

**PN Aktuell**

**Schwerpunkt**  
Präventionskonzepte 50+

**Aktivität**

Dass sich Sport positiv auf den Rückgang von Parodontitis auswirkt, beschreibt Dr. med. dent. Antina Schulze.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 6

**Beihilfe**

Die Beihilfefähigkeit der Analogberechnung der Erhebung eines Parodontalbefundes ist diesmal Thema von Dr. Susanna Zentai.

**Recht**  
» Seite 14

**Begeisterung**

Wie Mitarbeiterbegeisterung in der parodontologischen Praxis gelingt, verrät Ralf R. Strupat.

**Praxismanagement**  
» Seite 17

## Alterszahnmedizin Prophylaxe – Mundhygiene im Alter

Sie sind unternehmungslustig, selbstbewusst und gesund. Wir sprechen hier nicht über die jungen Trendsetter, sondern über die Generation 50+, eine neue Zielgruppe für die Wirtschaft, Gesundheitspolitik und vor allem auch für die Zahnheilkunde.

Die Generation 50+ hat nach Berufseinstieg und Gründung einer Familie mehr Zeit, sich mit dem Thema Gesundheit und Prävention zu beschäftigen. Mundgesundheit und eine altersgerechte Prophylaxe spielen dabei eine wichtige Rolle. Sie fühlt sich jünger und fitter als die gleiche Gruppe vor zehn Jahren. Das liegt sowohl an der gestiegenen Lebenserwartung, aber auch an den Erwartungen, die die ältere Generation vom Leben haben. Die Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren wird in Deutschland im Jahr 2030 dazu führen, dass etwa die Hälfte der Einwohner über 60 Jahre alt sein wird. Bereits heute weist die Bevölkerungspyramide in Deutschland und Europa keine „gesunde“ Dreiecksform mit einer breiten Basis auf, wie es Anfang des Jahrhunderts war, sondern eine Pilzform, eine dünne Basis mit einem breiten Hut. Der Begriff „bestes Alter“ beschreibt perfekt die Einstellung zum Leben der „jungen Alten“. Der soziale Lebensdruck ab ihrem 20. Lebensjahr, eine erfolg-



reiche Berufsausbildung abzuschließen und daraufhin einen erfolgreichen Berufseinstieg zu haben, den Druck ab dem 30. Lebensjahr Arbeit und Familie möglichst ausgeglichen zu meistern, ab dem 40. Lebensjahr erfolgreich im Beruf aufzusteigen und die Kinder durch die Pubertät zu bringen, dieser Druck existiert ab dem 50. Lebensjahr nicht mehr. Nun haben sie Zeit und nehmen sie, genießen sie. Eines der wichtigsten Ziele der Generation 50+ ist die Beibehaltung der physischen und mentalen Gesundheit sowie die aktive Teilnahme in allen Lebensbereichen. Das resultiert in einem überdurchschnittlich hohen

Interesse an allem, was mit Gesundheit oder Gesundheitsförderung zu tun hat. Die dazugehörigen Informationen werden aus dem Internet, Magazinen, Fernsehen oder auch aus Fachartikeln zusammengetragen.

„Die Alterszahnmedizin wird an Bedeutung gewinnen“

Wissenschaftlich belegt ist, dass innerhalb des letzten Vierteljahrhunderts die Kariesrate an Zahnkronen gesunken und die Anzahl der im Mund verbleibenden Zähne gestiegen ist. Diese Tatsache und das vermehrte Interesse der Bevölkerung an Therapieoptionen in der Medizin und Zahnmedizin führt zu einem Umbruch in der Gesundheitsversorgung, auf die unsere Kollegen vorbereitet sein müssen. Die Alterszahnmedizin – als neue Fachrichtung in der Zahnmedizin – wird daher in nächster Zeit deutlich mehr an Bedeutung gewinnen als bisher.

» Seite 8

ANZEIGE

## Effizienz verschiedener Zahnbürsten

Der nachfolgende Beitrag beschreibt eine klinische Verlaufsbeobachtung über sechs Wochen. Zweck der Studie war die Bewertung des Mundhygieneverhaltens und der Mundhygieneparameter von mobilen und selbstständig lebenden Senioren bei Verwendung verschiedener Zahnbürsten.

**Methodik**

Für die sechswöchige Studie wurden 35 Klinikpatienten randomisiert ausgewählt, nach ihrem Einverständnis anamnestisch auf eventuelle Ausschlusskriterien gescreent (genetisch oder medikamentös bedingte Blutungsneigung, Zahnlosigkeit) und auf fünf Gruppen verteilt. Im Rahmen der ersten Untersuchung wurden neben einem enoralen Befund auch zwei Mundhygieneparameter erhoben. Der Erfassung des Zahnbelags diente der Plaqueindex nach Quigley und Hein (QHI), als Gingivalindex diente der Papillen-Blutungs-Index nach Mühlemann und Saxer (PBI). Alle Probanden erhielten randomisiert eine der vier Test-Zahnbürsten und einheitlich zwei Tuben Meridol®-Zahnpaste (Fa. GABA). Die ersten beiden Gruppen erhielten elektrische Zahnbürsten – E 1: Waterpik® SonicSR-1000E (schallaktiv) bzw. E2: Oral-B® Professional Care PC 8500 (rotierend-oszillierend) –, die übrigen drei Gruppen erhielten die

Handzahnbürsten Elmex® inter-X sensitive (M 1a: mit MHI und M 1b: ohne MHI) sowie Blend-a-dent® mittel 35 mm (M2: BD 35; Procter & Gamble). Bis auf die PC 8500 wiesen alle Zahnbürsten ein größeres, ovales Borstenfeld auf (Abb. 1a–d). Die Handgriffe der elektrischen Zahnbürsten waren geringfügig unterschiedlich. Während die schallaktive SR-1000E einen größeren Griff besitzt, erwies sich die PC 8500 auch für kleinere Hände als gut handhabbar (Abb. 2a und b). Nach der Erhebung der Blutungsindexwerte mittels vorsichtigen Berührens der Zahnfleischpapillen erfolgte das Anfärben der Zahnflächen mittels Mira-2-Ton® (Abb. 2c). Die Berechnung der Indizes erfolgte jeweils als Gesamtindex pro Patient und wurde überdies spezifiziert errechnet für die rechte und linke Kieferseite sowie für die Vestibularflächen und die Oralflächen. Die instruierte Gruppe (M 1a) wurde nach der Erstuntersuchung zwei weitere Male zur professionellen Mundhygieneinstruktion einbestellt. Nach

sechs Wochen (t<sub>1</sub>) erfolgte die Abschlussuntersuchung entsprechend der Erstuntersuchung. Die statistische Auswertung wurde mittels SPSS® 19.0 durchgeführt.

**Ergebnisse**

Die Altersspanne der 35 untersuchten Probanden lag zwischen 55 und 87 Jahren, der Altersmedian lag bei 65 Jahren. Durchschnittlich waren die 12 männlichen Studienteilnehmer 67,17 Jahre alt, das Alter der 23 weiblichen Probanden betrug durchschnittlich 66,26 Jahre. Im Mittel wiesen die Probanden 16,84 Zähne auf, im Oberkiefer lag der Durchschnitt bei 7,69 Zähnen, im Unterkiefer bei 9,16 Zähnen. Die Zahl gesunder Restzähne lag bei durchschnittlich 5,69 Zähnen, der DMF-T-Index betrug im Durchschnitt 21,91. Mit zunehmendem Alter war eine Zunahme des DMF-T-Index zu beobachten (Abb. 3). Auch sank die

» Seite 10

**CUPRAL®**  
Breites Spektrum – auch für tiefe Taschen

- Langzeitwirkung gegen alle Keime – auch bei Anaerobiern
- schnelle Ausheilung – auch ohne Antibiotika
- ohne Resistenzbildung
- Auflösung des Taschenepithels

**HUMANCHEMIE**

Humanchemie GmbH  
Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33  
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
[www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)  
E-Mail [info@humanchemie.de](mailto:info@humanchemie.de)

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.



## Auf zu neuen Ufern

Nach fast elf Jahren erfolgreichen Wirkens an der Charité in Berlin wechselt Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa an die Danube Private University in Krems (Niederösterreich).

Als Dekan der in Krems gegründeten Fakultät für Zahnmedizin und Direktor des Zentrums für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie gestaltet Prof. Kielbassa seit dem 1. Juli 2011, sozusagen ab urbe condita, den neuen Studiengang mit.

ersten Schritten begleiten darf. Im Gegensatz zu meiner vorherigen Tätigkeit kann ich in Krems das Arbeitsumfeld maßgeblich mitgestalten und mich bei sämtlichen Entscheidungen von Beginn an einbringen – sowohl bei Fragen zur Ausstattung als auch

lung für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie des Charité-Centrums 3 der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte lagen im Bereich der De- und Remineralisierung von Schmelz und Dentin, der Endodontologie, der Parodontologie und der Ästhetischen Zahnheilkunde inklusive der Implantologie. Unter seiner Leitung erhielt die Abteilung über 20 Preise und Auszeichnungen. Erst kürzlich wurde Professor Kielbassa als erster deutscher Zahnmediziner für seine Forschungsleistungen der vergangenen Jahre die Ehrendoktorwürde der Universität Victor Babeş in Temeschburg (Rumänien) verliehen.

Mit Professor Kielbassa werden auch einige seiner bisherigen Mitarbeiter von der Spree an die Donau wechseln. Der Studiengang an der DPU geht im Herbst in eine wichtige praktische Phase. Mit dem Phantomkurs der Zahnerhaltung werden die angehenden Zahnmediziner dann von Prof. Kielbassa und seinem Team in die Materie eingearbeitet. **PN**



„Ich freue mich auf diese äußerst interessante Aufgabe und bin sicher, dass ich mit meinem neuen Team viel bewegen kann“, so Kielbassa. „Es ist sicher Herausforderung und Chance zugleich, wenn man einen Studiengang und eine Fakultät bereits bei den

bei der Erstellung des modernen Lehrplanes und der Etablierung von spannenden Forschungsprojekten. Das mir in Krems entgegengebrachte Vertrauen ehrt mich ganz besonders.“

Von 2000 bis 2011 war Andrej M. Kielbassa Direktor der Abtei-

## Einvernehmliche Lösung

Mit einem Verhandlungsergebnis endete das Schiedsamt zwischen Kassenzahnärztlicher Vereinigung Bayerns (KZVB) und AOK Bayern Ende Juli.

Die Punktwerte für konservierend-chirurgische (KCH), kieferorthopädische (KFO), parodontologische Leistungen (PAR) sowie für Schienen- und Kieferbruchbehandlungen (KB) stiegen um 0,75 Prozent, die Gesamtvergütungsgrenze steigt um 0,9 Prozent – das sind die Ergebnisse der Verhandlungen zwischen KZVB und AOK Bayern. Die KZVB begrüßt, dass es nicht zu einem Schiedspruch gekommen ist. „Diese einvernehmliche Lösung ist ein Sieg der Vernunft. Beide Vertragspartner haben sich bewegt und so einen Kompromiss erzielt, mit dem sowohl die bayerischen Vertragszahnärzte als auch ihre Patienten leben können“, so der KZVB-Vorsitzende Dr. Janusz Rat. Er hebt hervor, dass die Gesamtvergütung exakt im Rahmen der gesetzlichen Höchstgrenze erhöht wurde. Beim Punktwert wurde die Marke nur um 0,15 Prozentpunkte verfehlt. Dadurch, dass die Punktwerthöhung etwas hinter der Gesamtvergütungserhöhung zurückbleibt, dürfte sich im Jahr 2011 die bei der AOK



Bayern angespannte Budgetsituation geringfügig entschärfen. Die KZVB rechnet in der Folge damit, die Zahl der sogenannten Puffertage für die Versicherten der AOK Bayern im Gegensatz zum Vorjahr reduzieren zu können. Dennoch sind die durch AOK-Versicherte abgerufenen zahnärztlichen Leistungen weiterhin unterfinanziert. „Es bleibt die Kernforderung der bayerischen Zahnärzte, die Budgetierung endlich ganz abzuschaffen. Dazu hätte die AOK Bayern schon heuer einen ersten Schritt tun

können, wie es andere Krankenkassen in Deutschland vorgebracht haben. Fest steht, dass die zahnärztliche Versorgung nicht für die steigenden Kosten im Gesundheitswesen verantwortlich ist. Das wird jedoch weder vom Gesetzgeber noch von den betroffenen Krankenkassen honoriert“, so Rat. Im Vorfeld des Schiedsamts hatte die AOK Bayern noch eine Nullrunde beim Budget und eine Punktwertabsenkung von acht Prozent gefordert. „Mit solchen Forderungen ist weder der AOK noch ihren Versicherten gedient“, meint der KZVB-Chef.

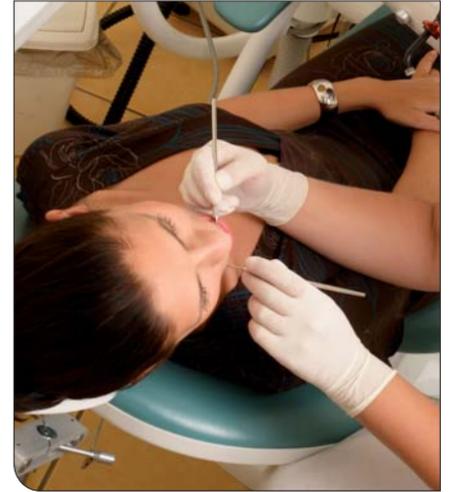
Rat hofft, dass die größte bayerische Krankenkasse nun auch in anderen Sachfragen ihre Blockadehaltung aufgibt und an den Verhandlungstisch zurückkehrt. „Wir sind dazu bereit, die Vertragspartnerschaft mit der AOK Bayern neu zu beleben. Die Verbesserung der Patientenversorgung ist das primäre Ziel, an dem wir gemeinsam arbeiten müssen“, so Rat. **PN**

Quelle: KZVB

## Zahnärzte servicebereiter

Niedergelassene Ärzte reduzieren ihre Sprechstunden am Wochenende. Dies ergab eine Analyse der ArztData GmbH.

Von 2006 bis 2008 stieg der Anteil der Ärzte mit Samstags-Sprechstunden noch von 5,3 auf 5,7 Prozent – in 2010 fiel er jedoch auf 4,9 Prozent ab. „Dieses Ergebnis zeigt die große Frustration in der Ärzteschaft“, sagt Bodo Kröger, Geschäftsführer von ArztData. „Die Bereitschaft, in Service zu investieren, stagniert nicht nur, sie ist sogar rückläufig.“ Kröger verweist darauf, dass dies mit der – aus Sicht der Ärzte – schlechten wirtschaftlichen



Lage zu tun hat. Der Medizinklimaindex (MKI), den die GGMA Gesellschaft für Gesundheitsmarktanalyse mbH zweimal jährlich analog zum Geschäftsklimaindex des IFO Instituts erhebt, ist seit Beginn der Erhebung durchweg negativ. Im Herbst 2010 lag er bei minus 15,0 Punkten – bei der jüngsten Erhebung im Frühjahr 2011 lag der MKI bei minus 11,7 Punkten. Ein anderes Bild zeichnet sich laut der ArztData-Analyse bei den niedergelassenen Zahnmedizinern ab: Die Zahl der Zahnärzte, die Samstags-Sprechstun-

den anbieten, ist in den vergangenen vier Jahren kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2006 haben 6,3 Prozent der Zahnärzte mit festen Praxisprechzeiten diesen Service angeboten, 2010 waren es schon 7,3 Prozent. „Auch samstags für die Patienten da zu sein, lohnt sich für Zahnärzte schon eher“, sagt Kröger. „Der Anteil der Selbstzahler-Leistungen ist in Zahnarztpraxen tendenziell höher. Somit bedeuten mehr Sprechstunden auch mehr Geld.“ **PN**

Quelle: ArztData GmbH

PN  
IMPRESSUM

### PARADONTOLOGIE Nachrichten

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

**Redaktionsleitung**  
Kristin Urban  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 25  
E-Mail: k.urban@oemus-media.de

**Projektleitung**  
Stefan Reichardt  
(verantwortlich)  
Tel.: 03 41/4 84 74-2 22  
E-Mail: reichardt@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
Tel.: 03 41/4 84 74-5 20  
E-Mail: meyer@oemus-media.de

**Anzeigen**  
Marius Mezger  
(Anzeigendisposition/  
-verwaltung)  
Tel.: 03 41/4 84 74-1 27  
Fax: 03 41/4 84 74-1 90  
E-Mail: m.mezger@oemus-media.de

**Abonnement**  
Andreas Grasse  
(Aboverwaltung)  
Tel.: 03 41/4 84 74-2 00  
E-Mail: grasse@oemus-media.de

**Herstellung**  
Matteo Arena  
(Grafik, Satz)  
Tel.: 03 41/4 84 74-1 15  
E-Mail: m.arena@oemus-media.de

**Druck**  
Dierichs Druck + Media GmbH  
Frankfurter Straße 168  
34121 Kassel

Die PN Parodontologie Nachrichten erscheint regelmäßig als Zweimonatszeitung. Bezugspreis: Einzelexemplar: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 45,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 03 41/4 84 74-0. Die Beiträge in der „Parodontologie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

# EINE KLASSE FÜR SICH

EMS SWISS V-INSTRUMENTS UND V-HANDSTÜCKE SETZEN NEUEN STANDARD IN DER ZAHNSTEINENTFERNUNG

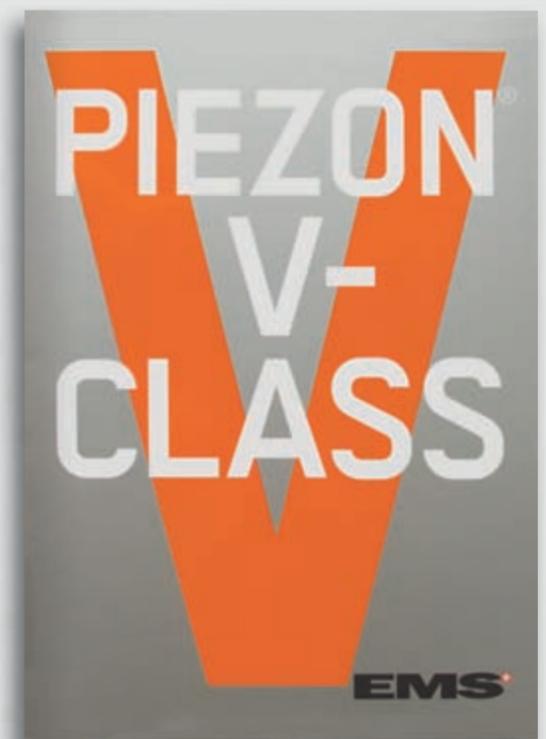
V wie Victory – in der Tat verhilft EMS seinen Kunden, Zahnarztpraxen weltweit, wieder mal zu blitzsauberen Siegen in der Königsdisziplin Prophylaxe.

Optimale Übertragung der Power des piezokeramischen Antriebs, schnelle Handhabung, reduzierte Abnutzung: Damit punktet die neue Piezon V-CLASS – Extrapunkte dank geschütztem konischem Design der Instrumentengewinde sowie der Sonotrode. Innovativ, einzigartig.

Die ohnehin unvergleichliche Klasse der Original Methode Piezon ist die Basis. NO PAIN-TECHNOLOGY – praktisch schmerzfreie Behandlung. Unschlagbar glatte Zahnoberflächen. Und das EMS Swiss Instrument PS, jetzt auch als V-PS – für praktisch 90 Prozent aller Anwendungen in der Zahnsteinentfernung.

## V-CLASS FÜR ALLE

Die Piezon V-CLASS ist Standard bei der neuen Generation Air-Flow Master Piezon, Piezon Master 700 und miniMaster LED – und für alle vorhandenen Einheiten bietet EMS ein Piezon V-CLASS Upgrade. Komplett, einfach.



> Alles zur konischen Form in der Broschüre oder unter [www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)

Der Wettbewerb um Prophylaxepatienten und optimalen Recall-erfolg hat ein neues, kaum schlagbares Argument – V siegt!

**"I FEEL GOOD"**

Mehr Prophylaxe >  
[www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)

# Höhere Lebenserwartung als zahnmedizinische Herausforderung

Die demografische Veränderung hierzulande und in vielen anderen Industrieländern zieht auch veränderte Häufigkeiten bestimmter Krankheiten im Alter nach sich. Zudem steigt der Anteil von älteren Menschen, die gleichzeitig unter mehreren Krankheiten leiden.

Mithilfe des sogenannten Altenquotienten 65 kann die demografische Entwicklung sehr gut beschrieben werden. Er gibt die Relation der 65-Jährigen und Älteren je 100 Personen im Alter von 20 bis unter 65 an. Derzeit liegt dieser Quotient bei 31,7. Im Jahr 2050 wird er bei einer „günstigen“ Entwicklung bei ca. 64,4 liegen. Die Anzahl älterer Menschen wird demnach relativ, aber auch absolut deutlich zunehmen. Im Bundesgesundheitsurvey 1998 wurde die jährliche Prävalenzrate für zwei chronische Erkrankungen bei Männern zwischen 18 und 79 Jahren auf 39 %, bei Frauen auf 57 % geschätzt.

Vom Robert Koch-Institut wurde ein Multimorbiditätsindex aus verschiedenen Diagnosen gebildet. Folgende Krankheiten bzw. Krankheitsbereiche wurden zusammengefasst: Schlaganfall, Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt, Angina pectoris, Bluthochdruck, Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen), Atemwegsleiden (Asthma bronchiale, chronische Bronchitis), Krebserkrankungen, Rückenbeschwerden (unabhängig von der Chronifizierung), Depression (unabhängig vom Prävalenzzeitraum), Diabetes mellitus, alle Formen der Hepatitis, Hauterkrankungen (Psoriasis), Erkrankungen der Sinne (Schwindel, Ohrgeräusche) und Augenerkrankungen (grauer und grüner Star, Makuladegeneration). Etwa die Hälfte der über 65-jährigen Bundesbürger wies nach dieser Kategorisierung drei oder mehr relevante chronische Erkrankungen auf. In der Gruppe der Hochbetagten (80 Jahre und älter) bleibt Hypertonie die häufigste Diagnose und betrifft 68,9 % der männlichen sowie 73,4 % der weiblichen Versicherten. Die Anzahl der Diabetiker in Deutschland liegt bei ca. 5 %, wobei diese auf Selbstauskunft beruhenden Daten die eigentliche Zahl wahrscheinlich erheblich unterschätzen. Vermutlich ist die Dunkelziffer genauso hoch wie die Zahl erkannter Diabetiker. So konnten in der KORA-Kohorte mit einem Bevölkerungsalter zwischen 55 und 74 Jahren 9,0 % Diabetiker und 9,7 % unbekannte Diabetiker nachgewiesen werden. Weitere 16,8 % der Untersuchten hatten eine gestörte Glukosetoleranz mit einem hohen Risiko, in den nächsten Jahren einen manifesten Diabetes zu entwickeln.

Der demografische Wandel beeinflusst auch den Anstieg der Anzahl pflegebedürftiger Personen. Während heute etwa 2,3 Millionen Menschen pflegebedürftig sind, werden es im Jahr 2050 nach den vorliegenden Schätzungen bis zu 4,3 Millionen sein. Etwa die Hälfte dieser

Menschen wird in Alten- und Pflegeheimen leben, etwa 60 % dieser Alten- und Pflegeheimbewohner leiden an Demenz (alle allgemeinen Daten aus SVR 2009).

## Drei besondere Problembereiche aus Sicht der Zahnmedizin

Prävention ist die Grundlage einer wissenschaftlich abgesicherten Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Mit ihrer konsequenten Umsetzung wurden große Fortschritte in der Mundgesundheit der Bevölkerung in Deutschland erzielt (Bauer et al.

Zahnverluste und der Zunahme von Parodontalerkrankungen. Besonders problematisch ist die Zunahme der Erkrankungen des Zahnhalteapparats (Parodontitis), weil diese orale Erkrankung in der wissenschaftlichen Literatur deutliche Interaktionen zu bedeutsamen medizinischen Erkrankungen aufweist und über beträchtliche Wundflächen Infektionsrisiken aufzeigt.

• Ein besonderes Problem entsteht, wenn ältere Menschen pflegebedürftig werden. Eigene Zähne und hochwertige Zahnversorgungen verstärken präventive und Versorgungsprobleme (Nordenram/Ljunh-

bedingungen nicht ausreichend abgedeckt wird. Darüber hinaus gehören die zahnmedizinisch-präventiven Maßnahmen bei erwachsenen Menschen nicht zu den Leistungen der gesetzlichen Krankenkasse. Präventive Leistungen werden derzeit nur im Kindes- und Jugendalter übernommen. Präventive Leistungen im Erwachsenen- und Seniorenbereich sind, bis auf die jährliche Zahnsteinentfernung, durch den Patienten selbst zu finanzieren. Pflegebedürftigen steht dieses Geld jedoch oftmals nicht mehr zur Verfügung. Es sind inzwischen (z. B. in Bayern, Berlin, Hessen,

Pflegeheimen gehören Pneumonien mit einer Prävalenz von 13 bis 48 % zu den häufigsten Infektionskrankheiten und weisen zudem eine hohe Mortalitätsrate auf. In Querschnittstudien wurde bei Patienten mit schlechter Mundhygiene ein signifikant erhöhtes Risiko für Pneumonien gefunden. In verschiedenen Studien konnte zudem belegt werden, dass Mundhöhlenerkrankungen, insbesondere Parodontitis, mit einem erhöhten Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall sowie für Diabetes mellitus einhergehen. Untersuchungen zeigen, dass die relativen Risiken bei einer bestehenden mäßigen bis schweren Parodontitis für Apoplex zweifach, für koronare Herzerkrankungen zweifach, für chronische Atemwegserkrankungen zwei- bis fünf-fach, für Diabetes zwei- bis vierfach und für Osteoporose zweifach erhöht sind. Beim Diabetes kommt hinzu, dass – wie bei allen Infektionen – Schwierigkeiten bezüglich der Kontrolle des Blutzuckerspiegels entstehen können, wenn Menschen unter einer Parodontitis leiden, da bakterielle Infektionen grundsätzlich eine Insulinresistenz des gesamten Körpers erzeugen (Proceedings). Dies bedeutet aber, dass gerade die Prävention in der zahnmedizinischen Versorgung schon deshalb so wesentlich ist, damit der ohnehin schon bestehende Anstieg dieser alterskorrelierten Erkrankungen sich nicht noch dramatischer auswirkt. Die Prävention in der Zahnmedizin wird damit zu einem Beispiel für die Kompressionsthese, nach der durch Prävention die Anzahl der Jahre unter Krankheit bei steigender Lebenserwartung nicht ansteigt, sondern gesenkt werden kann. Der zahnmedizinischen Gesundheitsversorgung kommt daher gerade in Gesellschaften längerer Lebens eine besondere Bedeutung zu. Die bisherigen Erfolge der Prävention in der Zahnversorgung werden bei konsequenter Weiterführung und Stärkung dazu beitragen können, die Gesundheit und Lebensqualität älterer Menschen zu verbessern. Dies ist doch nicht das schlechteste Ergebnis des Engagements einer medizinischen Profession. 

