


Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention | [www.pn-aktuell.de](http://www.pn-aktuell.de)

Offizielles Organ der	Bürstenbiopsie	Markenbildung	DGP-Jahrestagung
 <p>Academy of Periointegration</p>	<p>Im Gespräch mit der PN gibt Prof. Dr. Remmerbach, Entwickler der Bürstenbiopsie, einen Einblick in deren erfolgreiche Anwendung.</p>	<p>Welche Wege das Franchise-System bietet, um sich als Zahnarzt konsequent am Markt zu etablieren, verrät Prof. Dr. Thomas Sander.</p>	<p>Neuigkeiten rund um das Motto „Der gelockerte Zahn – das gefährdete Implantat“ bot die DGP-Jahrestagung 2007 in Bonn.</p>
	<p><b>PN Wissenschaft &amp; Praxis_10</b></p>	<p><b>PN Praxismanagement_15</b></p>	<p><b>PN Events_17</b></p>

Qualitätssicherung und Fortbildung im Fokus der Academy of Periointegration

## Scientific Board-Meeting der AP

Am 1. September fand im Berliner Hotel Adlon das Scientific Board-Meeting der Academy of Periointegration (AP) statt. Im Zentrum der Diskussion stand erneut die Verbesserung der Periointegration von Implantaten durch die Optimierung des perio-enoassalen Interfaces. Darüber hinaus diskutierten die Experten über Qualitätssicherung in der „Highlevel-Zahnmedizin“ sowie das Fortbildungskonzept der Academy of Periointegration.

Seit ihrer Gründung im Dezember 2006 widmet sich die Academy of Periointegration Zukunftsfragen der Implantologie mit dem Ziel, den Langzeiterfolg von Implantaten deutlich zu verbessern. Inzwischen wurde bereits ein Stück des Weges zurückgelegt und das Tätigkeitsfeld der Academy nimmt deutliche Konturen an. In Berlin wurde erstmals die Website der AP ([www.ap-foundation.de](http://www.ap-foundation.de)) vorgestellt, die künftig ein wesentliches Tool der internen und externen Kommunikation sein wird.

fachlichem Niveau widmen. In diesem Kontext wurde in Berlin erstmals auch ein AP-



Der Frage, ob Platform Switching wirklich notwendig ist und welche Rolle die Belastung für den periimplantären Knochenbau spielt, ging Prof. Dr. Markus Hürzeler nach und stellte das Design zweier histologischer Studien vor.

Als medizinische Stiftung, bestehend aus führenden Vertretern/-innen aus Forschung, Lehre, Praxis und Dentalindustrie, wird sich die AP künftig auch der qualifizierten implantologischen Fortbildung auf höchstem

Fortbildungskonzept vorgestellt. Unter dem Thema „Periimplantitis vs. Periointegration“ soll es im AP-Fortbil-

lungskonzept vor allem um die Voraussetzungen für den Langzeiterfolg von Implantaten gehen. Ausgehend von den Fragen „Was ist Periointegration und welche Faktoren beeinflussen unmittelbar oder mittelbar das perio-enoassale Interface?“, werden hier aktuelle Therapiekonzepte und Verfahren zur Periimplantitistherapie diskutiert. Ein Expert-to-Expert-Seminar soll nach den Vorstellungen der Organisatoren das Fortbildungsprogramm in Richtung individuelle Fortbildung im ausgesuchten Fachkollegenkreis abrunden. Von den Teilnehmern des Meetings wurde die angestrebte Ausrichtung der Fortbildungsaktivitäten der AP intensiv diskutiert.

**PN Fortsetzung auf Seite 6**

Erstes Eurosymposium im Konstanzer Konzil am Bodensee

## Lösungswege für die Implantologie aufgezeigt

Zur festen Größe in der implantologischen Kongresslandschaft avanciert das Eurosymposium/Süddeutsche Implantologietage. Der diesjährige Kongresspräsident Dr. Dr. Frank Palm lud an den malerischen Bodensee. Der überaus reizvolle Veranstaltungsort war indes nicht zufällig gewählt, ist Dr. Dr. Palm doch seit Jahren als Ärztlicher Direktor des Kieferchirurgischen Ambulatoriums des Klinikum Konstanz tätig. Ein Bericht von Dr. Georg Bach, Freiburg im Breisgau.

So verteilen sich die Fortbildungsaktivitäten dann auch an beiden Tagen paritätisch auf die Räumlichkeiten des Klinikum Konstanz (Freitag)

arzt von großer Bedeutung sind, anzupacken, zu hinterleuchten und umfassend darzustellen – und letztendlich auch Lösungswege aufzuzei-

ihren Benefit für die tägliche Praxisarbeit ziehen. Wie ein roter Faden durch die Ausführungen aller Referenten zog sich der Wille, praxisrelevante Gegebenheiten aufzuzeigen, Tipps für eine Umsetzung des Neugelerten zu geben und Wege für neue klinische Vorgehensweisen darzustellen. Den Auftakt bildeten zwei Workshop-Staffeln, welche im Klinikum Konstanz stattfanden – aus insgesamt acht Einzelveranstaltungen konnten sich die Kongressteilnehmer zwei aussuchen. Hatte Staffel 1 noch eindeutig das chirurgische Vorgehen, die Implantatinsertion im Fokus, so rückte in Staffel 2 das prothetische Vorgehen (Eingliederung und Abformung/Effizienzmaximierung) in den Vordergrund. Drei Live-OPs, welche vom Zentral-OP des Klinikums in den Großen Hörsaal übertragen wurden, begeisterten das Auditorium.



