultative Anaerobier (Aa) abwesend	subg.
3B	erh. Vork. strikter Anaerobier + fakultativer Anaerobier (Aa)	subg.
4A	fakultative Anaerobier (Aa) sehr stark erhöht + strikte Anaerobier abwesend	subg.
4B	fakult. Anaerobier (Aa) sehr stark erhöht + ger. Vork. strikter Anaerobier	subg.
5A	starkes Vork. strikter Anaerobier, fakultative Anaerobier (Aa) abwesend	subg.
5B	starkes Vork. fakultativer Anaerobier (Aa), strikte Anaerobier vorhanden	subg.

Grüner Bereich: Therapieschwelle ohne Indikation für Antibiotika

Abb.2: Anfangsbefund (August 2021). – Abb. 3: Reevaluation (November 2021). – Abb. 4: Pathogeneschema. (© Modifiziertes Pathogeneschema der Parodontitis von Meyle and Chapple, 2015) – Abb. 5: Leitfaden zur Befundinterpretation (Stand: 05/21).

Rahmen der Aufklärung wurden sowohl die Vorgehensweise der konservativen parodontalen Therapie als auch mögliche Nebenwirkungen erläutert. Besondere Aufmerksamkeit galt der Notwendigkeit einer sorgfältigen Mundhygiene und der Bedeutung einer kooperativen Zusammenarbeit zwischen dem Patienten und der Behandlerin. Offenheit und Transparenz in der Kommunikation sind essenziell für den Erfolg der Therapie.

Im Anschluss an diese Besprechung fand eine Fallkonferenz mit dem Zahnarzt statt, um die therapeutische Ausrichtung festzulegen. Die Therapie begann mit einer Initialphase, die in mehreren Sitzungen durchgeführt und durch gezielte Motivation sowie Mundhygieneinstruktionen unterstützt wurde. Eine zusätzliche Herausforderung stellte der ausgeprägte Würgereiz des Patienten dar.

## Reevaluation

Nach etwa drei Monaten wurden bei Herrn Schweizer im November 2021 folgende Verbesserungen festgestellt: Die Sondierungstiefen konnten um 2 mm reduziert, der BOP auf 34 Prozent und der Plaque-Index auf 46 Prozent gesenkt werden (Abb. 3). Der Biofilm war vor allem im Molarenbereich lokalisiert. Allerdings zeigte sich das klinische Bild der Gingiva nach wie vor stark gerötet und ödematös. Furkationsinvolvierung, Rezessionen und Zahnbeweglichkeit wiesen keine Veränderungen auf.

## Weiteres Therapievorgehen

Trotz der erzielten Fortschritte blieben Herausforderungen bestehen. Das dysbiotische Verhältnis zwischen den modifizierenden Faktoren (wie Rauchen, Stress, soziodemografisches Umfeld) und den nicht modifizierenden Faktoren zeigte sich in der Reevaluation als nicht ausgewogen. Die Gewebsantwort war weiterhin unverhältnismäßig zum Plaque-Index: Die Gingiva blieb stark gerötet und ödematös.

Um nicht kampflös aufzugeben, entschloss ich mich, einen alternativen Ansatz zu verfolgen. Unter dem Motto „Take responsibility“ wurde nach einer erneuten Fallbesprechung mit dem Zahnarzt beschlossen, eine Gentestung durchzuführen. Im Aufklärungsgespräch mit dem Patienten wurden die Möglichkeiten und Konsequenzen eines solchen Tests erörtert. Es galt, die Frage zu klären, ob der Patient bereit ist, eine mögliche positive Diagnose zu akzeptieren und wie mit den Ergebnissen umzugehen wäre.

Eine Gentestung kann dem Patienten Klarheit verschaffen, jedoch keine unmittelbaren Änderungen an der bestehenden Therapie bewirken. Im vorliegenden Fall bedeutet das für Herrn Schweizer, dass sich an den therapeutischen Maßnahmen nichts ändern wird. Die Notwendigkeit einer optimalen Mundhygiene und regelmäßiger Recall-Termine alle drei Monate bleibt bestehen (Abb. 4).

## Take-Home Messages der Autorin

- **Take responsibility:** Das eigene Handeln hinterfragen und eine Niederlage nicht kampflös hinnehmen.
- **Teamwork:** Teamwork zwischen Patienten und Dipl.-Dentalhygienikerin HF anstreben. Eine offene und transparente Kommunikation führen, um eine solide Vertrauensbasis herzustellen.
- **Teamwork in der Praxis:** Kritisches Hinterfragen und sich regelmäßig mit dem Zahnarzt austauschen. Seitens Behandler gilt die kontinuierliche Weiterbildungspflicht, um die Qualität der eigenen Arbeit zu gewährleisten.



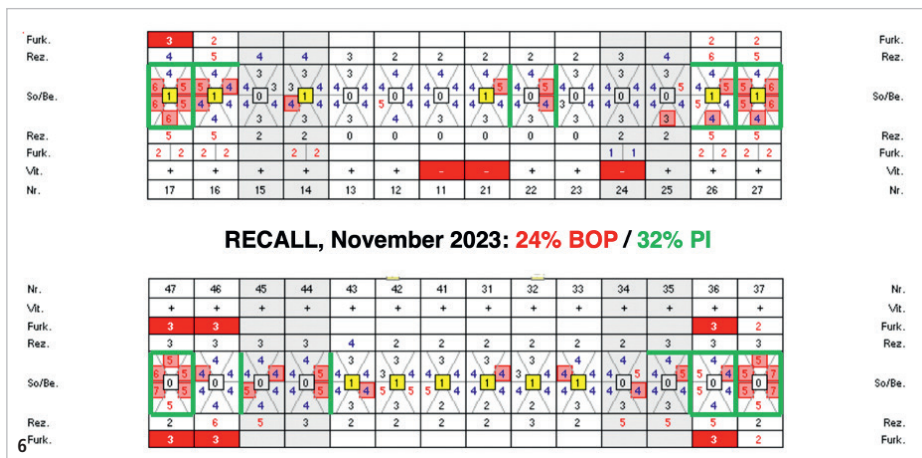


Abb. 6: PadoGen-Analyse der genetisch bestimmten Entzündungsneigung.

**Ergebnisse und Konsequenzen**

Zu Beginn sei angemerkt, dass eine kombinierte Testung (Bakterien- und Gentest) als Ausschluss-



Abb. 8: ... nun kann der Patient auch wieder lächeln.

verfahren durchgeführt wurde. Der Parodontaltest ergab Typ 1, was ein mikrobiologisch befriedigendes Ergebnis darstellt (Abb. 5).

Die Gentestung zeigte ein stark erhöhtes erblich bedingtes Risiko für Parodontalerkrankungen, insbesondere aufgrund einer erhöhten Produktion des entzündungsfördernden Zytokins IL-1 und einer verminderten Produktion des entzündungshemmenden IL-1-Rezeptorantagonisten. Ein erblich bedingtes Entzündungsrisiko Grad 3 von 4 weist auf ein signifikant erhöhtes Risiko für progressive Parodontitis oder Implantatkomplikationen hin (Abb. 6).\*

**Schlussfolgerung**

Nach knapp drei Jahren konnte bei Herrn Schweizer eine Reduktion der Sondierungstiefen um 3 mm erreicht werden. Der BOP liegt bei 24 Prozent, der Plaque-Index bei 32 Prozent. Ziel bleibt es, die Entzündungsparameter weiter zu minimieren und den Patienten in seiner Mundhygiene zu unterstützen (Abb. 7).

Iter est finis – Der Weg ist das Ziel. Unser Patient wird Rom wohl nie erreichen. Für ihn bleibt

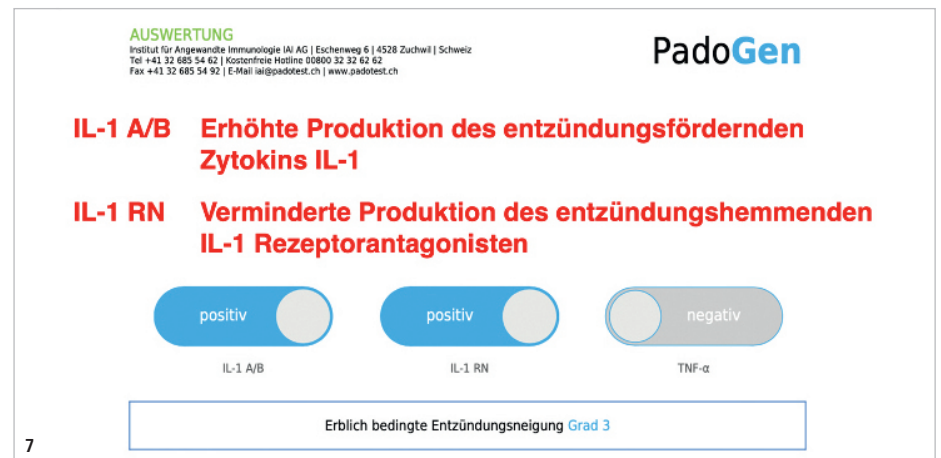


Abb. 7: Recall-Befund November 2023.

Rom eine Illusion. Viele Wege führen nach Rom, doch nicht alle erreichen ihr Ziel. Die Gewissheit, dass nicht seine Disziplin oder sein Wille, sondern vielmehr genetische Faktoren für seine Situation verantwortlich sind, war für Herrn Schweizer eine bedeutende Erleichterung ... und nun kann er auch wieder lächeln (Abb. 8).

**Danksagung**

Ich danke meinem Patienten für das Einverständnis, den Fall unter Wahrung des Datenschutzes zu nutzen. Sein Vertrauen und seine Unter-

stützung waren entscheidend für den Erfolg der Behandlung.

Ebenso möchte ich dem Verband von Swiss Dental Hygienists für die Unterstützung danken. Diese Arbeit ermöglicht es uns, Patienten bestmöglich zu betreuen und nach den höchsten Standards zu arbeiten. [DI](#)

\*Institut für angewandte Immunologie (IAI) Fachblatt *Analyse der genetisch bestimmten Entzündungsneigung.*



**DH Antonella Tepedino**  
Swiss Dental Hygienists  
Bahnhofstrasse 7 b  
6210 Sursee, Schweiz  
antonella.tepedino@dentalhygienists.swiss  
www.dentalhygienists.swiss



# Parodontopathien und Diabetesrisiko

Eine neue Studie unterstreicht die Bedeutung der Mundhygiene.

**DÜSSELDORF** – Eine neue Studie, veröffentlicht in *Diabetologia*, der offiziellen Fachzeitschrift der European Association for the Study of Diabetes (EASD), zeigt, dass das Risiko, an Diabetes zu erkranken, durch häufiges Zähneputzen signifikant gesenkt werden kann. Dreimal tägliches Zähneputzen oder mehr reduziert das Risiko um acht Prozent, während Zahnkrankheiten das Risiko um neun Prozent erhöhen. Das Fehlen von 15 oder mehr Zähnen steigert das Risiko sogar um 21 Prozent. Diese Ergebnisse verdeutlichen einmal mehr die wesentliche Rolle der Zahnhygiene für die Prävention von Diabetes.

**Einfluss von Parodontitis auf das Diabetesrisiko**

Diabetes, eine Erkrankung, die durch entzündliche Prozesse beeinflusst wird, stellt ein bedeutendes globales Gesundheitsproblem dar. Parodontitis, eine weitverbreitete Zahnfleischerkrankung, kann systemische Entzündungen hervorrufen, die möglicherweise zur Entstehung von Diabetes beitragen. Dr. Tae-Jin Song von der Ewha Womans University College of Medicine in Seoul, Südkorea, und sein Forschungsteam untersuchten Daten von 188.013 Teilnehmern des National Health Insurance System-Health Screening Cohort (NHIS-HEALS) aus den Jahren 2003 bis 2006. Diese umfassten demografische Informationen, Krankengeschichte, Mundhygienegewohnheiten sowie zahnärztliche Befunde.

**Ergebnisse der Studie: Zusammenhang zwischen Mundhygiene und Diabetes**

Die Studie ergab, dass 17,5 Prozent der Teilnehmer an Parodontitis litten. Innerhalb von zehn Jahren entwickelten 16 Prozent (31.545 Personen) Diabetes. Nach Berücksichtigung von Faktoren wie Alter, Geschlecht, Gewicht, Blutdruck, sozioökonomischem Status, Lebensstil und Krankengeschichte zeigte sich, dass Parodontitis sowie der Verlust von 15 oder mehr Zähnen das Risiko für Diabetes um neun Prozent bzw. 21 Prozent erhöhten. Im Gegensatz dazu verringerte sich das Risiko bei dreimal täglichem Zähneputzen oder häufiger um acht Prozent.

**Altersspezifische und geschlechtsspezifische Unterschiede**

Eine detaillierte Analyse nach Altersgruppen zeigte, dass bei Erwachsenen bis 51 Jahren das zweimal tägliche Zähneputzen das Diabetesrisiko um 10 Prozent und dreimal tägliches Putzen um 14 Prozent senkte, im Vergleich zu denen, die nur einmal täglich oder seltener putzten. Bei Personen über 52 Jahren reduzierte das zweimal tägliche Zähneputzen das Risiko nicht signifikant, doch dreimal tägliches Putzen senkte es um sieben Prozent. Parodontitis hatte einen stärkeren Einfluss auf jüngere Erwachsene, die ein um 14 Prozent erhöhtes Risiko aufwiesen, während bei älteren Erwachsenen das Risiko um sechs Prozent erhöht war. Jüngere Menschen mit bis zu sieben fehlenden Zähnen hatten ein um 16 Pro-

zent höheres Risiko, während ältere Erwachsene mit 15 oder mehr fehlenden Zähnen ein um 34 Prozent erhöhtes Risiko aufwiesen.

Zudem wurden geschlechtsspezifische Unterschiede festgestellt: Frauen, die dreimal täglich putzten, hatten ein um 15 Prozent geringeres Diabetesrisiko, während das Risiko bei denen, die zweimal putzten, um acht Prozent niedriger war im Vergleich zu Personen, die nur einmal täglich oder seltener putzten. Bei Männern reduzierte dreimal tägliches Zähneputzen das Risiko um fünf Prozent, wobei kein signifikanter Unterschied zwischen zweimal und einmal täglichem Putzen festgestellt wurde.

**Fazit: Die Rolle der Mundhygiene in der Diabetesprävention**

Obwohl die genaue Beziehung zwischen Mundhygiene und Diabetes noch nicht vollständig geklärt ist, deutet die Studie darauf hin, dass Karies und Parodontitis zu chronischen Entzündungen führen könnten, die wiederum zur Insulinresistenz und letztlich zu Diabetes beitragen können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine sorgfältige Mundhygiene entscheidend zur Verringerung des Diabetesrisikos beitragen kann, während mangelhafte Zahnpflege und Zahnkrankheiten dieses Risiko erhöhen. Die Optimierung der Mundhygiene könnte daher ein wichtiger Ansatz zur Prävention von Diabetes sein. [DI](#)

**Quelle:** Medical Xpress

© Pixel-Shot – stock.adobe.com

ANZEIGE



... komfortabel und schmerzfrei injizieren!

www.calaject.de



# Helfer mit Schattenseite

Zu hohe Fluoridwerte stören den Calciumhaushalt der Zahnschmelz-produzierenden Zellen.

© MQ-Illustrations – stock.adobe.com



**NEW YORK** – Fluorid schützt unsere Zähne vor Karies, kann sie aber auch schädigen – und unschöne Flecken verursachen. Warum eine zu hohe Fluoriddosis gerade bei Kindern schädlich ist, haben nun Forscher herausgefunden. Demnach stört das Fluorid die Funktion der Zahnschmelz-produzierenden Zellen und damit den Calciumeinbau in den Schmelz. Dadurch kommt es bei Kindern während der Zahnbildung zu bleibenden Flecken und Zahnschmelzschäden.

Der Zahnschmelz ist das mit Abstand stabilste Material des Körpers und eines der härtesten Materialien der Natur. Er besteht zu 95 Prozent aus anorganischen Mineralen, denen eine spezielle Schichtung ihre besondere Festigkeit verleiht. Doch so hart der Schmelz auch ist, Kariesbakterien, Säuren und möglicherweise auch bestimmte Umweltchemikalien können ihm zusetzen.

Wenn diese Zellen zu viel Fluorid abbekommen, leiden sie unter anhaltendem Stress und können das Calcium nicht mehr richtig verarbeiten. Das beeinträchtigt die Bildung der Schmelzkristalle und damit die Mineralisierung des calciumhaltigen Zahnschmelzes.

## Viel hilft nicht viel, sondern schadet

Um die Zähne davor zu schützen, werden den meisten Zahnpasten heute Fluoride zugesetzt. Diese chemischen Verbindungen fördern die Mineralisierung des Zahnschmelzes und verringern seine Anfälligkeit gegenüber Säuren. Wichtig ist dies vor allem bei Kindern, bei denen sich die endgültigen Zähne im Kiefer noch entwickeln.

Doch das Fluorid hat auch eine Schattenseite: Nimmt ein Kind in der kritischen Phase des Zahnwachstums zu viel davon auf, kann es eine Fluorose entwickeln. Dabei kommt es zu fleckig-weißen Ver-

färbungen im Zahnschmelz, rauen Stellen oder sogar zu schwach mineralisierten Stellen. Das Problem dabei: Weil Zahnschmelz im Gegensatz zu Knochen nicht nachwächst oder sich reparieren kann, bleiben diese Schäden für immer.

## Fluorid stört Calciumhaushalt der Zahnschmelz-Zellen

„Angesichts der Häufigkeit dentaler Fluorose und des geringen Wissens über die dahinterstehenden zellulären Mechanismen, ist es wichtig, dieses Problem genauer zu erforschen“, erklärt Francisco Aulestia von der New York University. Immerhin betrifft die Fluorose in den USA fast ein Viertel aller Kinder und auch in Europa ist sie häufig. Wie sie zustande kommt, haben die Forscher nun näher untersucht. Dafür setzten sie Kulturen von Zahnschmelz-produzierenden Zellen – Ameloblasten – erhöhten Dosen von Natriumfluorid aus.