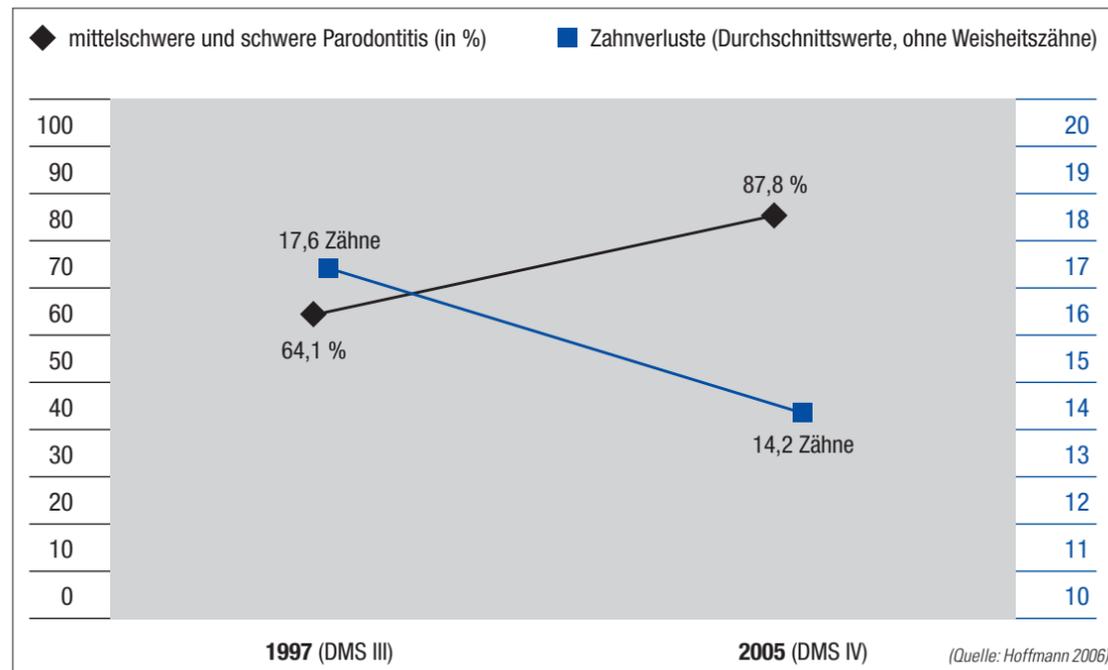


Abb. 1: Entwicklung von mittelschweren und schweren Parodontalerkrankungen sowie Zahnverlusten bei 65- bis 74-jährigen Senioren von 1997 bis 2005.

2009). Pflegebedürftige sind von diesem Fortschritt jedoch oftmals noch ausgeklammert. Aus Sicht der Zahnmedizin ergeben sich aktuell für die zahnmedizinische Versorgung pflegebedürftiger älterer Menschen drei Problembereiche:

• Der erste Problembereich ist der hohe Bedarf an Prävention und Versorgung. Ein wichtiger zahnmedizinischer Trend besteht darin, dass ältere Menschen immer mehr natürliche Zähne besitzen. Die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV, Micheelis/Schiffner 2006) aus dem Jahr 2005 zeigt, dass unter den Senioren die Erkrankung des Zahnhalteapparats (Parodontitis) am weitesten verbreitet ist. 48,0 % dieser Altersgruppe sind von einer mittelschweren und 39,8 % von einer schweren Ausprägung der Krankheit betroffen. Das entspricht einer Zunahme von 23,7 Prozentpunkten im Vergleich zur letzten Erhebung im Jahr 1997 (Abb. 1).

• In der Gruppe der 65- bis 74-Jährigen zeigt sich am deutlichsten der Zusammenhang zwischen dem Rückgang der

hren 2002; Rademakers/Gorter 2008; Samson et al. 2008). Unterbleibt die Mundpflege oder ist diese deutlich eingeschränkt, wird sehr schnell zerstört, was aufwendig versorgt wurde. Schmerzen entstehen, die Kaufunktion und damit einhergehende Lebensqualität gehen unwiederbringlich verloren. Die Ergebnisse einer Erhebung in 173 Altenpflegeheimen in der Rhein-Neckar-Region (Bock-Hensley et al. 2006) und eine Untersuchung in 41 Altenpflegeheimen in Sachsen (Gmyrek 2004) mahnen verstärkte Fortbildungsmaßnahmen für Pflegekräfte und regelmäßige zahnärztliche Betreuung und Versorgung in Altenpflegeeinrichtungen an. Pflegebedürftige Menschen können zahnärztliche Praxen oftmals nicht selbstständig aufsuchen, sondern benötigen dafür Transporte. Es ist heute durchaus möglich, dass Zahnärzte mobil arbeiten, dies erfordert jedoch einen zusätzlichen organisatorischen, apparativen und zeitlichen Aufwand, der mit den vorhandenen Vergütungspositionen und gesundheitspolitischen Rahmen-

Mecklenburg-Vorpommern und Westfalen-Lippe) Initiativen der Landes Zahnärztekammern entstanden, die regelmäßig wiederholte Schulungen von Pflegepersonal während und nach der Ausbildung, aber auch im Rahmen der Fortbildung durch Zahnärzte bzw. Prophylaxeassistentinnen durchführen, wobei sich häufig zahnärztlich-patenschaftliche Betreuungen von Pflegeeinrichtungen durch die schulenden Zahnärzte entwickeln.

## Parodontitis erhöht das Risiko für alterskorrelierte Erkrankungen

Einen ganz wichtigen Einfluss hat die Mundgesundheit auf internistische Erkrankungen. Die Mundhöhle ist Haupteintrittspforte für Bakterien. Orale Biofilme (Plaque) – der bakterielle Belag auf unzureichend gepflegten eigenen Zähnen, aber auch auf Zahnersatz – können ebenso via Aspiration in den Respirationstrakt gelangen wie über entzündete Bereiche des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut in die Blutbahn. In

## PN Adresse

Prof. Dr. Gerd Glaeske  
Zentrum für Sozialpolitik  
Universität Bremen  
UNICOM-Gebäude  
Mary-Somerville-Str. 5, 28359 Bremen  
Tel.: 04 21/2 1 85 85 59  
E-Mail: gglaeske@zes.uni-bremen.de



Ihr Spezialist für

# Professionelle Mundhygiene



## TePe Interdentalebürsten

Unser breit gefächertes Sortiment von Interdentalebürsten wurde in enger Zusammenarbeit mit zahnmedizinischen Spezialisten entwickelt und bietet eine große Auswahl an Größen, Griffen und Borsten, um den Anforderungen der zahnmedizinischen Spezialisten und Patienten weltweit zu entsprechen. Alle TePe Interdentalebürsten sind farbcodiert, um dem Patienten die Erinnerung an seine Größe zu erleichtern. Der kunststoffummantelte Draht garantiert eine schonende Reinigung.

# Gesundheitstraining verbessert die parodontale Entzündung

Parodontitis ist charakterisiert durch lokale Entzündungszeichen, Bakteriämie und den Verlust des Zahnhalteapparates und Alveolarknochens. Dieser Entzündung wird eine große Bedeutung für die Entstehung weiterer Erkrankungen, wie etwa Typ-II-Diabetes, beigemessen. Forscher belegten in einer Studie, bei der Probanden ein Gesundheitstraining absolviert hatten, den Zusammenhang zwischen Sport und dem Rückgang von Parodontitis.

Klinische Untersuchungen weisen auf ein dreifach erhöhtes Schlaganfallrisiko und doppeltes Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko bei Personen mit Parodontitis hin. Rund sieben Prozent der Bevölkerung oder sechs Millionen Personen leiden an Diabetes mellitus. Zwei Prozent werden insulinbehandelt, davon haben 0,6 Prozent einen Typ-I-Diabetes, drei Prozent nehmen orale Antidiabetika und zwei Prozent werden nicht medikamentös bzw. diätetisch behandelt. Man spricht von einem jährlichen Anstieg von mindestens 2,5 Prozent.

Eine entscheidende Bedeutung bei der Entwicklung eines Typ-II-Diabetes wird der Wirkung von Entzündungsprozessen zugewiesen. Untersuchungen zeigten ein im Vergleich zu Gesunden erhöhtes Parodontitisvorkommen bei Typ-II-Diabetikern. Umgekehrt war die Diabetesprävalenz bei Personen mit Parodon-

Gesundheitstraining kann den Effekt auf die Insulinsensitivität aufgrund verschiedener Adaptationen des Glukosetransports verstärken.<sup>2</sup> Die dadurch verbesserte Blutglukosekontrolle resultiert in verbesserten Langzeitblutglukosespiegeln (HbA1c).

Die Gewichtsreduktion wird durch den trainingsbedingt erhöhten Energieumsatz, verringerte Plasmainsulinspiegel und reduzierten Insulin- bzw. Antidiabetikabedarf unterstützt. Eine somit durch Training induzierte Verbesserung der Blutglukosekontrolle beim Typ-II-Diabetiker sollte theoretisch auch den parodontalen Entzündungsstatus verbessern, da allgemein eine schlechte Blutglukose-Einstellung als Ursache einer Parodontitis gesehen wird. Untersuchungen stellten heraus, dass Training einen Anstieg antientzündlicher Zytokine (z. B. Interleukine, wie IL-10 und IL-6) sowie Zytokin-

der Universität Leipzig (Direktor Prof. Dr. med. Martin Busse) teil. 32 der 50 Typ-II-Diabetiker nahmen orale Antidiabetika ein und die übrigen 18 spritzten Insulin. Der durchschnittliche HbA1c-Wert lag bei  $6,7 \pm 0,9$  Prozent. Zu Beginn des Trainings wurde bei allen 50 Personen eine klinische Parodontaluntersuchung durchgeführt. Gemessen wurden folgende Parameter: Gingival Index (GI), Papillenblutungsindex (PBI), Taschensondierungstiefen (probing pocket depth, PPD), Parodontal Screening and Recording (PSR) und Anzahl der Zähne. Die Taschentiefen wurden mit der WHO-Sonde zirkulär an sechs Stellen des Zahnes erhoben (lingual und bukkal jeweils mesial, medial und distal). Der PSR-Wert richtete sich nach dem höchsten Wert pro Sextant.

Alle Werte wurden von einer Zahnärztin erhoben, die parallel in vielen Studien gleiche Unter-

nen selbstständig einen Fragebogen mit 44 Fragen aus. Unter anderem wurde nach dem Mundhygieneverhalten gefragt, wie Häufigkeit und Dauer des Zähnebürstens, Verwendung von interdentalen Reinigungshilfen und Mundspüllösungen, Häufigkeit der Zahnarztbesuche.

Die Fragebogenerstellung erfolgte in Anlehnung an Syrjälä<sup>17</sup> und Lawrence.<sup>9</sup> Am Ende der Trainingsperiode wurde der gleiche Fragebogen erneut ausgefüllt, wobei die Personen nichts von der Zweiterhebung wussten.

## Trainingsprotokoll

Das Gesundheitstraining erfolgte zweimal pro Woche. Eine Trainingseinheit beinhaltete ein 45-minütiges Ausdauertraining (Fahrradergometer, Laufband, Ruderergometer) und 15 Minuten Seilzugtraining. Die zweite Trainingseinheit bestand in 45-minütigen moderatem Schwim-

glukoselangzeitwert (HbA1c) signifikant ( $p < 0,004$ ) von  $6,6 \pm 0,9$  auf  $6,3 \pm 0,7$  Prozent reduzierte (Abb. 1–3).

Die Effekte des Gesundheitstrainings zeigt Tabelle 1: Die mittlere Ausdauerleistung wurde um 28 Watt gesteigert ( $p < 0,001$ ). Herzfrequenz und systolischer Blutdruck in Ruhe verringerten sich deutlich ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,005$ ). Das Druck-Frequenz-Produkt blieb unverändert bei um 70 Prozent gesteigerter Ausdauerleistung nach sieben Monaten. Die Blutglukosewerte vor und nach der Trainingseinheit änderten sich nach der siebenmonatigen Trainingsperiode unwesentlich. Die Abbildung 4 zeigt die erhobenen Mundhygieneparameter zu Anfang und nach sieben Monaten ohne wesentliche Veränderungen. Die Zahnanzahl (MW 19) blieb während der Untersuchungsperiode gleich.

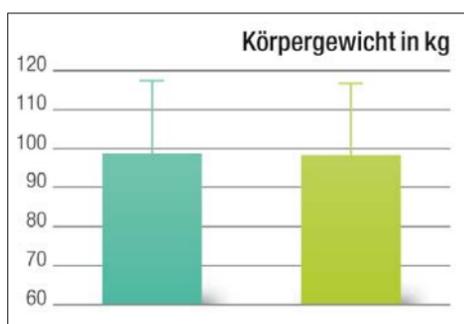


Abb. 1: Körpergewicht vor und nach siebenmonatiger Trainingsperiode (kg).

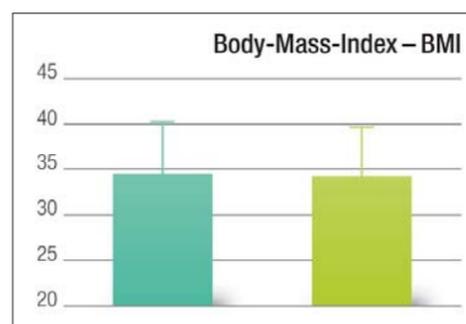


Abb. 2: Body-Mass-Index (BMI = kg/m²) vor und nach siebenmonatiger Trainingsperiode.

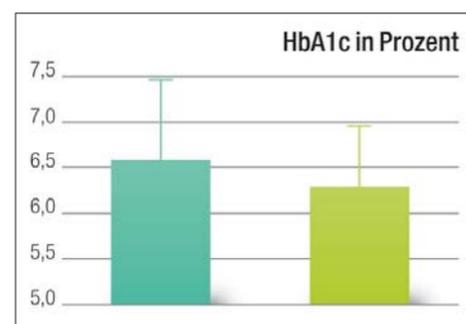


Abb. 3: Glykosyliertes Hämoglobin (HbA1c, Prozent) vor und nach siebenmonatiger Trainingsperiode ( $p < 0,004$ ).

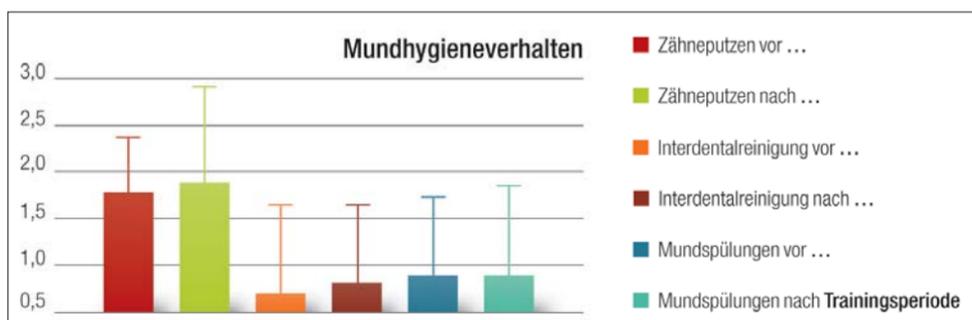


Abb. 4: Häufigkeiten täglicher Zahn- und Interdentalreinigung sowie tägliche Verwendung von Mundspüllösungen. Soweit geringe Änderungen eintraten, waren diese nicht signifikant.

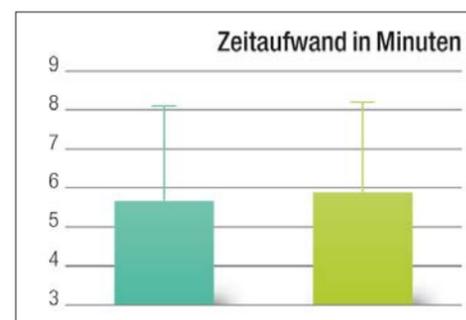


Abb. 5: Zeitaufwand für tägliches Zähnebürsten vor und nach Trainingsperiode.

titis im Vergleich zu parodontal gesunden doppelt so hoch. Man spricht daher von einer bidirektionalen Verbindung zwischen Parodontitis und Diabetes mellitus. Die Verbindung zwischen Diabetes und Parodontitis wird ursächlich gestörten Immunreaktionen, chronischen Entzündungen, Vasopathien, veränderten Kollagenstoffwechselprozessen und der beeinträchtigten oralen Mikroflora zugesprochen.

## Verbindung zwischen Aktivität und parodontaler Entzündung

Physische Aktivität hat einen positiven Effekt auf die Insulinsensitivität bei Gesunden als auch Personen mit Diabetes mellitus. Ein langfristig durchgeführtes

Inhibitoren (IL-1 Rezeptor Antagonist, Tumornekrosefaktor alpha [TNF- $\alpha$ ] induzieren.<sup>11,16</sup> Parodontitis und Diabetes sind chronische systemische Entzündungserkrankungen und regelmäßige Trainingseinheiten könnten die Immunabwehr stärken.

## Methodik

### Patientenkollektiv und klinische orale Untersuchungen

50 Typ-II-Diabetiker im Alter zwischen 44 bis 77 Jahren (MW:  $61,2 \pm 7,4$ J, Gewicht:  $98,5 \pm 19$ kg, BMI:  $34,3 \pm 5,9$ ) mit Parodontitis (drei oder mehr Zähne mit einer Taschentiefe  $\geq 5$ mm, MW:  $11,1 \pm 9,7$ ) und mindestens fünf Zähnen (MW:  $19 \pm 6,8$ ) nahmen an der Studie in Kooperation mit der Sportmedizinischen Ambulanz

suchungen durchführte und nicht wusste, welcher Patient zu welcher Studie gehörte, wobei sie bei insgesamt 700 Patienten die gleichen Parameter untersuchte. Somit konnte ein Hawthorne-Effekt eindeutig ausgeschlossen werden. Ebenso wussten die an dieser Studie teilnehmenden Personen nichts von der Eingangsuntersuchung zur Erhebung des Parodontalstatus, genauso wenig auch von der Wiederholung der Untersuchung nach sieben Monaten. Die Patienten erhielten keine Mundhygieneunterweisungen, Ernährungsintervention, Befundaufklärung, antibiotische und/oder Parodontistherapie sowie Medikationsänderung.

### Fragebogen

Vor der klinischen Parodontaluntersuchung füllten die Perso-

nen unter Aufsicht. Das Trainingsprogramm startete mit geringer Intensität und wurde langsam individuell gesteigert.

Vor und nach jeder Trainingseinheit wurden Herzfrequenz, Blutdruck, Blutglukose sowie das Druck-Frequenz-Produkt (Herzfrequenz x Blutdruck/sys x  $1.000^{-1}$ ) bestimmt, ebenso auch die erreichte Belastung notiert. Die Werte zu Beginn und am Ende der siebenmonatigen Trainingsperiode wurden berechnet und verglichen.

## Ergebnisse

**Körpergewicht, BMI und HbA1c**  
Es erfolgte keine signifikante Gewichtsabnahme (0,4kg), der BMI blieb daher fast unverändert (ca. 34), während sich der Blut-

## Diskussion

Die Ausdauerleistung konnte durch das regelmäßige Gesundheitstraining um 70 Prozent gesteigert werden, das Körpergewicht blieb unverändert und der Langzeitglukosewert verbesserte sich um 0,3 Prozent. Bei Diabetes ist zu beachten, dass Veränderungen des HbA1c erst mit einigen Monaten Verzögerung auftreten. Signifikante gingivale und parodontale Verbesserungen (GI und Taschensondierungstiefen) konnten durch regelmäßige Trainingseinheiten erzielt werden, eindeutig ohne jede Mundhygiene- und Therapieintervention.

## Fragebogen

Primär würde man die erheblichen Verbesserungen der Parodontalparameter auf eine Änderung des Mundpflegeverhaltens zurückführen. Doch die Ergebnisse des Vergleichs der ausgefüllten Fragebögen zu Beginn und am Ende der Trainingsperiode schließen diese Vermutung eindeutig aus. Fast identische Antworten wurden gegeben, ohne dass die Personen von einem erneuten Ausfüllen des Fragebogens sieben Monate später wussten.

Die Erinnerung an die Antworten dürfte aufgrund des langen zeitlichen Zwischenraumes wohl kaum in Betracht zu ziehen sein. Die Personen, die hier untersucht wurden, waren der Zahnärztin unbekannt. Somit können die parodontalen und gingivalen Verbesserungen dem Training zugewiesen werden.

## Körperliche Trainingseffekte

Die Herzbelastung resultierend aus Herzfrequenz und Blutdruck (Cardiac Load: HF x RRsys x

1.000<sup>-1</sup>) konnte nach dem siebenmonatigen Training mit 70-prozentiger Erhöhung der Ausdauerleistung erheblich reduziert werden. Bezogen auf die Herzbelastung pro Watt Ausdauerleistung wurde die Herzbelastung um 40 Prozent reduziert. Der jeweils vor der Trainingseinheit gemessene Blutglukosewert konnte durch die jeweils einständige körperliche Belastung signifikant reduziert werden (8,2 vs. 6,4 mmol/l, [p < 0,001]).

#### Parodontale und gingivale Effekte

Die größten Effekte des Trainings neben einer erheblichen Verbesserung der Ausdauerleistung und Kreislaufbelastung lagen in der Verbesserung parodontaler und gingivaler Parameter. Wie oben erwähnt, wurden diese ohne Parodontaltherapie und ohne Änderung des Mundhygieneverhaltens erreicht. Auch

zündung, lokale Manifestation einer systemisch chronischen Entzündung und Komplikation des Diabetes bezeichnet. Ein dauerhaftes systemisches Immundefizit, wie im Falle des Diabetes, schwächt ebenso die lokale Immunantwort. Der Tumor Nekrose Faktor alpha (TNF- $\alpha$ ) wird in diesem Zusammenhang von vielen Autoren als proinflammatorisches Zytokin genannt. TNF- $\alpha$  wird von Adipozyten gebildet und ist ein Mediator der Immunreaktion. TNF- $\alpha$  wird auch im Zusammenhang mit der Insulinresistenz gesehen.<sup>6,7,18</sup> Daher sollten alle Faktoren, die eine Senkung der TNF- $\alpha$  Werte induzieren, die Immuneffizienz verstärken. In meiner anderen Untersuchung (Schulze et al., in Vorbereitung) fanden wir aber eher erhöhte TNF-Werte nach längerfristigem Training. Interleukin-6 (IL-6) hat inhibitorische Effekte auf die TNF- $\alpha$  Pro-

Das C-reaktive Protein (CRP) ist ein hochrelevanter Indikator für die koronare Herzerkrankung. Eine Zunahme des CRP-Wertes ist häufig verbunden mit TNF- $\alpha$  Anstiegen.

Entsprechend dieser Zusammenhänge könnte das Gesundheitstraining in dieser Studie den Effekt einer Stärkung des Immunsystems durch Senkung der TNF- $\alpha$  und CRP-Werte gehabt haben. Da jedoch die genannten Immunparameter IL-6, CRP und TNF- $\alpha$  hier nicht gemessen wurden, lässt sich darüber nur spekulieren. In einer anderen Studie in Kooperation mit der Sportmedizinischen Ambulanz der Universität Leipzig an 50 Typ-II-Diabetikern und gleichem Trainingsprogramm wurden die CRP-Werte nach drei Monaten deutlich reduziert, die IL-6 Werte blieben unverändert, während die TNF- $\alpha$  Werte anstiegen. Die Ursachen-Effekt-Relation bleibt ungeklärt und wird auch in der Literatur kontrovers diskutiert.<sup>3,5,8,10</sup> Die CRP-Abnahme kann Folge der parodontalen Entzündungsabnahme sein oder die Parodontitis kann durch eine Stärkung des Immunsystems infolge des Trainings reduziert worden sein.

**3. Trainingseffekt auf die lokale Durchblutung des Parodontiums:** Eine verstärkte lokale Durchblutung der Gingiva wurde zuvor bei Aars et al. (1993) beschrieben: Isometrische Handgreifübungen (35 Prozent der Maximalleistung, 2 Min.) und die dadurch erzielte Ischämie (2 Min.) induzierte einen kurzen Anstieg der Pulpadurchblutung und eine länger anhaltende Mehrdurchblutung der Gingiva.<sup>1</sup> Der Diabetes ist eine Erkrankung der kleinen Gefäße, verbunden mit Vasopathien, Durchblutungsstörungen und Kapillarstörungen; hierzu zählt auch die Mangel durchblutung der Extremitäten (Akrozyanose); auch die Parodontien können als Akren, das heißt periphere Spitzenregionen, angesehen werden.<sup>14</sup> Somit würde bedeuten, dass die trainingsbedingte Mehrdurchblutung des Parodontiums die lokale Immunabwehr und somit die Parodontitis verbessert.

	Trainingseffekte		
	Vor Training	Nach 7 Monaten	p <
AL	40,0 ± 14,0	68,0 ± 21,0	p < 0,001
BZ vor Training	8,2 ± 3,0	8,2 ± 2,8	n.s.
BZ nach Training	6,4 ± 2,7	6,1 ± 2,3	n.s.
HF in Ruhe vor Training	80,1 ± 15,8	76,4 ± 13,2	p < 0,01
RR <sub>sys</sub> in Ruhe vor Training	147,6 ± 18,9	140,1 ± 16,4	p < 0,005
RR <sub>dia</sub>	82,9 ± 11,4	80,3 ± 11,4	n.s.
HF x RR x 1.000 <sup>-1</sup>	15,7 ± 3,8	15,9 ± 3,7	n.s.

**Tabelle 1:** AL = Ausdauerleistung (Watt), BZ = Blutglukose vor und nach Training (mmol x l<sup>-1</sup>), HF = Herzfrequenz in Ruhe vor Training (Schläge x min<sup>-1</sup>), RR<sub>sys</sub> und RR<sub>dia</sub> = Blutdruck systolisch und diastolisch in Ruhe vor Training (mmHg) und Druck-Frequenz-Produkt (HF x RR<sub>sys</sub>/1.000) vor und nach siebenmonatiger Trainingsperiode. Bitte beachten: Das Druck-Frequenz-Produkt vor und nach sieben Monaten war gleich, obwohl die Ausdauerleistung um 70 Prozent gestiegen ist!