Dr. Frank Palm und Team: Live-Operation im Zentral-OP des Klinikum Konstanz während des Eurosymposiums.

und auf die historischen Räume des Konzils (Samstag). Ziel der Palm'schen Kongresskonzeption war es, die „heißen Eisen“, die für den implantologisch tätigen Zahn-

gen. So konnten die knapp 200 Kongressteilnehmer auf einen bunten Mix aus Seminaren, Hands-on-Kursen, Frontalvorlesungen und Live-Operationen zurückgreifen und

**PN Fortsetzung auf Seite 19**

Therapien und präventive Konzepte bei Mundschleimhautveränderung

## Prämaligene Mundschleimhautveränderungen

Über verschiedene Therapiemöglichkeiten von prämaligen Mundschleimhauterkrankungen berichten Dr. Dr. Martin Scheer, Dr. Jörg Neugebauer und Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller. Die Autoren gehen sowohl auf Vor- und Nachteile der Behandlungen ein als auch auf präventive Konzepte.

### Einleitung

An bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens erkranken laut Daten des Robert Koch-Institutes ca. 10.000 Menschen im Jahr. Dabei tragen Männer ein fünfmal höheres Risiko als Frauen. Neben den bekannten Risikofaktoren wie chronischer Alkohol- und Tabakabusus sowie chronische, mechanische und entzündliche Reize, wurden in neuerer Zeit auch eine Infektion mit onkogenen humanen Papillomaviren

(HPV) mit oralen Plattenepithelkarzinomen assoziiert.<sup>5,21,33</sup> In den letzten 20 Jahren konnte eine stetige Zunahme der Neuerkrankungen verzeichnet werden. Da Leuko- und Erythroplakien zu den häufigsten Vorläuferläsionen von manifesten Mundhöhlenkarzinomen zu rechnen sind, ist davon auszugehen, dass auch die Inzidenz von prämaligen Schleimhautläsionen zunimmt.<sup>7,35</sup>



Dr. med. Dr. med. dent. Martin Scheer

**PN Fortsetzung auf Seite 8**

ANZEIGE

## Cupral® – bewährt in Endodontie und Parodontologie

mit den Eigenschaften von Calciumhydroxid, aber etwa 100fach stärkerer Desinfektionskraft



Schnelle Ausheilung. Selektive Auflösung des Taschenepithels mit Membranbildung. Sichere Abtötung aller Keime mit Langzeitwirkung ohne Resistenzentwicklung, auch bei Anaerobiern und Pilzen.

Weitere Informationen bei:



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

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

# PN NEWS

## Werbemöglichkeiten erweitert

Bisher war es unzulässig, für Behandlungen oder Arzneimittel mit bildlichen Darstellungen von Zahnärzten in Berufskleidung zu werben. Der BGH hat diese Regelung nun gelockert.

Die Regelung § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 des Heilmittelwerbegesetzes (HWG) verbietet nach Ansicht der Landesvertretungen Werbung mit der bildlichen Darstellung von Zahnärzten in Berufskleidung oder bei der Berufsausübung außerhalb von Fachkreisen, sofern sich die dabei getätigten Werbeäußerungen auf die Erkennung, Beseitigung oder Linderung von Krankheiten beziehen. Diese Auffassung hat der Bundesgerichtshof in einem jetzt veröffentlichten Urteil revidiert. Damit wurde die Möglichkeiten der Arztwerbung erneut erweitert.

Der Bundesgerichtshof gibt dabei seine frühere Rechtsprechung mit Rücksicht auf die Tragweite der durch das Grundgesetz gewährleisteten Berufsausübungsfreiheit ausdrücklich auf und hält es für erforderlich, den Paragraphen einschränkend auszulegen. Um das aus dieser Vorschrift resultierende Werbeverbot weiterhin aufrechtzuerhalten, müsste die Werbung die Rezipienten sachlich beeinflussen und dadurch zumindest eine mittelbare Gesundheitsgefährdung bewirken. Diese Entscheidung belegt,

dass die berufsrechtlichen Werbeverbote stets nur bei einschränkender Auslegung verfassungskonform sind. Das Urteil hat zur Folge, dass die Landesvertretungen, die eine solche Werbeform untersagen wollen, zu beweisen haben, dass zahnärztliche Werbung, die eine Person in Berufskleidung zeigt, zumindest eine mittelbare Gesundheitsgefährdung bewirkt. Dies dürfte allerdings schwerfallen. Hierzu Jens Pätzold, Fachanwalt für Medizinrecht und Spezialist für das zahnärztliche Werbeverbot: „Es wäre schon aberwitzig, der Abbildung eines Arztes oder Zahnarztes in Berufskleidung eine gesundheitsgefährdende Wirkung zuzuschreiben. Die Entscheidung unterstreicht unsere stets vertretene Rechtsauffassung und dürfte dazu führen, zahlreiche diesbezügliche Verfahren nunmehr kurzfristig beenden zu können.“