Es zeigte sich: Zu viel Fluorid stört den Calciumhaushalt der Ameloblasten und verringert die Calciumvorräte in diesen Zellen. Dadurch fehlt es bei der Produktion der Zahnschmelzminerale an Calciumnachschub. Hinzu kommt, dass auch die Mitochondrien – die Energielieferanten der Zellen – unter einer zu hohen Fluoriddosis litten, wie die Forscher berichten. Sie beobachteten zudem eine veränderte Genaktivität, die auf erhöhten Zellstress hindeutete.

## Vom Zellstress zu Zahnschäden

„Das gibt uns einen Einblick darin, wie die Fluorose entsteht“, sagt Aulestias Kollege Rodrigo Lacruz. „Wenn diese Zellen zu viel Fluorid abbekommen, leiden sie unter anhaltendem Stress und können das Calcium nicht mehr richtig verarbeiten. Das beeinträchtigt die Bildung der Schmelzkristalle und damit die Mineralisierung des calciumhaltigen Zahnschmelzes.“ Die Folge sind die typischen Verfärbungen und Schäden im Zahnschmelz.

Interessanterweise führt nur eine zu hohe Dosis von Natriumfluorid zu diesen Reaktionen. Die verwandten Verbindungen Natriumchlorid oder Natriumbromid dagegen zogen keine Störungen im Calciumhaushalt nach sich. „Das bestätigt, dass tatsächlich das Fluorid diese Veränderungen bewirkt“, so Aulestia und seine Kollegen. Andere potenziell mineralbildenden Zellen, beispielsweise aus der Niere, zeigten die Überempfindlichkeit gegenüber Fluoriden nicht. [DT](#)

Quellen: Scinexx/New York University

# Traditionelle Naturzahnpflegeprodukte

## Bambuszahnbürste und Kaustäbchen versus klassische Zahnbürste.

**LEIPZIG** – Eine Studie aus Malaysia untersucht, ob traditionelle Methoden der Zahnpflege hinsichtlich ihrer Wirksamkeit mit herkömmlichen Zahnbürsten mithalten können. Das Ergebnis hebt den Stellenwert der individuellen motorischen Fähigkeiten über die Faktoren Material und Technologie.

Die Studie wurde konzipiert, um die Wirksamkeit der *Salvadora per-*

sica Zahnbürste (MTB), des *Salvadora persica* Kausticks (MCS) und einer Standardzahnbürste (STB) bei der Kontrolle von Plaque und Gingivitis zu vergleichen. Insgesamt 78 Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip in drei Gruppen eingeteilt und angewiesen, das ihnen zugewiesene Mundhygieneinstrument drei Wochen lang auf standardisierte Weise zu benutzen. Sie erfüllten bestimmte Einschlusskriterien wie z. B. systemisch gesund zu sein, mehr als 20 Zähne zu haben und einen Basis-Parodontaluntersuchungsscore von 0, 1 oder 2 zu haben, ohne dass parodontale Taschen größer als 5,5 mm waren.

Die klinischen Ergebnisse wurden anhand des Plaque-Index (PI) und der parodontal entzündeten Oberfläche (PISA) bei Studienbeginn, eine und drei Wochen nach der Intervention gemessen. Die Datenanalyse erfolgte mithilfe einer Varianzanalyse mit gemischtem Modell für kontinuierliche Variablen und dem exakten Test von Fisher für kategoriale Variablen.

## Ergebnisse

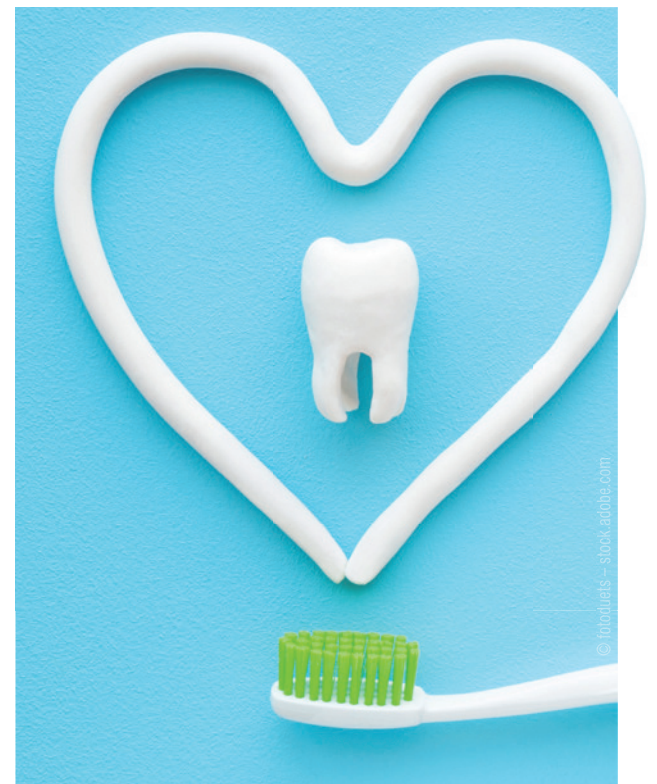
Alle drei Gruppen zeigten signifikante Verbesserungen der Plaquewerte und des Schweregrads der Gingivitis vom Ausgangswert bis drei Wochen nach der Intervention. Die Kaustick-Gruppe zeigte eine signifikante Verbesserung der mittleren PISA-Werte der Frontzähne im Vergleich zu den Gruppen mit Bambuszahnbürste und klassischer Zahnbürste. Es gab jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen den drei Gruppen in Bezug auf die Verringerung des Plaqueindex oder den Gesamtschweregrad der Gingivitis. Dies deutet darauf hin, dass Naturzahnpflegeprodukte bei richtiger Anwendung ebenso wirksam sind wie Standardzahnbürsten, was die Plaquekontrolle und die Gesundheit des Zahnfleisches betreffen. Die Wirksamkeit dieser Mundhygienemittel hängt jedoch von der richtigen Anwendungstechnik ab. [DT](#)

Quellen: ZWP online/nature.com

# Gesundes Zahnfleisch, gesundes Herz

Verbindung zwischen parodontalen Erkrankungen und kardiovaskulärer Gesundheit nachgewiesen.

**STORRS** – Parodontalerkrankungen stehen in direktem Zusammenhang mit der Ansammlung von Mikroorganismen in den Zahnfleischtaschen, die zu einer Entzündung des Zahnfleisches führen können und beim Zähneputzen oder der Verwendung von Zahnseide Blutungen verursachen. Von den vielen Mikroorganismen, die in parodontalen Krankheitsbereichen nachgewiesen werden, sind nur wenige entscheidend für das Auftreten der Parodontitis. Diese haben die Fähigkeit, in das Zahnfleisch einzudringen und dort eine verstärkte Entzündungsreaktion sowie Zerstörungen des Zahnstützgewebes zu verursachen. Besonders hervorzuheben ist *Porphyromonas gingivalis*, ein Bakterium, das zahlreiche Virulenzfaktoren produziert und somit lokal Gewebeerstörungen um die Zähne fördern kann. Darüber hinaus kann *P. gingivalis* in den Blutkreislauf gelangen, wo es entweder weiße Blutkörperchen, die Monozyten, aktiviert, die sich dann an die Wände der Arterien anheften oder in diese eindringen können. Dies führt zu einer Entzündung der Arterienwände und der Ansammlung von Cholesterin und anderen Lipiden in den Entzündungszellen.



Ein weiterer Mechanismus zur Förderung von Arterienwandentzündungen ist die direkte Ablagerung bakterieller Virulenzfaktoren in den Arterienwänden, was chronische Entzündungen begünstigen kann. Diese Veränderungen in den Arterienwänden führen zur Bildung von atherosklerotischen Plaques, die letztendlich die Arterien blockieren und so zu Herzinfarkten, Schlaganfällen oder anderen ernsthaften kardiovaskulären Problemen führen können.

Dr. Frank Nichols, Professor für Parodontologie an der UConn School of Dental Medicine, hat in seiner Forschung neuartige Lipidklassen beschrieben, die von *P. gingivalis* und anderen Mikrobenarten innerhalb des Bakterienstammes (Bacteroidota) produziert werden. Diese Lipide sind in erkrankten Zähnen von Parodontitispatienten reichlich vorhanden, aber auch im gesamten Körper nachweisbar – in Blut, Arterienwänden mit atherosklerotischen Plaques, Gehirnproben und im Magen-Darm-Trakt. Letzterer könnte eine bedeutende Quelle dieser bakteriellen Lipide sein. Die Kontamination des Blutes mit diesen Lipiden kann zur systemischen Aktivierung von Immunzellen führen, wobei ein Teil dieses Prozesses zu Veränderungen in den Arterienwänden und zur Bildung von atherosklerotischen Plaques führen kann. Weitere schwerwiegende systemische Effekte sind möglich.

Bei parodontalen Erkrankungen sammeln sich die neuartigen Lipide auf den Zähnen an, wenn bakterielle Plaque-Organismen sterben und sich zu Zahnstein mineralisieren. Zahnstein, der sich im Zahnfleischtasche bildet, enthält besonders hohe Konzentrationen von *P. gingivalis*-Lipiden, die zur Ansammlung spezifischer Lipide im erkrankten Zahnfleischgewebe beitragen können. Die Ansammlung von subgingivalem Zahnstein erfolgt zwar relativ langsam, doch wenn sie nicht durch regelmäßige Zahnreinigungen entfernt wird, wird der Zahnstein im Laufe der Zeit immer schwieriger zu beseitigen und enthält zunehmend mehr bakterielle Lipide. [DT](#)

Quellen: Medical Xpress/University of Connecticut



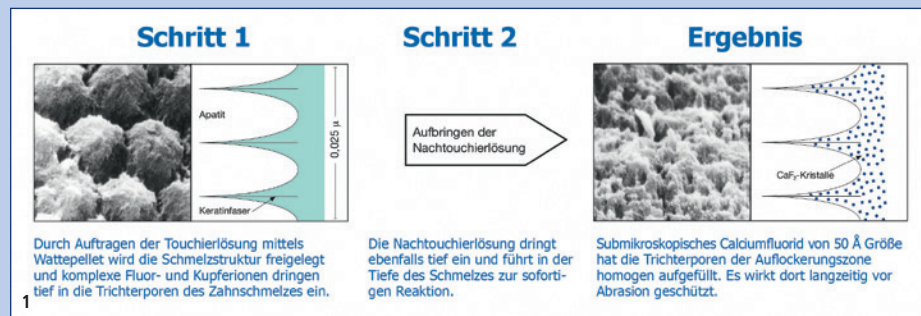
# Lokale Fluoridierung zur Zahnhalsdesensibilisierung, mineralischen Fissurenversiegelung und Kariesprophylaxe

Tiefenfluorid von Humanchemie ist bekannt für die lang anhaltende, sichere Kariesprophylaxe und Desensibilisierung empfindlicher Zahnhälse sowie zur mineralischen Fissurenversiegelung. Bei nur relativer Trockenlegung werden die beiden Lösungen direkt nacheinander aufgetragen – ohne Zwischenspülen, Einwirkzeit oder Härten. Da Tiefenfluorid sehr dünnflüssig ist, fließt es sehr gut in alle Zahnzwischenräume und auch an die sonst schwer erreichbaren Stellen im Bracketumfeld. Auch bereits vorhandene Entkalkungsflecken (White Spots) können wieder ausgeheilt werden.

Nach der Anwendung können die Patienten sofort wieder essen und trinken. Die auch in der Tiefe des Zahnschmelzes vor Abrasion geschützt liegenden Kristalle gewähren eine über sechs Monate anhaltende hohe Fluoridkonzentration.

## Empfindliche Zähne

In der akuten Phase wird die Behandlung dreimal innerhalb einer Woche durchgeführt. Die Touchierung sollte dann bei jeder Prophylaxe oder



je nach festgelegtem Zeitintervall mindestens zwei- bis dreimal pro Jahr wiederholt werden, um den gewünschten Effekt beizubehalten.

## White Spots ...

... sollten von den Patienten stets plaquefrei gehalten werden. In der ersten Woche wird die Behandlung dreimal durchgeführt. Die Kontrolle mit Touchierung erfolgt alle zwei bis drei Monate oder wird mindestens zwei- bis dreimal pro Jahr wiederholt.

## Fissurenversiegelung

Voraussetzung ist eine vom Biofilm befreite Fissur, am besten mittels AIRFLOW®. Die Lösungen werden zwei- bis dreimal direkt hintereinander aufgetragen. Dieses Prozedere wird zweimal jährlich durchgeführt. Die Vorteile der mineralischen Fissurenversiegelung sind neben der zahnschmerzschonenden Behandlung der Schmelzoberfläche eine moderate Unterdrückung der Plaquebesiedelung durch die Kupferdotierung der Touchierlösung.

## Patientenfall

Der Patient, männlich, 62 Jahre alt, stellte sich mit empfindlichen Zahnhälften in Regio 12–17, 21, 23–27, 45–35 vor. Die Zahnhals-touchierung erfolgte an drei aufeinanderfolgenden Tagen. Hierdurch konnte eine deutliche Besserung erzielt werden. Seither wird die Touchierung mit Tiefenfluorid im halbjährlichen Prophylaxeintervall durchgeführt. Der Patient kommt gut zurecht und hat keine Hypersensibilitäten mehr.

## Produktinformationen

Die Anwendung von Tiefenfluorid beziehungsweise Tiefenfluorid junior in der Praxis ist einfach. Tiefenfluorid ist frei von Lösungsmitteln und Alko-



Abb. 1: Behandlungsphasen. – Abb. 2: Tiefenfluorid.

hol und wirkt auf wässriger Basis. Deshalb reicht eine relative Trockenlegung der Zähne aus. Die direkt aufeinanderfolgenden Touchierungen führen zum Ausfall sehr kleiner Calciumfluorid-Kristalle in der Tiefe des Zahnschmelzes.

Mittels Schaumstoffpellet oder Pinsel die Touchierlösung ohne Zwischenspülung auftragen, sofort mit neuem Schaumstoffpellet oder Pinsel die Nachtouchierlösung auftragen.

Da es sehr dünnflüssig ist, fließt es auch sehr gut in die Zwischenräume und Fissuren. Dann kann kurz verblasen werden. Ein leichter weißlicher Film ist erkennbar. Im Anschluss kann der Patient ausspülen, danach kann er sofort trinken und essen.



## Dentalhygienikerin

**Anita Fisch**  
Zahnarzt- & Prophylaxepraxis  
Olaf Riedel  
Pater-Viktrizius-Weiß-Straße 5  
84307 Eggenfelden  
Deutschland  
Tel.: +49 8721 10445  
info@zahnarzt-eggenfelden.de

ANZEIGE

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Abb. 3: Ausgangssituation. – Abb. 4: Aufbringen der Touchierlösung. – Abb. 5: Aufbringen der Nachtouchierlösung. – Abb. 6: Situation nach der Behandlung.



## Tiefenfluorid®

Zwei Schritte zum Erfolg



- **Einfache Anwendung:**  
aufschütteln, auftragen, fertig
- **Langanhaltender Depoteffekt:**  
starke Remineralisation > 6 Monate
- **Sichere Prophylaxe für jedes Alter:**  
Vom Kind bis zum Erwachsenen



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · DE-31061 Alfeld (Leine)  
Telefon +49 5181 24633 · Telefax +49 5181 81226  
info@humanchemie.de · www.humanchemie.de





## GC Europe expandiert

### Neue hochmoderne Produktionsanlage in Belgien.

**LEUVEN** – GC Europe hat mit einer traditionellen japanischen Zeremonie den Startschuss für den Bau einer hochmodernen Produktionsanlage gegeben. Die Zeremonie fand in Anwesenheit des globalen Managements von GC und des Bauunternehmens Takenaka statt. Die Anlage soll Ende 2025 in Betrieb gehen und mit ihren 4.200 Quadratmetern die Produktions- und Logistikkapazitäten von GC Europe erweitern.

Mit der als Ji Chin Sai bekannten Zeremonie, zu der verschiedene shintoistische Rituale gehören, soll der Boden für den Bau bereitet und der Erfolg des Projekts gewährleistet werden. An den wichtigsten Ritualen – darunter das Ji Chin no gi (Spaten-Ritual) und Tamagushi Hoten (Weihe der grünen Zweige) – waren beteiligt: Makoto Nakao, Chairman, President und CEO der GC Holding AG, Josef Richter, President und COO von GC Europe AG, und Ludo Rits, Deputy General Manager der Takenaka Europe GmbH.



Abb. 1: (V.l.n.r.) Josef Richter, Makoto Nakao und Ludo Rits.

Mit dem neuen dreistöckigen Gebäude in Leuven werden die Fertigungs-, Montage- und Lagerkapazitäten für Keramik, Verbundwerkstoffe sowie digitale Materialien und Ausrüstungen erweitert. In Zukunft soll es auch eine direkte Verbindung zu dem bestehenden Logistikgebäude geben, um die Arbeitsabläufe zu optimieren und die Effizienz weiter zu steigern.

Dieses Bauprojekt verdeutlicht erneut, dass GC Europe für Wachstum und Spitzenleistungen in der Dentalindustrie steht. Seit Jahrzehnten befindet sich die Zentrale von GC Europe in Leuven. Hier sind Produktions-, Logistik- und Schulungseinrichtungen angesiedelt und von hier aus wird nicht nur Europa, sondern auch der Nahe Osten und Afrika beliefert.



Abb. 2: Makoto Nakao (links) und Shinto-Meister Drs. Paul de Leeuw.

Seit der Eröffnung des ersten Büros 1972 im belgischen Kortrijk ist GC Europe stetig gewachsen und hat in der Region Fabriken, Büros, Lager und Schulungszentren gebaut. Ein bewährtes Managementsystem sichert höchste Branchenstandards und bildet die Basis für den Erfolg. 