	Parodontalparameter		
	Vor Training	Nach 7 Monaten	p <
PSR	3,1 ± 0,8	2,5 ± 1,1	p < 0,001
%-Anteil Papillenblutungen	74,2 ± 24,1	57,7 ± 23,8	p < 0,001
Anzahl blutender Papillen	13,8 ± 6,6	10,6 ± 6,0	p < 0,001
PBI	2,1 ± 0,5	1,9 ± 0,4	p < 0,02
Anzahl PBI = 2	7,4 ± 4,9	6,4 ± 4,3	n.s.
Anzahl PBI = 3	2,6 ± 3,2	1,1 ± 1,5	p < 0,001
Anzahl PPD = 4 mm	10,4 ± 9,1	6,3 ± 6,3	p < 0,001
Anzahl PPD = 5 mm	11,2 ± 9,7	7,2 ± 8,5	p < 0,001
Anzahl PPD = 6 mm	2,6 ± 3,6	1,0 ± 1,3	p < 0,001
GI	2,1 ± 0,8	1,3 ± 1,0	p < 0,001

**Tabelle 2:** PSR = Periodontal Screening and Recording, Prozentanteil und Anzahl der Papillenblutungen, PBI = Papillenblutungsindex, Anzahl PBI = 2 und PBI = 3: Anzahl der Messpunkte mit Papillenblutungsindex 2 und 3, Anzahl PPD = 4, 5, 6: Anzahl der Taschensondierungstiefen mit 4, 5 und 6 mm, GI = Gingival Index vor dem Training und nach sieben Monaten!

eine durch Gewichtsabnahme verbesserte Stoffwechsellage kann ausgeschlossen werden. Worin mögen die Ursachen für diese Effekte liegen?

**1. Trainingseffekt auf den Diabetes:** Da die Parodontitis als eine Komplikation des Diabetes und in Abhängigkeit von der Diabetesdauer gesehen wird, kann der trainingsbedingt verbesserte Blutglukosespiegel als Erklärung für die Entzündungs- und Sondierungstiefenminderung herangezogen werden.

**2. Trainingseffekt auf das Immunsystem:** Die Parodontitis wird als unterschwellige chronische Ent-

zündung. So konnten Infusionen von rhIL-6 den durch Endotoxin induzierten Anstieg zirkulierender Mengen an TNF- $\alpha$  bei gesunden Personen verhindern.<sup>15</sup> Körperliches Training kann in Abhängigkeit von Intensität und Dauer die IL-6 Zunahme beeinflussen.<sup>4,12,13</sup> Somit können kurzzeitige Anstiege von IL-6 aufgrund von körperlicher Belastung eintreten, langfristige IL-6 Anstiege ein Zeichen unterschwelliger chronischer Entzündungen sein. Über den Effekt von kurzfristigen IL-6 Änderungen auf TNF- $\alpha$  ist mir aber keine Untersuchung bekannt.

#### Fazit

Ein regelmäßiges Gesundheitstraining über sieben Monate verbessert die Anzeichen parodontaler und gingivaler Entzündung bei Personen mit Typ-II-Diabetes. **PN**

Erstveröffentlichung: ZWP 3/2011

#### PN Adresse

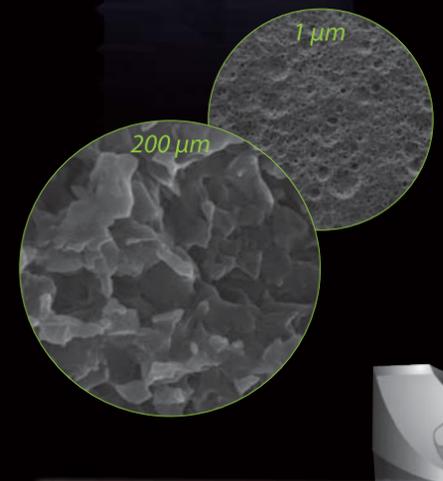
Dr. med. dent. Antina Schulze  
Marschnerstr. 29  
04109 Leipzig  
Tel.: 01 78/3 41 80 00  
Fax: 03 41/9 73 16 69  
E-Mail: drantinaschulze@aol.com



# bpisys.ceramic

## die zweiteilige Zirkon Lösung

100% Zirkon Integration  
Zylindrisch und selbstschneidend  
Rotationsschutz  
Drei apikale Schneidflächen  
Hydrophile Oberfläche  
Beschleunigte Einheilzeit



### Giebförmige Implantate

von bpi systems

## The Biological Solution in Implant Dentistry.



**BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG**

Tilsiter Straße 8 · D-71065 Sindelfingen  
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0 · Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11  
info@bpi-implants.com · www.bpi-implants.com

## Alterszahnmedizin Prophylaxe – Mundhygiene im Alter

### PN Fortsetzung von Seite 1

Die gesteigerte Bereitschaft in der Bevölkerung, eine gründliche Mundhygiene durchführen zu wollen, und die Realität stehen im auffälligen Gegensatz zueinander. Bei einer Befragung älterer Patienten nach deren Mundhygieneroutine ist die meist positiv beantwortete Frage nach einer regelmäßigen Zahnpflege oft als situationsbedingte Schutzbehauptung zu werten. Dabei liegt es nicht allein an der mangelhaften Anwendung von Mundhygieneartikeln und -geräten, sondern vielmehr an der Unkenntnis einfachster Zusammenhänge zwischen Ernährung und Zahn(-bett)erkrankungen, sowie im hohen Alter an Mangel von physischer und physiologischer Geschicklichkeit.

Zahnärztliche Prävention konzentriert sich auf das Management nach Zerstörung durch Karies oder Zahnverlust mit dem vorrangigen Ziel, Folgeschäden zu vermeiden. Daher sollte der Entfernung von Plaque eine wichtige Rolle in der Kariesprophylaxe zugeordnet werden. Plaquekontrolle beginnt mit einer Motivation des Patienten, seine Zähne gesund zu erhalten. Die meisten älteren Menschen nehmen gerne Ratschläge zur Verbesserung der Mundhygiene an. Eine Veränderung der oralen Pflegegewohnheiten schlägt sich sofort in einer vermehrten Plaqueakkumulation nieder. Diese tritt auf, wenn sich die allgemeinen Lebensbedingungen des Patienten schlagartig verändern, z. B. durch schwere Erkrankungen. Die Folge davon ist eine rapide Zerstörung der vorhandenen Zahnhartsubstanz. Sofern dieser Zerfall rechtzeitig vom Zahnarzt erkannt werden kann, ist es ratsam, den Patienten in einem monatlichen Intervall zur Prophylaxe einzubestellen.

Die mechanische Plaqueentfernung ist am meisten verbreitet. Viele Patienten im weit fortgeschrittenen Alter sind nicht in der Lage, eine sorgfältige erfolgreiche Plaqueentfernung besonders in Problemzonen, wie z. B. Interdentalräumen, zu erzielen. Das mag daran liegen, dass die Patienten diesbezüglich nicht ausreichend instruiert und motiviert werden konnten. In einer interdisziplinären Studie konnte nachgewiesen werden, dass nachlassende manuelle Geschicklichkeit und reduziertes Sehvermögen als physiologische Altersveränderungen bei regelmäßig motivierten und instruierten Patienten einen viel geringeren Einfluss auf die Mund- und Prothesenhygiene älterer Menschen hat als bisher angenommen.

Der Effekt von Fluor auf die Zähne ist hinreichend bekannt und wissenschaftlich belegt. Trinkwasserfluoridierung ist eine

Applikationsform von Fluoriden. Zahlreiche Studien haben bewiesen, dass Probanden, deren Trinkwasser fluoridiert ist, ein signifikant geringeres Auftreten von Wurzelkaries aufweisen als bei gleichaltrigen Probanden, deren Trinkwasser nicht fluoridiert war.

Studien haben auch gezeigt, dass aktive Wurzelkaries bei einer guten Mundhygiene in eine inaktive Form umgewandelt werden kann. Es wird empfohlen, dass Patienten eine problemorientierte Prophylaxe und Instruktion zur optimierten Mundhygiene erhalten, die spezifisch auf Problemzonen eingeht, z. B. wie Wurzeloberflächen atraumatisch plaquefrei gehalten werden können. Eine Zahn- und Prothesenreinigung sollte nach Möglichkeit mindestens zweimal täglich erfolgen, um eine bakterielle Invasion von *Streptococcus mutans* in das Wurzel-dentin zu vermindern.

Eine weitere Möglichkeit in der Prävention von Wurzelkaries ist die lokale Applikation von Fluoriden im Drei-Monats-Rhythmus. Besonders bei Patienten mit Xerostomie ist diese Art von Prophylaxe sehr erfolgreich. Parallel dazu sollten auch Mund-

sungen, die auch die subgingivale Plaque erreichen können. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Plaquereduktion nur in Zusammenhang mit der mechanischen Reduktion erfolgen kann. Mundspüllösungen ergänzen, die Zahnbürste ersetzen sie aber nicht.

### Risikoadaptierte Prophylaxe als Ansatz

In einem Überblick zur Prävention von Wurzelkaries konnten drei Risikogruppen identifiziert werden. Folgende Präventionen werden vorgeschlagen:

#### Gruppe mit geringem Risiko

Patienten mit exponierten Wurzeloberflächen ohne kariöser Läsion und geringem *Streptococcus mutans*-Spiegel im Speichel: Eine Prävention sollte durch Aufklärung zur Aufrechterhaltung der oralen Hygiene, Ernährungsrisikofaktoren und der Anwendung von Mundspüllösungen erfolgen.

#### Gruppe mit mittlerem Risiko

Patienten, die über einen langen Zeitraum eine geringe Anzahl von Wurzeloberflächenläsionen



entwickelt haben und eine geringe Anzahl von *Streptococcus mutans* im Speichel haben, sollten mit Fluoridlacken oder ähnlichen Applikationen behandelt werden.

entwickelt haben und eine geringe Anzahl von *Streptococcus mutans* im Speichel haben, sollten mit Fluoridlacken oder ähnlichen Applikationen behandelt werden.

#### Gruppe mit hohem Risiko

Patienten, die Kariesläsionen an der Wurzeloberfläche innerhalb eines kurzen Zeitraumes entwickelt haben, sowie Läsionen im Zahnschmelz aufweisen und einen hohen Spiegel von *Streptococcus mutans* im Speichel haben, sollten häufig zum Recall einbestellt werden. Diesen Patienten gilt die Empfehlung, regelmäßig antimikrobielle Mittel (z. B. Chlorhexidine) in Form von Gels oder Lacken zur Kariesprophylaxe zu verwenden.

Chemische Lösungen zur Plaque-reduzierung sind heute aus dem alltäglichen Gebrauch und aus der Praxis nicht mehr wegzudenken. Sie spielen eine wichtige Rolle in der täglichen Mundhygiene. Die Anwendung solcher Mittel steht besonders dann im Vordergrund, wenn sich die mechanische Plaqueentfernung als problematisch erweist. Dieses ist besonders bei älteren Personen induziert, die unter einer medikamenten-induzierten Mundtrockenheit leiden, aber auch andere Situationen, wie der häufige Gebrauch von Schienen, feststehendem Zahnersatz, kombinierter Zahnersatz auf natürlichen Zähnen oder Implantaten, exponierten Wurzeloberflächen oder nach parodontal-chirurgischen Eingriffen. Hierfür eignen sich antimikrobielle Lö-

Die Behandlung der Wurzelkaries ist bei älteren Patienten ein großes Problem für den Zahnarzt. Da sich rasch Sekundärkaries an den Füllungsändern bilden kann, sollten besonders auf das Füllungsmaterial und auf

eine sorgfältige klinische Applikation geachtet werden.

Eine gute Mundhygiene, die eine sorgfältige supragingivale Plaquebeseitigung beinhaltet, ist Voraussetzung für ein gesundes Parodontium. Seitdem auch bekannt ist, dass pathogene Mikroorganismen in der Zahnfleischtasche Allgemeinerkrankungen, wie z. B. Herz- und Lungenerkrankungen, hervorrufen können, hat eine gute Mundhygiene einen positiven Einfluss auf die Allgemeingesundheit. Das vermehrte Auftreten von Karies und Parodontopathien wird bei älteren Patienten an komplizierten Klammerformen, an festsitzenden ersatzbedingten Retentionsstellen sowie im Wurzelzementbereich und an den durch die Prothesenkonstruktion gebildeten Grenzflächen beobachtet. Nicht nur bei älteren Patienten sollte daher eine genaue Instruktion und Kontrolle der Mundhygiene nach Eingliederung eines Zahnersatzes erfolgen, da sonst innerhalb kürzester Zeit multiple Demineralisationen und Parodontalschädigungen auftreten können und zu erneuten therapeutischen Interventionen zwingt.

Weiterhin wird empfohlen, den Patienten engere Recalls anzubieten, wobei es bisher üblich war, kurze Anweisungen zur Verbesserung der Mundpflege zu geben. Es hat sich herausgestellt, dass diese kurzen Anweisungen nicht die gewünschten Veränderungen im Mundhygieneverhalten bewirkt haben. Eine Gruppe älterer Patienten mit parodontalen Erkrankungen wurde in einer klinischen Studie einer gleichaltrigen Kontrollgruppe gegenübergestellt. Ausgangsmesspunkt waren Veränderungen in der Mundhygiene, wobei eine Gruppe über fünf Wochen wöchentlich 90-minütige Seminare über eine Optimierung der Mundhygiene erhalten hat. Nach vier Monaten konnte eine signifikante verbesserte Mundhygiene bei den Seminarteilnehmern festgestellt werden und gilt als Beweis, dass eine Veränderung des Mundhygieneverhaltens auch im hohen Alter erfolgreich ist und vorgenommen werden kann.

Die Pflege von Problemzonen, wie z. B. der Interdentalräume, kann mit verschiedenen Hilfsmitteln vorgenommen werden. Zahnseide – in verschiedenen Formen angeboten, gewachst oder ungewachst – oder auch Interdentalbürsten gelangen in die Zahnzwischenräume und beseitigen Plaque. Die korrekte Anwendung der Zahnseide verlangt sehr gute und geübte manuelle Geschicklichkeit und wird daher weniger von alten Menschen benutzt. Interdentalbürsten (wie auch „normale“ Zahnbürsten) werden heute auch mit breiten Handgriffen angeboten und benutzt.

Um mangelnde Geschicklichkeit älterer Patienten auszugleichen, sind verschiedene elektrische Zahnbürsten entwickelt worden. Untersuchungen haben gezeigt, dass die elektrische Zahnbürste gleichwertig oder sogar bessere Resultate bei der Plaqueentfernung zeigt als die manuelle. Manche Studien haben nachgewiesen, dass elektrische Zahnbürsten vermehrt zu Abrasionen führen können, was aber gegenüber den Vorteilen als geringes Risiko eingestuft werden kann.

Sollte der Patient nicht zu einer selbstständigen Mundhygiene in der Lage sein, muss das Pflegepersonal instruiert werden. Die Mundhygiene sollte mit dessen Hilfe mindestens zweimal täglich kontrolliert und durchgeführt werden. Mundspüllösungen sollten ausschließlich als Ergänzung nach der manuellen Zahnpflege erfolgen. Aufgrund der Zunahme von klebrigen Speisen werden mittels Mundspüllösungen die an den Zähnen haftenden Belege nur unzureichend oder gar nicht entfernt. Patienten mit feststehendem oder herausnehmbarem Zahnersatz sollten regelmäßig zum Recall einbestellt werden. Dieser kann in drei-, sechs- oder zwölfmonatigen Intervallen erfolgen. Kontrolliert wird dabei die Plaqueakkumulation an den Zähnen und an dem Zahnersatz. Vermehrt Plaque ist an Brückenankern hin zum Zwischenglied zu finden sowie an Auflagen und Klammern beim herausnehmbaren Zahnersatz. Im Fokus der Untersuchung steht die Überprüfung des Zahnersatzes auf Okklusion und Funktion, die Abrasion sowie zum Abschluss mechanische Fehler des Zahnersatzes, der Sitz und das Prothesenlager.

### Fazit

Eine gute Mundgesundheit kann bei jedem – ob Kind oder Greis – erreicht werden. Jeder kann dazu beitragen, dass die Zähne bis ins hohe Alter im Mund verbleiben. Eine fachgerechte Anleitung und die Patientenmotivation bilden dabei den Schlüssel zum Erfolg. **PN**

Eine Literaturliste ist auf Anfrage beim Autor erhältlich.

### PN Adresse

Prof. Dr. Florian Mack  
Professor of Comprehensive Adult  
Dental Care  
Foundation Chair Restorative Dentistry  
and Prosthodontics  
Griffith University  
School of Dentistry and Oral Health  
Gold Coast Campus  
Queensland 4222  
Australia  
E-Mail: f.mack@griffith.edu.au

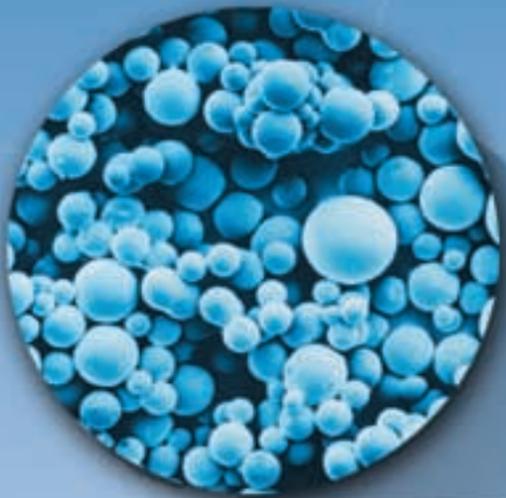


# Arestin® 1mg

Pulver zur periodontalen Anwendung

Die wirksame, gut verträgliche, einfach anzuwendende Periodontitis-Behandlung.

- Das lokal wirksame ARESTIN® verbessert erwiesenermaßen signifikant das Ergebnis gegenüber SWG allein.<sup>1,2</sup>
- Ist das einzige lokal verabreichte Antibiotikum mit Minocyclin, einem bewährten antimikrobiellen Wirkstoff mit nachweislich entzündungshemmenden Eigenschaften.<sup>3</sup>



ARESTIN® Pulver besteht aus Polymerkugeln verschiedener Größen mit mikroverkapseltem Wirkstoff, die das Antibiotikum über einen längeren Zeitraum hinweg freisetzen.

#### Fachinformation für ARESTIN® (Verschreibungspflichtig)

Bezeichnung des Arzneimittels Arestin® 1mg Pulver zur parodontalen Anwendung Qualitative und quantitative Zusammensetzung 1 Einzeldosisbehältnis enthält: 1 mg Minozyklin als Minozyklinhydrochlorid. Klinische Angaben Anwendungsgebiete Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung wird zur lokalen Behandlung der chronischen Parodontitis bei Erwachsenen mit Zahnfleischtaschen von einer Tiefe von >5 mm angewendet. Arestin® muss immer in Verbindung mit einer konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung verwendet werden. Die offiziellen Empfehlungen für die angemessene Verwendung von antibakteriellen Wirkstoffen müssen beachtet werden. Dosierung, Art und Dauer der Anwendung Arestin® darf nur von fachlich ausgebildeten und in der Behandlung von parodontalen Erkrankungen erfahrenen Personen angewendet werden. Dosierung **Erwachsene:** Die erste Behandlung mit Arestin® muss so bald wie möglich nach der konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung (Zahnstein-, Konkremententfernung und Wurzelglättung) erfolgen. In jede zur Behandlung bestimmte Zahnfleischtasche darf nur ein Einzeldosisbehältnis mit 1 mg Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung gegeben werden. Die Gesamtdosis hängt von der Gesamtzahl der Zahnfleischtaschen ab, die maximale Dosis ist 140 mg. Es können bis zu zwei weitere Behandlungen im Abstand von je mindestens drei Monaten durchgeführt werden. Eine reduzierte Wirksamkeit bei Rauchern ist möglich. **Kinder und Jugendliche (<18 Jahre):** Zur Sicherheit und Wirksamkeit bei Kindern unter 18 Jahren liegen keine Daten vor. Bezüglich Kindern unter 12 Jahren, siehe Abschnitt 3.3, Gegenanzeigen. Art der Anwendung Ausschließlich zur subgingivalen Anwendung. Zur subgingivalen Anwendung von Arestin® wird die Spitze des Behältnisses, welches die 1 mg Einzeldosis enthält, auf den Boden der Zahnfleischtasche platziert. Danach wird der Daumenring des Griffmechanismus gedrückt, um das Pulver zu applizieren, während die Spitze des Behältnisses langsam aus der Tasche gezogen wird. Nach der Behandlung ist das Zähneputzen 12 Stunden lang zu meiden. Patienten sind anzuweisen, harte, knusprige und klebrige Speisen sowie das Berühren der behandelten Stellen eine Woche lang zu vermeiden. Darüber hinaus ist die Verwendung interdentaler Reinigungsinstrumente in den mit Arestin® behandelten Bereichen zehn Tage lang zu unterlassen. Arestin® muss nach der Behandlung nicht entfernt werden, da es vom Körper resorbiert wird. Ein Auftragen von Klebern oder Verbänden, um das Arzneimittel in der Zahnfleischtasche zu halten, ist nicht notwendig. Gegenanzeigen Arestin® darf nicht angewendet werden:

- bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Minozyklin, anderen Tetracyklinen oder einem der sonstigen Bestandteile des Pulvers
- bei Kindern unter 12 Jahren
- bei schwangeren oder stillenden Frauen
- bei Patienten mit schwerer Leberfunktionsstörung
- bei akutem oder chronischem Nierenversagen im Endstadium Nebenwirkungen Es wird angenommen, dass Nebenwirkungen, die mit der systemischen Anwendung von Minozyklin in Verbindung gebracht werden, nach subgingivaler Anwendung aufgrund des niedrigen und kurzen Plasmaspiegels eher selten auftreten. Allerdings muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass derartige Reaktionen auftreten können. Wie bei der systemischen Verabreichung von Minozyklin sind Überempfindlichkeitsreaktionen möglich.



Sichert die Konzentration im therapeutischen Bereich für nachweislich 14 Tage.

**Arestin® 1mg**  
Pulver zur periodontalen Anwendung

Zusätzliche Informationen über ARESTIN® befinden sich in der beiliegenden Fachinformation für ARESTIN®.

Die folgenden Reaktionen wurden in klinischen Studien beobachtet, bei der alle Behandlungen in den Monaten 0, 3 und 6 an 923 Erwachsene verabreicht wurden. Verträglichkeit Folgende Reaktionen wurden in einer klinischen Studie beobachtet, bei der in den Monaten 0, 3 und 6 bei 923 Erwachsenen Arestin® appliziert wurde (Häufig, >1/100, <1/10): Zentrales und peripheres Nervensystem: Kopfschmerzen; Magen-Darm-Trakt: Dyspepsie; allgemeine Nebenwirkungen: Infektion, grippeähnliche Systeme; lokale Nebenwirkungen (oral): Parodontitis, vorübergehende einschließende Schmerzen, Zahnschmerzen, Gingivitis, stomatitis, orale Ulzera, schmerzen und Pharyngitis. Pharmazeutischer Unternehmer, OraPharma, Inc. Europe, Professor JH Bavinckln 7, 1183AT Amstelveen, p/a Postbus 7827, 1008AA Amsterdam, Niederlande

#### Literatur:

1. Dean JW, Branch-Mays GL, Hart TC, et al. Topically applied minocycline microspheres: why it works. Compendium 2003;24:247-257.
2. Williams RC, Paquette DW, Offenbacher S, et al. Treatment of periodontitis by local administration of minocycline microspheres: a controlled trial. J Periodontol 2001;72:1535-1544.
3. Oringer RJ, Al-Shammari KF, Aldredge WA, et al. Effect of locally delivered minocycline microspheres on markers of bone resorption. J Periodontol 2002;73:835-842.
4. O'Connor BC, Newman HN, Wilson M. Susceptibility and resistance of plaque bacteria to minocycline. J Periodontol 1990;61:228-233.

**Arestin® 1mg**  
Pulver zur periodontalen Anwendung

**ORAPHARMA, INC.**

Exklusiv bei Ihrem

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**Hotline: 0 18 01-40 00 44**  
(3,9 Cent/Min. a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min)  
**FreeFax: 0 80 00-40 00 44**

© OraPharma, Inc. 2008 AE-043-08 9/08

ARESTIN® ist eine eingetragene Handelsmarke von OraPharma, Inc.

# Effizienz verschiedener Zahnbürsten

**PN Fortsetzung von Seite 1**

Zahl vorhandener Restzähne mit zunehmendem Alter (Abb. 4), zudem konnte belegt werden, dass die Zahl vorhandener OK-Zähne gegenüber der Zahl vorhandener UK-Restzähne vergleichsweise stärker abnahm (Abb. 5 und 6). Der Anteil fehlender Zähne lag bei 11,06, der Anteil gefüllter Zähne lag mit 10,59 ähnlich hoch. Durchschnittlich trug die Zahl kariöser Zähne zum DMF-T-Index nur mit 0,75 Zähnen bei. Die Altersstruktur lag in den beiden Altersgruppen der 55- bis 64-Jährigen und der 65- bis 74-Jährigen mit 45,7 % bzw. 40,0 % deutlich höher als in den übrigen Altersgruppen. Die Putzfrequenz lag bei mehr als 3/4 der Probanden bei zwei Putzaktivitäten pro Tag (77,1 %). Alle Probanden dieser Studie waren Rechtshänder. Initial ( $t_0$ ) lagen die beiden Mundhygieneparameter (QHI und PBI) in den jüngeren Altersgruppen deutlich niedriger als in den höheren Altersgruppen (Abb. 7 und 8).

### Bewertung der Reinigungsleistung

#### Beurteilung des Quigley-Hein-Index nach sechs Wochen

Die Betrachtung des Gesamt-Plaquesindex (QHI) erbrachte bei Einsatz der oszillierend-rotierenden PC 8500 mit 42,20 % die deutlichste Reduktion der Belagswerte nach sechs Wochen ( $t_1$ ), gefolgt von der schallaktiven SR-1000E mit 35,40 %. Bei Betrachtung verschiedener Lokalisationen waren jedoch zum Teil deutliche Unterschiede zu finden. Zwar erwies sich die PC 8500 beim ipsilateralen Putzen als stärker plaquereduktiv (44 %) wirksam gegenüber der SR-1000E (21,43 %), überzeugen konnte aber auch die weiche inter-X-Handzahnbürste, die beim rechtsseitigen Putzen mit 42,59 % Plaquereduktion nach sechs Wochen kaum weniger effektiv war. Besonders bei der Reinigung vestibulärer Zahnflächen fiel die inter-X deutlich positiv auf. Mit 43,24 % Plaquereduktion lag sie sogar vor der PC 8500 (41,96 %). Die Betrachtung der Reinigungsleistung der elektrischen Zahnbürsten ergab für die Oralflächen einen Belagsrückgang auf mehr als die Hälfte (PC 8500: 54,35 %, SR-1000E: 50,71 %). Dennoch zeigte der Einsatz der mittelharten BD-35 von Procter & Gamble mit 48,89 % ein vergleichbar gutes Ergebnis (Abb. 9). Auffällig ist, dass eine zweiwöchentliche Mundhygieneinstruktion bei verschiedenen Lokalisationen nur geringfügig bessere Ergebnisse in puncto Belagsentfernung lieferte, paradoxerweise war bei der inter-X zu beobachten, dass die nichtinstruierte im Vergleich zur instruierten Gruppe sogar deutlich bessere Reinigungsergebnisse (ipsilateral und vestibulär) brachte; die Reduktion des QHI lag mehr

als doppelt so hoch (Tab. 1). Es wäre zu diskutieren, in welchem Maße ältere Menschen eine Putztechnik nach Mundhygieneinstruktion langsamer, kaum oder gar schlechter umsetzen als nach bisherigem Putzverhalten und weshalb sie bezüglich der Plaquereduktion nicht unmittelbar bessere Erfolge aufweisen als beispielsweise Probanden vergleichbarer Studien im Kindes- oder Jugendlichenalter.