(BGH, Urteil vom 01.03.2007 – Az. I ZR 51/04)

### PN Adresse

Medizinanwälte BLP  
Louisenstr. 21–23  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 0 61 72/13 99 60  
Fax: 0 61 72/13 99 66  
E-Mail:  
kanzlei@medizinanwaelt.de  
www.medizinanwaelt.de

## Parodontitis und die Gefahr von Zungenkrebs

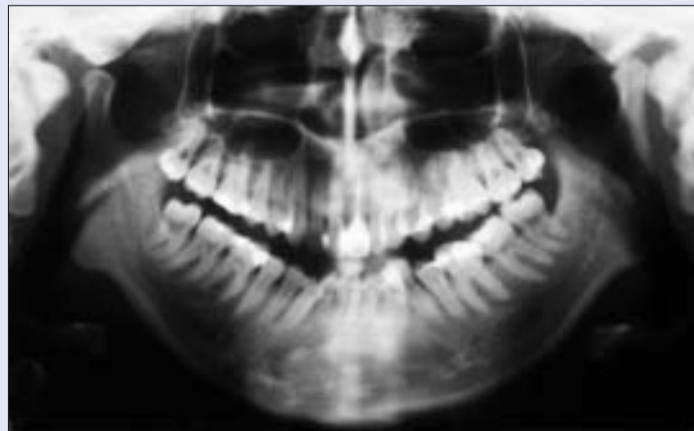
Forscher der Universität Buffalo und des Roswell Park Instituts gehen davon aus, dass es einen Zusammenhang zwischen chronischer Parodontitis und dem Risiko von Zungenkrebs gibt.

(cw) – Eine im Mai veröffentlichte Studie (im Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery) zeigt, dass sich das Risiko an Zungenkrebs zu erkranken, mit jedem Millimeter an verlorenem Alveolarknochen vervielfacht.

Die Studienleiterin Dr. Mine Tezal ging zu Beginn der Studie davon aus, dass sich ein Zusammenhang zwischen chronischen Infektionen des Parodontiums und dem Krebsrisiko anderer Organe ergeben würde. „Dass die Studie solch eindeutige Ergebnisse liefern würde, haben wir bei der relativ kleinen Anzahl der Teilnehmer nicht erwartet“, so Dr. Tezal, Professorin der Parodontologie und Endontologie der Universität Buffalo. In den Jahren 1999 bis 2005 verglichen die Forscher die Panorama-Röntgenbilder von 51 männlichen neu er-

krankten Zungenkrebspatienten mit denen von 54 nicht erkrankten Männern. Die Messungen des Kno-

und die Anzahl der vorhandenen Zähne beurteilt und eliminiert wurden, kamen die Forscher zu dem Schluss,



Die Panorama-Röntgenbilder der untersuchten Männer gaben Aufschluss über Rückgang des Alveolarknochens und somit die Verbindung zwischen Zungenkrebs und Parodontitis.

chenverlustes wurden jeweils von dem gleichen Parodontologen vorgenommen, der den Krebsstatus der Patienten nicht kannte.

Nachdem potenzielle Einflüsse des Alters, Rauchens

dass Männer mit chronischer Zahnfleischerkrankung mit jedem Millimeter Knochenverlust 5,2-mal öfter an Zungenkrebs erkrankten als Männer ohne Zahnfleischerkrankung.

„Parodontitis ist eine sehr langsam fortschreitende chronische Erkrankung“, so Dr. Tezal. „Sieht man nun den Knochenverlust auf Röntgenbildern, kann man davon ausgehen, dass die Infektion bereits seit Jahrzehnten existiert und dies zeigt wiederum, dass Parodontitis vor der Krebserkrankung vorhanden war und nicht anders herum“, so Tezal weiter.

Die Verbindung zwischen parodontalen Erkrankungen und Zungenkrebs existiert sogar bei Nichtrauchern, wie aus der Studie geschlossen werden konnte. „Es ist äußerst wichtig, darzustellen, dass auch diese Zusammenhänge unabhängig vom Rauchen sind, weil meist davon ausgegangen wird, dass Rauchen in direktem Zusammenhang mit Zungenkrebs steht“, meinte Dr. Tezal im Rahmen eines Kongresses. ☐

## Parodontologen genießen Hauptstadtflair

Die aktuellsten Themen, die innovativsten Vorträge und die spannendsten Neuentwicklungen stehen während der kommenden AAP-Jahrestagung in Washington D.C. auf der Agenda. Dentalausstellung und Wissenschaftsprogramm werden vom facettenreichen Rahmenprogramm abgerundet.