**GC Germany GmbH**

Tel.: +49 6172 99596-0

info.germany@gc.dental

www.gc.dental



## Zurück in die Zukunft

### Österreichischer Kongress für Zahnmedizin 2024.

**ST. PÖLTEN** – Die Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Kärnten unter der Präsidentschaft von Dr. Wolfgang Gruber lädt vom 26. bis 28. September in die Pyramide Vösendorf zum Österreichischen Kongress für Zahnmedizin 2024.

Unter dem Motto „Zurück in die Zukunft“ werden sich die Teilnehmer auf eine Reise begeben, bei der sie die Entwicklungen und Herausforderungen ihres Fachgebietes beleuchten werden.

Dazu der Tagungspräsident: „Dieses Thema ist von besonderer Bedeutung, da es die Brücke zwischen den bewährten Praktiken der Vergangenheit und den innovativen Möglichkeiten der Zukunft schlägt, um die zahnärztliche Versorgung weiter zu verbessern.“ Die traditionelle Kunst der Zahnmedizin wird mit den neuesten Fortschritten in der Technologie verbunden, um die bestmög-



**Dieses Thema ist von besonderer Bedeutung, da es die Brücke zwischen den bewährten Praktiken der Vergangenheit und den innovativen Möglichkeiten der Zukunft schlägt, um die zahnärztliche Versorgung weiter zu verbessern.**

liche Behandlung für die Patienten zu gewährleisten. Dieser Kongress bietet die beste Gelegenheit zum Austausch von Wissen und Erfahrungen, zur Diskussion neuer Ideen und zur Vertiefung bestehender Fertigkeiten. Die Veranstalter haben eine spannende Agenda zusammengestellt, die eine breite Palette von Themen abdeckt, von Digitaler Zahnmedizin bis hin zu zukünftigen Trends in der Mundgesundheit. Fühlen Sie



sich ermutigt, sich schon jetzt von den laufenden Vorbereitungen und Entwicklungen bis hin zum Kongress inspirieren zu lassen und sich via Social Media und Newsletter zu diesem Event auf dem Laufenden zu halten und aktiv an Diskussionen teilzunehmen, Ihr Fachwissen zu teilen und von den Erkenntnissen Ihrer Kollegen zu profitieren. 

### Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Verein Österreichischer Zahnärzte

Zweigverein Niederösterreich  
Kremser Gasse 20  
3100 St. Pölten  
Österreich  
Tel.: +43 664 1944064  
oekzm2024@oegzmk.at  
www.zahnmedizin2024.at

## To the roots and back

### 7. Internationaler Kongress für Endodontologie in Wien.

**WIEN** – Die Österreichische Gesellschaft für Endodontie (ÖGEndo) und der Verband Deutscher Zertifizierter Endodontologen (VDZE) laden vom 12. bis zum 14. Dezember 2024 ins Palais Niederösterreich, Wien, zum 7. Internationalen Kongress für Endodontologie.


Dieser Kongress markiert die erste gemeinsame Tagung der beiden Vereinigungen.

Die Teilnehmer können hochkarätige Vorträge renommierter Referenten und wertvolle praktische Übungen im prachtvollen Ambiente eines exklusiven Palais, das normalerweise dem regulären Tourismus verborgen bleibt, erleben. Das intensive Programm bietet umfassende Einblicke in die aktuellen Methoden der konservativen und chirurgischen endodontischen Therapie.

Die Besucher können nebenbei das weihnachtliche Flair Wiens genießen und sich von dem Abendprogramm im Palais Eschenbach verzaubern lassen.

Der Kongress und die Abendveranstaltung finden direkt im historischen Zentrum von Wien statt. Beide Gebäude schauen auf eine über 100-jährige Geschichte zurück und bieten von damals bis heute das ideale Ambiente für einen nachhaltigen wissenschaftlichen und sozialen Austausch.

Für diejenigen, die nicht persönlich vor Ort sein können, besteht die Möglichkeit, dank der Liveübertra-

gung, die Atmosphäre virtuell zu erleben. Dennoch freuen sich die Veranstalter darauf, die Teilnehmer persönlich in Wien zu treffen. 

### Österreichische Gesellschaft für Endodontie

office@oegendo.at  
www.oegendo.at





# Stela: Die Zukunft der Komposite

Stela ist ein preisgekröntes End-to-End-Komposit-Restaurations-system für spaltfreie Füllungen, die leicht zu applizieren sind und in jeder Tiefe aushärten. Die wegweisende, mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnete Technologie von Stela entstand aus einer Kooperation zwischen SDI-Forschern und Ingenieuren dreier führender australischer Universitäten.

## Anwenderfreundliches Komposit: Zwei Schritte und 15 Sekunden

Herkömmliche Komposite erfordern bis zu acht Arbeitsschritte zur Vorbereitung der Kavität für das Füllen, und dabei sind strikte Protokolle einzuhalten sowie Bedenken und Ängste der Patienten zu berücksichtigen. So kann die Vorbereitung zwei bis drei Minuten dauern.

Stela wird dagegen in einer vereinfachten Zwei-Schritt-Technik appliziert: erst Primer, dann Komposit. Mit Stela kann schon nach 15 Sekunden gefüllt werden.

Diese revolutionäre Art der Verarbeitung ist möglich, weil die konventionellen, zeitintensiven Schritte Ätzen, Primern, Bonden und Lichthärten entfallen. Stela Primer und Stela Komposit wurden als System entwickelt, um Haftungs- und mechanische Eigenschaften zu optimieren.

Als Anwender profitieren Sie von kürzeren Behandlungszeiten, höherer Patientenzufriedenheit und langlebigeren Füllungen.

## Spaltfreie Füllungen und unbegrenzte Aushärtungstiefe

Stela ermöglicht durch seine innovative Technologie einen spaltfreien Haftverbund. Die Polymerisation lichthärtender Komposite beginnt in dem der Lichtquelle am nächsten liegenden Bereich; die dabei auftretende Polymerisationsschrumpfung zieht das Material von den Kavitätswänden weg und bildet so Mikrospalte.<sup>1-3</sup>

Stela muss nicht lichtgehärtet werden. Stela Primer enthält einen Katalysator, der die Aushärtung an den Haftflächen der Füllung einleitet. Eine so ablaufende Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin, statt von ihnen weg und sorgt für stets spaltfreie Füllungen mit geringerem Risiko postoperativer Sensibilität und vorzeitigem Versagens.

## Verlässliche Haftfestigkeit

Standardmäßiges Ätzen-Primern-Bonden-Härten ist zeitintensiv und techniksensitiv, mit dem Risiko von Kontaminationen und Feh-

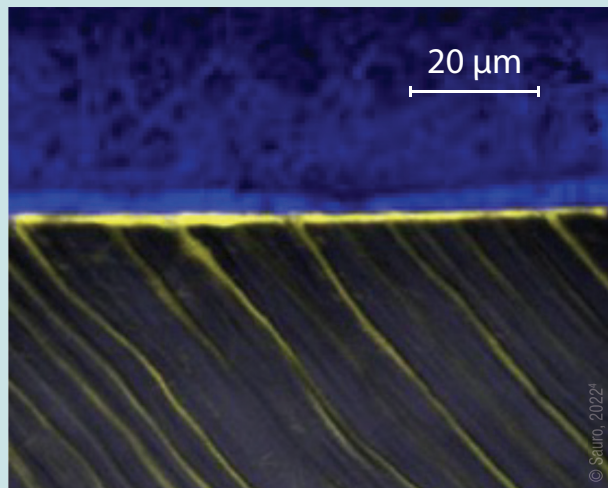


Abb. 2: Die Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin und sorgt für stets spaltfreie Füllungen.



Abb. 1: Die Stela-Technologie wurde mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnet.

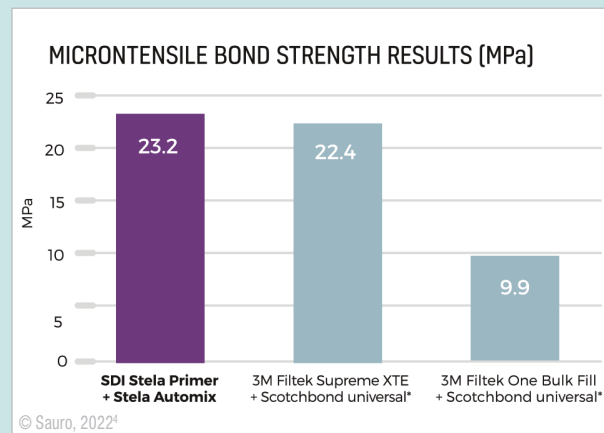


Abb. 3: Mikrozughaftfestigkeit von Stela im Vergleich.

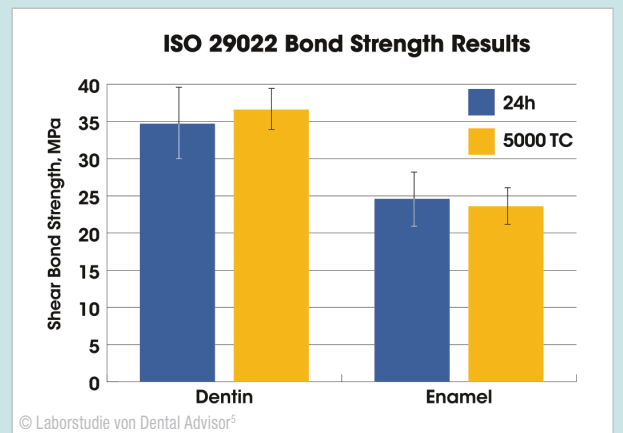


Abb. 4: Scherhaftfestigkeit von Stela an Dentin und Schmelz (ISO 29022).

lern, die zu postoperativer Sensibilität und vorzeitigem Versagen führen.

Stela Primer wurde im Tandem mit Stela Capsule (Kapsel) und Stela Automix (Spritze) entwickelt. Stela Primer und Stela Komposit enthalten das Monomer MDP, das einen festen chemischen Verbund bildet, spaltfrei ist und mit höherer Dichtigkeit für langlebige Füllungen ohne Sensibilität sorgt. Die besondere chemische Polymerisation von Stela begrenzt dabei die Zugspannungen an den Haftflächen der Füllung.

Eine Laborstudie von Dental Advisor bescheinigt: „kein signifikanter Rückgang der Haftfestigkeit nach beschleunigter Alterung ... das Resultat für die Dentinhaftung in dieser Studie könnte nicht besser sein“; das Versagen nach Thermocycling trat nicht an den Haftflächen des Füllungsmaterials auf.<sup>5</sup>

## Verlässliche mechanische Eigenschaften: beachtliche Festigkeit

In der Laborstudie des Dental Advisor von 2024 wurden alle mechanischen Eigenschaften von Stela als exzellent bewertet.

Laut der Studie zeigt Stela „gegenüber anderen Kompositen exzellente mechanische Festigkeitswerte bei idealer Röntgenopazität. Die Kombination von selbsthärtendem Komposit und kontakthärtendem Primer kann für eine gute Randdichtigkeit sorgen, insbesondere am Boden großer Füllungen“.

## Beständige Ästhetik

Stela ist in einer Universalfarbe erhältlich, die einen Chamäleon-Effekt mit ausbalancierter Transluzenz und Opazität bietet. Anders

als viele selbsthärtende Komposite ist Stela ohne tertiäre Amine formuliert. Dieser Zusatz kann sonst langfristig zur Dunkel- und Gelbfärbung der Füllung beitragen.<sup>1,2</sup> Bei Stela wissen Sie mit Sicherheit, dass Ihre Füllungen den Vorteil einer verbesserten langfristigen Farbstabilität haben.

Die Formulierung von Stela enthält Fluorid, Calcium und Strontium und ist BPA- und HEMA-frei. Stela ist für eine Vielzahl klinischer Anwendungen indiziert, wie Füllungen der Klassen I, II, III und V, Unterfüllung oder Lining, Stumpfaufbau und Verschluss endodontischer Zugangskavitäten.

Stela ist in Automix-Spritzen und Kapseln erhältlich. Stela Primer ist mit beiden Systemen kompatibel.

Stela ist eine australische Innovation, entwickelt und hergestellt in Australien und vertrieben in über 100 Ländern.

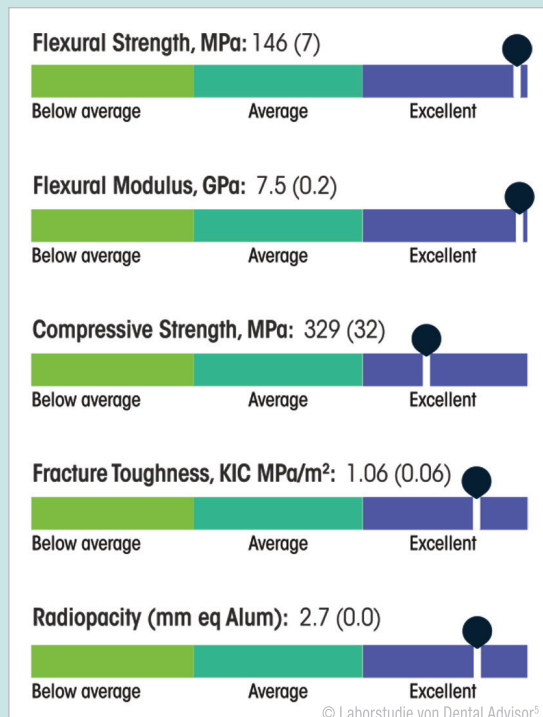
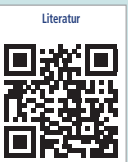


Abb. 5: Stela Automix.



Abb. 6: Stela Capsule.

## SDI Germany GmbH

Hansestraße 85  
51149 Köln  
Deutschland  
Tel.: +49 2203 9255-0  
Fax: +49 2203 9255-200  
www.sdi.com.au/de-de

## SDI STELA fließfähiges, selbsthärten- des Bulk-Fill-Komposit

Ja, ich benötige weitere Informationen zu Stela

Bitte kontaktieren Sie mich:

Praxisstempel

Fax: +49 2203 9255-200 oder  
E-Mail: Beate.Hoehe@sdi.com.au



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



## 5 Fragen an ...

Priv.-Doz. Dr. Dr. Ulrike Webersberger, Inhaberin einer Zahnarztpraxis in Seeham, Österreich, mit Schwerpunkt Prophylaxe.

### 1. Was war Ihre Vision bei der Gründung der Praxis und welche Rolle spielte das Design?

Meine Vision war es, in Seeham eine Praxis zu schaffen, die eine ruhige und ganzheitliche Betreuung in der modernen Zahnmedizin bietet, mit besonderem Augenmerk auf der Mundgesundheit. Ein zentrales Anliegen ist es mir, den Patienten den Einfluss von Lebensstilfaktoren wie Ernährung und Stress auf die Mundgesundheit bewusst zu machen. Das Praxisdesign ist daher auf Nachhaltigkeit und Naturverbundenheit ausgerichtet, um eine beruhigende und heilende Atmosphäre zu schaffen, die sowohl unseren Patienten als auch dem Team zugutekommt.



### 2. Können Sie uns mehr über das Prophylaxekonzept Ihrer Praxis erzählen?

Unser Prophylaxekonzept beruht auf intensiver Aufklärung und enger Kommunikation mit den Patienten. Regelmäßige Parodontale Grunduntersuchungen (PGU) helfen uns, Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und gezielte Maßnahmen zu ergreifen. Die Prophylaxeprogramme werden individuell auf die Bedürfnisse jedes Patienten abgestimmt. Unser Ziel ist es nicht nur, Zahnerkrankungen vorzubeugen, sondern auch das Bewusstsein für die Bedeutung der Mundgesundheit zu schärfen.

### 3. Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Patienten regelmäßig zu Vorsorgeuntersuchungen kommen?


Wir vereinbaren direkt nach jeder Behandlung den nächsten Termin, um Verbindlichkeit zu schaffen. Zusätzlich erhalten die Patienten 48 Stunden vor dem Termin eine automatische Erinnerung per SMS, was sehr geschätzt wird. Wir legen großen Wert darauf, die Bedeutung regelmäßiger Kontrollen für die allgemeine Gesundheit zu betonen. Es ist uns wichtig, dass unsere Patienten aktiv an ihrer Vorsorge mitwirken – wer dies nicht ernst nimmt, ist möglicherweise bei uns nicht richtig aufgehoben.

### 4. Wie wird Ihr Team geschult, um die neuesten Standards in der Prophylaxe umzusetzen?

Unser Team nimmt regelmäßig an Fortbildungen, Kongressen und Webinaren teil, um immer auf dem neuesten Stand der Zahnmedizin zu sein. Als zertifiziertes Kompetenzzentrum für präventive Mundhygiene legen wir großen Wert darauf, dass unser Team nicht nur die zahnmedizinischen, sondern auch die allgemeinen gesundheitlichen Aspekte unserer Patienten berücksichtigt. Diese umfassende Schulung und die enge Kommunikation mit den Patienten sind die Grundlage unseres Erfolgs in der Prophylaxe.

### 5. Sie wurden bei der Neugestaltung der Praxis von der Agentur Whitevision beraten. Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit?