### Bewertung des Entzündungszustands

Hier waren mitunter deutlichere Unterschiede zu finden. Der Vergleich der elektrischen Zahnbürsten zeigte beim Gesamt-PBI für die PC 8500 mit einer Reduktion der Blutungswerte um knapp 2/3 (63,33 %) eine höhere Effizienz als die SR-1000E (37,60 %), deren Werte vergleichbar der inter-X (37,64 %) und der BD-35-Handzahnbürste (37,35 %) waren. Auch die Betrachtung der verschiedenen Lokalisationen ergab für die PC 8500 prozentual die beste Reduktion in puncto gingivaler Blutung, die sich vorzugsweise bei den vestibulären Messstellen (88,11 %) und der kontralateralen Seite (links) zeigten (72,22 %) (Abb. 10). Auch die schallaktive SR-1000E überzeugte vor allem beim Rückgang des vestibulären Papillenblutens. Nur unwesentlich schlechter schnitt die in Mundhygiene instruierte Gruppe ab. Hier erwies sich die regelmäßige Unterweisung bei Verwendung der gleichen Zahnbürste (inter-X) vor allem auf der vestibulären und der kontralateralen Seite als deutlich vorteilhaft gegenüber einer fehlenden Instruktion; die Reduktion des Papillenblutens war bei der instruierten Gruppe im Vergleich nahezu dreimal höher. Hingegen überzeugte insbesondere die mittelharte BD-35 beim ipsilateralen Bürsten (rechtsseitig) und lag mit 42,86 % direkt hinter der PC 8500 (Tab. 1).

### Diskussion

Wolden et al. stellten bei einer Befragung unter Heimbewohnern fest, dass nahezu zwei Drittel der Senioren den Umgang mit elektrischen Zahnbürsten subjektiv als einfacher und angenehmer empfanden.<sup>1</sup> Die Effizienz elektrischer Zahnbürsten steht somit auch bei Anwendung im Heimalltag heute kaum infrage, insbesondere bei Senioren mit manuellen Einschränkungen oder geistigen Defiziten, in denen Pflegepersonal die Mundhygiene übernehmen muss. Einer Studie von Day et al. zufolge bewirkten schallaktive Zahnbürsten gegenüber Handzahnbürsten beim Einsatz pflegebedürftiger Senioren eine verbesserte Mundhygiene insbesondere bei Unterstützung durch das Pflegepersonal.<sup>2</sup> In Übereinstimmung

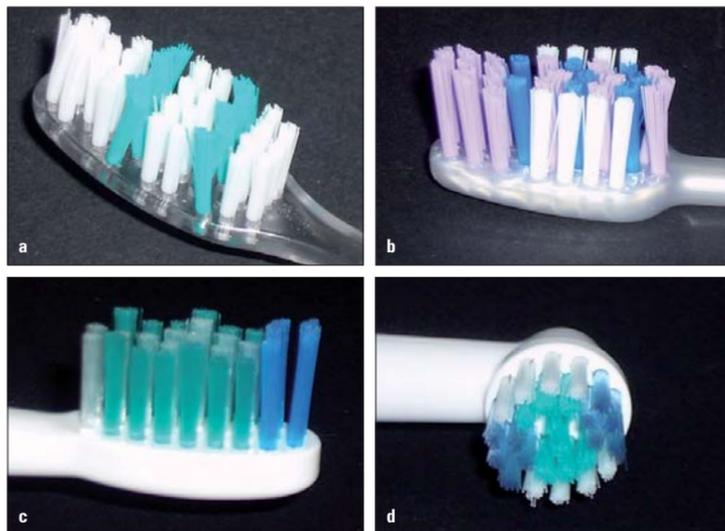


Abb. 1: Die Bürstenköpfe der Elmex®inter-X sensitive Zahnbürste (a) und der Blend-a-dent® Zahnbürste 35 mm mittel (b) sowie Waterpik® Bürstenkopf 2SRB-2W (c) und der runde FlexiSoft-Bürstenkopf von Oral-B® (d).



Abb. 2: Handgriffe der elektrischen Zahnbürsten (E1: Waterpik® SR-1000E (a) und E2: Oral-B® Professional Care 8500 (b) sowie Plaquerevektor Mira-2-Ton® von Hager & Werken (c).

mit der vorliegenden Untersuchung konstatierten auch Sharma et al., dass oszillierend-rotierende Zahnbürsten vor allem bei der Plaquereduktion im Gingivalsaumbereich sowie im Approximalbereich den manuellen Referenzzahnbürsten signifikant überlegen waren.<sup>3</sup> In einer weiteren Studie stellte dieselbe Forschergruppe fest, dass die Verwendung von schallaktiven Zahnbürsten neben einer Plaquereduktion auf nahezu die Hälfte auch zu einem Rückgang des Zahnfleischblutens eindrucksvoll auf knapp 1/3 innerhalb von vier Wochen führte, welches die vorliegenden Ergebnisse ebenfalls bestätigt.<sup>4</sup> Auch Klukowska et al. belegten eindrucksvoll den positiven Effekt einer rotierend-oszillierenden Zahnbürste, deren Reinigungsleistung zweimal höher als die der Hand-

zahnbürsten war.<sup>5</sup> Zudem bestätigten Haffajee et al. die effektivste Reduktion von Zahnbelägen an den Oralflächen, die auch in der vorliegenden Studie mit über 50 % am größten war.<sup>6</sup> Hingegen belegten Silvestrini Biavati et al., dass oszillierend-rotierende Zahnbürsten im Vergleich zu Handzahnbürsten zunächst eine signifikante Verbesserung des Gingivalindex bewirkten und erst in der zweiten Studienhälfte zu einem Rückgang des Plaqueindex führten.<sup>7</sup> Goyal et al. bestätigten in einer dreimonatigen Verlaufsbeobachtung die vorliegenden Ergebnisse, wonach die rotierend-oszillierenden Zahnbürsten um bis zu 1/3 effektiver waren als schallaktive Fabrikate.<sup>8</sup> Auch Bader und Boyd konnten zeigen, dass der Einsatz rotierend-oszillierender Zahnbürsten nach chirurgischer oder parodontaler

Therapie Plaque- und Blutungsindizes signifikant stärker zu reduzieren vermochte als schallaktive Modelle.<sup>9</sup> Nach Biesbrock et al. lag die Plaquereduktion elektrischer Zahnbürsten bei 10 bis 40 %. Sie erklärten dies neben der regelmäßigen Oszillation des Bürstenkopfes insbesondere mit der um etwa 1/3 längeren Bürstzeit im Vergleich zu Handzahnbürsten.<sup>10</sup> Die effektivere Reinigungseffizienz rotierend-oszillierender Zahnbürsten erklären andere Autoren mit der Vorliebe für kleinere Bürstenköpfe und ein angenehmeres Betriebsgeräusch im Vergleich zu schallaktiven Zahnbürsten (Harpenau<sup>11</sup>, Sharma<sup>12</sup>). Auch wäre im Rahmen der Effizienzdiskussion elektrischer Zahnbürsten über den Vorteil eines runden Bürstenkopfesdesigns der rotierend-oszillierenden Oral-B PC 8500 zu sprechen, welches sich hier als besonders vorteilhaft erwies und somit ausgesprochen effizient sein dürfte. Das Bürstenkopfesdesign erwies sich in einer weiteren Studie von Sharma et al. ausschlaggebend für die Reinigungseffizienz. Demzufolge zeigte sich der runde Bürstenkopf einer Oral-B 7000 gegenüber einem größeren, in zwei Richtungen schwingenden Bürstenkopf einer batteriebetriebenen Zahnbürste als deutlich effektiver.<sup>13</sup> Dem widersprechen Ergebnisse von Ruhlman et al., wonach sich kleine, runde Bürstenköpfe oszillierender Zahnbürsten als weniger effektiv erwiesen als ein geteiltes, teilweise feststehendes und teilweise schwingendes Borstenfeld.<sup>14</sup> Der Vorteil harter Borsten in puncto Reinigungsleistung ist umstritten. Einer Studie von Arai und Kinoshita zufolge, die die Plaquerentfernung bei Verwendung von manuellen und elektrischen Zahnbürsten verschiedener Härtegrade bei Anwendung verschiedener Putztechniken bei jungen Erwachsenen untersuchte, erwies sich die härteste Handzahnbürste – unabhängig von der Putztechnik – als die effektivste.<sup>15</sup> Dies könnte die teilweise recht gute Reinigungseffizienz der untersuchten mittelharten Blend-a-dent®-Handzahnbürste (M2) insbesondere an den Oralflächen erklären. Dem entgegen steht je-

Fortsetzung auf Seite 12 PN

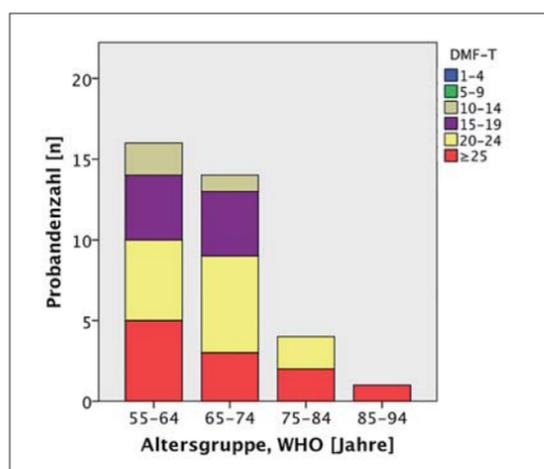


Abb. 3: Überblick über die Altersstruktur der untersuchten Probanden und Zusammensetzung nach DMF-indizierten Zähnen.

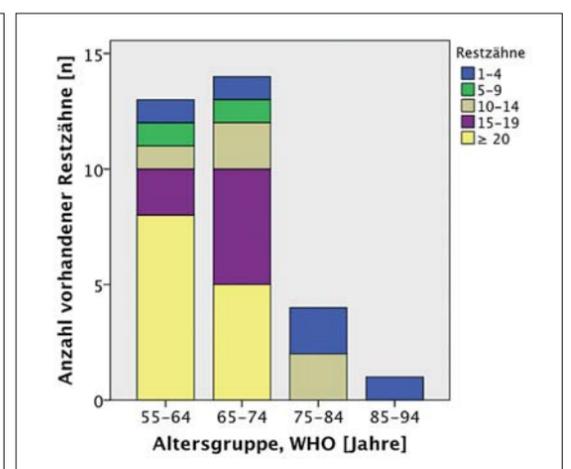


Abb. 4: Überblick über die Altersstruktur der untersuchten Probanden und Zusammensetzung nach vorhandener Zahl von Restzähnen.

# QR-Code erweckt Printprodukte zum Leben



Scan mich



## Neue Möglichkeiten nutzen – QR-Code

Der **QR-Code** enthält weiterführende Informationen in Form von **Webadressen, Videos oder Bildergalerien**. Lesbar ist er mit allen gängigen Mobiltelefonen und PDAs, die über eine eingebaute Kamera und eine Software, die das Lesen von QR-Codes ermöglicht, verfügen.

### Sie nutzen zum ersten Mal einen Quick Response-Code?

Dann benötigen Sie eine Reader-Software (QR-Reader), die es Ihrem Mobiltelefon beziehungsweise PDA ermöglicht, den Code zu entschlüsseln. Viele Reader-Apps sind z.B. im iTunes Store kostenlos verfügbar. Suchen Sie nach den Begriffen „QR“ und „Reader“.



Nutzbar für Geräte mit Kamera und entsprechender QR-Reader Software.



1

Mobilfunkgerät auf den QR-Code richten.

2

Fotografieren Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilfunkgerät.

3

Ihr QR-Code-Reader entschlüsselt die im Code enthaltenen Informationen und leitet Sie direkt weiter.



Und viele weitere Möglichkeiten!

Video

Bildergalerie

E-Paper

PN Fortsetzung von Seite 10

doch das Risiko der Schaffung von Gingivarezessionen bei Verwendung zu harter Handzahnbürsten, die von Kozłowska et al. unter 455 Studenten eine nahezu 30-prozentige Prävalenz aufwies.<sup>16</sup> Empfohlen wird daher heutzutage meist die Verwendung weicherer Zahnbürsten, deren Reinigungseffizienz in Kombination mit einer Mundhygieneinstruktion den Einsatz einer harten Zahnbürste meist erübrigt. Hinsichtlich der Reinigungseffizienz fanden Schlüter et al. vor allem bei einer regelmäßigen, zweiwöchentlichen Mundhygieneinstruktion deutlich positive Effekte. Hierbei erwies sich eine individuelle Demonstration der Putztechnik als deutlich vorteilhafter gegenüber einer schriftlichen Anleitung, da sie bereits nach der zweiten Instruktion von 2/3 der Probanden übernommen wurde. Dies erklärt die positive Entwicklung des PBI in der instruierten Probandengruppe (M1a) in der vorliegenden Studie. Nicht die Zahnbürste an sich, sondern vielmehr die Adaptation der geeigneten Putztechnik scheint ur-

sächlich verantwortlich zu sein für den Rückgang der Blutungswerte.<sup>17</sup> Unbestritten ist aber, dass besonders ungeübte, nicht instruierte Probanden jeder Altersgruppe mit der rotierend-oszillierenden elektrischen Zahnbürste die besten Erfolge erzielen konnten. Bestätigen konnten dies auch Dentino et al., wonach rotierend-oszillierende Zahnbürsten bei 157 Gingivitispatienten auch ohne weiterführende MHI bereits deutliche Effizienzunterschiede in der Belagsentfernung gegenüber Handzahnbürsten aufwiesen.<sup>18</sup>

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Zusammenfassend darf festgehalten werden, dass alle Zahnbürsten eine Reduktion der Belags- und Blutungswerte aufwiesen. Studienimmanente Faktoren, wie bspw. die Umstände, als Proband einen besonders positiven Eindruck hinterlassen zu wollen, dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die rotierend-oszillierende Oral-B® Professional Care 8500 in

Verbesserung nach 6 Wochen (t <sub>1</sub> ) [%]	E 1 SR-1000E (Waterpik®)	E 2 PC 8500 (Oral-B®)	M 1a inter-X + MHI (Elmex®)	M 1b inter-X (Elmex®)	M 2 BD-35 (Blend-a-dent®)
<b>Gesamt-QHI</b>	35,40	42,20	31,05	27,95	33,45
QHI rechts	21,43	44,00	19,33	42,59	34,70
QHI links	34,62	38,83	34,48	30,83	21,63
QHI vestibulär	27,04	41,96	21,43	43,24	38,10
QHI oral	50,71	54,35	27,03	32,55	48,89
<b>Gesamt-PBI</b>	37,60	63,33	37,64	21,46	37,35
PBI rechts	20,72	50,00	29,44	37,77	42,86
PBI links	41,44	72,22	56,33	19,06	42,86
PBI vestibulär	79,07	88,11	64,29	17,72	60,00
PBI oral	45,09	45,45	43,00	26,27	30,00

Tab. 1: Übersicht über die prozentuale Verbesserung der beiden Mundhygieneparameter (QHI, PBI) im Verlauf von 6 Wochen beim Vergleich der 5 Probandengruppen (t<sub>1</sub>).

fast allen Bereichen die prozentual größten Verbesserungen der beiden Parameter aufwies. Hingegen konnte die Waterpik® Sensonic SR-1000E vor allem bei der oralen Reduktion beider Parameter (QHI, PBI) sowie bei der vestibulären Reduktion des Blutungsindex überzeugen. Allerdings erwies

sich die zusätzliche, zweiwöchentliche Mundhygieneinstruktion vor allem hinsichtlich der Reduktion des Zahnfleischblutens im direkten Vergleich zur fehlenden Instruktion als signifikanter Vorteil bei der weichen Elmex® inter-X sensitive. Unter den Handzahnbürsten fiel die mittelharte Blend-a-dent® 35 mittel von Procter & Gamble bei der oralseitigen Plaquereduktion besonders positiv auf. Bemerkenswerterweise gibt es bei den vorliegenden Studienergebnissen wechselseitige Unterschiede bei der Reinigungseffizienz der vier verschiedenen Zahnbürsten. Auch sei angemerkt, dass die Gruppen zum Teil eine sehr unterschiedliche Alters- und Geschlechterstruktur aufwiesen. Die untersuchten Probanden sind allesamt Klinikpatienten, waren mobil, körperlich relativ fit und wiesen eine ohnehin schon recht gute Mundhygiene im Vergleich zu körperlich und geistig limitierten und höher betagten Senioren auf. Zudem ist aufgrund der geringen Gruppengröße der einzelnen Probandengruppen eine gewisse Zurückhaltung bei der Interpretation der Ergebnisse geboten. Wichtig für die Gesamtbeurteilung ist hier, dass sowohl die Plaque-lokalisierung sowie die zu Beginn der Studie vorhandene individuelle körperliche und orale Situation des Probanden, aber auch die Mundhygieneinstruktion und die Erfahrung und Adaptationsfähigkeit an einen neuen Zahnbürstentyp wechselseitige Einflüsse hatten. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass besonders der Einsatz elektrischer Zahnbürsten auch in den jüngeren Seniorengruppen eine überdurchschnittliche Verbesserung der Mundhygieneparameter bewirkte. Vor allem die rotierend-oszillierende Oral-B® Professional Care 8500 erwies sich als überaus effektiv. Dennoch vermag auch die Kombination von weichem Bürstenkopf und regelmäßiger, strukturierter Mundhygieneunterweisung eine signifikante Effizienzsteigerung zu bewirken, insbesondere, da viele Patienten oftmals mit mittelharten oder harten Zahnbürsten putzen. Dieses Putzverhalten im höheren Lebensalter auf weichere Zahn-

bürstentypen umzustellen, wie im Rahmen dieser Studie, ist meist nur schwer zu erzielen. Insofern ist besonders bei Umstellung auf einen neuen Bürstenkopftyp oder einen reduzierten Härtegrad eine begleitende Mundhygieneanleitung und Demonstration einer geeigneten und erlernbaren Putztechnik unabdingbar.

Anmerkungen

Diese Studie ist Teil des gemeinsamen Kooperationsprojektes „Col-Mar“ der Universität Köln (Abteilung für Vorklinische Zahnheilkunde, Forschungsbereich Senioren Zahnmedizin) und der Universität Marburg (Abteilung für Zahnerhaltungskunde). Auch möchten wir an dieser Stelle nochmals den Industriepartnern GABA, intersanté und Procter & Gamble für die Bereitstellung der Materialproben (Zahnpasten und Zahnbürsten) herzlich danken. 

Ein Beitrag von: Roggendorf HC, Abteilung für Vorklinische Zahnheilkunde, Universitätsklinikum Köln; Baumann MA, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Köln; Faber FJ, Abteilung für Vorklinische Zahnheilkunde, Universitätsklinikum Köln; Rüter B, Kieferorthopädische Praxis, Unna; Morgenstern A, Zahnärztliche Praxis, Düsseldorf; Prippers E, Zahnärztliche Praxis, Düsseldorf; Frankenberger R, Abteilung für Zahnerhaltungskunde, Universitätsklinikum Marburg; Roggendorf MJ, Abteilung für Zahnerhaltungskunde, Universitätsklinikum Marburg.

PN Adresse

Dr. Hubert Roggendorf  
Spezialist für Senioren-zahnmedizin  
Universitätsklinikum Köln,  
ZZMK  
Abteilung für Vorklinische  
Zahnheilkunde, Forschungs-  
bereich Senioren Zahnmedizin  
Kerpener Straße 32, 50931 Köln  
E-Mail: hubert.roggendorf@uk-koeln.de



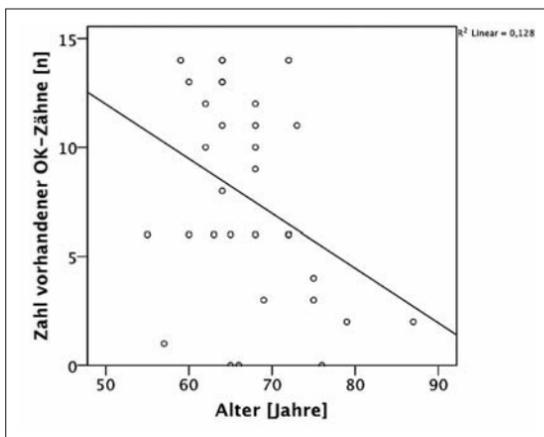


Abb. 5: Überblick über die Abnahme der Zahl vorhandener Restzähne im Oberkiefer mit zunehmendem Alter.

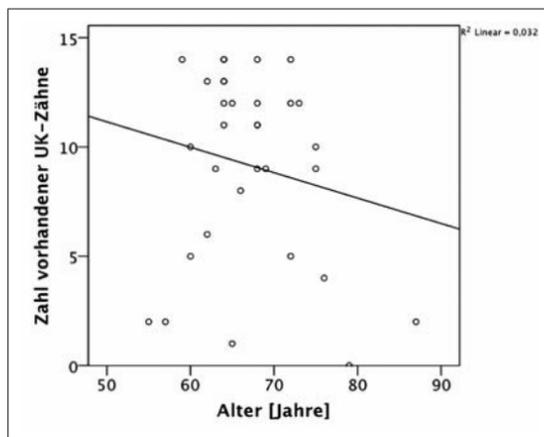


Abb. 6: Überblick über die Abnahme der Zahl vorhandener Restzähne im Unterkiefer mit zunehmendem Alter.

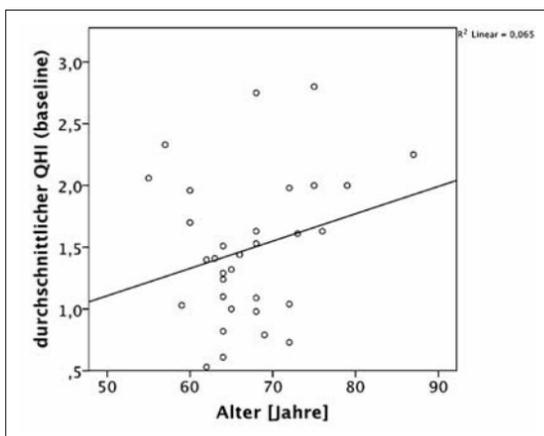


Abb. 7: Überblick über die Zunahme des Quigley-Hein-Index mit zunehmendem Alter zu Studienbeginn (t<sub>0</sub>).

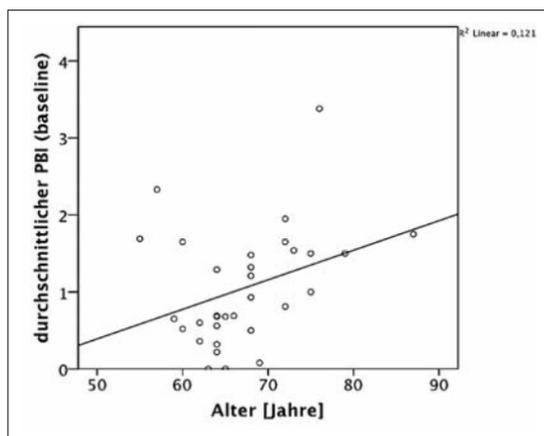


Abb. 8: Überblick über die Zunahme des Papillen-Blutungs-Index mit zunehmendem Alter zu Studienbeginn (t<sub>0</sub>).

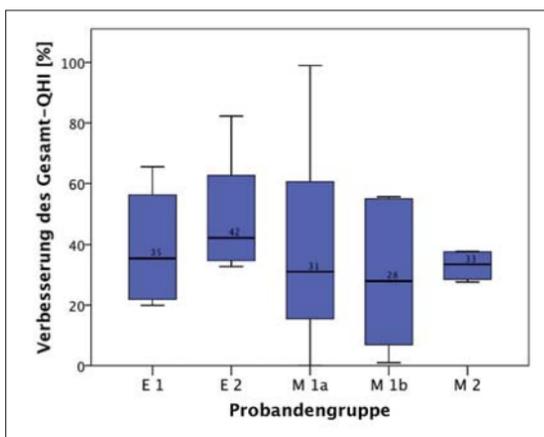


Abb. 9: Quigley-Hein-Index (Median) im Gruppenvergleich: Belagsreduktion nach sechs Wochen (t<sub>1</sub>).

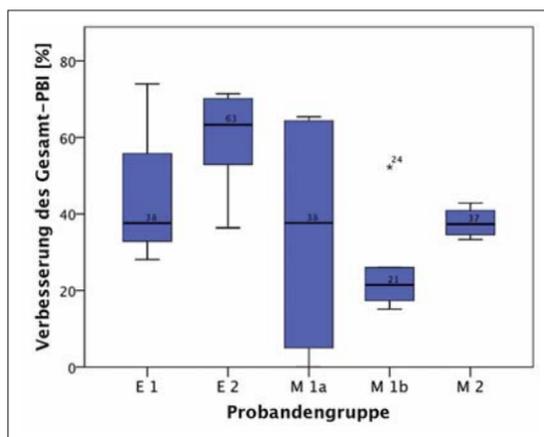


Abb. 10: Papillen-Blutungs-Index (Median) im Gruppenvergleich: Reduktion der Blutungswerte nach sechs Wochen (t<sub>1</sub>).

# Demografischer Wandel: Neue Strategien für die Parodontologie

Dr. Andreas Schwiertz ist Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung am Institut für Mikroökologie in Herborn. Das Institut ist auf die Analyse der Mikroflora in den verschiedenen Schleimhautbereichen spezialisiert und bietet unter anderem Diagnostik zur Früherkennung einer Parodontitis. Wir haben Dr. Andreas Schwiertz befragt, inwieweit der demografische Wandel die Zahnmedizin und die Entwicklungen in Diagnostiklaboren beeinflusst.

**PN** Herr Dr. Andreas Schwiertz, mit dem demografischen Wandel nimmt der Bevölkerungsanteil der über 50-Jährigen weiter zu. Zusätzlich hat sich die Zahngesundheit verbessert und die Menschen behalten ihre Zähne immer länger. Welche Herausforderungen stellt das an die Zahnärzte und die Diagnostiklabore?