(cw) – Genau wie zur ersten Annual Session der American Academy of Periodontology laden die Organisatoren nun zur 93. Jahrestagung wieder in die amerikanische Hauptstadt Washington D.C. ein. Vom 27. bis 30. Oktober 2007 werden sich Parodontologen aus der ganzen Welt im Columbia District einfinden, um die aktuellsten Themen der Parodontologie zu diskutieren und die eigenen Erkenntnisse mit Kollegen auszutauschen oder zu vertiefen. Geboten bekommen die Teilnehmer der AAP-Jahrestagung eine Bandbreite an ver-

Programmelemente werden hauptsächlich das Washington Center und das Renaissance Washington DC Hotel sein.

Neben den primären Vorträgen rund um die Themen Implantate, parodontale Endzündungskrankheiten, Prophylaxe sowie Oralchirurgie und Tissue Engineering können sich die teilnehmenden Parodontologen auch den Bereichen Praxismanagement, Rhetorik, interdisziplinäre Therapieansätze und Versicherungswesen neue Erkenntnisse aneignen. Zusätzlich geben Hands-on-

etwa 200 Unternehmen zu bieten haben, können die Teilnehmer jeweils zwischen den

mit den jeweiligen Produkten oder Verfahren präsentiert werden. Das Programm hat



Vorträgen und Workshops ausführlich auf der Industriebranche begutachten. Zusätzlich richten einige der erfolgreichsten teilnehmenden Unternehmen die sogenannten Corporate Forums aus, bei denen die Erfahrungen hochkarätiger Referenten

also für den interessierten Parodontologen ein ausgesprochen vielfältiges Weiterbildungsangebot und wird mit Sicherheit auch mehr Besucher begeistern als zur ersten Jahrestagung im Jahr 1914 – damals waren genau 17 AAP-Mitglieder anwesend. ☐



schiedenen Vorträgen, die unterteilt in Clinical Practice Enhancement, Continuing Education, Focused Continuing Education, General Session und Innovations in Periodontics den Ansprüchen aller Teilnehmer gerecht werden sollen. Tagungsort dieser und vieler weiterer

Workshops die Möglichkeit, zusammen mit versierten Experten die Durchführung unterschiedlicher Techniken zu praktizieren oder die Forschungsergebnisse der Referenten im Rahmen der Posterpräsentationen näher zu betrachten.

Neben den rein wissenschaftlichen Programmpunkten darf natürlich das „Drumherum“ nicht zu kurz kommen. Möglichkeiten sich mit den Kollegen aus aller Welt auszutauschen, bieten beispielsweise das AAP Foundation Estate Planning Breakfast, das AAP-Golf-Turnier oder die AAP President's Gala. Wer es eher sportlich mag, kann außerdem an einem 5-km-Fun-Lauf teilnehmen und den angestauten Stress abbauen. Welche Innovationen die

### PN Info

Die American Academy of Periodontology ist das amerikanische Pendant zur Deutschen Gesellschaft für Parodontologie und zählt im Jahr 2007 etwa 8.000 Mitglieder aus allen 50 Staaten der USA und der gesamten Welt. Die AAP wurde im Jahr 1914 unter dem Namen American Academy of Oral Prophylaxis and Periodontology von 18 Gründungsmitgliedern ins Leben gerufen und wird heute von einem 18-köpfigen Vorstand geführt.

Weitere Informationen können Sie mittels folgender Kontaktdaten einholen:

**Membership Department**  
**American Academy of Periodontology**  
737 N. Michigan Avenue, Suite 800  
Chicago, IL 60611-6660  
USA  
Tel.: +1-312-787-5518  
Fax: +1-312-787-3670  
E-Mail: member.services@perio.org  
www.perio.org

## PN PARODONTOLOGIE Nachrichten

### Verlag

Verlagsanschrift:  
Oemus Media AG  
Holbeinstr. 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

Cornelia Pasold (cp), M.A.  
(V.i.S.d.P.)  
Tel.: 03 41/4 84 74-1 22  
E-Mail: c.pasold@oemus-media.de

### Redaktion

Christina Wendt (cw)  
Tel.: 03 41/4 84 74-1 43  
E-Mail: ch.wendt@oemus-media.de

### Projektleitung

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

### Anzeigen

Lysann Pohlann  
(Anzeigenposition/-verwaltung)  
Tel.: 03 41/4 84 74-2 08  
Fax: 03 41/4 84 74-1 90  
ISDN: 03 41/4 84 74-31/-1 40  
(Mac: Leonardo)  
03 41/4 84 74-1 92 (PC: Fritz!Card)  
E-Mail: pohlann@oemus-media.de

### Herstellung

Sven Hantschmann  
(Grafik, Satz)  
Tel.: 03 41/4 84 74-1 14  
E-Mail: s.hantschmann@oemus-media.de

Die PN Parodontologie Nachrichten erscheint regelmäßig als Zweimonatszeitung. Bezugspreis: Einzel-exemplar: 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 den „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.





oder nur eine geringe elektrische Leitfähigkeit aufweisen, wohingegen demineralisierte Areale ihre isolierenden Eigenschaften verlieren, wodurch der Widerstand zwischen der Zahnoberfläche und einer angelegten Elektrode kleiner wird. Dieser Effekt macht die Methode für Messungen an Läsionen mit intakter Oberfläche besonders interessant. In verschiedenen Untersuchungen zeigte sich, dass diese Technik durchschnittlich eine hohe Sensitivität aufweist. Die Spezifität ist jedoch geringer als bei den oben beschriebenen Verfahren; dies wird als ungünstig beurteilt, da die Gefahr besteht, dass gesunde Zähne irrtümlich als behandlungsbedürftig eingestuft werden.