Die Zusammenarbeit mit der Agentur Whitevision bei der Neugestaltung meiner Praxis war äußerst produktiv und bereichernd. Der Umzug nach Seeham und die Neuausrichtung meiner Praxis waren für mich ein bedeutendes Projekt, das es mir ermöglichte, meine Vision einer modernen und ganzheitlichen Praxis zu realisieren. Ziel war es,

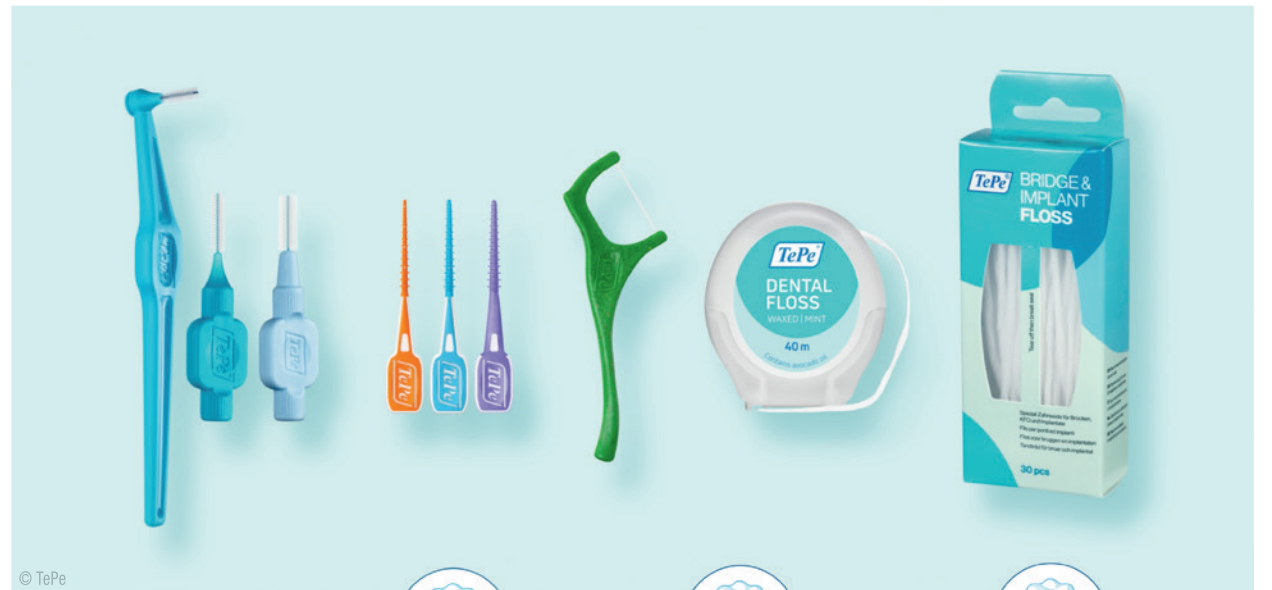
die Praxis als Zentrum für Prophylaxe und Implantologie zu etablieren und ihr ein einzigartiges Profil zu verleihen. Whitevision hat dabei hervorragend unterstützt, indem sie den Slogan „Faszination Zähne“ konsequent in alle Aspekte der Praxisgestaltung und Kommunikation integriert haben. Diese umfassende und durchdachte Umsetzung machte das Projekt besonders und einzigartig. 



Priv.-Doz. Dr. Dr. Ulrike Webersberger  
info@faszination-zaehne.at  
www.faszination-zaehne.at

## Interdentalbürsten, Dental Picks, Zahnseide

Welches Produkt eignet sich für wen?



Wissenschaftliche Daten belegen: Die Interdentalreinigung ist so wichtig wie das Zähneputzen selbst. Denn sie beugt durch die Entfernung des Biofilms – besonders von den Flächen zum Approximalraum – Karies, Gingivitis und Parodontitis vor, was nicht nur der Zahngesundheit dient, sondern auch der Allgemeingesundheit. Deshalb sollte die Reinigung der Zahnzwischenräume von Patienten zu Hause ebenfalls täglich und genauso gründlich und routiniert umgesetzt werden wie die Reinigung mit der Zahnbürste. Doch oft stellt sich in der Praxis die Frage: Interdentalbürste, Dental Pick oder Zahnseide – welches Hilfsmittel ist für wen oder für welche Indikation am besten geeignet? TePe, die Mundhygienespezialisten aus Schweden, bieten mit ihrem umfassenden Interdentalpflegesortiment für jeden die richtige Lösung an – und mit den kostenlos abrufbaren Broschüren gibt es auch die passenden Patienteninformationen dazu.

### Die Auswahl geeigneter Interdentalpflegeprodukte leicht gemacht

Fest steht: Die tägliche Interdentalreinigung ist unverzichtbar. Ob Interdentalbürste, Dental Pick oder Zahnseide – was individuell zu Patienten passt, hängt nicht nur von der Größe der Zahnzwischenräume, sondern auch von individuellen Vorlieben ab. In der Beratung können sich Dentalteams an folgenden Kriterien orientieren.

### Besonders gründliche Reinigung

Für die besonders effiziente Reinigung der Interdentalräume ist die Interdentalbürste zu empfehlen: Ihre Borsten erreichen kleine Nischen der Zwischenräume sowie konkave Flächen am Zahnhals am besten und befreien so die gesamte Fläche im Zahnzwischenraum von Plaque. Ausgesprochen wichtig ist die Auswahl der richtigen Interdentalbürstengröße, denn jeder Zahnzwischenraum ist individuell. Deshalb sind die Interdentalbürsten von TePe in bis zu neun farb-

codierten ISO-Größen (ISO 0 bis 8) für schmale bis breite Zahnzwischenräume und in unterschiedlichen Griffhöhen erhältlich. Für die hinteren Backenzähne kann die TePe Angle™ mit verlängertem Griff und 90°-abgewinkeltem Kopf für eine erleichterte Handhabung die richtige Wahl sein.

### Empfindliche Zähne oder sensibles Zahnfleisch

Bei besonders empfindlichem Zahnfleisch oder sensiblen Zahnhälsen sowie bei Mundtrockenheit oder nach chirurgischen Eingriffen eignet sich die TePe Interdentalbürste Extra Soft. Die weichen Filamente sorgen für eine schonende und sanfte Reinigung, auch bei entzündetem Zahnfleisch. Die TePe Interdentalbürste Extra Soft ist in sechs farbcodierten ISO-Größen erhältlich.


### Sehr enge Interdentalräume

Wenn sogar die kleinste Interdentalbürstengröße nicht locker und ohne Druck in die Zahnzwischenräume passt, empfiehlt sich die Nutzung von Zahnseide. Bei TePe ist diese in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Zum Beispiel als TePe Dental Floss, eine Zahnseide aus recycelten Wasserflaschen, die sich bei Verwendung ausdehnt und Biofilm besonders gründlich aufnimmt. Außerdem bietet TePe das Bridge & Implant Floss an, eine dicke, flexible Zahnseide, die speziell für die Reinigung von Implantate, Brücken und Zahnspangen entwickelt wurde. Eine besonders komfortable Anwendung bietet der TePe GOOD MiniFlosser™ als vorgespannter Zahnseidhalter – auch unterstützend bei Kindern oder Senioren.

### Für Einsteiger oder unterwegs und zwischendurch

Studien zeigen, dass Dental Picks, wie der TePe EasyPick™, als besonders komfortabel und einfach empfunden werden. Einerseits wegen der angenehmen Silikonbeschichtung, andererseits, weil sich mit langen konischen Formen unterschiedliche Interdentalräume mit einer einzelnen Größe reinigen lassen – gut für Einsteiger und Skeptiker. Das erleichtert bei Bedarf den späteren Umstieg auf die Interdentalbürste. Auch für unterwegs oder zwischendurch ist der konische Dental Pick für verschiedene Interdentalräume eine gute Wahl.

### Übrigens ...

TePe kombiniert effektive Mundpflege mit umweltfreundlichen Lösungen. Denn das Unternehmen weiß: Die Entwicklung von Produkten in Zusammenarbeit mit Dental Professionals unter Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten und ohne Kompromisse bei Qualität, Hygiene und Sicherheit für die Patienten ist der Weg in die Zukunft. Dies belegt auch der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht 2023 von TePe, welcher jetzt unter [www.tepe.com](http://www.tepe.com) verfügbar ist. 



TePe D-A-CH GmbH

Tel.: +49 40 570123-0  
kontakt@tepe.com  
www.tepe.com





# „KunstZahnWerk“ Award 2025

CANDULOR gibt Jury bekannt.

Dieses Jahr schreibt CANDULOR wieder seinen renommierten zahntechnischen „KunstZahnWerk“ (KZW) Award aus. Der KZW ist fast schon eine Institution innerhalb der Dentalbranche und bietet zahntechnischen Talenten eine einzigartige Plattform, um Know-how und handwerkliche Perfektion in ihren Wettbewerbsarbeiten zu zeigen. Auch in der 14. Auflage geht es darum, einen anspruchsvollen Patientenfall aus der Totalprothetik zu bearbeiten, der gleichermaßen zahntechnische Techniken, Kreativität in der ästhetischen Umsetzung sowie ein fundiertes Verständnis für funktionelle Zusammenhänge des orofazialen Systems fordert. Für die international besetzte Jury konnten Oliver Benz, Leiter der Swiss School of Prosthetics by Candulor (SSOP), Dr. med. dent. Daniel Weber von der Uni Marburg und Steven De Maesschalck, Inhaber des Zahn-technik-Labors dtb Steven De Maesschalck in Ingelmunster, gewonnen werden.

**Ihre Expertise und ihre Leidenschaft für exzellente Lösungen werden dazu beitragen, den KZW 2025 zu einer ganz besonderen Leistungsschau der Totalprothetik zu machen.**

„Wir freuen uns sehr, diese drei herausragenden Fachleute und Prothetik-Praktiker in unserer neuen Jury begrüßen zu dürfen“, erklärt Alexander Ewert, Director Marketing & Education bei CANDULOR. „Ihre Expertise und ihre Leidenschaft für exzellente Lösungen werden dazu beitragen, den KZW 2025 zu einer ganz besonderen Leistungsschau der Totalprothetik zu machen.“

Die Experten der Jury werden die eingesandten Arbeiten nach einem festgelegten Kriterienkatalog beurteilen. Dabei wird großer Wert auf eine nachvollziehbare Analyse, die Aufstellung der Zähne sowie die Charakterisierung der Prothese gelegt. Zudem wird analysiert, ob die Arbeiten den spezifischen Patientenwünschen entsprechen. Wichtig ist uns und der Jury vor allem, dass die Teilnehmenden auch etwas aus dem Fall mitnehmen. Denn letztendlich geht es bei der Bearbeitung des Patientenfalls nicht nur um praktische Erfahrung, sondern insbesondere um die Anwendung von prothetischem Fachwissen. Durch die Veröffentlichung von mindestens einer Fallbearbeitung können die Teilnehmenden ihre eigene Arbeit analysieren und vergleichen, um sich weiter zu verbessern. Auch so wird Wissen geteilt und weitergegeben.



Mehr Infos zum Wettbewerb!



wissenschaftlichen Tätigkeit ist er als Kursleiter des Kurses der Zahnersatzkunde II in der praktischen und theoretischen Ausbildung der Studierenden auf dem Gebiet der zahnärztlichen Prothetik sowie Funktionsdiagnostik und -therapie aktiv. Dr. Weber ist zertifizierter Spezialist für Prothetik der DGPro, Gutachter der DGPro und LZK Hessen sowie Vorstandsmitglied der DGFDT. Für seine Lehrtätigkeit wurde ihm 2019 der „Preis für hervorragende Lehre 2019“ des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg verliehen.

**Oliver Benz** schloss 1990 erfolgreich seine Ausbildung zum Zahntechniker ab und sagt über sich selbst: „Zahntechniker war und ist mein Traumberuf.“ Nach seinem Verständnis alter Handwerkstradition startete er danach seine Wanderjahre und sammelte umfangreiche

und vor allem sehr unterschiedliche Berufserfahrung in deutschen Laboren, was er 2001 mit einer Meisterprüfung krönte. Nach Positionen als Laborleiter und Key Account Manager bei renommierten Dentalunternehmen führte ihn sein weiterer Weg zu CANDULOR

und der Swiss School of Prosthetics, wo er seine wahre Berufung fand: zunächst als Teacher, seit 2019 als Head of Education und Gestalter dieser einzigartigen Bildungsinitiative. Denn seit jeher engagierte er sich stark dafür, wichtiges Know-how zu bewahren und global weiterzugeben, indem man Wissen und Fertigkeiten ansprechend vermittelt sowie Expertise bündelt und didaktisch inspirierend aufbereitet. Dies mit Gleichgesinnten und Interessierten zu teilen, ist für ihn stets eine „Herzensangelegenheit“ gewesen. Im Fokus war dabei die Totalprothetik, die ihn immer stark interessierte und zu anspruchsvollen Lösungsansätzen herausforderte.

„Als Mitglied der diesjährigen Jury hoffe ich auf viele qualitativ hochwertige Einreichungen und bin sehr gespannt, über welche ‚Zahnkunstwerke‘ wir dieses Jahr urteilen dürfen. Wir sind fest davon überzeugt, dass viele der teilnehmenden Zahntechniker Prothetiklösungen schaffen, die bestehend in ihrer Funktionalität und vom natürlichen Vorbild kaum zu unterscheiden sind. In der Kombination von exzellentem Know-how und handwerklicher Raffinesse wird Prothetik zur Kunstform, wie wir bestimmt bei den Awards wieder sehen werden“, freut sich Oliver Benz auf den Wettbewerb. **DT**

## Expertenwissen auf höchstem Niveau

**Steven De Maesschalck** absolvierte ein Zahntechnikstudium am Stella Maris Institut in Antwerpen, das er 1997 erfolgreich abschloss. Danach spezialisierte er sich zunehmend auf die Totalprothetik und perfektionierte sich mittels seines Mentors, MZT Max Bosshart, in der GERBER-Technik. Durch ihn, der ein enger Mitarbeiter des inzwischen verstorbenen Prof. A. Gerber war, konnte er sich ein tiefgreifendes, umfassendes Know-how rund um das GERBER-System aneignen. Neben der Leitung seines Dentallabors ist er ein gefragter Referent und Dozent zum Thema GERBER-Aufstellung und Totalprothetik in Benelux und Kanada.



**OA Dr. med. dent. Daniel Weber** studierte von 1998 bis 2003 Zahnmedizin an der Philipps-Universität Marburg. Schon früh spezialisierte er sich auf die Prothetik und arbeitete nach seinem Studium als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Orofaziale Prothetik und Funktionslehre am Universitätsklinikum Gießen und Marburg. Promotion und Ernennung zum Oberarzt erfolgten 2008. Seit 2009 leitet er die Spezialsprechstunde für Erkrankungen des Kiefergelenks und Kaufunktionsstörungen. Neben der Patientenbehandlung und



## CANDULOR AG

Tel.: +41 44 8059000 · info@candulor.ch · www.candulor.com

ANZEIGE

# METASYS

## EFFEKTIVER INFEKTIONSSCHUTZ MIT DER OPTIMALEN WASSERENTKEIMUNG

Wasserentkeimung und Biofilm-Vorbeugung mit WEK / WEK Light und dem Dekontaminationsmittel GREEN&CLEAN WK

### WEK | WEK Light

WASSERENTKEIMUNGSGERÄTE

- > permanente Dekontamination des dentalen Brauchwassers
- > schützt vor Kalkablagerungen und verhindert die Biofilmbildung in Wasserleitungen der Dentaleinheit
- > integrierter freier Auslauf nach EN 1717 (nur bei WEK)

### GREEN&CLEAN WK

WASSERENTKEIMUNGSLÖSUNG

- > 2%ige Lösung auf Wasserstoffperoxidbasis zur Dekontamination und zum Schutz vor Kalkablagerungen in den wasserführenden Leitungen in einer Dentaleinheit
- > beseitigt viele Bakterienstämme wie z.B. Legionellen, Pseudomonaden, Kolibakterien und Staphylokokken (Wirksamkeit durch mikrobiologische Studien belegt)





# Digitale Anästhesie mit vielen Vorteilen

## Schmerzfreie Betäubung durch computergesteuerte Injektionen.

CALAJECT™ unterstützt den zahnärztlichen Behandlungsalltag in mehrfacher Hinsicht: Es bietet Patienten eine sanfte und schmerzfreie Injektion, ermöglicht Behandlern eine entspanntere Arbeitssituation und fördert so das Vertrauen zwischen Zahnarzt und Patient. Grund hierfür ist die intelligente und sanfte Verabreichung von Lokalanästhetika. Ein zu Beginn langsamer Fluss verhindert den Schmerz, der entsteht, wenn ein Depot zu schnell gelegt wird. Selbst palatinale Injektionen können vorgenommen werden, ohne dass der Patient Unbehagen oder Schmerz empfindet. Der Griff um das Handstück verbessert die Taktilität und sorgt dafür, dass der Behandler während der Injektion in einer entspannten und ergonomischen Haltung arbeiten kann. Es sind keine Fingerkräfte nötig, sodass eine Belastung von Muskeln und Gelenken vermieden wird. Durch die Möglichkeit einer guten Fingerstütze kann die Kanüle während der Injektion vollkommen still an einer Stelle gehalten werden. Das Instrument eignet sich für alle

odontologischen Lokalanästhesien, da das System Programmeinstellungen sowohl für die intraligamentäre (PDLA) und die Infiltrationsanästhesie als auch für die Leitungsanästhesie hat. Der computergesteuerte Fluss in allen drei Programmen ermöglicht das leichte Legen einer schmerzfreien Betäubung – selbst palatinal. Zusätzliche kostenintensive Verbrauchsstoffe sind nicht vonnöten. Es werden Standard-Dentalkanülen und -Zylinderampullen verwendet. Die Kontrolleinheit wird über einen hygienischen Touchscreen mit einer einfachen Programmwahl gesteuert. Das Gerät lässt sich mit einem Fußschalter bedienen, der im Lieferumfang enthalten ist. **DT**

### RÖNVIG Dental Mfg. A/S

Vertrieb D-A-CH  
Tel.: +49 171 7717937  
www.calaject.de



Abb. 1: Intraligamentäre Injektion.



Abb. 2: Palatinale Injektion.



Abb. 3: Infiltrationsanästhesie.



Abb. 4: Leitungsanästhesie.

## Legionellen-Prophylaxe

### Effektive Präventionsmaßnahmen mit Wasserentkeimungssystemen.



METASYs bietet eine umfassende Lösung für optimalen Infektionsschutz. Maßnahmen zur Entkeimung von Behandlungswasser, welche die Keimbelastung im Sprühnebel reduzieren, sind wichtiger denn je. Der Schlüssel zur effektiven Infektionsprävention in Zahnarztpraxen liegt in der richtigen Dekontamination. Nicht nur Legionellen, auch Gefahren durch Kolibakterien und Staphylokokken können minimiert werden.