Es wird geschätzt, dass in Europa schon heute etwa 60 Prozent der Erwachsenen an einer Parodontitis leiden. Und wie Sie schon sagten, wird der Anteil der Patienten mit Parodontitis durch das zunehmende Durchschnittsalter stark ansteigen. Aber noch etwas anderes hat sich verändert und wird uns vor neue Aufgaben stellen: Neben dem Erhalt der natürlichen Zähne gab es in den letzten Jahren extreme Fortschritte in der Implantologie. Es finden sich inzwischen zahlreiche Patienten, die ihre natürlichen Zähne noch haben, aber gleichzeitig Implantate besitzen. Auch der Anteil dieser Patienten wird in der Bevölkerung ansteigen. Der Kostenaufwand für Implantate ist relativ gesehen gesunken, so dass sich viel mehr Patienten Implantate leisten können.

Was bisher leider nicht eingedämmt werden konnte, ist die Häufigkeit einer Parodontitis oder Periimplantitis. Es ist für den Patienten schlimm, einen Zahn oder ein teures Implantat zu verlieren. Aber die Folgen einer Parodontitis oder Periimplantitis sind nicht auf den Verlust der Zähne oder Zahnimplantate begrenzt. Die Parodontitiserreger und ihre Toxine können in den Körper streuen und den Ausbruch von Allgemeinerkrankungen begünstigen. Bei Parodontitispatienten sind Schlaganfälle dreimal so häufig wie bei Gesunden und das Herzinfarktrisiko steigt um 25 Prozent. Diabetes, Rheuma und Atemwegsleiden sind auch häufiger. Mit dem Erhalt der Zähne bis ins hohe Alter und der zunehmenden Verbreitung von Implantaten steigt also auch das Risiko einer Parodontitis und den damit assoziierten Allgemeinerkrankungen. Gerade im Alter müssen wir die Parodontitiserreger deshalb gut im Auge behalten.

Ziel muss es deshalb sein Strategien zu entwickeln, um eine Parodontitis gar nicht erst entstehen zu lassen, beziehungsweise um eine Parodontitis nachhaltig zu behandeln. Das heißt: ohne das Gleichgewicht der bakteriellen Mundflora zu zerstören und dadurch Rezidiven den Weg zu ebneten.

**PN** Welche Möglichkeiten sehen Sie für solche Strategien?

Dass Bakterien bei der Entstehung der Parodontitis eine Rolle spielen, ist schon lange bekannt. Es reicht jedoch nicht aus, einzelne Parodontitiserreger zu kennen. Denn obwohl die Parodontitis als Infektionskrankung angesehen werden kann, wissen wir, dass es nicht ein einzelnes Bakterium ist, das das Problem hervorruft – es ist das Zusammenspiel mehrerer Bakterien im sogenannten Biofilm. Diesen zu verstehen und zu beeinflussen, ist heutzutage das primäre Ziel der Diagnostik und Therapie.

**PN** Wie kommt es zum Biofilm?

Die Parodontitis ist die Folge einer Ansammlung von Plaque. Der Plaque ist nichts anderes als ein bakterieller Biofilm: eine dünne Schleimschicht, in die Mikroorganismen, wie Bakterien und Pilze, eingebettet sind. Biofilme entstehen, wenn sich Bakterien an Grenzflächen zwischen einer festen und einer flüssigen Phase ansiedeln können. Im Mund sind das der Zahn, das Zahnfleisch und der Speichel. Im Biofilm finden die Bakterien gute Lebensbedingungen vor. Die Bakteriengemeinschaft versorgt die einzelnen Bakterienarten mit Nährstoffen und die sie umgebende Schleimschicht schützt sie vor Zugriffen von außen. Im Biofilm sind die Bakterien auch weniger empfindlich gegenüber Antibiotika.

Der Biofilm im Plaque besteht hauptsächlich aus gramnegativen Bakterien. Wird er nicht regelmäßig entfernt, vergrößert er sich und provoziert letztendlich eine Entzündungsantwort im Mund. Enzymatisch gesteuerte Prozesse setzen ein und führen zum Abbau des Stützgewebes. Dadurch werden vermehrt Proteine frei. Die Proteine dienen den eigentlichen Parodontitiserregern als Substrat. Gemäß der „Ökologischen Plaque-Hypothese“ leitet das eine Veränderung in der mikrobiellen Gemeinschaft ein. Es überwiegen jetzt proteolytische „periodontopathogene“ Bakterien, die das Gewebe angreifen. Dazu zählen zum Beispiel *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* und *Prevotella gingivalis*. Die Bakterien scheiden proteolytische Enzyme, Toxine und gewebsabbauende Enzyme aus. Dadurch werden noch mehr Proteine freigesetzt und ein Teufelskreis beginnt.

**PN** Wie können Sie das Wissen um die mikrobielle Ökologie im Bezug auf die Parodontitis nutzen?

Das Institut für Mikroökologie ist schon seit über 60 Jahren im Bereich der bakteriellen

Schleimhautflora tätig, was sich auch in unserem Namen widerspiegelt. Wir nehmen Bakterien in erster Linie nicht als Infektionserreger wahr, sondern sehen chronische Erkrankungen wie die Parodontitis oder chronisch-entzündliche Darmerkrankungen als Folge einer Verschiebung des natürlichen mikrobiellen Gleichgewichts. Was in der klassischen Ökologie zutrifft – dass Sie niemals Monokulturen an einem gesunden Standort finden –, trifft auch beim Menschen zu. Jeder Bereich des Menschen, der Kontakt zur Außenwelt hat, ist bakteriell besiedelt. Überall gibt



es eine natürliche Mischkultur, nie eine Monokultur. Je besser wir die vorliegenden Bakterien klassifizieren und ihre Aufgabe im Biofilm verstehen, desto besser können wir regulierend eingreifen, um ein „Entgleisen“ der bakteriellen Zusammensetzung zu vermeiden. Wenn wir es schaffen, bereits zu Beginn einer Verschiebung des bakteriellen Gleichgewichts entgegenzusteuern, wird eine Parodontitis nicht entstehen können und die Menschen behalten ihre natürlichen Zähne bis ins hohe Alter.

**PN** Verändert sich die Ökologie der Mundflora im Alter?

Ja, es gibt Veränderungen. Der Speichelfluss nimmt im Alter ab, der Mund wird trockener und die Mundtemperatur sinkt. Das wirkt sich auch auf die Mundflora aus. Dazu kommt, dass sich ältere Menschen oft anders ernähren und wegen verschiedener Erkrankungen Medikamente einnehmen müssen. Auch das kann die Mundflora beeinflussen. In der älteren Bevölkerung ist zum Beispiel Wurzelkaries weiter verbreitet. Einer Untersuchung von Beighton und Mitarbeitern aus dem Jahr 1991 zufolge hatten 88 Prozent der über 55-Jährigen Wurzelkaries. Die Zellzahlen der Laktobazillen und Hefen im Speichel korrelierten damit.

Allerdings ist die Besiedlung der Mundhöhle im Alter heute noch nicht gut untersucht. Es gibt nur wenige Daten, und die sind zum Teil widersprüchlich. Auch entsprechen die verwendeten Nachweismethoden teilweise nicht mehr den heutigen Standards. Hier ist auf jeden Fall noch Forschungsbedarf.

Fest steht aber: Wenn Patienten die eigenen Zähne verlieren, ist das der größte Bruch. Die Gesamtkeimzahlen verringern sich bei Zahnausfall erheblich, da die Schlupfwinkel an den Zähnen fehlen.

Bestimmte Bakterienarten wie die Veillonellen verschwinden fast vollständig. Staphylokokken und laktosepositive Enterobacteriaceen sind dagegen bei zahnlosen und prothesentragenden Menschen häufiger als bei Erwachsenen mit vollständigem Gebiss.

**PN** Wirkt sich die Menopause der Frau auf die Zusammensetzung der Mundflora aus?

Auch dazu gibt es noch keine verlässlichen Daten. Allerdings konnte eine Untersuchung von Fischer und Mitarbeitern aus dem Jahr 2008 zeigen, dass der Menstruationszyklus der Frau keinerlei Einfluss auf die Zusammensetzung der Bakterien in der Mundhöhle hat. Insofern können wir davon ausgehen, dass die hormonellen Schwankungen während der Wechseljahre – wenn überhaupt – nur von nachrangiger Bedeutung sind.

**PN** Die Standardtherapien bei Parodontitis sind die Behandlung mit Antibiotika und das mechanische Entfernen des Biofilms. Gibt es heute natürliche Alternativen dazu?

Die gibt es tatsächlich. Sehr wirkungsvoll sind ätherische Öle. Dazu gibt es bereits zahlreiche Arbeiten. Sie belegen, dass ätherische Öle in der Therapie ebenso wirkungsvoll sind wie Antibiotika oder Chlorhexidinprodukte. In einer Metaanalyse aus dem Jahr 2006 – veröffentlicht im Journal of the American Dental Association – konnten Gunsolley und Mitarbeiter in einer sechsmonatigen Anwendungsuntersuchung zeigen, dass ätherische Öle zur Vermeidung von Plaque ebenso wirkungsvoll waren wie Chlorhexidin. Allerdings zeigt nicht jedes ätherische Öl die gleiche Wirkung, es gibt da extreme Unterschiede. Am besten lässt sich über das Aromatogramm ermitteln, welches Öl gegen welchen Erreger wirkt. Wir bieten vom Institut aus Aromatogramme an.

Die Technik ist einfach: Unsere Mitarbeiter streichen die iso-

lierten Erreger auf Nährböden und legen dann Plättchen auf, die verschiedene ätherische Öle enthalten. Anschließend kommt der Nährboden in einen Brutraum, bis ein dichter Bakterien- oder Pilzrasen gewachsen ist. Ist ein Öl gegen den ausgestrichenen Erreger wirksam, bildet sich ein Hof um das Plättchen, in dem der Erreger nicht wachsen kann. Das Verfahren ähnelt also einem Antibioogramm, nur dass die Plättchen mit verschiedenen ätherischen Ölen getränkt werden, statt mit Antibiotika. Sind die wirksamsten Öle ermittelt, ist eine gezielte Aromatherapie gegen den Erreger möglich. Im Rahmen des ParoCheck, der die vorliegenden Erreger bei einer Parodontitis nachweist, geben wir bereits Empfehlungen für wirksame ätherische Öle.

**PN** Wie sehen die Therapien der Zukunft aus?

Ich denke, in den nächsten Jahren wird sich einiges auf dem Gebiet der Probiotika tun. Es gibt jetzt schon erste Produkte, die Bakterien enthalten – mit dem Ziel, die an einer Parodontitis oder Gingivitis beteiligten Organismen in Schach zu halten. Die Idee dahinter ist eine Rekolonisierung der Zahntasche mit apathogenen Bakterien. Dazu wurde schon 2007 von Teughels und Mitarbeitern eine Studie durchgeführt. Sie gilt als Proof of Concept-Studie. Den Ergebnissen der Studie zufolge verzögern Probiotika nach einer mechanischen Entfernung des Biofilms den Wiederaufbau des parodontalen Biofilms. Außerdem vermindern sie die Entzündungsantwort deutlich. Es ist aber noch zu früh, um sagen zu können, ob sich eine solche Therapie langfristig bewähren wird. Der Trend weg von Antibiotika hin zu alternativen Therapien ist aber gegenwärtig sehr stark. Nicht nur, weil der Arzt diese Therapieformen wünscht, sondern auch weil der mündige Patient heute viel besser über alternative Therapieformen informiert ist und sie auch verstärkt nachfragt.

**PN** Herr Dr. Schwiertz, wir danken Ihnen für das Gespräch.

## PN Adresse

**Y** INSTITUT FÜR  
MIKROÖKOLOGIE

Auf den Lüppen 8  
35745 Herborn  
Tel.: 0 27 72/98 12 47  
Fax: 0 27 72/98 11 51  
E-Mail: paro@mikrooek.de  
www.mikrooek.de

## Beihilfe muss PSI-Code analog zahlen

Nicht selten ist ein restriktives Erstattungsverhalten der Beihilfestellen zu beobachten. Dies, obschon die Gerichte immer wieder korrigierend eingreifen. So auch in einem Fall über die Beihilfefähigkeit zu der Erhebung eines „PSI-Codes“ analog der GOZ-Ziffer 400. Das Verwaltungsgericht Arnsberg hat mit Urteil vom 13.05.2011 (Az. 13 K 3483/10) die Beihilfefähigkeit bestätigt.

### Die Leitsätze der Entscheidung

Die Leitsätze der Entscheidung des Verwaltungsgerichts Arnsberg lauten:

1. „Es entspricht zumindest einer vertretbaren Auslegung der Gebührenordnung, wenn der Zahnarzt die Erhebung des sogenannten ‚Parodontal-Screening-Indexes‘ (PSI-Index) oder ‚PSI-Code‘ analog der Nr. 400 des Gebührenverzeichnisses der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) abrechnet.“
2. Die Methode der Erhebung des ‚PSI-Indexes‘ geht über einen zu einer eingehenden Untersuchung nach der Nr. 001 des Gebührenverzeichnisses der GOZ gehörenden orientierenden und auf eine bloße Sichtprüfung beschränkten Parodontalbefund hinaus und ist nicht durch die Abrechnung dieser Gebührennummer mit abgegolten.“

### Die verschiedenen Standpunkte

Der Kläger ist beihilfeberechtigter Polizeibeamter und Vater von zwei minderjährigen Töchtern. Für diese ist er im Hinblick auf krankheitsbedingte Aufwendungen zu 80% beihilfeberechtigt. Nach der zahnärztlichen Behandlung seiner beiden Töchter wurden ihm die Aufwendungen von dem Behandler jeweils in Rechnung gestellt.

Die Auseinandersetzung mit der Beihilfestelle wurde ausgelöst, weil die Rechnungen jeweils einmal den Ansatz der Nr. 400 GOZ mit dem Zusatz „PSI-Code gemäß § 6/2 analog: Erstellung eines Parodontalstatus“ in Höhe von jeweils 20,70 Euro enthielt und daneben die Nr. 001 GOZ abgerechnet wurde, welche nach der Leistungsbeschreibung eine „eingehende Untersuchung mit Befundaufnahme“ beinhaltet. Für beide Rechnungen beantragte der Kläger die Gewährung einer Beihilfe.

Mit Beihilfebescheid lehnte die Bezirksregierung B. die Gewährung einer Beihilfe für die Nr. 400 GOZ ab (Kürzungsbetrag 41,40 Euro) und führte zur Begründung aus: Für den sogenannten „Parodontal-Screening-Index“ könne nur die vom Zahnarzt abgerechnete und erstattete Nr. 001 GOZ in Ansatz gebracht werden, weil die Leistung von dieser Gebührenziffer mit erfasst sei.

Hiergegen erhob der Kläger Widerspruch und legte zur Begründung dar: Die Zahnärztekammer Westfalen-Lippe vertrete die Auffassung, dass die Leistung „PSI-Code“ neben der

Nr. 001 GOZ gesondert berechnungsfähig sei. Diese Ansicht werde durch ein Urteil des Amtsgerichts Kiel vom 2. März 2006 – 117 C 118/03 – bestätigt. Dem Widerspruch fügte der Kläger eine Stellungnahme des behandelnden Zahnarztes bei, in welcher dieser ausführte, dass die Leistung „PSI-Code“ nicht von Nr. 001 GOZ umfasst sein könne, weil diese Methode bei Inkrafttreten der GOZ noch nicht bekannt gewesen sei.

Davon ließ sich die Beihilfestelle nicht umstimmen. Mit Widerspruchsbescheid wies die Bezirksregierung B. den Widerspruch des Klägers zurück und machte zur Begründung ergänzend geltend: Eine analoge Berechnung sei nur statthaft, wenn die Gebührenordnung eine dem Leistungsumfang entsprechende Leistungsbeschreibung nicht enthalte. Diese Voraussetzung liege nicht vor, weil die in Rede stehende Leistung von der Nr. 001 GOZ mit umfasst sei. Dort werde nämlich die Erhebung eines Parodontalbefundes ausdrücklich genannt.

Daraufhin reichte der Kläger die Klage beim Verwaltungsge-

richt ein. Zu deren Begründung trägt er ergänzend vor: „Durch eine Eingruppierung in den Leistungsbereich der Nr. 001 GV/GOZ würde die Erhebung des ‚PSI-Code‘ zu einer rein prophylaktischen Leistung abgewertet, obwohl sie – darüber hinausgehend – zur Feststellung eines Krankheitsbildes, nämlich betreffend den Zahnhalteapparat, diene. Die hier angewandte Methode gehe auch über die Feststellung eines bloßen Mundhygienestatus hinaus. Die gesetzlichen Krankenkassen erstatten diese Leistung seit 2002 im zweijährlichen Rhythmus.“ Die beklagte Beihilfestelle nahm zur Begründung ihres Klageabweisungsantrages auf die vorangegangenen Bescheide Bezug und legte zusätzlich eine Stellungnahme einer Amtsärztin vor. Ergänzend führte die Beihilfestelle aus, nach Auffassung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie benötige der Zahnarzt für das PSI-Screening nur einige Minuten. Bereits deshalb sei es nicht angemessen, die Nr. 400 GV/GOZ analog anzusetzen. Nach Vorgesprächen mit der Bundeszahnärztekammer zum Referentenentwurf einer neuen GOZ sei vorgesehen, die Leistung „PSI-Index“ darin aufzunehmen und mit einem Punktwert von (nur) 80 zu bemessen. Die Nr. 400 GV/GOZ weise dagegen einen Punktwert von 160 auf und könne deshalb nicht analog angesetzt werden. Im Übrigen liege der vorgesehene Punktwert von 80 noch über dem der hier anerkannten Nr. 001 GV/GOZ (100). Die Zahnärztekammer Berlin vertrete ebenfalls die Auffassung, dass eine gesonderte Berechnung der hier in Rede stehenden Leistung neben der Nr. 001 GV/GOZ nicht möglich sei.

### Die klare Aussage des Verwaltungsgerichts

„Mit der Nr. 400 GV/GOZ wird die Leistung ‚Erstellen eines Parodontalstatus nach vorge-

Charakter der Leistung ‚PSI-Code‘ ist schon deshalb zu bejahen, weil er – verglichen mit bisher erhobenen (Blutungs-) Indizes – ein neues Leistungsbild beinhaltet. Es handelt sich nicht um eine bloße Weiterentwicklung der seit Langem bekannten Parodontalindizes zur Feststellung der Blutungsneigung, weil der PSI primär der Feststellung eines Behandlungsbedarfs und nicht der – von Nr. 100 GV/GOZ erfassten – Erstellung eines Mundhygienestatus dient.

Die Leistung wurde auch erst nach Inkrafttreten der GOZ aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt. Die Methode des PSI wurde 1992 von der American Academy of Periodontology (AAP) zusammen mit der American Dental Association (ADA) entwickelt.

Sie kombiniert die Tiefenmessung der Zahnfleischtaschen mittels einer speziellen Parodontalsonde (WHO-Sonde), deren Spitze eine kleine Kugel mit einem Durchmesser von 0,5 mm trägt, mit der Bestimmung des Zahnfleischentzündungsgrades und bietet auf diese Weise eine sichere Früherkennung von Er-

krankungen des Zahnhalteapparates. Dabei wird die Sonde distal im Sulkus (Rinne zwischen Zahn und Zahnfleisch) eingebracht. Die Befunde werden an bis zu sechs Stellen pro Zahn erhoben und sind damit die Grundlage für eine ausführlichere Befundung als nach Erhebung der bis dahin bekannten Blutungsindizes. Die Befunde nach Erhebung des PSI werden in Codes von 0 bis 4 zusammengefasst und es werden neben der Blutgerinnung auch Rauigkeiten auf der Wurzeloberfläche und Sondierungstiefen bestimmt. Diese aufgeschlüsselten und spezifizierten Befunde sind überdies unerlässlicher Bestandteil der Wirtschaftlichkeitsprüfung einer Parodontosebehandlung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung. Sie sind Teil einer ausreichenden Dokumentation zum Nachweis einer der den Behand-

lungsrichtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses der gesetzlichen Krankenversicherung entsprechenden Parodontosebehandlung. All dies belegt, dass diese Methode deutlich über einen zur eingehenden Untersuchung nach der Nr. 001 GV/GOZ gehörenden orientierenden und auf eine bloße Sichtprüfung beschränkten Parodontalbefund hinausgeht. Deshalb kann sie nicht ohne Weiteres als durch diese Gebührennummer abgegolten oder umfasst angesehen werden. Beispielsweise lässt die Erhebung der Sondierungstiefen – anders als ein Blutungsindex – Aussagen über das Ausmaß der Entzündung des Zahnhalteapparates zu.

Dementsprechend sehen diese Vertreter der fachzahnärztlichen Literatur die Leistung ‚Erhebung des PSI-Indexes‘ als nach Art, Kosten- und Zeitaufwand mit der Leistung nach Nr. 400 GV/GOZ im Sinne von § 6 Abs. 2 GOZ vergleichbar an. ...

Vor diesem rechtlichen Hintergrund kommt es nicht darauf an, ob die Amtszahnärztin oder die von ihr zitierte Kommentarliteratur eine abweichende (möglicherweise ebenfalls vertretbare) Auffassung befürwortet. Ebenso wenig maßgeblich ist danach, ob zukünftig in einer neuen Gebührenordnung die Leistung ‚Erhebung eines PSI-Indexes‘ aufgenommen und mit einem Punktwert versehen wird, der unterhalb der Punktzahl liegt, mit welcher die Nr. 400 GV/GOZ in der geltenden Gebührenordnung bewertet wird. Denn maßgeblich ist allein die GOZ in ihrer derzeit gültigen Fassung. Die von dem beklagten Land ins Feld geführte Ansicht der Zahnärztekammer Berlin belegt schließlich lediglich den für sich genommen eine Beihilfeverweigerung nicht rechtfertigenden Umstand, dass die vorliegende gebührenrechtliche Frage auch in der Zahnärzteschaft durchaus nicht einheitlich beantwortet wird.“

Alles in allem handelt es sich bei dem Urteil des Verwaltungsgerichts Arnsberg um eine positive Entscheidung in vielerlei Hinsicht. Erfreulich ist besonders, dass sich das Gericht mit jedem einzelnen vorgebrachten Aspekt fundiert auseinandergesetzt hat. 



richt ein. Zu deren Begründung trägt er ergänzend vor: „Durch eine Eingruppierung in den Leistungsbereich der Nr. 001 GV/GOZ würde die Erhebung des ‚PSI-Code‘ zu einer rein prophylaktischen Leistung abgewertet, obwohl sie – darüber hinausgehend – zur Feststellung eines Krankheitsbildes, nämlich betreffend den Zahnhalteapparat, diene. Die hier angewandte Methode gehe auch über die Feststellung eines bloßen Mundhygienestatus hinaus. Die gesetzlichen Krankenkassen erstatten diese Leistung seit 2002 im zweijährlichen Rhythmus.“

Die beklagte Beihilfestelle nahm zur Begründung ihres Klageabweisungsantrages auf die vorangegangenen Bescheide Bezug und legte zusätzlich eine Stellungnahme einer Amtsärztin vor. Ergänzend führte die Beihilfestelle aus, nach Auffassung der Deutschen Gesellschaft für

geschriebenem Formblatt‘ abgegolten; der Punktwert beträgt 160. Die von dem Zahnarzt erbrachte Leistung ‚Parodontal Screening Index (PSI)‘ ist in der GOZ von 1988 nicht enthalten. Nach § 6 Abs. 2 GOZ können jedoch selbstständige zahnärztliche Leistungen, die erst nach Inkrafttreten der GOZ aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt werden, entsprechend einer nach Art, Kosten- und Zeitaufwand gleichwertigen Leistung des Gebührenverzeichnisses für zahnärztliche Leistungen berechnet werden. Diese Voraussetzungen liegen vor. ...

Auch die materiellen Voraussetzungen für eine den Vorgaben der GOZ entsprechende Analogabrechnung sind gegeben. Zunächst handelt es sich bei der Erstellung des hier in Rede stehenden Parodontalindexes um eine selbstständige zahnärztliche Leistung. Der selbstständige

krankungen des Zahnhalteapparates. Dabei wird die Sonde distal im Sulkus (Rinne zwischen Zahn und Zahnfleisch) eingebracht. Die Befunde werden an bis zu sechs Stellen pro Zahn erhoben und sind damit die Grundlage für eine ausführlichere Befundung als nach Erhebung der bis dahin bekannten Blutungsindizes. Die Befunde nach Erhebung des PSI werden in Codes von 0 bis 4 zusammengefasst und es werden neben der Blutgerinnung auch Rauigkeiten auf der Wurzeloberfläche und Sondierungstiefen bestimmt. Diese aufgeschlüsselten und spezifizierten Befunde sind überdies unerlässlicher Bestandteil der Wirtschaftlichkeitsprüfung einer Parodontosebehandlung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung. Sie sind Teil einer ausreichenden Dokumentation zum Nachweis einer der den Behand-

### PN Adresse

Dr. Susanna Zentai  
Kanzlei Dr. Zentai – Heckenbücker  
Rechtsanwälte Partnergesellschaft  
Hohenzollernring 37  
50672 Köln  
www.goz-und-recht.de  
www.dental-und-medizinrecht.de



16

FORTBILDUNGSPUNKTE

DENTALHYGIENE  
START UP

30.9./1.10.2011 HÖLN | MARITIM HOTEL

Wissenschaftliche Leitung:  
Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten

Karies- und Parodontitisprophylaxe mit Konzept

Programmheft  
als E-Paper  
www.startup-  
dentalhygiene.de

SCAN MICH



Programm



Bilder

## PROGRAMM | FREITAG, 30. SEPTEMBER 2011

## PROGRAMM | SAMSTAG, 1. OKTOBER 2011

## ORGANISATORISCHES

09.00 – 12.30 Uhr Pre-Congress Workshop

Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/Würzburg  
Kompaktseminar „Parodontologie in der Praxis“  
Aktueller Stand der Wissenschaft zu Diagnostik,  
Prognose, chirurgischer und nichtchirurgischer  
Parodontistherapie  
(inkl. Pause 10.30 – 11.00 Uhr)

12.30 – 13.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

13.00 – 13.10 Uhr Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten  
Eröffnung13.10 – 13.50 Uhr Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten  
Karies: Ätiologie und Pathogenese – Einfluss auf  
Diagnose und Therapie  
Diagnose des Kariesrisikos:  
Was mache ich wann in der Praxis?13.50 – 14.20 Uhr Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/Würzburg  
Mundschleimhautveränderungen (kein Buch mit  
sieben Siegeln)14.20 – 14.50 Uhr Prof. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf  
Parodontologie: Zeitgemäß und patientengerecht14.50 – 15.15 Uhr Dr. Elfi Laurisch/Korschenbroich  
Zucker – und sonst?