**Laserfluoreszenz**

Bei der Laserfluoreszenz-Methode werden die fluoreszierenden Eigenschaften der Zahnhartsubstanz genutzt; dabei fluoreszieren kariöse Anteile stärker als gesunde Zahnhartsubstanzen. Bei dem in Deutschland erhältlichen System (DIAGNOdent®; KaVo, Biberach, Deutschland) erzeugt eine Laserdiode ein gepulstes Licht mit einer definierten Wellenlänge. Der Strahl trifft auf den Zahn und regt die kariös veränderte Zahnhartsubstanz zur Fluoreszenz an, was wiederum vom Gerät detektiert wird. Ähnlich wie bei ECM stellt die Laserfluoreszenz-Methode vor allem bei Beurteilung initialer Schmelzkaries eine Alternative dar. Spezifität und Sensitivität sind hoch, wobei auch hier die Spezifität geringer



Abb.2a: DIAGNOdent-Gerät, welches die Anwendung der Laserfluoreszenz-Methode ermöglicht.



Abb.2b: Handstückspitze des DIAGNOdent-Geräts an verfarbter Fissur.

als bei den herkömmlichen Methoden ist. ECM und Laserfluoreszenz eignen sich deshalb als zusätzliches Verfahren, wenn nach visuell und/oder taktile Inspektion (besonders von Glattflächen und Fissuren) Zweifel an der Diagnose bestehen.

**Kariesaktivität/-risiko**

In einem modernen Behandlungskonzept sollte sich die Diagnostik jedoch nicht nur auf Feststellung der aktuellen Kariesaktivität, sondern auch auf das Abschätzen des zukünftigen Risikos, wieder an Karies zu erkranken, erstrecken. Erst dann können invasive und präventive Maßnahmen sinnvoll geplant werden. Allerdings ist die Abschätzung des Kariesrisikos schwierig. Zur Diagnostik können Ernährungsfragebogen, Speichelfließrate, Speichelpufferkapazität, mikrobielle Spei-

cheltests und 24-Stunden-Plaquebildungsrate herangezogen werden. Zusätzliche Hilfestellung können spezielle Computerprogramme

Oral Health Manager® (DOC-expert, Bamberg, Deutschland) geben, wobei letzteres auch parodontalprophylaktische Aspekte berücksichtigt.



Abb.3: Gewinnung subgingivaler Plaque für die molekularbiologische Diagnostik.

wie beispielsweise das Cariogram (Internet-Version 2.01; D. Bratthall, Universität Malmö, Schweden) oder der

der parodontalen Verhältnisse werden vor allem Einzelbildaufnahmen angefertigt, die zur Vermeidung von Überlagerungen in Rechtwinkelttechnik gemacht werden sollten. Schichtaufnahmen, wie Orthopantomogramm, sind hinsichtlich ihrer Darstellung in der parodontologischen Diagnostik nur unzureichend. Röntgenaufnahmen lassen projektionsbedingt keine Aussagen zu vestibulär und oral liegenden Knochenarealen zu; zudem ist die Beurteilung infraalveolärer Knochen-taschen nur eingeschränkt möglich.

**Mikrobiologische Bestimmungen**

Mikrobiologische Tests können zusätzliche Informationen hinsichtlich Art und Prognose der Erkrankung sowie zum Therapieverlauf geben. Eine solche

Analyse der subgingivalen Plaque wird nur dann empfohlen, wenn eine parodontale Erkrankung vorliegt, bei der auch eine systemische adjuvante Antibiotikagabe indiziert ist. Es steht eine Reihe verschiedener Methoden zur Untersuchung zur Verfügung, welche unterschiedliche Stärken und Schwächen haben. Relativ einfach ist die Dunkelfeldmikroskopie, bei der morphologische Eigenschaften der Bakterien ermittelt werden können. Allerdings ist die Identifikation einzelner Spezies auf diese Weise nicht möglich. Dies gelingt beispielsweise durch Kultivierung auf Nährböden, wobei jedoch nicht alle Bakterien der oralen Mikroflora in Standardverfahren anzüchtbar sind. Darüber hinaus muss bei der Probengewinnung gewährleistet sein, dass die Keime vital bleiben, was bei Anaerobiern anspruchsvoll ist. Molekularbiologische Methoden, wie Polymerasekettenreaktion (PCR) oder DNA-Hybridisierung, benötigen dagegen keine vitalen Bakterien. Diese Verfahren weisen Bakterienspezies spezifisch nach, sind jedoch nicht in der Lage, Hinweise auf andere Bakterien als die Zielbakterien zu geben. Eine Quantifizierung ist mit

**Diagnostik in der Parodontologie**

Die Prävention und Behandlung parodontaler Erkrankungen basieren ähnlich wie die kariologischer Erkrankungen auf einer akkuraten Diagnostik. Dabei stehen eine umfassende Anamnese und die Erhebung verschiedener Befunde im Vordergrund. Anamnestisch können bereits einige Risikofaktoren, wie beispielsweise Diabetes oder Rauchen, abgeklärt werden.