Sowohl gesetzliche Anforderungen als auch der Infektionsschutz für Mitarbeiter und Patienten müssen erfüllt werden, wobei der zusätzliche Aufwand gering bleiben soll. Mit den Wasserentkeimungssystemen WEK und WEK Light bietet METASYs die ideale Lösung für Ihren Infektionsschutz. Die CE-geprüfte Anlage sorgt für eine kontinuierliche Dekontamination des Brauchwassers, ohne Ihre Leitungen und Instrumente zu beschädigen, und schützt gleichzeitig die Dentaleinheit vor Verkalkung.

Durch den Einsatz des speziellen Dekontaminationsmittels GREEN&CLEAN WK werden Spritzen, Turbinen, Hand- und Winkelstücke sowie der Mundglasfüller mit entkeimtem Wasser versorgt und hartnäckige Biofilme in den Schlauchleitungen beseitigt. Zusätzlich verfügt das WEK-System über eine freie Fallstrecke, die sicherstellt, dass das entkeimte Brauchwasser vom Frischwasser getrennt wird. Damit entspricht die Anlage der Verordnung DIN EN 1717, welche verhindert, dass Wasser nach Kontakt mit Patienten oder Chemikalien in das öffentliche Wassernetz zurückgelangt. **DT**

### METASYs Medizintechnik GmbH

Tel.: +43 512 205420  
info@metasys.com  
www.metasys.com



## Effiziente chirurgische und prothetische Abläufe

### Das iSy® Implantat jetzt auch mit gestecktem Einbringpfosten.

Camlog hat zum 1. Februar 2024 das bewährte iSy® Implantatsystem um eine zusätzliche Version erweitert. Das neue iSy Implantat, snap-in, mit gestecktem Einbringpfosten erleichtert fortan die Anwendung bei Patientenfällen, bei denen eine gedeckte Einheilung gewünscht beziehungsweise erforderlich ist.

Das iSy Implantatsystem beweist seit seiner Markteinführung im Jahr 2013 in vielen Situationen seine Möglichkeiten in der Anwendung. Es hat sich bereits in vielen Praxen erfolgreich als Zweitsystem etabliert. Konzipiert wurde das iSy Implantatsystem für die transgingivale Einheilung in einer Version mit vormontierter Implantatbasis, die eine Versorgungsform mit deutlich reduzierten Sekundärteilwechseln ermöglicht.

Die zusätzliche Version des iSy Implantatsystems mit gestecktem Einbringpfosten hilft jetzt, auch die Arbeitsschritte bei der geschlossenen Einheilung zu reduzieren. Durch das schlanke Bohrprotokoll, den beigepackten Einpatienten-Formbohrer und das übersichtliche Portfolio an Systemkomponenten ist das iSy Implantatsystem auf maximale Effizienz ausgelegt und deckt einen breiten Indikationsbereich ab. iSy bietet vier Implantatlängen, drei Durchmesser und eine prothetische Plattform. Aufgrund des preiswerten Gesamtkonzepts ist das iSy Implantatsystem auch

eine Lösung für eine Implantatversorgung für Patienten mit eingeschränktem Budget.

Für die Prothetik sind unterschiedliche Komponenten verfügbar. Neu im Sortiment sind Titanbasen CAD/CAM free und das Multi-unit-System.

Das iSy Implantatsystem ist in das einzigartige Camlog Garantieprogramm patient28PRO integriert. Davon profitieren im Falle eines Falles Implantologen, Prothetiker, Zahntechniker und der Patient. **DT**

### CAMLOG Vertriebs GmbH

Tel.: +49 7044 9445-100  
info.de@camlog.com  
www.camlog.de



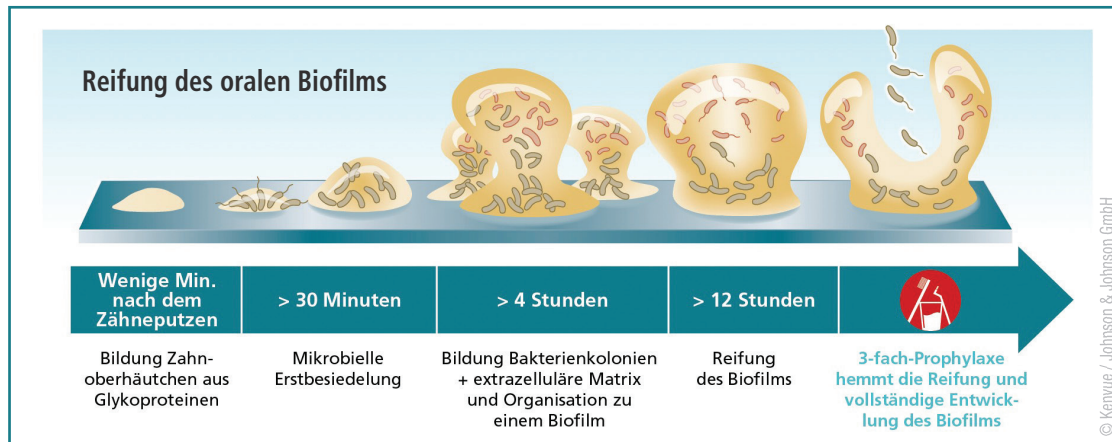
Zwei Konzepte für effiziente Behandlungsverfahren: iSy Implantat mit vormontierter Implantatbasis für die transgingivale und iSy Implantat, snap-in, mit gestecktem Einbringpfosten für die geschlossene Einheilung mit Prothetikkomponenten (exemplarische Abbildung).





# FAQ rund um Mundhygiene

Hilfreiche Tipps für die Patientenberatung.



Im zahnmedizinischen Praxisalltag spielt die Individualprophylaxe eine wesentliche Rolle. Angesichts des steigenden Bewusstseins für Mund- und Zahngesundheit in der Bevölkerung ist zu erwarten, dass sowohl die Nachfrage danach als auch die Compliance der Patienten weiter zunehmen werden. Die Empfehlungen zur häuslichen Mundhygiene sind daher von entscheidender Bedeutung für den langfristigen Erhalt der Mundgesundheit. Zur Unterstützung eines optimalen Patientengesprächs finden sich im Folgenden häufig gestellte Fragen von Patienten sowie entsprechende Antworten.

## Wie kann ich meine Mundhygiene zu Hause verbessern?

Für den Erhalt eines gesunden Mundraums hat sich die häusliche 3-fach-Prophylaxe bewährt. Diese besteht zum einen aus Zähneputzen und Reinigung der Zahnzwischenräume mit Interdentalbürsten oder Zahnseide.<sup>1</sup> Gemäß der deutschsprachigen S3-Leitlinie kann diese mechanische Mundraumreinigung zum anderen durch die Verwendung einer Mundspülung mit antibakterieller Wirkung komplementiert werden.<sup>2</sup> Diese wirkt an Stellen, die Zahnbürste und Zahnseide nicht erreichen, und hilft, die bakterielle Belastung des Mundraums weiter zu minimieren und überdies die Plaqueneubildung zu hemmen.

## Was ist der Biofilm und welche Rolle spielt er bei der Zahngesundheit?

Der bakterielle Biofilm, auch Plaque genannt, besteht unter anderem aus Bakterien und anderen Mikroorganismen, die sich auf den Zähnen ansiedeln. Diese bilden den Nährboden für Karies und Entzündungen von Zahnfleisch sowie dem Zahnhalteapparat – die Hauptursachen für Zahnverlust. Wenn dieser Biofilm nicht regelmäßig und gründlich reduziert wird, können die Giftstoffe einiger Bakterienarten in das Zahnfleischgewebe eindringen, sodass eine Entzündungsreaktion des Immunsystems ausgelöst wird, um den bakteriellen Angriff abzuwehren.<sup>3</sup> Einen entscheidenden Beitrag zur Entfernung des Biofilms leistet die professionelle Zahnreinigung beziehungsweise mechanische Plaquereduktion durch die Prophylaxeexperten der Zahnarztpraxis.

## Wie oft sollte ich zur Prophylaxe in die Zahnarztpraxis gehen?

Regelmäßige Prophylaxe-Termine in der Zahnarztpraxis sind entscheidend, um Zahnbeläge zu entfernen und die Mundgesundheit zu überwachen.<sup>4</sup> In der Regel ist es ausreichend, ein- bis zweimal jährlich eine professionelle mechanische Plaquereduktion vorzunehmen. Bei gesundheitlichen oder lebensstilbedingten Risikofaktoren sowie eingeschränkter Mundhygiene sind hingegen häufigere Interventionen zu erwägen.

## Wie gut sind Mundspülungen für die Langzeitanwendung geeignet?

Mundspülungen sind dauerhaft eine sinnvolle Ergänzung zur Zahnbürste und Interdentalreinigung. Für den langfristigen Einsatz\* im Rahmen der häuslichen 3-fach-Prophylaxe eignen sich besonders Mundspülungen von LISTERINE®, da sie bis zu vier ätherische Öle enthalten, die 99,9 Prozent der nach dem Zähneputzen verbliebenen Bakterien bekämpfen. Beim Spülen dringen sie in die schützende Matrix des Biofilms ein und entfalten dort ihre Wirkung, wodurch die Schädlichkeit des Biofilms verringert wird.<sup>5</sup> Auch bei langfristiger Anwendung von LISTERINE® zeigen sich keine signifikanten mikrobiellen Verschiebungen und es sind keine Verfärbungen zu erwarten.<sup>2,6</sup> Tägliches Spülen mit LISTERINE® ermöglicht eine 4,6-mal höhere interproximale Plaque-Prävention zusätzlich zum Zähneputzen im Vergleich zur Anwendung von Zahnseide + Zähneputzen.<sup>7,\*\*</sup>

## Wie verträglich sind Mundspülungen mit Alkohol?

Die Verträglichkeit alkoholhaltiger Mundspülungen ist seit Jahrzehnten durch klinische Studien belegt. LISTERINE® ist die weltweit am umfassendsten getestete tägliche Mundspülung. In mehr als 30 klinischen Studien wurde ihre Sicherheit und Wirksamkeit untersucht.<sup>8-13</sup> Innerhalb dieser zahlreichen Studien der letzten 40 Jahre konnten keine negativen Auswirkungen durch die Anwendung alkoholhaltiger Mundspülungen nachgewiesen werden.<sup>12-14</sup>

Gut, zu wissen: In einer sechsmonatigen Studie zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied hinsichtlich der Wirksamkeit gegen Plaque zwischen alkoholhaltiger und alkoholfreier Variante.<sup>14</sup>

## Welche Rolle spielt Fluorid für die Zahngesundheit?

Fluoridierungsmaßnahmen spielen eine wichtige Rolle, um Zähne widerstandsfähiger zu machen und somit Karies vorzubeugen. Fluorid stärkt den Zahnschmelz, der dann resistenter gegenüber Säureattacken ist. Die Demineralisierung der Zahnoberflächen wird gehemmt und die Remineralisierung wiederum gefördert. Einen entscheidenden Beitrag leistet hier die professionelle Zahnreinigung, bei welcher der supragingivale dentale Biofilm, hartnäckige kalkifizierte Ablagerungen und Verfärbungen entfernt und die Zähne poliert sowie auch fluoridiert werden. Zudem können im Rahmen der häuslichen 3-fach-Prophylaxe fluoridhaltige Zahnpasta und Mundspülungen genutzt werden. **DI**

\* Studien über sechs Monate.  
\*\* Anhaltende Plaque-Prävention über dem Zahnfleischrand bei Anwendung nach Anweisung über zwölf Wochen nach professioneller Zahnreinigung. Die Anwendung der Zahnseide wurde von einer Dentalhygienikerin durchgeführt.

# Zahnpasta bei Dentinhypersensibilität

Zahnärzte können sich auf wissenschaftlich bestätigte Wirksamkeit verlassen.

Eine vom Marktforschungsinstitut Ipsos in Deutschland durchgeführte aktuelle Studie<sup>1</sup> zeigt: elmex® ist die von Zahnärzten meistempfohlene Zahnpasta-Marke für Patienten mit schmerzempfindlichen Zähnen.

Zahnärzte können sich bei der Empfehlung auf die seit 15 Jahren in klinischen Studien bestätigte Wirksamkeit der einzigartigen PRO-ARGIN Technologie verlassen. Diese in der elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnpasta\* enthaltene Technologie verschleißt die Dentintubuli und bildet bei regelmäßiger Anwendung eine anhaltende Schutzbarriere.

## Effektive Hilfe für Patienten

Die 301 befragten Zahnärzte gaben an, Zahnpasta-Empfehlungen insbesondere gegenüber Patienten mit schmerzempfindlichen Zähnen auszusprechen, wobei am häufigsten die Marke elmex® benannt wurde.<sup>1</sup>

Mit der elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnpasta\* bietet CP GABA eine effektive Hilfe für Patienten mit Dentinhypersensibilität. Die PRO-ARGIN Technologie mit acht Prozent Arginin, Kalziumkarbonat sowie einem Prozent Zinkphosphat bildet eine starke kalziumreiche Schicht, wobei der PRO-ARGIN Komplex tief in die Dentintubuli eindringt und freiliegende Tubuli versiegelt. Schmerzen durch Dentinhypersensibilität werden auf diesem Weg sofort\*\* und dauerhaft gelindert.<sup>2,3</sup>



## Wirksamkeit in klinischen Studien bestätigt

Eine dauerhafte Verbesserung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen wurde nach vierwöchiger Anwendung der elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnpasta\* bei 100 Prozent der Patienten nachgewiesen.<sup>4</sup> Auch die sofortige Wirkung ist klinisch eindrucksvoll belegt: Nach einer einmaligen direkten topischen Selbstapplikation mit der Fingerspitze und anschließendem Einmassieren wurde bei allen 42 Probanden eine sofortige Linderung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen festgestellt.<sup>5</sup>

## Messbare Verbesserung der Lebensqualität

Bis zu 57 Prozent aller Patienten leiden unter Dentinhypersensibilität.<sup>6</sup> Für Betroffene bedeutet das nicht selten, auf bestimmte Lebensmittel zu verzichten. In einer aktuellen Anwendungsstudie gaben 79 Prozent der Befragten an, dass die Schmerzempfindlichkeit ihrer Zähne den Genuss von Getränken oder Speisen verhindere.<sup>7</sup> Auswertungen des „Oral-Health-Impact-Profile“ (OHIP)-49-Fragebogens zeigen, dass Dentinhypersensibilität signifikant mit der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität (Oral Health-Related Quality of life, OHRQoL) korreliert ist. Eine aktuelle Auswertung einer Studie, an der 273 Patienten aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz beteiligt waren, bestätigt, dass die PRO-ARGIN Technologie bei Patienten mit Dentinhypersensibilität die Lebensqualität anhand OHIP-49 messbar verbessern kann.<sup>8</sup>

## Ergänzende Produkte bei schmerzempfindlichen Zähnen

Bei Dentinhypersensibilität empfiehlt sich ergänzend die elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnspülung\*\*\* sowie die elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Zahnbürste mit extra weichen Borsten. Patienten, die zusätzlich erste Anzeichen für Zahnfleischprobleme oder bereits bestehende Zahnfleischbeschwerden haben, können von der elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL REPAIR & PREVENT Zahnpasta\* profitieren. Auch hier wirkt die PRO-ARGIN Technologie gegen Dentinhypersensibilität. Zusätzlich enthält die Formulierung Zink, welches hilft, das Zahnfleisch zu stärken und dessen Rückgang vorzubeugen. **DI**

Für die Quellen und Disclaimer scannen Sie den Code!

**CP GABA GmbH**  
Zweigniederlassung Österreich  
CPGABA\_dental\_AT@colpal.com  
www.elmex.at



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

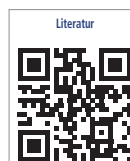
### Die „Prophylaxeformel“ für alle Patienten:

**2 x täglich**

- BÜRSTEN** reinigt die Zahnoberflächen.
- +**
- INTERDENTALPFLEGE** reinigt die Zahnzwischenräume.
- +**
- SPÜLEN** erreicht nahezu den gesamten Mundraum.

© Kenvue / Johnson & Johnson GmbH

**Kenvue/Johnson & Johnson GmbH**  
LISTERINE®  
Tel.: 00800 26026000 (kostenfrei)  
www.listerineprofessional.at







# PLAQUE KONTROLLE VON ALLEN SEITEN

STUDIEN ZU LISTERINE® ZEIGEN:

## 4,6x HÖHERE INTERPROXIMALE PLAQUE-PRÄVENTION versus Zahnseide\*<sup>1</sup>



**28 % mehr interproximale Plaque-Reduktion**

bei Ergänzung von LISTERINE® versus Zähneputzen + Anwendung von Zahnseide\*\*<sup>2</sup>



**LISTERINE® bekämpft 99.9 % der Bakterien**

reduziert den oralen Biofilm und verlangsamt die bakterielle Wiederbesiedelung<sup>3-6</sup>



Mehr zu den Studien  
und zur Wirkweise von LISTERINE®

\* Anhaltende Plaque-Prävention über dem Zahnfleischrand bei kontinuierlicher, zweimal täglicher Anwendung über 12 Wochen nach professioneller Zahnreinigung. Die Anwendung von Zahnseide wurde von einem bzw. einer Dentalhygieniker:in durchgeführt. \*\* Anhaltende Plaque-Reduzierung über dem Zahnfleischrand bei Anwendung nach Anweisung für 12 Wochen nach professioneller Zahnreinigung. Die Anwendung von Zahnseide wurde unter Aufsicht durchgeführt. Verwenden Sie LISTERINE® in Ergänzung zur mechanischen Reinigung (3-fach Prophylaxe). **1** Bosma ML et al.; J Dent Hyg, June 2022, Vol. 96, No. 3, 8-20. **2** Milleman J et al.; J Dent Hyg, June 2022, Vol. 96, No. 3, 21-34. **3** Johnson & Johnson internal in vitro study: 103-0391. Johnson & Johnson 2021. **4** Johnson & Johnson internal study: FCLGBP0048. Johnson & Johnson 2021. **5** Johnson & Johnson internal study: CCSORC001793 (Serenity). Johnson & Johnson 2020. **6** Stoeken JE et al.; J Periodontol. 2007; 78(7): 1218-1228.