15.15 – 15.30 Uhr Diskussion

15.30 – 16.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

16.00 – 16.30 Uhr Tracey Lennemann RDH, BA/USA/Europe  
Update professionelle Zahnreinigung/PA-Konzepte16.30 – 16.50 Uhr Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/Würzburg  
Periimplantitis erkennen, vermeiden und behandeln16.50 – 17.20 Uhr Dr. Elfi Laurisch/Korschenbroich  
Systematische Prophylaxe in der Praxis17.20 – 17.40 Uhr Christoph Jäger/Stadthagen  
Qualitäts- und Hygienemanagement:  
Einfacher geht's nicht mehr und der Staat gibt noch  
was dazu17.40 – 18.00 Uhr Iris Wälter-Bergob/Meschede  
Abrechnung vertraglicher und außervertraglicher  
Prophylaxe- und Parodontologie-Leistungen

18.00 – 18.15 Uhr Abschlussdiskussion

20.00 Uhr Abendveranstaltung in der Wolkenburg

## PROGRAMM | SAMSTAG, 1. OKTOBER 2011

14.00 – 15.30 Uhr 3. Staffel

Dr. Elfi Laurisch/Korschenbroich  
Zucker – was sonst?  
Was ist Zucker? Was bedeutet „zuckerfrei“?  
Unsere Alltagssprache, aber auch manche vom  
Gesetzgeber vorgeschriebene Information auf  
Lebensmitteln zur Zusammensetzung sind da  
keineswegs eindeutig. Das Seminar bringt hier  
Licht ins Dunkel, beschreibt unterschiedliche  
Zuckerarten und ihr kariogenes Potenzial. Nicht  
kariogene Alternativen wie Zuckerersatzstoffe und  
Zuckeraustauschstoffe werden definiert und klar  
voneinander unterschieden. Was heißt „zahn-  
freundlich“ und unter welchen Voraussetzungen  
erfüllen die Zuckeralternativen diese Definition?  
An einzelnen Beispielen werden hier wichtige  
Informationen gegeben.

## SEMINAR ZUR HYGIENEBEAUFTRAGTEN

09.00 – 10.30 Uhr Iris Wälter-Bergob/Meschede  
Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygiene-  
management  
Informationen zu den einzelnen Gesetzen und Ver-  
ordnungen  
Aufbau einer notwendigen Infrastruktur

10.30 – 11.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.00 – 13.00 Uhr Iris Wälter-Bergob/Meschede  
Anforderungen an die Aufbereitung von Medizin-  
produkten  
Anforderungen an die Ausstattungen der  
Aufbereitungsräume  
Anforderungen an die Kleidung  
Anforderungen an die maschinelle Reinigung und  
Desinfektion  
Anforderungen an die manuelle Reinigung

13.00 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

14.00 – 16.00 Uhr Iris Wälter-Bergob/Meschede  
Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygiene-  
management in die Praxis um?  
Risikobewertung  
Hygienepläne  
Arbeitsanweisungen  
Instrumentenliste

16.00 – 16.15 Uhr Pause

16.15 – 18.00 Uhr Iris Wälter-Bergob/Meschede  
Überprüfung des Erlernten  
Multiple-Choice-Test  
Praktischer Teil  
Übergabe der ZertifikateBitte beachten Sie, dass Sie nur an den Seminaren oder am Hygiene-  
seminar teilnehmen können.

Veranstaltungsort/Hotelunterkunft

Maritim Hotel Köln  
Neumarkt 20, 50667 Köln  
Tel.: 02 21/20 27-0  
Fax: 02 21/20 27-8 26  
www.maritim.de

Zimmerbuchungen

Zimmerpreise (Classic-Kategorie)  
EZ 149,- € inkl. Frühstück  
DZ 188,- € inkl. Frühstück

Reservierung

Bitte direkt im Veranstaltungshotel unter dem Stichwort: „DGZI 2011“  
Tel.: 02 21/20 27-8 49

E-Mail: reservierung.kol@maritim.de

Hinweis: Informieren Sie sich vor Zimmerbuchung bitte über eventuelle Sondertarife. Es kann  
durchaus sein, dass über Internet oder Reisebüros günstigere Konditionen erreichbar sind.

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien

PRIMECON

Tel.: 02 11/4 97 67-20, Fax: 02 11/4 97 67-29  
info@prime-con.eu oder www.primcon.eu

Kongressgebühren

Zahnarzt Frühbucher\* 145,- € zzgl. MwSt.  
Zahnarzt 170,- € zzgl. MwSt.  
Helferin/Assistenten (mit Nachweis) 90,- € zzgl. MwSt.  
Studenten (mit Nachweis) nur Tagungspauschale

Teampreise

Frühbucher\* ZA und ZAH oder ZA und ASS 195,- € zzgl. MwSt.  
ZA und ZAH oder ZA und Assistent 225,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

90,- € zzgl. MwSt.  
(Umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen. Die Tagungspauschale ist für jeden  
Teilnehmer verbindlich zu entrichten.)

\*Frühbucherrabatt für alle Anmeldungen bis zum 29. Juli 2011.

Abendveranstaltung in der Wolkenburg – der Genussplatz

Feiern hinter romantischen, barocken Klostermauern in einem  
außergewöhnlichen Ambiente. Erleben Sie einen genussvollen  
Abend mit einem mediterranen Büfett und hochkarätige musika-  
lische Unterhaltung.Preis pro Person 59,- € inkl. MwSt.  
(im Preis enthalten sind Transfer zur Wolkenburg, Entertainment, Mediterranes Büfett, Kölsch und  
Softgetränke)

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08  
event@oemus-media.de, www.oemus.com

Anmeldung

Mit Anmeldeformular per Post an OEMUS MEDIA AG  
oder per Fax: 03 41/4 84 74-3 90Das DENTALHYGIENE START UP findet parallel zum 41.  
Internationalen Jahreskongress der DGZI Deutschen Gesellschaft  
für Zahnärztliche Implantologie e.V. statt.Das komplette Programm, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen  
sowie weitere Informationen u.a. zur Abendveranstaltung finden  
Sie unter www.dgzi-jahreskongress.de

## SEMINARE

09.00 – 10.30 Uhr 1. Staffel

Christoph Jäger/Stadthagen  
Qualitäts- und Hygienemanagement in der Praxis:  
Praxen, die noch keine Zeit zur Einführung der  
Systeme hatten oder sich ein viel zu umfangreiches  
System angeschafft haben, sind in diesem Seminar  
richtig. In nur zwei Stunden erhalten Sie einen  
Überblick, wie einfach und effektiv die Einführung  
sein kann. Und zum Schluss erfahren Sie mehr über  
die bis zu 75 Prozent hohe staatliche Förderung für  
die Einführung der Systeme.

10.30 – 11.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.00 – 12.30 Uhr 2. Staffel

11.00 – 12.30 Uhr Tracey Lennemann RDH, BA/USA/Europe  
Neue Technologien für die PA-Diagnose und  
-Therapie. Vorstellung von innovativen Spezial-  
geräten für die Diagnose und Therapie sowie  
effiziente Integration der Technologien in den  
Praxis-Workflow.

12.30 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung



Anmeldeformular per Fax an

03 41/4 84 74-3 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

PN 4/11

Für das DENTALHYGIENE START UP am 30. September/1. Oktober 2011 in Köln melde ich folgende Personen verbindlich an:

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit  
 Pre-Congress WS  
(Bitte Nummer eintragen bzw. ankreuzen)

Seminare (Sa)

1. Staffel \_\_\_\_

2. Staffel \_\_\_\_

3. Staffel \_\_\_\_ oder

 HygieneseminarTitel, Name, Vorname, Tätigkeit  
Abendveranstaltung: \_\_\_\_ (Bitte Personenzahl eintragen)

Seminare (Sa)

1. Staffel \_\_\_\_

2. Staffel \_\_\_\_

3. Staffel \_\_\_\_ oder

 Hygieneseminar

Praxisstempel/Laborstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das  
DENTALHYGIENE START UP erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

## Europerio 7 – „An der schönen, blauen Donau“

Nachdem die Europerio 6 im hohen Norden stattfand, zieht die Europerio 7 weiter in den Süden. Vom 6. bis 9. Juni 2012 steht Wien im Fokus der Experten rund um die Parodontologie. Die Redaktion der *PN Parodontologie Nachrichten* sprach im Vorfeld der Europerio 7 mit Dr. Corinna Bruckmann, M.Sc., OA Division Parodontologie der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik und Vizepräsidentin der ÖGP.

**PN** Frau Dr. Bruckmann, wie bereitet man eine Tagung vor, bei der mehrere Tausend Gäste aus aller Welt erwartet werden?

Dies ist bereits die 7. Europerio für die European Federation of Periodontology. In den Jahren seit der Europerio 1 in Paris im Jahre 1994 ist der Kongress stetig gewachsen. Um diese Erfahrungen zu sammeln und auf die jeweils aktuelle Europerio umzulegen, gibt es ein Europerio Komitee innerhalb der EFP. Die mehrjährigen Vorbereitungen auf eine spezifische Europerio erfolgen dann durch das jeweilige Kongresskomitee unter starker Einbindung der jeweiligen Landesgesellschaft. Im Falle der bevorstehenden Europerio 7 steht dieses unter der Leitung von Univ. Doz. Gernot Wimmer, Graz. Wissenschaftlicher Leiter ist Prof. Richard Palmer vom King's College, London, Schatzmeister Prof. Jörg Meyle aus Gießen und Vertreterin der Österreichischen Fachgesellschaft Dr. Corinna Bruckmann, Wien.

Äußerst wichtig bei der Planung eines derartigen Großevents ist eine professionelle Kongressorganisationsgesellschaft: mit Mondial-Kongressmanagement hat die EFP einen starken und erfahrenen internationalen Partner an der Seite, der auch vor Ort perfekt vertreten ist.

Unverzichtbar in der heutigen Zeit ist natürlich eine immer aktuell gehaltene Kongress-Website. Auf [www.europerio7.com](http://www.europerio7.com) können sich Besucher ab sofort einen Überblick über den Stand der Entwicklung und aktuelle Termine verschaffen. Zusatzinformationen über die Stadt, Hotels, Wetter und Verkehr sind vor allem für die internationalen Gäste wichtig.

**PN** Aus welchen Gründen fiel die Wahl des Veranstaltungsortes für die Europerio 7 auf Wien?

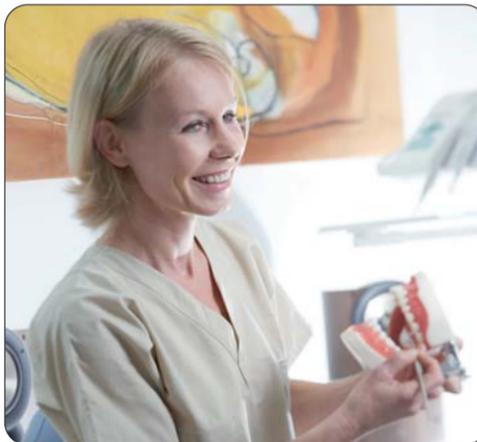
Die ÖGP konnte sich mit Wien als Veranstaltungsort gegenüber den Mitbewerbern durch dessen internationalen Ruf als beliebte Kongressstadt durchsetzen. Die zentrale und politisch sichere Lage in Mitteleuropa, die Topposition in sämtlichen Mercer-Umfragen der letzten Jahre und nicht zuletzt durch das vielfältige Angebot an guten Hotels in jeder Qualitätsstufe sind einmalig. Auch die exzellente Erreichbarkeit der Messe Wien mit öffentlichen Verkehrsmitteln war ein wichtiger Punkt.

**PN** Welche aktuellen Themen der Parodontologie werden aufgegriffen?

Hier wird ein besonders weiter Bogen gespannt: In Parallelvorträgen wird für hauptsächlich praktisch-klinisch tätige Kollegen/-innen über aktuelle Schwerpunktthemen vorgetragen, zusätzlich laufen Vortragsschienen zu Teilaspekten, die dieses Wissen vertiefen. Für Dental- und Mundhygienikerinnen gibt es außerdem ein speziell zugeschnittenes Programm. Sowohl das Hauptprogramm als auch die DH-Schiene werden simultan ins Deutsche übersetzt.

Von neuesten Erkenntnissen aus der Ätiologie der Parodontitis über moderne diagnostische Maßnahmen, Risikofaktoren und Mikrobiologie reicht der Bogen hin zu neuesten Therapiemöglichkeiten mittels anti-entzündlicher oder diätetischer Ansätze bis hin zur Laserbehandlung. Auch den modernen

Formen der chirurgischen Therapie, der parodontalplastischen Chirurgie und den Regenerationstechniken wird breiter Raum gewidmet. Die Möglichkeiten zukünftiger Therapieansätze und das interdisziplinäre Management komplexer Fälle in Hinsicht auf Prothetik und Kieferorthopädie werden ausführlich behandelt.



**PN** Zu welchen Themen der Implantologie werden Vorträge zu hören sein?

Praktisch zu jedem Aspekt der Implantattherapie wird es Vorträge geben: Implantatplanung mittels CT, MRI und DVT, Sinusbodenaugmentation, Sofort- und Frühimplantation, chirurgisches Vorgehen im parodontal oder anderweitig vorgeschädigten Gebiss, navigierte Implantation, prothetische Versorgung sowie die immer wichtiger werdende Periimplantitistherapie.

**PN** Bis zum 30. November sind Zahnmediziner aufgerufen, Abstracts einzureichen und dann auf dem Europerio ihre Arbeit vorzustellen. Richtet sich der Appell auch an den praktizierenden Zahnarzt?

Der Appell richtet sich an jeden, der der Scientific Community eine Mitteilung über seine Arbeit machen möchte: Es wird verschiedene Kategorien im Bereich der Parodontologie und Implantattherapie geben: von präklinischen Studien über klinische/chirurgische Studien oder Fallberichte, bis hin zu interdisziplinären Aspekten. Bei der Europerio 6 in Stockholm waren mehr als 800 Poster ausgestellt, auch bei Europerio 7 hoffen wir auf reges Interesse. Die Aufbereitung der Poster wird durch eine spezielle Betrachtungssoftware wesentlich erleichtert werden.

**PN** Auf der Europerio wird auch der Jaccard-EFP-Preis für eine wissenschaftliche Arbeit verliehen. Wer kann sich bewerben und was sind die Kriterien für die Auswahl?

Dieser Preis dient der parodontalen Forschungsförderung in Europa und wird alle drei Jahre verliehen. Das Geld stammt aus der Internationalen ARPA Stiftung. Bewerber/-innen müssen über ihre Landesfachgesellschaft Mitglied der EFP sein. Die Arbeit darf vorab nicht publiziert oder bei einem Kongress vorgestellt worden sein. Das Auswahlkomitee setzt sich zusammen aus dem Editor des Journal of Clinical Periodontology (Prof. Maurizio Tonetti), zwei Mitherausgebern und je einem Mitglied des Executive Committee der EFP und des Kongresskomitees. Die drei Finalisten werden zur Europerio 7 eingeladen. Jede Arbeit, die schwerpunktmäßig den Bereich der Parodontologie behandelt und einen wesentlichen und

innovativen Beitrag zu Diagnostik, Therapie, epidemiologischen Aspekten, interdisziplinärem Management oder biologischen Grundlagen liefert, kommt prinzipiell in Betracht. Sie muss den Kriterien für eine Publikation im Journal of Clinical Periodontology entsprechen. Dieses ist derzeit das am höchsten gerankte Dentaljournal.

**PN** Gibt es Schwerpunktländer, aus denen Sie den größten Teil des Publikums erwarten?

Es handelt sich in allererster Linie um eine europäische Veranstaltung. Daher erwarten wir den größten Teil der Besucher aus den 25 Mitgliedsländern der EFP. Einige der Fachgesellschaften sind traditionell sehr stark vertreten: Deutschland, Schweden, Niederlande, Spanien, Italien, Frankreich. Unsere Werbemaßnahmen richten sich aber auch ganz direkt an die östlichen und südlichen Nachbarländer. Außerdem besteht seit vielen Jahren eine gute Zusammenarbeit mit der American Academy of Periodontology, dem amerikanischen Pendant der EFP: Die Europerio wird also auch in den USA beworben und auch vom amerikanischen Kontinent erwarten wir viele Gäste. Erstmals geht unsere Bewerbung auch in Richtung China: Es wurden von Doz. Wimmer viele persönliche Verbindungen zu Universitäten und der Chinesischen Gesellschaft für Parodontologie geknüpft. Wir sind auch dort auf ein enorm großes Interesse für die Veranstaltung gestoßen.

**PN** Es gibt ein Botschafterkomitee, bestehend aus Mitgliedern nationaler Parodontologieverbände, das die Europerio 7 bewerben soll. Was machen die Botschafter konkret?

Dieses Botschafterkomitee ist eine von uns eingeführte Neuerung für diese EP7, der wir viel Bedeutung beimessen und die von mir persönlich organisiert wird. Den in ihre jeweilige Landesorganisation gut eingebundenen Vertretern obliegt es, die Veranstaltung spezifisch in ihrem Land zu bewerben, potenzielle Interessenten anzusprechen, Kontakt mit der Industrie und Fachverbänden vor Ort herzustellen. Besonders wichtig ist dies in Mitgliedsländern, in denen Parodontologie vielleicht noch nicht seit Langem etabliert ist.

**PN** Vielen Dank für das Gespräch.  
Anja Worm

ANZEIGE



UNICEF-Nothilfe

## Hunger in Ostafrika: Helfen Sie den Kindern!

Spendenkonto 300 000  
Bank für Sozialwirtschaft Köln, BLZ 370 205 00  
Online spenden: [www.unicef.de](http://www.unicef.de)

unicef

Gemeinsam für Kinder

### PN Information

EUROPERIO 7  
6. bis 9. Juni 2012 in Wien  
[www.europerio7.com](http://www.europerio7.com)

# Der GEISTlauf in der parodontologischen Praxis

Eine gelebte Begeisterungskultur in der parodontologischen Praxis liefert die Leitplanken für das tägliche Handeln – im Umgang mit Patienten ebenso wie im Team. Kommt dieser Geistlauf in Schwung, sind in einem kreativen Umfeld mit einem inspirierten Team ungeahnte Erfolge möglich. Das tägliche Tun macht Freude – dem Zahnarzt, dessen Mitarbeitern und nicht zuletzt dem Patienten, der sich rundum hervorragend gut betreut fühlt.

Chefs müssen sich zweifellos die Frage gefallen lassen, was sie tun, um ihre Mitarbeiter zu begeistern. Doch umgekehrt sollte sich jeder Mitarbeiter fragen: Was tue ich, um meinen Chef zu begeistern? Wann habe ich meinen Chef das letzte Mal ungewöhnlich überrascht und positiv verblüfft? Auch Mitarbeiter müssen dafür sensibilisiert werden, dass sie selbst den GEIST im Unternehmen aktiv mitgestalten können und Einfluss darauf haben, wie ihr Chef ihnen begegnet. Dazu gehören simpel klingende, doch fundamentale Erkenntnisse wie:

- Informationen zu erhalten, ist auch eine Holschuld
- Chefs sind auch Menschen und freuen sich über ein Dankeschön oder Lob
- Konkrete Verbesserungsvorschläge bringen weiter als folgendes Kritisieren
- Problemlöser sind gefragt, Jammerer sind anstrengend
- Wer Gestaltungsfreiräume einklagt, muss auch bereit sein, selbst Verantwortung zu übernehmen

## Das Erfolgsmodell der Zukunft: Der GEISTlauf



Begeisterung ist ein Kreislauf, der zwischen dem Chef, den Mitarbeitern und Patienten stattfindet und nicht unterbrochen werden darf. Motivierte Parodontologen, die ihre Mitarbeiter gut führen, bewirken Begeisterung, und motivierte Mitarbeiter begeistern wiederum die Patienten. Der Schlüssel in diesem Erfolgskreislauf ist ein positiver GEIST in der Praxis.

Unter „GEIST“ verstehen wir die Summe der Wertvorstellungen und Kernziele, die das tägliche Handeln in der Praxis und den Umgang der Menschen miteinander ebenso prägt wie die langfristige Ausrichtung. Als Patient spürt man etwas von diesem GEIST, sobald man eine Praxis betritt: Herrscht hier dicke Luft, lustlose Routine oder fröhliche Geschäftigkeit? Wie präsentiert sich die Praxis nach außen, im Internet, wie im direkten Patientenkontakt? Was will man leisten für seine Patienten, und auf welche Weise?

Mitarbeiterbegeisterung ist kein Luxus, sondern eine absolute Notwendigkeit! Mitarbeiterbegeisterung hat nichts mit Kuscheltour oder gelegentlichen Sahnehäubchen im Praxisalltag zu tun. Mitarbeiterbegeisterung gehört zu den zentralen Erfolgskonzepten der Zukunft. Warum? Weil auch Parodontologen mit herkömmlichen Strategien längst an ihre Grenzen stoßen. Es gibt tatsächlich naheliegende Gründe, warum eine Praxis großes Interesse an begeisterten Mitarbeitern haben sollte:

### 1. Begeisterte Mitarbeiter... denken mit

Unstrittig ist, dass unsere Arbeitswelt in den letzten Jahren immer komplexer geworden ist. Neue technische Möglichkeiten haben auch in der Parodontologie-Praxis Prozesse enorm beschleunigt. Von Mitarbeitern wird deshalb die Bereitschaft erwartet, ständig Neues hinzuzulernen, Veränderungen nicht nur über sich ergehen zu lassen, sondern aktiv mitzugestalten. Kurz: Sie brauchen mitdenkende (zum Mitdenken bereite!) Mitarbeiter. Wer Spaß an seiner Arbeit hat, denkt sogar besser! Forscher der Harvard Business School fanden unlängst heraus, dass gute Stimmung am Arbeitsplatz sich positiv auf Engagement, Arbeitsqualität und Produktivität auswirkt.

### 2. Begeisterte Mitarbeiter... begeistern Patienten

Begeistert sind wir selbst meistens dann, wenn wir positiv überrascht werden – wenn wir als Kunden mehr bekommen, als wir erwartet haben. Dieses „Mehr“ sind in der Regel nicht die 1.000 extra Bonusmeilen oder die weitere Zusatzfunktion am Handy, sondern der Verkäufer, der uns endlich mal verständlich erklärt, wie das Ding funktioniert, oder die Mitarbeiterin der Airline, die uns mit Blick auf unseren Gipsfuß ein Upgrading ermöglicht: „Da sitzen Sie mit Ihrem verletzten Bein bequemer!“ Menschenerlebnis geht vor Materialerlebnis. Hier haben Parodontologen die Chance, echte Überraschungsmomente zu bieten und Patienten zu begeistern. Das wiederum geht jedoch nur mit Mitarbeitern, die ihren Job mit BeGEISTERung machen.

### 3. Begeisterte Mitarbeiter... verdienen Geld

Schlechte Stimmung in der Praxis kostet Geld – jeden Tag, jede Stunde, jede Minute. Es kostet Sie als Parodontologen Geld, wenn unfreundliche Mitarbeiter Patienten vergraulen. Dabei genügt fatalerweise häufig ein „fauler Apfel“, um die Stimmung im ganzen Team zu trüben. Und

ein unzufriedener Patient, der sicher keine Weiterempfehlung aussprechen wird – ganz im Gegenteil: Aufgrund dessen Aussage bleiben vielleicht noch zwei weitere Patienten aus der Familie weg und drei potenziell neue Patienten finden überhaupt nicht zu Ihnen.

### 4. Begeisterte Mitarbeiter... tun auch dem Chef gut

Was macht mehr Spaß: Aufseher auf einer Galeere zu sein oder Traumschiff-Kapitän? Natürlich eine rhetorische Frage. Doch von einem begeisterten Ausfüllen der Führungsrolle sind viele Parodontologen im Alltag (see-)meilenweit entfernt. Sie reiben sich in der Fülle der Aufgaben auf, klagen über unselbstständige Mitarbeiter und Rückdelegation, immer gleiche Fehler und Missstände in der Praxis. In mancher Praxis ist die Stimmung kaum besser als auf der legendären Bounty kurz vor der Meuterei. Als Außenstehender bekommt man das Gefühl, dass sich hier alle miteinander das Leben möglichst schwer machen, um sich anschließend zu Hause über diese gemeinsam verursachte Misere bitter zu beklagen. Vielleicht ließe sich das Spiel ja auch nach anderen Regeln spielen? Dass das möglich ist, beweisen Unternehmen ganz verschiedener Branchen, die sich der Kundenbegeisterung verschrieben haben und deren Führungscrowd weiß: Dieses ambitionierte Ziel ist nur mit begeisterten Mitarbeitern zu erreichen.

## Den Baukasten für ultimative Begeisterungsstrategien gibt es nicht!

Jede Parodontologie-Praxis ist eine eigene kleine Welt mit eigenen Spielregeln, geschriebenen und ungeschriebenen Gesetzen, individuellen Besonderheiten.

„Die“ Begeisterungskultur gibt es deshalb ebenso wenig, wie es „die“ Praxis gibt. Eine Begeisterungskultur in der traditionell, in dritter Generation geführten Familienpraxis sieht anders aus als eine Begeisterungskultur in einer jungen großstädtischen Gemeinschaftspraxis. Aus diesem Grund muss diesen GEIST jede Praxis für sich selber finden. Jenseits aller Unterschiede gibt es jedoch grundlegende Gemeinsamkeiten, die für einen begeisterten GEIST unabdingbar sind – die fünf Säulen jeder Begeisterungskultur:

#### 1. Eindeutigkeit

Ein begeisternder GEIST ist klar und eindeutig, nur dann taugt er als Richtschnur für tägliches Handeln. Jeder in der Praxis weiß, wofür sie steht und worauf

es ankommt. Man könnte auch von „Werteklarheit“ sprechen. Wenn die Praxiswerte (etwa höchste Qualität und absolute Präzision) jedem klar sind, braucht man keine ellenlangen To-do-Listen, die ohnehin nie alle Einzelsituationen erfassen können. Was passieren muss, ist dann „klar“. Jeder weiß, was zur Praxis „passt“ und was nicht. Der Praxisgeist ist ein guter Kompass im Praxisalltag.

#### 2. Transparenz/Offenheit

Eine begeisternde Praxis lebt davon, dass alle Bescheid wissen. Ziele sind jedermann bekannt; Geheimniskrämerei darüber, wie es um die Praxis steht, ist zu Recht verpönt. Auch jenseits der Zahlen legen Unternehmen mit einer Begeisterungskultur Wert auf Offenheit und klare Worte. Lob und Anerkennung sind wichtig und werden großzügig gespendet. Aber auch Abmahnungen sind kein Tabu – wenn jemand die Spielregeln verletzt, gibt es gelbe und rote Karten. Transparenz also auch für jeden einzelnen Mitarbeiter, der wissen soll, wo er ganz persönlich steht.