**Visuelle und taktile Verfahren**

Visuell ist es möglich, extra- und intraoral die verschiedenen Gewebe auf Farbe, Form, Verlauf, Konsistenz und Oberflächenbeschaffenheit zu inspizieren. Mittels WHO-Sonde wird der Parodontale Screening Index (PSI) erhoben, wodurch parodontale Läsionen identifiziert werden. An Patienten mit einem PSI Code von 3 oder 4 werden weitergehende parodontologische Befunde vorgenommen. Diese umfassen im Allgemeinen die Bestimmung des Attachmentverlusts, der Zahnbeweglichkeit, der Sensibilität, der Furkationsbeteiligung und Mukogingivalbefunde.

**Röntgen**

Anders als bei der Kariesdiagnostik sind im parodontologischen Bereich Bissflügel-aufnahmen ohne größere Relevanz. Zur Darstellung

Weiterentwicklungen wie der real-time PCR möglich. Darüber hinaus sind noch Tests erhältlich, die auf bakterienspezifischen Antikörpern basieren oder bakterielle Enzyme nachweisen.

**Weitere Tests und Risikoabschätzung**

Weitere Testverfahren zielen darauf ab, Vorhersagen hinsichtlich des weiteren Fortschreitens der Parodontalerkrankung zu ermöglichen. So lassen sich in der Sulkusflüssigkeit körpereigene Enzyme nachweisen, die mit der Zerstörung des Parodonts assoziiert sind, bevor es zu klinisch oder radiografisch sichtbaren Zeichen kommt. Ein weiterer Ansatz konzentriert sich darauf, Polymorphismen im Interleukin-1-Genkomplex nachzuweisen, welche mit besonders schwer ausgeprägten Parodontalerkrankungen zusammenhängen. Die auf den verschiedenen Wegen gewonnenen Informationen führen nach kritischer Betrachtung zur Diagnose und Risikoabschätzung. Analog zur Kariologie ist die Feststellung des momentanen Zustands wesentlich leichter als die Schätzung des zukünftigen Verlaufs. Auch hier können Hilfen, wie der bereits erwähnte Oral Health Manager®, hinzugezogen werden; hierdurch wird eine sinnvolle Gestaltung des Behandlungs- und Prophylaxekonzepts ermöglicht.

**Zusammenfassung**

Sowohl in der Karies- als auch in der Parodontitisdiagnostik ist die akkurate Erhebung von Anamnese und verschiedenen Befunden unabdingbar. Zusätzliche Testverfahren können die Diagnostik erleichtern, weisen jedoch verschiedene Vor- und Nachteile auf. Das Wissen um die jeweiligen Stärken und Schwächen ist bei der sinnvollen Auswahl und Interpretation der Testergebnisse wichtig. Die gewonnenen Erkenntnisse sollten bei der folgenden Diagnosestellung kritisch betrachtet und gewertet werden. Hierbei und auch bei der anschließenden Gestaltung der Therapie- und Prophylaxekonzepte können Computerprogramme ein sinnvolles Hilfsmittel sein. ☒

**PN Adresse**

Dr. Alexandra S. Rieben  
 Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie  
 Charité/Centrum 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
 Campus Benjamin Franklin  
 Charité – Universitätsmedizin  
 Berlin  
 Altmannshausen Straße 4-6  
 14197 Berlin  
 E-Mail:  
 alexandra.rieben@charite.de