Empfehlen Sie LISTERINE® als Teil der 3-fach-Prophylaxe für überlegene Ergebnisse



## WISSENSCHAFT

Eine neue Studie hat nachgewiesen, dass die regelmäßige Häufigkeit des Zähneputzens das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) bei Personen ab 20 Jahren beeinflusst.

## PRAXIS

Ein innovativer Roboter hat erstmals vollständig autonom, ohne menschliche Unterstützung, einen zahnmedizinischen Eingriff an einem Patienten durchgeführt.

## PRODUKTE

Die Wirkstoff-Innovation Stannous Fluorid mit dem stabilisierten Zinnfluorid bietet eine optimale Plaquekontrolle und ist als wirksamer Bestandteil von Zahncremes ein Gamechanger.

No. 6/2024 · 21. Jahrgang · Leipzig, 16. September 2024

# Globale Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung durch Digitalisierung

Dentsply Sirona, FDI und Smile Train setzen Partnerschaft fort.

**CHARLOTTE** – Im Jahr 2022 gingen Smile Train, die FDI und Dentsply Sirona eine Partnerschaft ein, um die Qualität und den Zugang zur globalen Versorgung von Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten zu verbessern. Im Fokus stehen die Entwicklung und Verbreitung globaler Standardbehandlungsprotokolle für Zahnärzte, die Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten in unterversorgten Regionen behandeln. Diese Initiative ist ein zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie von Dentsply Sirona, „BEYOND: Taking action for a brighter world“.

Am 15. Juli haben die drei Partner eine neue Vereinbarung unterzeichnet, um die globale Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung durch Digitalisierung voranzutreiben. Sie zielen darauf ab, die Ausbildung in digitaler Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Behandlung zu erweitern und neue Stan-

dards zu fördern, basierend auf ihrem Open Online Course 2023 über „Digitale Zahnmedizin in der Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung“.

Im letzten Jahr entwickelten sie die ersten globalen Standardprotokolle für digitalisierte Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Behandlungen, um die Genauigkeit und Wirksamkeit der Behandlungen zu verbessern. Sie erstellten auch einen umfassenden Kurs „Digitale Zahnmedizin in der Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung“, der bald auch in Französisch, Spanisch und Portugiesisch verfügbar sein wird, um seine Reichweite zu vergrößern. Zusätzliche Schulungsmaterialien werden Phasen der digitalen Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung illustrieren, einschließlich fotografischer Aufzeichnungen, Scans von Baby-Mündern, Behandlungssimulationen und 3D-Druck von Geräten. Ein inter-



aktives Tool hilft Zahnärzten, die Protokolle zu durchlaufen.

„Digitale Technologien wie Intraoralscanner, CAD/CAM-Technologien und 3D-Druck haben die Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung revolutioniert“, sagt Andrea Frohning, SVP, Chief Human Resources Officer bei Dentsply Sirona. „Unsere globalen Standardprotokolle bieten einen detaillierten Leitfaden zur Integration dieser Technologien. Unsere Partnerschaft zielt darauf ab, die Protokollanwendung zu erleichtern und mehr Kindern zu einem gesunden Lächeln zu verhelfen.“

Dr. Greg Chadwick, Präsident der FDI, betont die Bedeutung der Zusammenarbeit bei der Förderung der digitalen Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten-Versorgung, während Susannah Schaefer, Präsidentin und CEO von Smile Train, ihr Engagement für die Einführung der neuesten Zahntechnologien in die gesamte Patientenversorgung hervorhebt. Beide drücken ihre Dankbarkeit für die fortlaufende Partnerschaft mit Dentsply Sirona und der FDI aus. [DT](#)

Quellen: Dentsply Sirona/FDI/Smile Train



## Konsultativtagung der deutschsprachigen Ärzteorganisationen

Ärzeschaft fordert EU-Strategie gegen Arzneimittel-Lieferengpässe.



Collège Médical



Ärzte- und Zahnärztekammer  
PROVINZ BOZEN



Liechtensteinische Ärztekammer

**BERLIN** – Im Rahmen der 69. Konsultativtagung der deutschsprachigen Ärzteorganisationen, die über 600.000 Ärzte aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, Südtirol, Luxemburg und Liechtenstein vertreten, wurde folgendes Communiqué verabschiedet: Die Medikamentenversorgung in Europa weist immer größere Lücken auf, verschärft durch die Verlagerung von Produktionsstätten nach Asien. Ein Beispiel ist die geplante Schließung des letzten europäischen Werks für Metamizol Ende 2025, wodurch Europa vollständig auf China angewiesen wäre.

Im Winter 2023/24 traten erneut gravierende Versorgungsprobleme bei essenziellen Medikamenten wie Antibiotika auf. Aktuell bestehen weiterhin Lieferengpässe bei Hunderten von Arzneimitteln, was die medizinische Behandlung erschwert und den ärztlichen Handlungsspielraum stark einschränkt.

Deshalb wird entschiedeneres politisches Handeln gefordert. Die bisherigen Maßnahmen auf nationaler

und europäischer Ebene reichen nicht aus. Erforderlich sind eine Diversifizierung der Lieferketten, eine Stärkung der Produktion in Europa und eine ausreichende Vorratshaltung. Die EU wird aufgefordert, eine Strategie gegen die wachsende Abhängigkeit von asiatischen Produktionsstätten zu entwickeln.

In einer weiteren Resolution rufen die Ärzteorganisationen junge Menschen dazu auf, den Arztberuf zu ergreifen, und betonen die Bedeutung guter beruflicher Rahmenbedingungen. [DT](#)

**Quelle:** Gemeinsame Pressemitteilung Bundesärztekammer, Österreichische Ärztekammer, Liechtensteinische Ärztekammer, FMH, Ärzte- und Zahnärztekammer der Autonomen Provinz Bozen, Collège Médical.

## Der Weg zu einem gesunden Lächeln

EFP startet Kampagne für bessere Mundgesundheit.

**BRÜSSEL** – Der Lebensstil hat einen erheblichen Einfluss auf die Mundgesundheit, die weit mehr als nur ein ästhetisches Gut darstellt; sie ist ein Indikator für die allgemeine Gesundheit. Gingivitis und Parodontitis können den gesamten Körper beeinträchtigen, was eine gute Mundhygiene unerlässlich macht. Orale Erkrankungen wie Karies und Parodontitis betreffen fast die Hälfte der Weltbevölkerung und sind somit verbreiteter als viele andere nicht-übertragbare Krankheiten zusammen. Schwere Parodontitis, eine Hauptursache für Zahnverlust bei Erwachsenen, ist die sechsthäufigste Krankheit weltweit.

Glücklicherweise sind die meisten Mundkrankheiten vermeidbar. Regelmäßiges Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta, die Verwendung von Mundspülungen und die Reinigung zwischen den Zähnen sind wirksame Maßnahmen. Eine ausgewogene Ernährung, regelmäßige Bewegung, der Verzicht auf Tabak, Stressmanagement und ausreichend Schlaf fördern sowohl die Mund- als auch die Allgemeingesundheit.

Professor William Papaioannou von der Europäischen Föderation für Parodontologie (EFP) betont, dass Fachkräfte im Bereich der Mundgesundheit das Leben der Patienten durch bessere Mundhygienepraktiken erheblich verbessern können. Regelmäßige medizinische und zahnärztliche Untersuchungen sind entscheidend, um Probleme frühzeitig zu erkennen und Gesundheitsziele zu erreichen.

Mit Unterstützung von meridol hat die EFP die Kampagne „The journey to a healthy smile“ ins Leben gerufen, um das Bewusstsein für Mundgesundheit zu schärfen. Die Kampagne bietet Lehrvideos und Materialien, die Fachkräften helfen, Patienten zu gesünderen Gewohnheiten zu motivieren. Irina Laura Chivu-Garip von Colgate-Palmolive hebt hervor, dass das Ziel der Zusammenarbeit darin besteht, lebenslange gesunde Gewohnheiten zu fördern und die Gesundheitskompetenz durch evidenzbasierte Ansätze zu verbessern. [DT](#)

**Quelle:** EFP





# Hilfsmittel zur Zahnreinigung

Interdentalreinigung wirkt sich langfristig positiv auf die Mundgesundheit aus.

**BERLIN** – Eine prospektive Studie aus Deutschland zeigt anhand von Daten der bevölkerungsbasierten SHIP-TREND-Kohorte, dass sich die Anwendung von Zahnseide und Interdentalbürsten positiv auf interdentalen Plaque, Anzeichen für Zahnfleischentzündungen und den Schweregrad von Parodontitis auswirken kann. Eindeutige Effekte auf Karies und die Anzahl fehlender Zähne konnten dagegen nicht abgeleitet werden. Die Autoren folgern daraus, dass die Empfehlung von Zahnseide und Interdentalbürsten in Zahnarztpraxen einen Ansatz zur Vorbeugung von Gingivitis und Parodontitis darstellt.

## Wissenschaftlicher Diskurs über den Nutzen der Interdentalreinigung

Seit einigen Jahren wird wissenschaftlich darüber diskutiert, ob die Verwendung von Zahnseide vorteilhaft für die Mundgesundheit ist. Während einige Studien keinen medizinischen Nutzen sehen, kommen andere zu dem Schluss, dass ihr Gebrauch zusätzlich zum regelmäßigen Zähneputzen Plaque und Zahnfleischentzündungen stärker reduzieren kann als Zähneputzen allein. In welchem Ausmaß sie Karies und Parodontitis beeinflusst, ist jedoch nicht genau geklärt.

grad, Karieserfahrung (Anzahl interdentaler kariesfreier gesunder Flächen) und die Anzahl fehlender Zähne. Außerdem wurde nach dem Mundhygieneverhalten gefragt und der Gebrauch von Zahnseide, Interdentalbürsten und Zahnstochern erfasst.

## Weniger Plaque und Hinweise auf bessere parodontale Gesundheit

Die Veränderung der parodontalen Situation wurde über den Clinical Attachment Level (CAL) gemessen, der Distanz zwischen Schmelz-Zement-Grenze und sondierbarem Taschenboden. Während er bei Menschen ohne Interdentalreinigung unverändert blieb, nahm er bei Gebrauch von Zahnstochern von 2,63 auf 2,46 mm, mit Zahnseide von 1,77 auf 1,65 mm und mit Interdentalbürsten von 2,37 auf 2,26 mm ab.

Die Wahrscheinlichkeit für mehr interdentalen Plaque war bei Personen, die Zahnseide verwendeten, um 32 Prozent geringer als bei

Weitere statistische Auswertungen bestätigten die positiven Auswirkungen von Zahnseide auf interdentalen Plaque, Blutungen bei Sondierung und mittlerem Clinical Attachment Level nach sieben Jahren.

Außerdem zeigten sich positive Auswirkungen der Benutzung von Interdentalbürsten auf interdentalen Plaque und Blutung bei Sondierung.

Bei Personen mit mittelschwerer oder schwerer Parodontitis waren Zahnseide und Interdentalbürsten wirksamer bei der Reduzierung von interdentaler Plaque (zu 11,6 bzw. 9,4 Prozent) als bei Personen ohne oder mit leichter Parodontitis (zu 6,4 bzw. 5,0 Prozent).

## Schlussfolgerung

Die Verwendung von Zahnseide war mit einer deutlich verringerten Wahrscheinlichkeit höherer interdentaler Plaque verbunden. Für interdentalen Blutung bei Sondierung, mittlere Sondierungstiefe und mittleres interdentalen Clinical Attachment wurden geringfügige, aber richtungskonsistente Effekte beobachtet.

Die Ergebnisse bestätigen, dass die regelmäßige Verwendung von Zahnseide und Interdentalbürsten die Zahnfleisch- und Parodontalgesundheit fördern kann.

Zu beachten ist jedoch, dass Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumreinigung bei falscher Anwendung Schäden des Gewebes verursachen können. Dies könnte z. B. erklären, warum sich die Reinigung mit Zahnstochern als nicht vorteilhaft erwies. Die Autoren der Studie empfehlen deshalb eine allgemeine Schulung zum Einsatz von Produkten für die Interdentalpflege in Zahnarztpraxen und eine Motivation zu ihrer täglichen Verwendung in Kombination mit täglichem Zähneputzen. **DT**

## Literatur:

\* Holtfreter B, Conrad E, Kocher T, Baumeister SE, Völzke H, Welk A; birte.holtfreter@med.uni-greifswald.de; Interdental cleaning aids are beneficial for oral health at 7-year follow-up: Results from the Study of Health in Pomerania (SHIP-TREND); J Clin Periodontol. 2023 Dec 20. doi: 10.1111/jcpe.13936.

**Quelle:** Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten

**Zu beachten ist jedoch, dass Hilfsmittel zur Zahnzwischenreinigung bei falscher Anwendung Schäden des Gewebes verursachen können.**

Ziel der prospektiven Studie mit einer durchschnittlichen Beobachtungsdauer von sieben Jahren war, die Effekte der Interdentalreinigung mit Zahnseide, Interdentalbürsten und Zahnstochern zusätzlich zum regelmäßigen Zähneputzen zu untersuchen.

## Trenderfassung über mehr als sieben Jahre

In die Studie wurden 4.420 Personen aufgenommen. Die Anfangsuntersuchungen erfolgten zwischen 2008 und 2012 (SHIP-TREND-0). An der Nachuntersuchung zwischen 2014 und 2018 nahmen 2.507 Personen teil (SHIP-TREND-1). Die Nachbeobachtungszeit variierte zwischen 4,9 und 10,3 Jahren (Mittelwert 7,4 Jahre).

Bei den Untersuchungen wurden klinische Parameter der Mundgesundheit ermittelt, darunter interdentalen Plaque, Zahnfleischentzündung (interdentale Blutung beim Sondieren), Parodontitis-Schwere-

Personen, die ihre Zahnzwischenräume nicht reinigten (Odds Ratio [OR] = 0,68; 95 %-Konfidenzintervall [KI]: 0,50 bis 0,94).

Im Verlauf von durchschnittlich sieben Jahren wirkte sich Zahnseide positiv auf die Wahrscheinlichkeit von Blutungen bei Sondierung (OR = 0,69; 95 %-KI: 0,53 bis 0,89) und interdentalen Plaque (OR = 0,73; 95 %-KI: 0,57 bis 0,93) aus. Die Benutzung von Zahnstochern hatte dagegen negative Effekte.

Keine der Reinigungsmethoden für Zahnzwischenräume wies einen signifikanten Zusammenhang mit Karies der interdentalen Zahnoberflächen und der Anzahl fehlender Zähne auf. Dennoch gehen die Autoren davon aus, dass durch die Vermeidung von Plaque Karies verhindert werden kann. In Change-Score-Analysen reduzierte die Verwendung von Zahnseide die Rate von Zahnextraktionen im Vergleich zu Nichtbenutzern um 29 Prozent.

# Zähneputzen am Abend entscheidend

Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen kann steigen.

**OSAKA** – Eine aktuelle Studie, die in *Scientific Reports* veröffentlicht wurde, untersuchte, ob die Häufigkeit des Zähneputzens das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) bei Personen ab 20 Jahren beeinflusst. Frühere Studien haben die Bedeutung der Mundhygiene für Patienten mit schweren Gesundheitszuständen, einschließlich Atemwegserkrankungen, gastrointestinalen Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen betont, jedoch wurde bisher nicht speziell die Beziehung zwischen Putzzeiten und systemischen Erkrankungen wie HKE untersucht.

Die Studie umfasste 1.675 Patienten, die zwischen April 2013 und März 2016 im Osaka University Hospital hospitalisiert waren. Patienten, die die Zahnmedizinische Abteilung des Krankenhauses zur zahnärztlichen Behandlung, perioperativen Mundpflege und Infektionsscreening aufsuchten, wurden ebenfalls einbezogen. Die Teilnehmer wurden basierend auf ihren Zahnputzgewohnheiten in vier Gruppen eingeteilt:

- Gruppe MN: Putzte zweimal täglich (morgens und abends) – 409 Teilnehmer.
- Gruppe Night: Putzte nur abends – 751 Teilnehmer.
- Gruppe M: Putzte nur morgens – 164 Teilnehmer.
- Gruppe None: Putzte nicht – 259 Teilnehmer.

Die Forscher bewerteten das Alter, Geschlecht, die Rauchgewohnheiten und die Nachuntersuchungsergebnisse der Teilnehmer. Vier unabhängige Gutachter überprüften die zahnmedizinischen und medizinischen Unterlagen aller Studienteilnehmer. Ein Zahnarzt untersuchte die Mundgesundheit, die Häufigkeit und den Zeitpunkt des Zähneputzens vor der Krankenhausaufnahme, die Tiefe der Parodontaltaschen, die Zahnbeweglichkeit und die Anzahl der Zähne.

Es wurden verschiedene Herz-Kreislauf-Ereignisse berücksichtigt, darunter Herzinsuffizienz, Arrhythmien, Myokardinfarkt, Angina pectoris sowie Klapfen- und Aortenerkrankungen, die eine Operation erforderten. Ein proportionales Hazardmodell bewertete die Assoziation zwischen diesen Faktoren und den Herz-Kreislauf-Ereignissen. Kaplan-Meier-Kurven schätzten die Zeit vom Zahnarztbesuch der Teilnehmer bis zum Tod oder zum Ende des Studienzeitraums, wobei P-Werte unter 0,05 als signifikant angesehen wurden.