#### 3. Ehrgeiz

Eine Praxis mit einer Begeisterungskultur will besser sein als andere; mit Mittelmaß gibt sie sich nicht zufrieden. Hinter einem ambitionierten Selbstverständnis steckt auch die Überzeugung, dass Leistung Spaß machen kann und dass Mitarbeiterbegeisterung nicht durch lauwarmer Durchschnittlichkeit ausgelöst wird. „Wir wollen ziemlich gut sein“ – damit locken Sie niemanden hinter dem Ofen hervor. „Wir sind die Besten im ganzen Kreis!“ oder „Unsere Behandlungen sind Kult!“ – das kann begeistern. Und dieser hohe Qualitätsanspruch zieht sich wie ein roter Faden durch alle Praxisbereiche.

#### 4. Ständiger Austausch/Kommunikation

In einer Begeisterungskultur wird viel kommuniziert – der gegenseitige Austausch wird wichtig genommen. Da Menschen soziale Wesen sind, ist Grabesstille in einer Praxis, die BeGEISTERung lebt, auch schwer vorstellbar. Und den Unterschied zwischen einer hochkonzentrierten Stille und gedrücktem Schweigen erkennen wir alle intuitiv. Regelmäßige Mitarbeitergespräche und Teammeetings sind selbstverständlich. Und auch der informelle Austausch unter den Mitarbeitern ist gewünscht und wird gefördert – durch ansprechende Aufenthalts- oder Kantine Räume, durch Sportangebote usw.

#### 5. Wir-Gefühl

Begeisternde Parodontologen stellen nicht einfach eine zahn-technische Assistentin oder Empfangsdame ein, sondern wollen Menschen für ihre Sache gewinnen. Sie bieten ihren Mitarbeitern daher gezielt Möglichkeiten, sich zur Praxis zugehörig zu fühlen. Ein solches Wir-Gefühl entsteht durch fairen Umgang miteinander und Gestaltungsmöglichkeiten im Praxisalltag, darüber hinaus aber auch durch gemeinsame Aktivitäten jenseits der Arbeit. Gemeinsame Erlebnisse stiften Zusammenhalt, verbessern die Zusammenarbeit und zeigen jedem Mitarbeiter: Du bist wichtig für unsere Praxis!

„GEIST-reiche“ Parodontologen entscheiden sich also sehr bewusst, wie sie als Praxis sein wollen und wofür sie stehen. „GEIST-lose“ Parodontologen pflegen nicht selten überkommene Routinen und Einstellungen zur Arbeitswelt. In einer Zeit, in der die meisten Menschen gut ausgebildet und zu Selbstständigkeit und zum kritischen GEIST erzogen sind und von ihrer Arbeit mehr erwarten als das Gehalt am Monatsende, kommt man damit nicht mehr weit. ☒

#### „GEIST-reiche“ Parodontologen

- trauen ihrem MA etwas zu
- fördern internen Austausch und Kommunikation
- arbeiten feste und feiern Feste
- informieren möglichst umfassend (Transparenz)
- haben klare Praxisziele, die jeder kennt
- wollen gemeinsam etwas bewegen und die Praxis auf Erfolgskurs halten
- wollen ihre Patienten glücklich machen
- nehmen das Klima in der Praxis wichtig.

#### „GEIST-lose“ Parodontologen

- trauen ihren MA nicht über den Weg
- haben Angst, dass „zu viel gequatscht“ wird
- handeln nach der Devise „Dienst ist Dienst und Schnaps ist Schnaps“
- glauben, Wissen sei Macht (Unge-wissheit)
- meinen, Ziele seien Chefsache
- wollen Gewinne maximieren und Kosten drücken
- wollen Abläufe optimieren
- halten Klima für etwas für Weicheier.

## PN Information

Ralf R. Strupat  
STRUPAT.KundenBegeisterung!  
Osnabrücker Straße 87  
33790 Halle (Westf.)  
Tel.: 0 52 01/8 57 99-0  
Fax: 0 52 01/8 57 99-29  
www.begeisterung.de



## Besseres Leben durch gesunde Zähne!?

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP) thematisiert auf ihrem Jahreskongress die Bedeutung der dentalen Ästhetik und der Mundgesundheit für die Lebensqualität.

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP) lädt in das Kongresshaus nach Baden-Baden vom 15. bis zum 17. September ein. Das Thema lautet diesmal: „Gesunde und schöne Zähne für ein besseres Leben?! Parodontale und Implantattherapie im Spannungsfeld zwischen Lifestyle und Lebensqualität“. Prof. Dr. Peter Eickholz, Tagungspräsident und Vorstandsmitglied der DGP, beantwortet die Frage in seinem Grußwort zur Veranstaltung gleich selbst. „Ein unbeschwertes Lachen hängt nicht nur von den Zähnen ab, aber hässliche oder kranke Zähne können uns und unseren Patienten das Lachen durchaus verderben“, so Eickholz. Der Tagungspräsident stellt auch die Frage, ob der Zahnarzt alle Patientenwünsche, die vom aktuellen Lebensstil geprägt sind, erfüllen muss oder ob es medizinisch-ethische Grenzen gibt?

Der Jahreskongress beginnt am Spätnachmittag des 15. Septembers mit der DGP-Mitgliederversammlung. Während des zweiten und dritten Kongresstages referieren Zahnmediziner – teils auch auf Englisch – zum Veranstaltungsthema. Mehrere

Vortragende haben sich der Kongressfrage direkt angenommen. Prof. Dr. Ian Needleman, London, fragt: „What periodontics may contribute to quality of life“. Dr. Otto Zuhr, München, Dr. Thomas Eger, Koblenz, und Dr. Norbert Salenbach, Göppingen, stellen Fälle vor: „Parodontale Therapie und Lebensqualität konkret: Fälle aus drei Praxen“. In weiteren Vorträgen wird auf



Im Kongresshaus Baden-Baden findet die DGP-Jahrestagung statt. (Foto: Kongresshaus Baden-Baden)

konkrete Erkrankungen eingegangen. Prof. Dr. Dr. Thomas Kreusch, Hamburg, spricht zu „Lebensqualität am Beispiel von Tumorerkrankungen“ und Prof. Dr. Thomas Kocher, Greifswald, thematisiert „Parodontitis und Diabetes mellitus“. Prof. Dr. Marc Quirynen aus Belgien wird

über die Diagnose und Therapie von Mundgeruch, und Prof. Dr. Iain Chapple, Birmingham, über die Ernährung und parodontale Gesundheit referieren. In weiteren Vorträgen werden etwa über empfindliche Zahnhälse und gingivale Rezessionen thematisiert. Neben dem wissenschaftlichen Hauptprogramm werden Zahnmediziner bestimmte Themen auf Symposien wie den Re-

call oder Halitosis eingehender thematisieren, und auch für die Mitarbeiter einer Praxis gibt es ein Programm. Veranstaltungsort ist das Baden-Badener Kongresshaus. Weitere Informationen und die Möglichkeit der Anmeldung: [www.dgp-jahrestagung.de](http://www.dgp-jahrestagung.de)

## Interdisziplinäre Diskussion

Am 22. Juni 2011 veranstaltete die Stiftung Interdisziplinäre Diagnostik-Initiative für Parodontitisfrüherkennung (IDI-PARO) ihre zweite interdisziplinäre Diskussionsrunde.

Im Rahmen der Berliner Stiftungswoche und mit dem Titel „Prävention durch Kooperation im Gesundheitswesen – Parodontitis und assoziierte Allgemeinerkrankungen interdisziplinär bekämpfen“ gelang es der IDI-PARO, hochkarätige Mediziner der Charité und Zahnmediziner in Berlin an einen Tisch zu bringen und so einen weiteren Grundstein für die Verbesserung der interdisziplinären Kooperation im Kampf gegen Parodontitis zu legen.

Zu den Experten, die der Einladung der IDI-PARO gefolgt waren, gehörte Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, Direktor der Charité-Abteilung für Endokrinologie, Diabetes und Ernährungsmedizin. Auch Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, nahm an der Diskussion teil und verwies auf die Zusammenhänge medizinischer und zahnmedizinischer Erkrankungen. Er betonte, dass Mundgesundheit weit mehr voraussetze als gesunde Zähne. Vielmehr sei Zahnmedizin „elementarer Bestandteil der medizinischen Grundversorgung“. Dieser Umstand sollte sich gemäß Dr. Oesterreich in der Ausbildung, der Forschung, einer Interdisziplinarität im Versorgungsalltag, in den gesundheitspolitischen Rahmenbedingun-

gen, da die klinische Untersuchung mittels Taschentiefenbestimmung aufwendig sei und sich nicht optimal standardisieren lasse.

Dr. med. Markus Vogt, Oberarzt der Klinik für Geburtsmedizin der Charité, Campus Mitte, wies u. a. darauf hin, dass eine Parodontitis bei schwangeren Frauen eine Erhöhung des Frühgeburtsrisikos um das siebenfache bedeuten könne.

Der Moderator Jan-Philipp Schmidt, Geschäftsführer der IDI-PARO, Zahnarzt und Gesundheitsökonom, unterstrich am Ende der Veranstaltung, dass auch die Politik aktiv werden und bestehende Hürden abbauen müsse. Hierzu zählte er u. a. den Missstand, dass Mediziner ihre Patienten nicht unmittelbar an Zahnmediziner überweisen können.

Der Tenor der Veranstaltung war einstimmig: In Deutschland gibt es sowohl bei der Bekämpfung der Volkskrankheit Parodontitis als auch bei der interdisziplinären Kooperation der Ärzte und Zahnmediziner untereinander noch deutlichen Verbesserungsbedarf.

In diesen Bereichen engagiert sich die IDI-PARO zum Wohle der Patienten. Trotz zahlreicher Erfolge steht die IDI-PARO noch am Anfang ihrer Arbeit und ist

## Neues Curriculum Parodontologie

Die Universität Witten/Herdecke bietet die Fortbildungsmöglichkeit für Zahnärzte an.

Das Curriculum Parodontologie umfasst eine Folge von theoretischen und praktischen Fortbildungskursen, die in Wochenendkursen an der Universität Witten/Herdecke in einer kleinen Studiengruppe von maximal 26 Teilnehmern mit einer Lernzielkontrolle durchgeführt werden. Das Curriculum dient der Fortbildung von Kollegen, die parodontologisch interessiert sind und

tischen Lehrprogramm gehören Vorlesungen, Seminare sowie Falldiskussionen. Das praxisorientierte klinische Fortbildungsprogramm umfasst die darauf abgestimmten klinischen Demonstrationen (Video-Operationen), praktischen Übungen, Patientenvorstellungen (unter Einbeziehung eigener Patientenfälle) und klinischen Hospitationen. Die Lehrinhalte gründen

Teilnehmer die Möglichkeit gegeben, das Wissen schnell und einfach in den Praxisalltag zu integrieren. Die einzelnen Fortbildungseinheiten – insgesamt sind es sechs Module und eine Abschlussprüfung, die über ein Jahr verteilt stattfinden – sind auf Freitagnachmittage sowie Samstage gelegt und ermöglichen damit dem niedergelassenen Zahnarzt eine Teilnahme mit minimalem Arbeitsausfall. Das Curriculum Parodontologie wird von einem qualifizierten Lehrkörper (habilitierte parodontologische Hochschullehrer, Spezialisten für Parodontologie der DGP sowie internationaler Gesellschaften und Hochschulen) durchgeführt. Interessierte sollten sich bis zum 30. September an der Universität Witten/Herdecke bewerben, das erste Modul startet am Freitag, dem 18. November 2011.



Wieder an die Hochschule: Die Uni Witten/Herdecke bietet das Curriculum Parodontologie an.

bietet die Möglichkeit, Kenntnisse in dem Fach Parodontologie zu erwerben oder zu vertiefen. Das Programm ist modular aufgebaut, um der Vermittlung von theoretischen Grundkenntnissen sowie von Therapiekonzepten die Behandlungstechniken in Praxis an Phantomen folgen zu lassen. Zum theoretischen

auf wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen über die Ätiologie und Pathogenese marginaler Parodontitiden, die Validität diagnostischer Methoden sowie über die Wirksamkeit therapeutischer Interventionen und Nachsorgeprogramme. Durch den terminlich und inhaltlich abgestimmten Ablauf wird dem



Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, Dr. Dietmar Oesterreich, Dr. Jacqueline Detert, Jan-Philipp Schmidt, Dr. Markus Vogt, Prof. Dr. Anton Friedmann (v.l.n.r.).

gen sowie in der Prävention widerspiegeln. Dr. Jacqueline Detert, Leiterin der Abteilung für IIT-Studien und Früharthritiden an der Klinik der Charité für Rheumatologie und klinische Immunologie, sagte: „Patienten, die an rheumatoider Arthritis leiden, weisen mehr Zahnverlust und parodontalen Knochenabbau auf.“ Am Ende ihres Vortrages unterstrich Frau Dr. Detert noch einmal die Wichtigkeit geeigneter diagnostischer Früh- und Verlaufsmarker für die Parodontitisfrüherkennung. Auch Prof. Dr. Anton Friedmann, Abteilungsleiter der Parodontologie an der Fakultät für Gesundheit der Universität Witten/Herdecke, unterstrich die Tatsache, dass Biomarker-Tests nicht nur für Mediziner, sondern ebenso für Zahnärzte hilfreich

auf die Unterstützung aus Politik und Medizin sowie auf die Mitarbeit der Patienten angewiesen. Ärzte und Zahnmediziner etablieren interdisziplinäre Netzwerke, die Politik muss die Kooperationshürden abbauen und jeder Bürger, dies gilt besonders für Risikopatienten, sollte auf seine Mundgesundheit achten.

### PN Adresse

Interdisziplinäre Diagnostik-Initiative für Parodontitisfrüherkennung  
Bundesgeschäftsstelle  
Chausseestraße 14  
10115 Berlin  
E-Mail: [info@idi-paro.de](mailto:info@idi-paro.de)  
[www.idi-paro.de](http://www.idi-paro.de)  
[www.parofruherkennung.de](http://www.parofruherkennung.de)  
[www.berlinerstiftungswoche.eu](http://www.berlinerstiftungswoche.eu)

### PN Adresse

Universität Witten/Herdecke  
Zentrum Weiterbildung  
Stockumer Straße 10  
58453 Witten  
Tel.: 0 23 02/9 26-1 18  
E-Mail: [zwb@uni-wh.de](mailto:zwb@uni-wh.de)  
[www.zentrum-weiterbildung.de](http://www.zentrum-weiterbildung.de)

## Ganzheitliche Zahnmedizin im Fokus

Der 19. Kongress für Präventive Zahnheilkunde, auch bekannt als blend-a-med-Kongress, und das Herbstsymposium der Universität Witten/Herdecke blicken in diesem Herbst „über den Tellerrand“ der Schulmedizin.

Zum Kongress wie zum Symposium lädt die deutsche Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde in Kooperation mit der Universität Witten/Herdecke und Procter & Gamble vom 28. bis 29. Oktober nach Dortmund ein. In der Westfalenhalle wird aktuelles Forschungswissen zur Prophylaxe von Parodontalerkrankungen aus dem Bereich der ganzheitlichen Zahnmedizin – selbstverständlich evidenzbasiert – präsentiert. „Die Zahnmedizin der Zukunft wird insbesondere durch zwei Entwicklungen bestimmt sein: eine erheblich alternde Gesellschaft und die Erfolge der zahnmedizinischen Prophylaxe und Therapie, welche bewirken, dass immer ältere Patienten mehr natürliche Zähne haben als je zuvor“, stellen Prof. Dr. Johannes Einwag, 1. Vorsitzender der Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde, Prof. Dr. Stefan Zimmer, Dekan der Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Universität Witten/Herdecke, und Dr. Christina Steidle,

Professional & Scientific Relations Manager Western Europe P&G Professional Oral Health, in ihrem Geleitwort zum Kongressprogramm fest.

### Zusammenhang zwischen Allgemein- und Mundgesundheit

Den hohen Bedarf an evidenzbasierter Forschung auf diesen Gebieten unterstreichen aktuelle epidemiologische Erkenntnisse, die eine Zunahme der Parodontalerkrankungen belegen. Hier kann die ganzheitliche oder komplementäre Zahnheilkunde wichtige Perspektiven für die zukünftige Ausübung des zahnärztlichen Berufes eröffnen, so dass ein Blick „über den Tellerrand der klassischen Schul(zahn)medizin“ lohnt. So vermittelt beispielsweise Prof. Dr. Anton Friedmann, Leiter der Abteilung für Parodontologie der Universität Witten/Herdecke, den aktuellen Stand der Wissenschaft zur Frage: „Mundge-

sundheit und Allgemeingesundheit: Wo gibt es wirklich Zusammenhänge?“ Die Resultate wirken sich im Allgemeinen auf Anamnese, Therapie und Prophylaxe in beiden Bereichen aus – und im Speziellen auch auf die häusliche Oralprophylaxe. Zu deren Unterstützung stehen heute Hilfsmittel wie moderne Elektrozahnbürsten mit Compliance steigernden Eigenschaften zur Verfügung. Näheres vermittelt dazu Prof. Dr. Stefan Zimmer in seinem Beitrag während des Herbstsymposiums am zweiten Kongresstag. Die weiteren Referate vertiefen den Kontext von Parodontalerkrankungen und komplementärer Zahnheilkunde. **PN**

### PN Information

Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde e. V.  
Kathrin Kempf  
Herdweg 50, 70174 Stuttgart  
Tel.: 07 11/2 27 16 49  
www.gpz.de

## Virtuelles Masterstudium

Am 14. Oktober 2011 startet erneut der „MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie“ an der Universität Freiburg.

Der Studiengang „MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie“ richtet sich an Zahnärzte, die berufsbegleitend den

halten und Teilnehmer Fälle vorstellen. In den drei Studienjahren „MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie“ finden



Während einer Präsenzveranstaltung im Modul Chirurgische PA-Therapie & Implantologie. (Foto: Sebastian Bender/Universität Freiburg)

Master of Science erlangen möchten. Durch sein onlinegestütztes Konzept können sich die Teilnehmer die vielfältig aufbereiteten theoretischen Inhalte flexibel zu Hause aneignen, betreut von fachlich ausgebildeten Tutoren. Während dieser Phasen treffen sich die Studierenden 14-tägig im „Virtuellen Klassenzimmer“, wo ReferentenVorträge

insgesamt neun kompakte Präsenzveranstaltungen in Freiburg im Breisgau statt. Nach Übungen am Humanpräparat und am Tiermodell werden auch Patienten unter Supervision operiert. Außerdem ergänzte die Uni ihre Veranstaltungen um Trainingseinheiten mit Simulationspatienten. **PN**

www.masteronline-parodontologie.de

ANZEIGE

# Eine unschlagbare Verbindung!



Alles rund um die präventive Zahnheilkunde und Parodontologie



Fax an 03 41/4 84 74-2 90

www.oemus.com

Bestellung auch online möglich unter: www.oemus.com/abo

**Ja, ich abonniere das Dentalhygiene Journal** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 44 € (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement umfasst vier Ausgaben pro Jahr. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

**Ja, ich abonniere die PN Parodontologie Nachrichten** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 40 € (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement umfasst sechs Ausgaben pro Jahr. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum  
Unterschrift

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon, Fax

E-Mail

Widerrufsbelehrung:  
Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum  
Unterschrift

## Gewebeschonend und schmerzarm

Facettenreichstes Instrument von EMS ist der PS Perio Slim.

Das Gerät soll für beinahe 90 Prozent aller Zahnsteinentfernungen zu nutzen sein. Mit diesen Möglichkeiten überraschte es laut einer 2010 von EMS durchgeführten Umfrage einige Zahnärzte. Nicht allen war bewusst, dass die schlankere Form des Instruments dieses Leistungspotenzial besitzt.

Siebzig Prozent dünner und fast um die Hälfte länger als ein typisches P-Instrument erleichtert es den interdentalen und subgingivalen Zugang. So schont der Zahnarzt das Weichgewebe und minimiert das Schmerzgefühl bei seinen Patienten. Ein effizienteres und ergonomisch besseres Arbeiten sei für den Behandler gewährleistet. Neben seiner Vielseitigkeit ragt auch die Ausdauer des Instruments PS heraus. Die Spitze soll 2.000 bis 3.000 Zahnsteinentfernungen standhalten. 93 Prozent der 1.000 befragten Zahnärzte bestätigen, dass dank der langen Lebensdauer des Instruments die Kosten pro Behandlung gesenkt werden könnten. Damit sehe man in preiswerten „NoName-Produkten“ keine Alternative.

„Die Swiss Instruments gehören vermutlich zu den meistkopier-

ten Instrumenten“, erklärt Torsen Fremerey, Geschäftsführer EMS Deutschland. „Das ehrt uns auf der einen Seite. Doch sind die Kopien vor allem ein beträchtliches Risiko für den Anwender.“ Diese mögen zwar preiswerter sein – doch können sie mit der Qualität und Langle-



Original Swiss Instruments: Nur die Echten sind die Besten.

bigkeit der Original Swiss Instruments nicht mithalten. Denn: Hochwertiger biokompatibler Chirurgiestahl wird im aufwendigen, präzisen und kontrollierten Herstellungsprozess geformt und gehärtet. Im anschließenden speziellen Polierverfahren zu einer feinen äußerst glatten Instrumentenoberfläche geputzt, seien

die Instrumente deutlich stabiler, sicherer und langlebiger, so Fremerey. Insbesondere sorgt EMS mit der Original Methode Piezon für eine direkte, zuverlässige Kraftübertragung vom Modul, über das Handstück, bis spürbar in die Spitze des Instruments.

In Verbindung mit linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Instrumente könne Zahn und Zahnfleisch schonend, präzise und absolut kontrolliert behandelt werden. Eben „Piezon® No Pain“. Die Mehrheit der befragten Zahnmediziner aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ist sich einig: Die Original Swiss Instruments haben die stärkeren Argumente gegenüber den „No-Names“. Sie bieten eine längere Lebensdauer, bessere Kompatibilität mit EMS-Geräten, optimale Behandlungsergebnisse und höhere Präzision. **PN**

### PN Adresse

EMS Electro Medical Systems GmbH  
Schatzbogen 86  
81829 München  
E-Mail: info@ems-ch.de  
www.ems-dent.de



## Dentalsonde verkürzt Behandlungszeit

Paro-Neuentwicklung dank Fördermitteln schneller verfügbar.

Untersuchungen zum parodontalen Status beim Zahnarzt werden künftig weniger Zeit benötigen und vor allem weniger schmerzhaft sein. Dafür sorgt eine neuartige Messsonde, ein sogenanntes Parometer, der Firma orangedental aus Biberach (Baden-Württemberg). Das vom Zentralen Innovationspro-



gramm Mittelstand (ZIM) geförderte Dentalprojekt löst ein Problem für Patient und Zahnarzt gleichermaßen: Bislang musste zur Feststellung der Zahntaschentiefe bei einer Entzündung des Zahnhalteapparates eine dicke Nadel bis zu sechs Mal rund um den Zahn eingeführt und die Ergebnisse handschriftlich erfasst werden. Diese Prozedur erfolgt nun wesentlich vereinfacht mithilfe einer dünneren

Sonde, die die Tiefe der Zahntasche jetzt auch elektronisch erfasst und an den Praxiscomputer übermittelt. Der Patient erleidet weit weniger Schmerzen und hat die Untersuchung zudem schneller überstanden. Für den Zahnarzt bedeutet es eine erhebliche Zeitersparnis. Das vor mehr als zehn Jahren gegründete Unternehmen in Biberach an der Riß hatte bislang vornehmlich dentale Fremdprodukte im Programm. „Unsere erste Paro-Eigenentwicklung war nur durch die ZIM-Förderung möglich“, erklärt orangedental-Entwicklungsleiter Dr. Ludwig Laxhuber. „Für ein mittelständisches Unternehmen ist so etwas immer ein hohes finanzielles Risiko, deshalb waren uns die Mittel sehr willkommen.“ Die Gelder (www.zim-bmwi.de) haben nach Laxhubers Worten einen großen Teil der Kosten für Personal, Produktdesign und das Patentverfahren gedeckt. **PN**

### PN Adresse

orangedental  
GmbH & Co. KG  
Aspachstraße 11  
88400 Biberach an der Riß  
E-Mail: info@orangedental.de  
www.orangedental.de



## Gel ist nicht gleich Gel

Innovatives Implantat-Pflege-Gel haftet, wirkt und schmeckt.

Jährlich werden in Deutschland laut Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI) etwa 500.000 Implantate gesetzt – Tendenz steigend. Mit der Implantation ist jedoch auch das Risiko einer periimplantären Infektion ver-

Prävention dieser bakteriellen Entzündungen haben sich chlorhexidinhaltige (CHX) Präparate bewährt. Das CHX ist in den meisten Produkten als Chlorhexidindigluconat enthalten und zudem in einer hydrophilen Matrix gelöst. Das hat zur Folge,

Christian-Albrechts-Universität Kiel hat gezeigt, dass das durimplant Implantat-Pflege-Gel aufgrund seiner Viskosität und hydrophoben Eigenschaft sehr gut haftet und somit auch deutlich länger am Aufbringungsort verbleibt. Das Gel wird in einer linsen- bis erbsengroßen Menge gezielt auf die zu behandelnde Stelle aufgetragen und bildet eine dünne, weiche Schutzschicht. Ein weiterer Vorteil von durimplant ist, dass das Gel keine Zahnverfärbungen verursacht. Neben dem guten Geschmack ruft das Implantat-Pflege-Gel keine sonst üblichen Geschmacksbeeinträchtigungen hervor. durimplant kann bei der Pflege von Implantaten das Periimplantitis-Risiko wirksam senken, wie die Studie an der Universität Kiel belegt. **PN**

Quellen: Pilotstudie zur Anwendung des Implantat-Pflege-Gels durimplant, Universität Kiel, Dr. Eleonore Behrens, Dez. 2005–Jan. 2006.

### PN Adresse

lege artis Pharma GmbH + Co. KG  
Breitwasenring 1  
72135 Dettenhausen  
E-Mail: info@legeartis.de  
www.durimplant.com

Was unterscheidet durimplant von „üblichen“ CHX-Gelen?	
Keine Haftung	Sehr gute Haftung
Bleibt nicht am Aufbringungsort	Bleibt lange Zeit am Aufbringungsort
Nicht gut lokal anwendbar	Sehr gezielt lokal anwendbar
Nach kurzer Zeit Zahnverfärbungen	Keine Zahnverfärbungen
Zahnfleisch kann geschädigt werden	keine Zahnfleischirritationen

bunden, die durch subgingivale Plaque entsteht. Untersuchungen haben gezeigt, dass für die Entstehung von Periimplantitis verantwortliche Keimspektrum identisch ist mit den Keimen, die eine Parodontitis verursachen. Zur Behandlung und

dass ein CHX-Gel in einer Konzentration von 0,1 bis 2 Prozent nicht so gut auf dem Zahnfleisch und der Mundschleimhaut haftet und nur kurze Zeit am Aufbringungsort verbleibt. Eine aktuelle randomisierte Studie der Klinik für MKG-Chirurgie der

## Kontrollierte Reinigung

TePe erweitert seine Produktpalette der Interdentalbürsten um TePe Angle.