**PN Marktübersicht Kariesrisiko-/Parodontitistests**

	LABORAL	LCL BIOKEY	LCL BIOKEY	LCL BIOKEY	LCL BIOKEY
<b>Name des Tests</b>	PMT (Parod. Markerkeimtest)	LCL® Parodontitistest	LCL® Kariestest	LCL® Probes & Chips	LCL® Halitosis
<b>Hersteller</b>	LabOral Deutschland GmbH	LCL biokey GmbH	LCL biokey GmbH	LCL biokey, Greiner Bio-One	LCL biokey GmbH
<b>Vertrieb</b>	LabOral Deutschland GmbH	LCL biokey GmbH	LCL biokey GmbH	LCL biokey GmbH	LCL biokey GmbH
<b>Testtyp</b>	molekularbiologisch PCR DNA-Hybridisierung mikrobiologisch biochemisch DNA-DNA-Hybridisierung. quantitat./qualitat. Speichelauswert.	molekularbiologisch – DNA-Hybridisierung – – – –	molekularbiologisch PCR DNA-Hybridisierung – – – quantitat./qualitat. Speichel- auswert.	molekularbiologisch PCR DNA-Hybridisierung – – DNA-DNA-Hybridisierung –	molekularbiologisch – DNA-Hybridisierung – – DNA-DNA-Hybridisierung –
<b>Anwendungsgebiet</b>	Parodontitis	Parodontitis	Karies	Parodontitis	Parodontitis
<b>für welche Patienten/Situationen empfohlen?</b>	zur Infektionskontrolle bei verschiedenen Formen der Parodontitis; Aggressive PA, Chronische PA, Therapie-refraktäre PA, ANUG/ANUP, Periimplantitis, Voruntersuchung bei Implantatversorgung	aggressive und chronische Parodontitis, bei Therapieversagen, NUG/ NUP, Früherkennung, vor und nach Antibiotikatherapie, Sicherung von Implantaten	Vorschul- sowie Schulkinder, Motivationssteigerung, vor der Familienplanung	gemäß Empfehlungen der Fachgesellschaften und wo es nach Einschätzung des Zahnarztes für den Patienten sinnvoll ist	Patienten mit unklarer Ursache für Halitosis bzw. Foeter
<b>nachgewiesene Keime</b>	Nachweis der 7 prognostisch relevanten Markerkeime, hochsensitiver, spezies-spezifischer Nachweis mittels PCR-Technik: <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Prevotella intermedia</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Prevotella intermedia</i> , <i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Peptostreptococcus micros</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Treponema denticola</i>	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Prevotella intermedia</i>	<i>Streptococcus mutans</i> , <i>Streptococcus sobrinus</i> , <i>Streptococcus cricetus</i> , <i>Streptococcus rattus</i>	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Prevotella intermedia</i> (Frühmarker) bzw. plus weitere 6 und plus weitere 16 Arten	Produzenten flüchtiger Schwefelverbindungen, <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Prevotella intermedia</i>
<b>Entnahme der Probe</b>	Parodontaltasche – Wangenschleimhaut – Mundhöhle – extraoral – Zungendorsum	Parodontaltasche – – – – –	– – Mundhöhle – –	Parodontaltasche – – – – –	Parodontaltasche – Mundhöhle – – Zungendorsum
<b>Ort der Auswertung</b>	Labor	Labor	Labor	Labor	Labor
<b>Brutschrank notwendig</b>	nein	nein	nein	nein	nein
<b>Zeitaufw. f. Probenentn.</b>	2 Minuten	5 Minuten	5 Minuten	2 Minuten	3 Minuten
<b>Testergeb. liegt vor nach</b>	3-4 Tagen n. Eingang i. Labor	3-6 Tagen	3-7 Tagen	3-6 Tagen	3-6 Tagen
<b>Halbbarkeit des Tests</b>	5 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
<b>Preis pro Test</b>	Privat: ab 63,81 € Kasse: ab 52,51 €	ab 28,01 €	ab 28,01 €	Privat: ab 49,95 € Kasse: ab 49,95 €	Privat: ab 28,01 € Kasse: ab 28,01 €
<b>wissenschaftl. Studien</b>	liegen vor	liegen vor	liegen vor	liegen vor	liegen vor

**PN Hinweis der Redaktion**

Die nebenstehende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertrieber und wurde von der Redaktion erstellt. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion der PN Parodontologie Nachrichten für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.

# Scientific Board-Meeting der ...

PN Fortsetzung von Seite 1

Wesentliche Kriterien, so die Diskussionsteilnehmer, müssten wissenschaftlicher Anspruch und fachliches Ni-



veau im Hinblick auf die Qualitätssicherung in der Implantologie sein. Im Anschluss an die Diskussion stellte Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby/Marburg das wissenschaftliche Programm der am 17. November 2007 an gleicher Stelle stattfindenden ersten Jahrestagung der Academy of Periointegration vor (Programm unter [www.ap-foundation.ch](http://www.ap-foundation.ch)). Unter dem Thema „Periimplantitis vs. Periointegration“ werden nationale und internationale Referenten ein zukunftsweisendes Programm für ein größeres Publikum bieten, um mehr über Periimplantitistherapien und den aktuellen Stand der Wissenschaft zu vermitteln. Experten aus Wissenschaft, Praxis und Grundlagenforschung diskutieren die Fragen der Optimierung des perio-entorales Interfaces und zeigen Wege auf, wie Implantatdesigns, -oberflächen und -materialien zu gestalten sind, sodass der Langzeiterfolg von Implantaten verbessert werden kann. Diesen Fragen wird sich am Samstagvormittag im Rahmen der Jahrestagung ein Innovationsforum widmen. Vor allem soll erörtert werden, wie es künftig gelingen kann, die bekannten mechanischen Vorteile von Titan mit der Gewebefreundlichkeit von Zirkonoxid zu verbinden und so neue Perspektiven für die „weiße“ Prothetik sowie die Periointegration zu eröffnen.