## Studienergebnisse

Alle Teilnehmer wiesen ähnliche Werte für C-reaktives Protein, Hämoglobin, Albumin, Kreatinin und HbA1c auf, jedoch unterschiedliche Werte für das Gehirn-natriuretische Peptid. Die Gruppen MN und Night hatten signifikant höhere Überlebensraten im Vergleich zur Gruppe None. Die Raucherstatus waren in allen Gruppen ähnlich, jedoch variierte die Zahngesundheit. Gruppe MN hatte die meisten Teilnehmer mit Parodontaltaschen, die tiefer als acht Millimeter waren. In den Gruppen None und MN waren mehr Patienten mit hoher Zahnbeweglichkeit vertreten.

Die Studie stellte fest, dass viele mittelalte und ältere Personen abends nicht putzten, oft aufgrund von Müdigkeit nach Alkoholgenuß. Diese Vernachlässigung könnte von Kindheitserfahrungen, Lebensstil oder mangelndem Interesse an Mundhygiene herrühren. Nur morgens zu putzen, reicht nicht aus, um intraorale Ablagerungen von Frühstück und Mittagessen zu verhindern, was das Risiko von Zahnkaries und Parodontalerkrankungen erhöht. Das Zähneputzen am Abend ist entscheidend, um die bakterielle Belastung während des Schlafs aufgrund der verringerten Speichelproduktion zu reduzieren. **DT**

**Quelle:** News-Medical





## Evolution der Zahnform

Wie Zahnschmelz evolutionär entsteht.



**ZÜRICH** – Studien zur Evolution von Säugetieren stützen sich häufig auf die Analyse von Zähnen, da diese die am besten erhaltenen Teile fossiler Skelette sind. Die Form der Zähne und die Zusammensetzung des Zahnschmelzes – des am stärksten mineralisierten Gewebes des Körpers – geben deshalb Aufschluss über die Artenbildung, die über 200 Millionen Jahre Evolution stattgefunden hat. Diese evolutionären Anpassungen, welche mit genetischen Veränderungen verbunden sind, haben zu einer umfassenden Diversifizierung der Zelltypen bei Tieren beigetragen.

Ein Forschungsteam des Zentrums für Zahnmedizin der Universität Zürich hat nun den Notch-Signalweg als das zentrale Gennetzwerk für die evolutionäre Veränderung der Zahnform und der Zusammensetzung des Zahnschmelzes identifiziert. Der Notch-Signalweg ist ein uralter, evolutionär konservierter Signalmechanismus, der Entscheidungen über den Zellstatus und die korrekte Entwicklung der meisten Organe, darunter auch der Zähne, kontrolliert.

### Notch-Signalübertragung regelt Evolution der Zähne

Anhand genetisch veränderter Mausmodelle analysierte das Team um Thimios Mitsiadis, Professor für Oralbiologie am Zentrum für Zahnmedizin der UZH, die Auswirkungen der Notch-Rezeptoren auf die Zähne. Fehlten diese Rezeptor-Moleküle, beeinträchtigte dies auch die Zahnmorphologie und die Bildung des Zahnschmelzes, da zahlreiche wichtige Gene mutierten. Dieser veränderte Notch-Signalweg führte zu einer evolutionären Regression und damit zu weniger komplexen Zahnstrukturen, die eher an das Enameloid von Fischen – ein weiches, strukturell einfaches Gewebe – als an den harten Säugetier-Zahnschmelz erinnern.

**In den Zähnen lösen Mutationen der Notch-Signalübertragung die Unterdrückung spezifischer Zahnzelltypen aus, die im Laufe der Evolution erworben wurden. Der Verlust dieser Zellen führt zu Fehlbildungen im Zahnschmelz und morphologisch veränderten Zähnen.**

Laut Erstautor Mitsiadis werfen die Befunde der Studie ein neues Licht auf den Notch-Weg als eine der entscheidenden Komponenten für die Variationen der Zahnform und des Zahnschmelzes. „Wir stellen die Hypothese auf, dass die Evolution der Zähne von der Notch-Signalübertragung abhängt“, sagt Mitsiadis. „Dank dieser Signalübertragung wurden aus den bereits vorhandenen primitiven Zahnzelltypen neue Zelltypen, welche die Bildung komplexerer und einzigartiger Strukturen wie dem Zahnschmelz ermöglichten.“

### Fehlbildungen im Zahnschmelz beim Menschen

Die Korrelation zwischen Notch-Molekülen und der Entstehung verschiedener Zahnzelltypen könnte so einen allgemeinen Mechanismus darstellen, welcher der Ausbildung spezialisierter Zelltypen bei Säugetieren zugrunde liegt. „In den Zähnen lösen Mutationen der Notch-Signalübertragung die Unterdrückung spezifischer Zahnzelltypen aus, die im Laufe der Evolution erworben wurden. Der Verlust dieser Zellen führt zu Fehlbildungen im Zahnschmelz und morphologisch veränderten Zähnen“, erklärt Mitsiadis. Die Modellierung dieser Veränderungen ermögliche demnach Vorhersagen darüber, wie sich gewisse Mutationen beim Menschen auf den Zahnschmelz auswirken könnten. **DT**

Quelle: Universität Zürich

## Revolutionäre Erkenntnisse für bessere Mundgesundheit im Weltraum

Young Scientist Award für Biomarker-Forschungsprojekt in M.A.R.S.-Simulation verliehen.

**SOLINGEN/BENSBERG** – Die diesjährige M.A.R.S.-Simulation Study der UCLouvain erforschte die Auswirkung von Stress auf die Mundgesundheit von Astronauten. Hierbei wurden die Konzentrationen des Biomarkers aMMP-8 sowie Stressreaktionen während der simulierten zweiwöchigen Mars-Mission untersucht. Astronauten sind auf den Missionen einer extremen Stressbelastung ausgesetzt.

### Young Scientist Award

Für das innovative Forschungsprojekt M.A.R.S. (Martian simulation program for researchers and students UC Louvain) wurde die Atlas Crew am 29. Juni 2024 auf Schloss Bensberg bei Köln mit dem Young Scientist Award der Deutschen Mundgesundheitsstiftung (DMS) ausgezeichnet. „Wir haben dieses Forschungsprojekt ausgezeichnet, weil es eine große Relevanz für die Zahngesundheit von Patienten hat. Das Messverfahren für aMMP-8 kann Kollagenabbau an Zähnen und Implantaten bis zu fünf Jahre früher mit einer Genauigkeit von 94 Prozent vorhersagen“, erklärte Prof. Dr. Dr. med. Andreas Pfützner, Präsident der Deutschen Mundgesundheitsstiftung. Die aMMP-8-Messtechnologie sei bereits heute ein „Gamechanger“ für viele stressbelastete Menschen auf der Erde, da immer mehr Menschen unter stressbedingter Zahnlockerung und in der Folge Zahnverlust leiden.

Diese bahnbrechende Studie für Zahngesundheit im Weltraum fand im offiziellen Mars-Forschungszentrum Utah (USA) statt. Die Ergebnisse werden der Fachwelt in Kürze vorgestellt. Die Stiftung plant bereits zwei weitere Forschungsprojekte mit NASA und ESA zur oralen Fitness von Astronauten. Für zukünftige Weltraumexpeditionen zu Mars und Mond ist dies von höchster Relevanz, da orale Probleme zu einem Missionsabbruch führen können und es auf Mars und Mond keine professionellen Behandlungsmöglichkeiten gibt.

### Parodontopathien und Knochenabbau

Im Mittelpunkt der Studie stand der Kollagenmarker aMMP-8, ein entscheidender Indikator für Zahnfleisch-erkrankungen und Knochenabbau. aMMP-8 funktioniert wie die „Gewebe-Schere“ des Immunsystems, die körpereigene Kollagenstrukturen von Zahnfleisch und Knochen zerstören kann. Die Studienteilnehmer nahmen in der Studie zur Hälfte ein Probiotikum, zur Hälfte ein Placebo zu sich. Probiotika können die Stressreaktion abmildern und das Immunsystem stärken. Die Ergebnisse zeigen einen klaren Anstieg der aMMP-8-Werte bei erhöhtem Stress mit der Gefahr des Kollagenabbaus.

Aus Perspektive des wissenschaftlichen Beraters für Zahngesundheit bei der ESA sowie der NASA, Zahnarzt Dr. Dirk Neefs, sind solche Biomarker-Tests zukunftsweisend und ein „Gamechanger“ in der Zahnmedizin: „Bei einer längeren Mars-Mission haben die Prävention und das Monitoring der Mund- und Zahngesundheit der gesamten Crew eine hohe Priorität“, sagte der Zahnmediziner bei der Preisverleihung. „Zahnprobleme können schlimmstenfalls zum Abbruch

**Je früher die Behandlung beginnt, desto nachhaltiger und besser ist das Ergebnis für unsere Patienten.**

der Mission führen. Durch den Einsatz des Biomarkers können Zahnerkrankungen präventiv behandelt und somit als Akutgeschehen auf Missionen so gut wie ausgeschlossen werden“, so Neefs. Deshalb hat das Atlas-Crew-Team um Studienleiterin Alba Sanchez-Montalvo (Immunologin und Doktorandin) regelmäßig Proben des Biomarkers aMMP-8 entnommen sowie den Stresslevel der jungen Probanden

**Zahnprobleme können schlimmstenfalls zum Abbruch der Mission führen. Durch den Einsatz des Biomarkers können Zahnerkrankungen präventiv behandelt und somit als Akutgeschehen auf Missionen so gut wie ausgeschlossen werden.**

während der Mars-Simulation durch Beantwortung eines psychologischen Fragebogens erhoben.

Die Forschung könnte einen Paradigmenwechsel in der zukünftigen Zahnpflege sowohl im Weltraum als auch auf der Erde bedeuten. „Schon heute können wir sagen, dass evidenzbasierte Biomarker, wie aMMP-8, zum Standard in jeder Zahnarztpraxis und bei jedem Check-up werden sollten.“



Je früher die Behandlung beginnt, desto nachhaltiger und besser ist das Ergebnis für unsere Patienten“, sagte Dr. med. dent. Angelika Brandl-Riedel, Vorsitzende des Deutschen Zahnärzteverbandes (DZV).

### Gesundheitsgewinn für alle Betroffenen

Mit der im Juli 2021 etablierten neuen Behandlungstrecke für Parodontitiserkrankte wurde ein wichtiges Instrument etabliert, um die Parodontitis als komplexe, zu Beginn stumme Entzündungserkrankung zu therapieren. Die Parodontitis steht in Verbindung mit Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen chronischen Leiden. Inzwischen ist bekannt, dass bei einer unbehandelten schweren Parodontitis auch Veränderungen an den Arterien entstehen können, die das Risiko für koronare Herzerkrankungen und Herzinfarkt erhöhen. „So muss das Ziel eine optimale Prävention und gegebenenfalls sehr frühzeitige Therapie sein, um diese Folgeerkrankungen zu verhindern. Dies wäre nicht nur ein Gesundheitsgewinn für den einzelnen Betroffenen, sondern könnte die Folgekosten im Gesundheitssystem erheblich reduzieren“, so die Vorsitzende des Deutschen Zahnärzteverbandes (DZV) und praktizierende Zahnärztin Brandl-Riedel.

Die in Deutschland und mit der Universität Helsinki entwickelte und patentierte Technologie, den Biomarker aMMP-8 zu bestimmen, ist schon jetzt weltweit in vielen innovativen Zahnarztpraxen für Patienten verfügbar. **DT**

Quelle: Deutsche Mundgesundheitsstiftung



## Junge Forschende gefördert

Jetzt Abstracts einreichen und Travel Grants sichern!



Osteology@DGI-Kongress  
28.-30. November 2024  
Dresden

Risiken.  
Misserfolge.  
Lerngeschenke.

Jetzt deinen  
Travel Grant sichern

DGI  
Deutsche Gesellschaft  
für Implantologie

Osteology  
Foundation

**LUZERN** – Die Osteology Foundation kooperiert erneut mit der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) im Rahmen ihres Jahreskongresses. Diese Zusammenarbeit zielt darauf ab, innovative Forschung und klinische Exzellenz in der Zahnmedizin weiter voranzutreiben.

Im Osteology-DGI-Wissenschaftsforum erhalten junge Zahnärzte die Gelegenheit, ihre neuesten Forschungsergebnisse sowie klinische Fallstudien vor einem Fachpublikum zu präsentieren. Die Beiträge können in Form eines Posters oder eines achtminütigen Kurzvortrags in deutscher Sprache vorgestellt werden.

Ein besonderer Anreiz: Die Osteology Foundation vergibt Travel Grants in Höhe von 100 Euro an die Erstautoren der ersten 150 eingereichten Abstracts, während ihnen die DGI kostenlosen Kongresszugang ermöglicht. Diese finanzielle Unterstützung erleichtert es jungen

Forschenden, ihre Arbeit sichtbar zu machen und gleichzeitig ihr Netzwerk aktiv aufzubauen.

Interessierte werden ermutigt, ihre Abstracts einzureichen, und können sich auf spannende wissenschaftliche Diskussionen in Dresden freuen. [DT](#)

Mehr Informationen und  
Abstract-Einreichung



**Osteology Foundation**

Tel.: +41 41 3684444  
info@osteology.org  
www.osteology.org

## Mit großer Spannung erwartet

Das 10. Bio-Emulation-Symposium in London.



Bio-Emulation  
10th Anniversary Symposium  
LONDON  
29th - 30th November 2024

Mehr Informationen  
und Anmeldung

**LONDON** – GC fiebert dem Bio-Emulation-Symposium 2024 am 29. und 30. November in London entgegen. Dieses internationale Symposium verspricht mit bahnbrechenden Forschungsergebnissen aus Zahnmedizin und Zahntechnik eine transformative Erfahrung. Die Arbeit der Zahntechniker steht dieses Jahr im Mittelpunkt der Veranstaltung, die ihr zehnjähriges Jubiläum feiert.

Die Bio-Emulation-Gruppe wurde 2008 als Think-Tank ins Leben gerufen, um Dogmen in der Zahnmedizin zu hinterfragen und minimalinvasive Behandlungen zu fördern. Heute ist die Gruppe eine wachsende Gemeinschaft hoch qualifizierter Zahnärzte und -techniker, die ständig neue Methoden zur Erhaltung und Anpassung der natürlichen Zähne entwickelt. Daher stammt auch der Begriff „Bio-Emulation“.

Die Teilnehmenden des Symposiums können sich auf ein beeindruckendes Programm mit 20 Referenten freuen, die ihre neuesten Forschungsergebnisse präsentieren und ihr Fachwissen teilen.

Wie immer ist auch GC als Goldsponsor dabei. „Von der engen Zusammenarbeit und dem intensiven Austausch profitieren sowohl Zahnärzte als auch Zahntechniker. Sie können ihre Fähigkeiten weiterentwickeln, Patienten effektiver behandeln, Ergebnisse optimieren, zahnmedizinische Innovationen implementieren und so ihre Spitzenposition verteidigen“, erklärt Kerstin Behle, EMEA Professional Services Manager bei GC Europe. „Wir sind als Unternehmen sehr dankbar, Informationen aus erster Hand zu erhalten und den neuesten Trends zu folgen. So können wir effektiv auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen.“ [DT](#)

**GC Germany GmbH**

Tel.: +49 6172 99596-0  
info.germany@gc.dental  
www.gc.dental



## EuroPerio11: Führender Kongress für Parodontologie und Implantologie

Virtueller Auftakt und Botschaftertreffen in Wien.



Abb. 1: Auftaktveranstaltung der EuroPerio11.



Abb. 2: 1.050 Teilnehmer verfolgten das Event live.



Abb. 3: Ergebnisse der EuroPerio10 in Kopenhagen 2022 wurden analysiert.

**MADRID** – Am 3. Juni 2024 fiel der virtuelle Startschuss für die EuroPerio11, den weltweit führenden Kongress für Parodontologie und Implantologie, und läutete den Countdown bis zum Hauptevent ein.

Drei führende klinische Experten für Parodontal- und Implantat-chirurgie analysierten die Ergebnisse der auf der EuroPerio10 in Kopenhagen 2022 durchgeführten Live-Operationen. Die Teilnehmer erlebten hautnah die spannenden Momente im Operationssaal und bewunderten die Präsentation erstklassiger klinischer Verfahren durch die Experten ihres Fachs.

Mit über 2.000 Anmeldungen zog die Veranstaltung große Aufmerksamkeit auf sich. 1.050 Teilnehmer verfolgten das Event live, was das immense Interesse und die Vorfreude auf die EuroPerio11 unterstreicht. Die Auftaktveranstaltung betonte zudem die Bedeutung des kommenden Kongresses, der vom 14. bis 17. Mai 2025 in Wien stattfinden wird.

Prof. Anton Sculean, Vorsitzender der EuroPerio11, ermutigte Zahnmediziner zur Teilnahme: „Die EuroPerio ist der weltweit führende Kongress für Parodontologie und Implantologie. Sie bietet ein

reichhaltiges und abwechslungsreiches wissenschaftliches Programm inklusive Live-Operationen, interaktiven Sitzungen und vielem mehr. Mit über 150 hochkarätigen Referenten aus der ganzen Welt, die zu den renommiertesten Spezialisten ihres Fachs gehören, ist sie der ideale Ort, um Freunde und Kollegen zu treffen und die neuesten Informationen auszutauschen. Auf der Ausstellung werden die neuesten Produkte und Technologien präsentiert, während die Posterausstellung über 1.000 neue Veröffentlichungen auf diesem Gebiet vorstellt. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die EuroPerio11 der Place to be ist.“

Parallel dazu trafen sich die EuroPerio11-Botschafter in Wien, um ihre Aufgaben und Strategien zur Förderung des Kongresses innerhalb ihrer Mitgliedsgesellschaften zu besprechen. Insgesamt engagieren sich 30 Botschafter, darunter Vollmitglieder und assoziierte Mitglieder, in dieser Initiative. Zusätzlich wird eine Gruppe von acht internationalen Botschaftern die Veranstaltung in ihren jeweiligen Regionen fördern. Die Botschafter spielen eine entscheidende Rolle bei der Sicherstellung eines breiten Engagements und einer hohen Teilnehmerzahl an der EuroPerio11.