Die TePe Angle wurde entwickelt, um die tägliche Reinigung der Interdentalräume zu erleichtern. Bei der Entwicklung des Produkts wurde besonders auf die Proportionen des Griffes Wert gelegt, um den Anwendern eine bestmögliche, kontrollierte Handhabung zu bieten. Der gewinkelte Bürstenkopf optimiert die Erreichbarkeit von schwer erreichbaren Stellen, sagt Paul Wallström, Leiter der Produktentwicklung bei TePe. Durch den schmalen, gewinkelten Bürstenkopf ist die Reinigung im Molarenbereich – sowohl palatinal, lingual als auch bukkal – möglich. Der lange und flache Griff ermöglicht eine kontrollierte Reinigung der Interdentalräume. TePe Angle ist in sechs farbcodierten Größen erhältlich – passend für enge bis weite Zahnzwischenräume. Alle Größen haben für eine schonende Reinigung einen mit Kunststoff ummantelten Draht. Bereits seit Unternehmensgründung legt TePe den Fokus auf die Stärkung des Bewusstseins für präventive Zahnpflege und interdentalreine Reinigung. So wurden alle Interdentalbürsten in enger Zu-

sammenarbeit mit zahnmedizinischen Spezialisten entwickelt. Die TePe Angle ergänzt die Produktpalette von Interdentalbürsten, die eine große Auswahl an Größen, Griffen und Borsten bietet, um den unterschiedlichen Bedürfnissen von Patienten und zahnmedizinischen Spezialisten weltweit gerecht zu werden. **PN**



### PN Adresse

TePe Mundhygieneprodukte  
Vertriebs-GmbH  
Flughafenstr. 52  
22335 Hamburg  
E-Mail: kontakt@tepe.com  
www.tepe.com



## Der Alleskönner

Unterstützt durch die neueste technische Errungenschaft von NSK – dem iPiezo-engine – bietet das Varios 970 für jede Anwendung optimale und stabile Vibrationsfrequenzen.

Die Leistungseinstellung des Varios 970 wird so fein geregelt, dass ein und dasselbe Gerät höchst



effizient in der Endodontie, der Parodontologie und der Prophylaxe eingesetzt werden kann. Mit dem neuen Handstück, dem Varios2, verfügt NSK über das schlanke und leichteste seiner Klasse und bietet dem Anwender hervorragenden Zugang zum Behandlungsfeld. Darüber hinaus ist das Varios2 Lux-Handstück mit Doppel-LED ausgestattet, was in Kombination mit der grazilen Form für einmalige Sichtverhältnisse sorgt.

Das Varios 970 verfügt über zwei unabhängige Kühlmittelflaschen (je 400 ml) und ein großes, intuitiv zu benutzendes Bedienfeld sowie ein Display, auf dem alle aktuellen Einstellungen übersichtlich angezeigt werden. Als Varios 170 können die Vorteile des Varios2-Handstücks auch in Ihre Behandlungseinheit integriert werden. Dabei ist das Varios 170 LED-Einbaumodul das kleinste der Welt und findet in praktisch jeder Einheit Platz. Varios 970 und Varios 170 sind jeweils im Set mit drei Aufsätzen (G4, G6, G8) sowie drei Drehmomentschlüsseln und einer Steribox erhältlich. **PN**

### PN Adresse

NSK Europe GmbH  
Elly-Beinhorn-Str. 8  
65760 Eschborn  
E-Mail: info@nsk-europe.de  
www.nsk-europe.de



## Höhere Leistung für mehr Effizienz

Der KaVo KEY Laser 3 bietet neben der schonenden, effektiven und schmerzarmen Anwendung bei zahlreichen Indikationen das breiteste Einsatzspektrum aller dentaler Lasersysteme.

Mit seiner schonenden, effektiven und schmerzarmen Anwendung in Parodontologie, konservierender Zahnheilkunde, Endodontie und Chirurgie überzeugt der KaVo KEY 3 Laser seit Jahren Anwender und Patienten. Der KaVo KEY 3 plus verfügt über eine höhere Leistung als der Vorgänger und variable Pulslängen. Durch die höhere Ablationsgeschwindigkeit in der Zahnhartsubstanz und im Knochen verkürzt sich die Behandlungsdauer erheblich. Der feine Abtrag mit variablen Pulslängen ermöglicht unter anderem ein Finieren des Kavitätenrandes. Bereits im Markt befindliche KEY 3 Laser können problemlos aufgerüstet werden. In der Parodontologie erzielt der KEY 3 plus über das Feedbacksystem eine selektive, vollständige und schmerzarme Entfernung von Konkrementen bei

hochgradiger Schonung des Wurzelzements. Das Parodontologie-Handstück 2261 ist klein, handlich und überzeugt durch den einfa-



chen Wechsel der Applikationstipps. In der konservierenden Therapie wird der Er:YAG-Laser z. B. für die Kariespräparation, die Schmelz-Dentin-Konditionierung oder die erweiterte Fissurenversiegelung eingesetzt. Mithilfe eines speziellen Kontakt-Karieshandstücks lässt sich kariöse Zahnschicht taktile und im direkten Kontakt zur Zahnoberfläche unter Nutzung des Feedbacksystems abtragen. Darüber hinaus ist der KEY 3 plus Laser für zahlreiche weitere Indikationen in Endodontie und Chirurgie geeignet. **PN**

### PN Adresse

KaVo Dental GmbH  
Bismarckring 39  
88400 Biberach an der Riß  
E-Mail: info@kavo.com  
www.kavo.com



## Hyaluronsäure unterstützt Heilung

Studie bestätigt eine signifikante Verbesserung periimplantärer Gewebe durch hochmolekulare Hyaluronsäure.

In der Studie von M. de Araújo Nobre et al. (Int. Journal Dental Hygiene, 2007) wurde der Gesundheitsstatus des periimplantären Komplexes während der Heilungsperiode von sofort versorgten Implantaten unter Einsatz von GENGIGEL® versus CHX-Gel untersucht.

Mit GENGIGEL® konnte beim Blutungsindex eine signifikante Verbesserung gegenüber CHX-Gel aufgezeigt werden. Diese Studie ist ein weiterer Beleg für den Nutzen von GENGIGEL®, das im Besonderen zur Rückbildung von Gingivaltaschen und Reduktion von Zahnfleischbluten, zur beschleunigten Regeneration nach Implantationen und Nahtentfernung sowie in der Prophylaxe zur Verminderung

der Sensibilität und des Diskomfortgefühls, z. B. nach einer professionellen Zahnreinigung, verwendet wird. Druckstellen aufgrund von schlecht angepasstem Zahnersatz und Zahnspangen sowie empfindliches Zahnfleisch beim Zahnen oder Zahnwechsel sind weitere Einsatzgebiete von GENGIGEL®. Durch seinen biologischen Inhaltsstoff – hochmolekulare Hyaluronsäure – unterstützt das Produkt die natürliche Heilung von Entzündungen und Verletzungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut und stärkt das Gewebe nachhaltig. GENGIGEL® ist frei von Chlorhexidin und Anästhetika. Es bestehen keine bekannten Wechsel- und Nebenwirkungen, was eine Anwendung bei Kindern, Schwangeren und Diabetikern möglich macht. Das Produktsortiment umfasst zwei Linien mit verschiedenen Darreichungsformen: eine für den professionellen Einsatz und eine für die Anwendung zu Hause. GENGIGEL® ist direkt von der RIEMSER Arzneimittel AG, in der Apotheke und über den Dentalgroßhandel erhältlich. **PN**

### PN Adresse

RIEMSER Arzneimittel AG  
Lindigstraße 4  
63801 Kleinostheim  
E-Mail: dental@riemser.de  
www.riemser-dental.de



## Bewährt in Paro und Endo

Cupral® bietet eine schnelle Ausheilung von Parodontalerkrankungen, auch ohne den Einsatz von Antibiotika.

Die hohe Desinfektionskraft von Cupral® begründet sich zum einen im hohen pH-Wert (> 12,4) und in den enthaltenden Kupfer(2+)-Ionen. Durch einen speziellen Regenerationsprozess ist die keimtötende Wirkung der Kupfer-Ionen im Gegensatz zu dem von Silber-Ionen permanent. So werden alle Keime – auch Anaerobier und Pilze – sicher mit Langzeitwirkung abgetötet. Da die Zufuhr von Kupfer(2+)-Ionen lebenswichtig ist, ist die sog. „Kupfer-Phobie“ unbegründet. Zum gesunden Gewebe bildet sich eine schützende Membran.

Daher ist es als Breitbandtherapeutikum ohne Resistenzbildung in der Parodontologie vielfach bewährt. Durch die selektive Auflösung des Taschenepithels und durch seine starke augmentative Wirkung ist es das Therapeutikum der Wahl. In der Praxis sind verschiedene unkomplizierte Anwendungsmöglichkeiten langjährig erprobt. Optimal ausgenutzt wird die Wirkung des Cuprals auch in der Depotphorese®, einer seit Jahren bekannten und praxiserprobten Alternative zur konventionellen Wurzelbehandlung. Auf den Dentalfach-

messen wird eine neue Generation von Depotphorese®-Geräten vorgestellt. Neben weiteren Optimierungen wurde für Kunden, die gemäß den kassenzahnärztlichen Vorgaben bis zum Apex aufbereiten möchten, ein Apexlocator integriert. **PN**

### PN Adresse

HUMANCHEMIE GmbH  
Hinter dem Krüge 5  
31061 Alfeld  
E-Mail: info@humanchemie.de  
www.humanchemie.de

## Professionell behandeln

Calciumhydroxid-Suspension zur Taschenbehandlung von parodontalen Defekten.

Von Parodontitis sind in Deutschland immer mehr Menschen betroffen. Denn nach Karies ist die zweithäufigste Veränderung innerhalb des Mundes die Entzündung des Zahnfleisches und des Zahnbettes. Um den Zahnhalteapparat zu schützen und die Zähne zu erhalten, muss die Parodontitis professionell und schnell behandelt werden. Merz Dental bietet unter der Marke PeriCare eine Periodontal Paste mit Calciumhydroxid zur Behandlung von parodontalen Defekten. Es handelt sich um eine biologische Wirkstoffkombination zur Förderung der parodontalen Regeneration ohne den Einsatz von Antibiotika und Corticoiden. Das Calciumhydroxid ist in einer pflanzlichen Ölmischung enthalten und

ermöglicht eine über Stunden andauernde langsame Steigerung der Alkalisierung, bis hin zu einem pH-Wert von 10,5. Hierdurch wer-



den die Keimzahlreduktion und der antiinflammatorische Prozess positiv beeinflusst. Aufgrund der pastösen Konsistenz bleibt die Periodontal Paste einen längeren Zeitraum in der Zahnfleischtasche und unterstützt nachhaltig die Geweberegeneration. Die physikalischen Eigenschaften von Calci-

umhydroxid können nach parodontalen Eingriffen Symptome wie Schmerzen, Ödeme und Entzündungen positiv beeinflussen. Durch die Reduzierung der Bakterien wird die natürliche Geweberegeneration unterstützt und die Heilungsvorgänge gefördert. Mit der PeriCare bietet Merz Dental ein System zum Schutz und zur Behandlung von Zahnfleisch und Zähnen. **PN**

### PN Adresse

Merz Dental GmbH  
Eetzweg 20  
24321 Lütjeburg  
Tel.: 0 43 81/4 03-0  
E-Mail: info@merz-dental.de  
www.merz-dental.de



## Gutachter gesucht

Die DGZI möchte allen Kollegen die Möglichkeit geben, sich als Gutachter für zahnärztliche Implantologie zu bewerben.

Die Konsensuskonferenz Implantologie hat auf ihrer letzten Sitzung beschlossen, neue Gutachterrichtlinien zu erstellen und die vorhandenen Gutachterlisten zu aktualisieren. Diese werden dann den Zahnärztekammern, Gerichten sowie Kostenträgern und Rechtsanwaltskammern zur Verfügung gestellt und im Internet veröffentlicht. Die DGZI möchte allen Kollegen die Möglichkeit geben, sich als Gutachter für zahnärztliche Implantologie zu bewerben.

### Die Mindestvoraussetzungen hierfür sind:

1. Mitgliedschaft in der DGZI
2. Mindestens zehn Jahre implantologische Tätigkeit
3. Mindestens 1.000 inserierte Implantate sowie eine adäquate prothetische Versorgung von Implantaten

4. Bereitschaft, Patientenfälle auf Anfrage aus dem Jahr 2010 der Gutachterkommission zur Auswertung zur Verfügung zu stellen
5. Erfolgreich abgelegte Prüfung zum „Spezialist Implantologie DGZI“ oder „Specialist in Oral Implantology DGZI“

Kolleginnen und Kollegen, die die Prüfung „Spezialist Implantologie DGZI“ oder/und die internationale Prüfung „Specialist in Oral Implantology DGZI“ absolvieren möchten, können die Prüfung anlässlich des 41. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in Köln vom 30. September bis 1. Oktober 2011 ablegen. **PN**

### PN Information

DGZI-Geschäftsstelle  
Tel.: 02 11/1 69 70-77



## Neue Broschüre zur Tabakentwöhnung

Bundeszahnärztekammer und Deutsches Krebsforschungszentrum informieren mit einem Faltblatt zum Thema Rauchen und Mundgesundheit.

Die zahlreichen Schadstoffe aus dem Tabakrauch sind Gift für Zahnfleisch und Zähne – dementsprechend schützt ein Rauchstopp vor Mundhöhlenkrebs und Zahnverlust. Ein Faltblatt, das gemeinsam von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und dem Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ) entwickelt wurde, weist auf die Gefahren des Rauchens für Mundhöhle und Zähne und die Vorteile eines Rauchstopps hin. „Der Mundraum ist von den negativen Auswirkungen des Rauchens gleich mehrfach betroffen“, so Dr. Martina Pötschke-Langer, Lei-

doppelt so hohes Risiko für Zahnausfall wie Nichtraucher. Auch Mundgeruch, Verfärbungen an Zähnen, Lippen und Zunge, Karies, Schleimhautveränderungen, eine schlechte Wundheilung oder Implantatverlust sind typische Raucherprobleme“, so Oesterreich. Der aktuelle Patienten-Flyer „Rauchen und Mundgesundheit“ fasst die Gefahren des Rauchens für die Zahn- und Mundgesundheit übersichtlich und leicht verständlich zusammen und veranschaulicht mit Grafiken Krankheitsbilder und Zusammenhänge. „Damit bekommt der Patient alle Fakten an die Hand, um sich



terin der Stabsstelle Krebsprävention im Deutschen Krebsforschungszentrum. „So haben Raucher ein bis zu sechsfach erhöhtes Erkrankungsrisiko für Krebs im Mundraum.“ – „Sie leiden wesentlich häufiger unter entzündlichen Veränderungen des Zahnhalteapparats, sogenannten Parodontalerkrankungen“, ergänzt der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dietmar Oesterreich. „Raucher haben zudem ein rund

zu entscheiden“, so Oesterreich. „Der Zahnarzt steht gerne als Partner bei der Tabakentwöhnung zur Seite. Mit der richtigen Unterstützung ist ein Rauchstopp gar nicht so schwierig.“ Für Zahnärzte bieten BZÄK und DKFZ die besonders umfangreiche Broschüre „Rauchen und Mundgesundheit“ an. Diese kann, ebenso wie die Broschüre für Patienten, bestellt werden unter der Telefonnummer 0 30/40 00 51 22. **PN**

## Ab jetzt wird gescannt

Jetzt wird's zweidimensional: QR-Codes ermöglichen einen noch schnelleren Zugriff auf mediale Zusatzinformationen im World Wide Web.

Obwohl die zweidimensionalen schwarz-weißen Quadrate in Deutschland noch relativ unbekannt sind, greift die OEMUS MEDIA AG aktuell diesen jungen Trend auf und bietet dem Leser in ihren kommenden Printobjekten die Möglichkeit, nützliche Zusatzinformationen über den sogenannten Quick Response-Code, kurz QR-Code, abzurufen – kostenlos, flexibel, blitzschnell. Dabei sind dem QR-Code keinerlei Grenzen gesetzt, was digitale Medieninhalte angeht. Der Code enthält weiterführende Informationen in Form von Webadressen, Videos oder Bildergalerien. Lesbar ist er mit allen gängigen Mobiltelefonen und PDAs,



die über eine eingebaute Kamera und eine Software, die das Lesen von QR-Codes ermöglicht, verfügen. Für das sogenannte „Mobile Tagging“ steht unter anderem im iTunes App Store zahlreiche Reader-Software (QR-Reader) von verschiedenen Anbietern zum Download bereit. Viele Reader-Apps sind kostenlos verfügbar. Suchen Sie einfach nach den Begriffen „QR“ und „Reader“.

Mit dieser neuen Anwendung gelingt dem Leipziger Verlagshaus erneut die Verzahnung der traditionellen Medien mit neuester Medientechnologie. Neben den E-Papern aller Publikatio-

nen und einer umfangreichen eBook-Library, dem größten dentalen Mediacenter im Web, und einer mobilen ZWP online-Version erhält der User mit den QR-Codes nun ein weiteres Tool, um Webinhalte noch einfacher zu nutzen und seinen Informationsbedürfnissen nachzukommen.

Die QR-Codes findet der Leser sofort in allen Printprodukten der OEMUS MEDIA AG. Hierfür wurde eigens ein neues Icon kreiert.

Probieren Sie es jetzt aus und scannen den am Anfang dieser Meldung enthaltenen QR-Code einfach ein. **PN**

Der Begriff „QR-Code“ ist ein eingetragenes Warenzeichen des DENSO WAVE INCORPORATED.

## Jetzt Update Prophylaxe sichern!

Ob Fachzeitschrift für den Implantologen, Oralchirurgen oder Laseranwender, ob für die Dentalhygieniker/-in oder für den Endodontologen – die Journalreihe der OEMUS MEDIA AG bedient all diese Spezialgebiete der Zahnmedizin.

So richtet sich das Dentalhygiene Journal gleichermaßen an präventionsorientierte und parodontologisch tätige Zahnärzte sowie Dentalhygienikerinnen und Praxisteams im deutschsprachigen Raum. Die Zeitschrift hat sich als auflagenstärkstes Fachmedium für Praktiker mit Prophylaxe- und Parodontologieschwerpunkt bereits bei ca. 5.000 regelmäßigen Lesern etabliert. Als erstes Medium und quartalsweise erscheinendes Forum fördert das Dentalhygiene Journal im Rahmen der zunehmenden Präventionsorientierung in der Zahnheilkunde die Entwicklung des Berufsstandes der Dentalhygieniker/-in in Deutschland. Der spe-



zialisierte Leser erhält durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und

komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Parodontologie und der Perioprophyllaxe. **PN**

Hinweis: Unter [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen) ist die aktuelle Ausgabe des Dentalhygiene Journals auch online als E-Paper verfügbar.

### PN Adresse

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-2 01  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)



## Erste kostenfreie Zahnlexikon-App

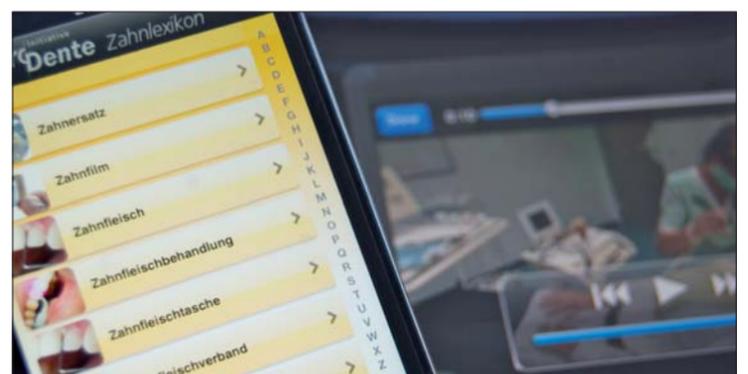
proDente bietet Nachschlagewerk für unterwegs.

„Das iPhone ist nicht länger zahnlos“, kommentiert Dirk Kropp, Geschäftsführer von proDente, den Start der ersten Zahnlexikon-App. Besitzer eines iPhones, eines iPod Touch oder auch iPads können ab sofort Begriffe wie „Mukosa“ oder „Pulpa“ nachschlagen. Das zahnmedizinische Lexikon bietet in der App über 550 Begriffe aus dem zahntechnischen und zahnmedizinischen Alltag. Die erste App von proDente und zugleich die erste App überhaupt, welche zahnmedizinische und zahntechnische Begriffe erklärt, richtet sich an Patienten und Fachleute. Die Erläuterungen sind allgemein-

verständlich gehalten – ein Großteil der Erklärungen wird zusätzlich in Bildern oder Grafiken dargestellt. Einige Begriffe – z.B. Parodontitis – werden zudem mit Filmen ergänzt.

Die Zahnlexikon-Applikation wurde für das iPhone entwickelt und kann über iTunes installiert werden. **PN**

Quelle: proDente



## Diabetes und Parodontitis: Zusammenhang oft verkannt

Neue Website [www.gesund-im-mund-bei-diabetes.de](http://www.gesund-im-mund-bei-diabetes.de) ab sofort online.

Parodontitis muss als Folgeerkrankung des Diabetes anerkannt werden. Beide Volksleiden beeinflussen sich gegenseitig und sollten daher fächerübergreifend von Zahnärzten und Diabetologen behandelt werden, fordert die Initiative „Gesund im Mund bei Diabetes“. Parodontitis zählt zu den häufigsten Erkrankungen weltweit. In Deutschland sind etwa 40 Prozent der Erwachsenen und Senioren von einer moderaten und vier bis acht Prozent der Erwachsenen bzw. 14 bis 22 Prozent der Senioren sogar von einer schweren Form betroffen.<sup>1</sup>

An Diabetes leiden in Deutschland etwa vier Millionen Menschen und es kann davon ausgegangen werden, dass etwa jeder Dritte im Laufe des Lebens Diabetes bekommen wird.<sup>2,3</sup> Eine Parodontitis gilt heute unter anderem als Risikofaktor für Infarkterkrankungen,<sup>4</sup> chronische Erkrankungen der Atemwege,<sup>5</sup> entzündliche rheumatische Veränderungen<sup>6</sup> sowie für Frühgeburten<sup>7</sup> und auch Diabetes.<sup>8</sup> Diabetes fördert vor allem Erkrankungen der Blutgefäße mit Folgeleiden wie Infarkterkrankungen, Erblindung, Nervenschädigungen und ebenfalls Schwangerschafts- sowie Geburtskomplikationen.<sup>9</sup> Auf diese Risiken und besonders auf den Zusammenhang zwischen Parodontitis und Diabetes macht die aus jeweils vier Experten aus den Gebieten Diabetologie und Zahnmedizin bestehende Initiative in einem Konsensuspapier aufmerksam. Ziel der Initiative, die vor einem Jahr von der Bundeszahnärztekammer und Colgate-Palmolive ins Leben gerufen wurde, ist es, Patienten und (Zahn-)Ärzte über diese Thematik aufzuklären sowie Therapie- und Vorsorgeoptionen aufzuzeigen. Unter [www.gesund-im-mund-bei-diabetes.de](http://www.gesund-im-mund-bei-diabetes.de) befindet sich z. B. ein Online-Selbsttest, mit dem das persönliche Risiko für eine Paro-

dontalerkrankung ermittelt werden kann.

### Bedeutung für die Praxis

Eine Diabetes- und Parodontitis-Behandlung wird jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn nicht nur Ärzte und Zahnärzte über die

Fachgrenzen hinaus zusammenarbeiten, sondern auch die Patienten selbst ausreichend informiert sind. Auch die Blutzuckereinstellung und eine sehr gute häusliche Mundhygiene sind entscheidend. Oftmals bleibt die Parodontitis lange Zeit unerkannt, da sie sich

zunächst schmerzfrei entwickelt. Ebenso wird eine Diabeteserkrankung unter Umständen erst erkannt, wenn Begleiterkrankungen wie eine Parodontitis auftreten. Sowohl Ärzte und Zahnärzte als auch die Patienten selbst sollten daher auf Warnsignale achten und

den Zahnstatus regelmäßig kontrollieren. Dies kann mithilfe eines Patientenfragebogens erleichtert werden. Bei schlecht therapierbarer Parodontitis sollte ebenfalls die Möglichkeit einer unentdeckten Diabeteserkrankung in Betracht gezogen werden. **PN**

ANZEIGE

**Ihre Nr. 1**

Innovative  
Fortbildungskonzepte aus  
einer Hand...

**SPEZIALSEMINAR**

**ANATOMIEKURS (Hands-on)**  
**16./17. September 2011 in Dresden**

**DGZI-Fortbildung – Ihre Chance zu mehr Erfolg!**

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über unser erfolgreiches Fortbildungskonzept!

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Fortbildungsreferat, Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66, [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)  
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX

**DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

### PN Literaturliste

1. Micheelis W et al. DZZ 63 (7), 2008: 464–72.
2. Icks A et al. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 24. Diabetes mellitus. Robert Koch-Institut; 2005.
3. Nuber G et al. Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2008. Vorgelegt von NAFDM zum Weltdiabetestag; Nov 2007.
4. Mattila KJ et al. Atherosclerosis 1993; 103, 205.
5. Hayes C et al. Annals Periodontol 1998; 3:257–61.
6. Molitor JA et al. Ann Rheum Dis 2009; 68 (Suppl 3): 399.
7. Offenbacher S et al. J Periodontol 1996; 67:1103–13.
8. Demmer RT, Jacobs DR Jr, Desvarieux M Diabetes Care 2008; 31: 1373–9.
9. Giani G et al. Evidenzbasierte Leitlinie DGG – Aktualisierung 05/2004.

## Varios 970

Multifunktions-Ultraschallgerät Varios 970 mit LED

Das schlanke Design des Handstückes bietet einen optimalen Zugang und gewährleistet beste Sichtverhältnisse.



NSK



Mitbewerber

**1.749€\***  
Varios 970  
ohne Licht  
~~2.150€~~

Varios 970 Komplettsset bestehend aus:

- Steuergerät
- Handstück
- Handstückkabel
- Fußschalter
- 3 Scaler-Aufsätze (G4, G6, G8)
- 2 Kühlmittelbehälter
- 3 Drehmomentschlüssel
- Steribox

**1.999€\***

Varios 970  
mit LED

~~2.450€~~



## iPiezo engine Varios 970

Multifunktions-Ultraschallscaler Varios 970 mit LED

Die neue Technologie von NSK, iPiezo, gewährleistet eine stabile Leistungsabgabe durch automatische Anpassung an die optimale Vibrationsfrequenz in Abhängigkeit vom Belastungszustand. Die Leistung wird so fein geregelt, dass ein und dasselbe Handstück für Endodontie, Parodontologie und Zahnsteinentfernung verwendet werden kann. Eine breite Palette an Aufsätzen für jeden Anwendungsbereich steht zur Verfügung.

\* Alle Preise zzgl. MwSt. Änderungen vorbehalten.