Prof. Mia Rakić, Vorsitzende der Botschaftergruppe, betonte deren Bedeutung: „Die EuroPerio-Botschafter sind von zentraler Bedeutung für die Promotion der Veranstaltung in ganz Europa. Ihr Engagement und ihre Bemühungen in jeder Mitgliedsgesellschaft sind der Schlüssel zum Erfolg des Kongresses. Wir sind dankbar für ihren Einsatz und Enthusiasmus.“

Die EuroPerio11 verspricht, ein herausragendes Ereignis im Bereich der Parodontologie zu werden, das unvergleichliche Lern- und Netzwerkmöglichkeiten bietet. Die Anmeldung und Einreichung von Beiträgen für die EuroPerio11 wird am 2. September 2024 eröffnet. Merken Sie sich diesen Termin vor und bereiten Sie sich auf eine außergewöhnliche Veranstaltung vor, die die Zukunft der Parodontologie und Implantologie prägen wird! [DT](#)

**European Federation of Periodontology**  
www.efp.org



## Schonende und rasche Behandlung

**Autonomer Roboter führt präzisen zahnmedizinischen Eingriff durch.**

Ein innovativer Roboter des Unternehmens Perceptive hat erstmals vollständig autonom, ohne menschliche Unterstützung, einen zahnmedizinischen Eingriff an einem Patienten durchgeführt. Bei dieser bahnbrechenden Behandlung wurde eine Zahnpräparation für eine Überkronung vorgenommen, die der Roboter in nur 15 Minuten vollständig abschloss.

Zu Beginn erstellte ein mobiler 3D-Scanner mittels optischer Kohärenztomografie (OCT) ein detailliertes Modell des gesamten Mundraums. Dieses Modell umfasste Zähne, Kieferknochen, Gingiva und die Nervenverläufe des Patienten. Da das Verfahren Lichtstrahlen anstelle von Röntgenstrahlen nutzt, ist es besonders schonend und kann selbst kleinste Hohlräume erkennen.

Auf Basis dieses präzisen 3D-Modells bereitete der Roboter den Zahn für die Überkronung vor. Er ist mit einem CNC-Bohrer sowie einer Spül- und Absaugfunktion ausgestattet, die von einer künstlichen Intelligenz (KI) überwacht und gesteuert werden. Dank spezieller Programmierung kann die KI den Eingriff auch dann fortsetzen, wenn sich der Patient während der Behandlung leicht bewegt.

Perceptive betont, dass die Behandlung durch den Roboter besonders schonend ist, da die Behandlungszeit und somit die Dauer, in der der Mund offen gehalten werden muss, erheblich verkürzt wird. Zudem ist das bildgebende Verfahren deutlich genauer als herkömmliche Methoden, was die Qualität der Behandlung zusätzlich erhöht.

In den USA hat die Food and Drug Administration (FDA) dem Roboter noch keine Zulassung erteilt. Es bleibt daher abzuwarten, ob und wann dieser autonome Roboter von Perceptive in der klinischen Praxis zahnmedizinische Eingriffe durchführen wird. [DT](#)

Quelle: Forschung und Wissen

## Effizientere Abläufe, bessere Versorgung

**Wie KI Gesundheitsfachkräfte bei Verwaltungsaufgaben unterstützt.**

Beschäftigte im Gesundheitswesen verbringen bis zu 25 Prozent ihrer Arbeitszeit mit Verwaltungstätigkeiten. KI kann diese Prozesse effizienter gestalten und die Versorgung verbessern, indem sie Abrechnungen, Warenbestellungen und Entlassungsmanagement automatisiert sowie telemedizinische Dienste ermöglicht. Dies entlastet Gesundheitsfachkräfte und gibt ihnen mehr Zeit für Patienten.

Laut dem Whitepaper *KI für bessere Abläufe in Medizin und Pflege* von der Plattform Lernende Systeme nimmt die Zahl der KI-Entwicklungen im Gesundheitswesen zu. Während klinische KI-Anwendungen noch nicht weitverbreitet sind, sind organisatorische KI-Prozesse schneller wirtschaftlich tragfähig und bringen schnelle Einsparungen und Effizienzgewinne.

„Organisatorische KI-Anwendungen bieten einen einfachen Einstieg in KI und orientieren sich an bestehenden Abläufen, was schnelle Mehrwerte bringt und zur breiten Akzeptanz führen wird“, sagt Karsten Hiltawsky, Leiter des Bereichs Corporate Technology und Innovation bei Dräger und Co-Leiter der Arbeitsgruppe Gesundheit, Medizintechnik, Pflege der Plattform Lernende Systeme.

**Bedürfnisse der Gesundheitsfachkräfte berücksichtigen**

Auch wenn KI-Anwendungen im organisatorischen Bereich nicht direkt zu medizinischen Entscheidungen beitragen, können bei Fehlern dieser Anwendungen Schäden für Betroffene entstehen. Beispiele dafür sind eine verzögerte Behandlung aufgrund falsch priorisierter Termine im Terminmanagement oder die falsche oder unvollständige Erfassung von Informationen im Dokumentationsprozess. Auch gilt es, den Datenschutz sicherzustellen, da für KI in organisa-



torischen Anwendungen auch teilweise sensible Gesundheitsdaten verwendet werden.

Damit Patienten sowie Gesundheitsfachkräfte von den KI-Lösungen profitieren können, müssen diese die tatsächlichen Bedürfnisse der Mitarbeitenden in einer Gesundheitseinrichtung sowie bestehende Abläufe berücksichtigen, empfehlen die Autoren des Whitepapers. Sie regen zudem an, spezifische Förderprogramme oder Zukunftsfonds für KI-Anwendungen in organisatorischen Prozessen einzurichten. Um die KI-Lösungen technisch zu ermöglichen, ist außerdem eine echtzeitfähige IT-Infrastruktur notwendig und strukturierte, interoperable Gesundheitsdaten müssen verfügbar gemacht werden. [DT](#)

Quelle: Plattform Lernende Systeme

ANZEIGE



**NEU**  
bei Mund-  
trockenheit

Zusätzlicher  
Kariesschutz,  
0,2% Natriumfluorid



Bei starken  
Beschwerden von  
Mundtrockenheit

Praktischer  
Dosierbecher

Frischer Geschmack,  
optimal bei leichten  
Beschwerden von  
Mundtrockenheit

## Bei Mundtrockenheit – Wenn Wasser trinken allein nicht ausreicht

Rund 20% der Bevölkerung leiden unter Mundtrockenheit\*. Ohne eine normale Speicheldrüsenfunktion steigt das Risiko für Karies und andere Munderkrankungen erheblich. Häufige Symptome sind ein „klebriges“ Gefühl im Mund, zähflüssiger Speichel und Halsschmerzen. Mundgeruch und trockene Lippen können auch Anzeichen für einen trockenen Mund sein. Besonders ältere Menschen, Frauen in den Wechseljahren und Menschen, die mehrere Medikamente einnehmen, sind betroffen. Auch Diabetes, Morbus Parkinson oder eine Krebstherapie können die Ursache von Mundtrockenheit sein. Die neuen feuchtigkeitsspendenden Mundspülungen und Gele von TePe befeuchten den Mund, bieten mehr Komfort und schützen die Zähne.



Ohne zusätzliche  
Geschmacksstoffe

Praktischer  
Pumpmechanismus,  
auch für unterwegs

**1** von **5**  
leidet an Mund-  
trockenheit\*

\* Furness S, et al. Interventionen zur Behandlung von Mundtrockenheit: topische Therapien. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Dec 7;(12):CD008934



# Zahnpflege auf neuem Level

## Wirkstoffinnovation Stannous Fluorid bekämpft Bakterien.

Ein guter Start in den Tag beginnt mit einem perfekten Mundgefühl nach dem Zähneputzen – doch leider ist die Liste von verbreiteten Zahnproblemen lang und vielfältig: Zahnfleischentzündungen, Mundgeruch, Karies, Erosion.

Oral-B weiß: Die Basis für ein gesundes Mundgefühl ist eine gute Plaquekontrolle mit der Wirkstoffinnovation Stannous Fluorid. Das stabilisierte Zinnfluorid ist als wirksamer Bestandteil von Zahncremes ein Gamechanger: Es kann helfen, umfassenden Schutz gegen Plaque, Zahnfleischprobleme, Mundgeruch und erosiven Zahnabrieb zu bieten. Klinische Studien zeigen, dass Stannous Fluorid die Plaquebildung reduzieren und die Remineralisierung des Zahnschmelzes fördern kann.<sup>1,2</sup>

## 24 Stunden Schutz gegen Plaque und Bakterien\*


Die bakterielle Ansiedlung auf den Zähnen, die Bildung von Plaque, beginnt bereits kurz nach dem Zähneputzen. Oral-B Zahncremes mit stabilisiertem Stannous Fluorid können die Entstehung von Plaque um zwölf Stunden verzögern. Zusätzlich wird der Anhaftung der Plaque auf den Zähnen aktiv entgegengewirkt.<sup>1,2</sup>

## Die Oral-B Pro Expert Advanced Zahncreme: Ein echtes Multitalent

Oral-B verwendet Stannous Fluorid als Bestandteil der innovativen Technologie in all seinen hochwertigen Zahn-



cremes wie zum Beispiel der Oral-B Pro-Expert Advanced. Gemeinsam mit Zahnärzten entwickelt und klinisch bestätigt, reinigt sie die Zähne besonders gut mit dem Stannous Fluorid-Komplex.

So verhindert die Oral-B Pro Expert Advanced Zahncreme Zahnprobleme, bevor sie entstehen. Als echtes Zahncreme-Multitalent widmet sie sich gleich acht wichtigen Zahnpflege-Bedürfnissen: Karies- und Zahnfleischschutz, Plaque-Management, Whitening, Vorbeugung von Zahnstein und Schmerzempfindlichkeit, frischem Atem sowie der Erhaltung des Zahnschmelzes. Dabei sorgt das enthaltene Anti-Plaque-Mineral in Kombination mit Stannous Fluorid für eine besonders intensive Reinigung. 

\* Bei zweimal täglichem Putzen.

### Die Benefits einer optimalen Plaquekontrolle durch Stannous Fluorid im Überblick:

#### Frischer Atem und ein gutes Mundgefühl

Bakterien in der Plaque, die oft Ursache für schlechten Atem (Halitosis) sind, werden im Zaum gehalten. So wird das Risiko von Mundgeruch verringert und das Gefühl von Frische im Mund verbessert. Die Zähne fühlen sich glatt und sauber an – eben ein Frisch-vom-Zahnarzt-Gefühl.

#### Kariesschutz

Plaquebakterien werden neutralisiert, was die Säureproduktion der Bakterien reduziert und so das Risiko für Karies verringert und die Zähne langfristig schützt.

#### Gesundes Zahnfleisch

Plaque ist die Hauptursache für das Erkranken des Zahnfleisches. Durch die antibakterielle Wirkung von Stannous Fluorid wird das Zahnfleisch geschützt. Gutes Plaque-Management hält es deshalb gesund und stark.

Literatur:

<sup>1</sup> Bellamy P, Khera N, Day TN, Barker ML, Mussett AJ. J Clin Dent. 2009;20:33–38. A Randomized Clinical Trial Comparing the Plaque Inhibition. Effect of a SnF2/SHMP Dentifrice and a Chlorhexidine Digluconate Dentifrice.

<sup>2</sup> Bellamy P, Khera N, Day TN, Barker ML, Mussett AJ. J Contemp Dent Pract. 2009; 10(2):1–9. A Randomized Clinical Trial to Compare Plaque. Inhibition of a Sodium Fluoride/Potassium Nitrate Dentifrice Versus a Stabilized Stannous Fluoride/Sodium Hexametaphosphate Dentifrice.

### Procter & Gamble Service GmbH

unternehmensinfo.im@pg.com

www.oralbprofessional.de

www.oralb.de



# Zahnpflege für Babyjahre und Schwangerschaft

## Zahnpaste mit BioHAP: Baby Karex und Mama Karex.

In der Schwangerschaft und nach der Geburt gilt der Gesundheit von Mutter und Kind besondere Aufmerksamkeit. Um in dieser spannenden Lebensphase gesund zu bleiben, sollte auch die Zahnpflege auf die individuellen Bedürfnisse von Schwangeren, Stillenden und Babys angepasst sein. Dies gelingt mit dem Wirkstoff BioHAP (biomimetischer Hydroxylapatit) – und den beiden Zahnpaste-Neuprodukten Baby Karex und Mama Karex.

### Kariesschutz von Anfang an, sicher bei Verschlucken

Für Eltern hat eine wirksame und insbesondere sichere Zahnpflege von Anfang an eine hohe Priorität. Denn der Zahnschmelz von Milchzähnen ist nur halb so dick wie von bleibenden Zähnen und damit anfälliger für Karies. Da Babys Zahnpaste in der Regel jedoch vollständig verschlucken, ist eine Zahnpaste mit BioHAP die ideale Wahl für Eltern, die großen Wert auf eine sichere und wirksame Zahnpflege ihrer Kinder legen.

Die neue Baby Karex Zahnpaste schützt die ersten Zähne von Anfang an mit biomimetischem Hydroxylapatit (BioHAP) vor Karies.

Der Wirkstoff remineralisiert den Zahnschmelz und ist bei Verschlucken unbedenklich. Baby Karex ist ohne Fluorid, zudem aromafrei und trotzdem angenehm im Geschmack.


### Abgestimmte Zahnpflege für werdende und stillende Mütter

Zahnfleischbluten und Gingivitis sind aufgrund hormoneller Veränderungen häufige Probleme während der Schwangerschaft. Auch schmerzempfindliche Zähne gehören für werdende Mütter oft zum Alltag. Diese Probleme gilt es, mit einer schonenden, aber dennoch wirksamen Zahnpflege zu reduzieren, um rundum gesund durch die besondere, und teilweise herausfordernde Phase rund um die Geburt zu kommen.

Mama Karex mit BioHAP und ohne Fluorid wurde für die speziellen Anforderungen an die Mundhygiene während der Schwangerschaft und Stillzeit entwickelt. BioHAP wirkt effektiv gegen Karies, schützt hormonbedingt empfindliches Zahnfleisch und unterstützt die Remineralisation der Zähne. Mama Karex ist ebenfalls ohne Fluorid und eignet sich besonders gut für werdende und stillende Mütter, die sich bewusst mit der eigenen Gesundheit und der ihres Babys auseinandersetzen.

### BioHAP für die Kariesprophylaxe

Für alle Altersgruppen gleichermaßen geeignet, ist BioHAP ein sogenannter biomimetischer Wirkstoff, der der natürlichen Zusammensetzung des Zahnschmelzes nachempfunden ist. Der Hauptbestandteil dieses Wirkstoffs ist Calcium. BioHAP ist bei Verschlucken unbedenklich, legt sich wie eine Schutzschicht auf die Zähne, remineralisiert und schützt diese so vor Karies oder Schmerzempfindlichkeit. Die dadurch erhöhte Widerstandsfähigkeit erschwert es Säuren und Bakterien, den Zahn anzugreifen.

„Mit der Sortimentserweiterung machen wir unseren wirksamen Kariesschutz mit BioHAP statt Fluorid weiteren Zielgruppen zugänglich und können so unsere Kompetenz und Glaubwürdigkeit im Zahnpflegebereich weiter stärken“, sagt Moritz Kramer, Head of Global Marketing Oral Care bei Dr. Wolff Group. 

### Dr. Wolff Group

Tel.: +49 521 8808-00

kw-info@drwolffgroup.com


www.drwolffgroup.com

# Patienteneigene Knochenregeneration

## Biochemische Selbstheilungskräfte des Körpers eingebunden.



EthOss ist ein einzigartiges synthetisches Knochenregenerationsmaterial aus einer Mischung aus  $\beta$ -Tricalciumphosphat- und Kalziumsulfatbasis. Das Material vereint eine Reihe von Vorteilen in sich: Da EthOss sein Volumen perfekt erhält, muss nicht überdosiert werden. Seine initiale Konsistenz sorgt außerdem dafür, dass eine weitere Anbringung von Kollagenmembranen entfallen und Weichgewebe nicht seinen Platz einnehmen kann. Selbst die Viskosität kann durch Entzug oder Zugabe von Feuchtigkeit für ein optimales Handling individuell beeinflusst werden. EthOss verfügt über eine Fülle an wissenschaftlichen Untersuchungen und wird aufgrund seiner Zuverlässigkeit und seiner reproduzierbaren klinischen Ergebnisse von führenden Behandlern sehr geschätzt.

„Nach nur zehn Wochen präsentiert sich der Knochen nach Anwendung mit EthOss reizlos verheilt. Architektur und Dimensionen der Kieferkämme bleiben zufriedenstellend erhalten. Der gesamte Bereich wird mit dickem keratinisiertem Epithel bedeckt. Die peripheren Röntgenaufnahmen zeigen eine hervorragende Osseointegration des Implantats und eine Konsolidierung des Augmentationsmaterials. Diese Ergebnisse erreiche ich regelmäßig mit EthOss“, so Dr. Peter Fairbairn, Visiting Professor der Detroit Mercy University, School of Dentistry, USA. 

Vertrieb exklusiv über:

### Zantomed GmbH

Tel.: +49 203 6079987-0 · info@zantomed.de

www.zantomed.de





An apple a  
day keeps the  
doctor away.

A healthy  
mouth too!



Join us at the KKL in Lucerne this October  
and we'll help you connect the dots.

1<sup>st</sup> SYMPOSIUM

The Oral-Systemic  
Health Connection

11.10.2024 | KKL Lucerne | Switzerland

AVOLA  
ETERNUS QUIA PURUS



# IMPLANTOLOGIE 4.0

AUF DEM WEG ZU PATIENTEN-  
INDIVIDUELLEN KONZEPTEN

53. INTERNATIONALER  
JAHRESKONGRESS DER DGZI

© Claus – stock.adobe.com

**HIER  
ANMELDEN**

[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)



**8./9. NOVEMBER 2024  
DÜSSELDORF**