## Platform Switching und Oberflächentestung von Zirkonitrid im Fokus

Prof. Markus Hürzeler/München stellte in seinem Vortrag das Design zweier von ihm wissenschaftlich betreuter histologischer Studien an Beagle-Hunden zur Diskussion. Eine erste Studie wird sich dem periimplantären Bone Level an Implantaten mit verschiedenen Plattform Abutments widmen. Grundsätzlich, so Hürzeler, funktioniere Platform Switching, aber bisher gebe es zu diesem Thema nur eine wirkliche wissenschaftliche Studie. Die Frage ist aber – ist Platform Switching wirklich notwendig und welche Rolle spielen Belastung, Oberflächen oder der Gap für den periimplantären Knochenabbau? Eine zweite Studie wird sich in den nächsten sechs Monaten mit dem Gewebe-Attachment verschiedener Abutment-Materialien im Hinblick auf die Fibroblasten- und Plaqueanlagerung beschäftigen. Das Studiende-

sign und die zu untersuchenden Parameter wurden im Anschluss intensiv diskutiert. Die AP wird die Studien und ihre Ergebnisse weiter verfolgen.

liferation auf besputterten Oberflächen, zur Entwicklung des Biofilms auf Zirkonoxid- und Zirkonitridoberflächen mit simulierter Periimplantitis-Therapie und

nitridoberflächen besser anhaften als auf Zirkonoxidoberflächen und zugleich der Zellverband eine höhere Dichte und Verbreitung erfährt. Bei den Biofilmuntersuchungen wurden in einer simulierten Periimplantitisbehandlung die Plaqueakkumulationen auf beiden

Zirkonitridoberfläche eine höhere Beständigkeit gegenüber Zirkonoxidoberfläche bei Laserbehandlung auf. Was die Wiederanlagerung von Zellen nach der Periimplantitistherapie z.B. nach Laserbehandlung angeht, wiesen sowohl Zirkonoxid als auch Zirkonitrid gute

implantaten untersucht. Die Auswertung der Daten zur Proliferation von Gingivafibroblasten auf verschiedenen PerioType-Implantaten zeigte im Versuch ausgezeichnete Proliferationswerte. Die Untersuchungen im Vergleich zu anderen Oberflächen werden fortgesetzt. Was sich bereits heute abzeichnet ist, dass Zirkonitrid ein Implantatwerkstoff ist, der in der Zukunft auch aufgrund seiner mechanischen Eigenschaften hochgradig interessant sein wird. Die periointegrativen Eigenschaften eines so beschichteten Implantates könnten damit deutlich besser sein als bei derzeitigen Oberflächen.

## Implantate mit optimierten periointegrativen Eigenschaften

Dem technologischen Entwicklungsstand bei der Herstellung von PerioType-Implantaten widmeten sich die Vorträge von Dipl.-Ing. Harald Ceschinski/Clinical House Europe und von Dr. Thomas Jung vom Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik. Fragen wie die Miniaturisierung von Beschichtungsverfahren, mechanische Belastbarkeit, Oberflächenhärte oder auch bakterielle Dichtigkeit, Wechselstabilität und CE-Zertifizierung standen dabei im Mittelpunkt. Ziel der Bemühungen ist es, Implantate zu entwickeln, die sowohl im Hinblick auf die Materialbeschaffenheit als auch auf Konstruktion und Implantatdesign hervorragende periointegrative Eigenschaften haben. Im November 2007 wird das X-Perit Implantatsystem seine Zulassung erlangt haben und im Rahmen der AP-Tagung im Adlon vorgestellt.

Mit Spannung darf erneut der Fortgang der Diskussion und die Arbeit der Academy of Periointegration erwartet werden. Ein besonderes Highlight wird in jedem Fall die erste Jahrestagung der Academy of Periointegration (AP) am 17. November 2007 im Hotel Adlon in Berlin.

## DHC – Dental High Care: Eine Marke, die sich über Qualität definiert

Die anschließende von Prof. Thomas Sander, Inhaber des Lehrstuhls für Qualitätsmanagement an der Medizinischen Hochschule Hannover, geleitete Diskussion widmete sich den Fragen der Installation von Qualitätssystemen oder -sicherungssystemen im Rahmen der AP und des von ihr mitgetragenen Dental High Care-Konzeptes (DHC). Als Basic bezeichnete Prof. Sander die fachliche Qualität und Qualifizierung der DHC-Partner. Zu klären gilt es, wie die Strategie und das Marketingkonzept von DHC erfolgreich am Markt umzusetzen ist. Entscheidend sei es, auf der Basis von Qualität eine Marke zu kreieren und zu platzieren. Hier geht es zum einen um die Darstellung der Praxis nach innen und außen sowie die praxisinterne Organisation und die interne und externe Kommunikation. Denn der Patient beurteile eine Praxis in der Regel nach Sekundärkriterien. Für DHC müssen Grundsätze erarbeitet werden und deren Umsetzung in den Partnerpraxen



**Periointegration – Nitridbeschichteten Implantatprothetikkomponenten gehört die Zukunft**  
Untersuchungen der Universität Düsseldorf zur Zellpro-

Zellhistologien von inserierten transgingivalen, gesputterten Implantattypen (Beagle-Studie) stellte Dr. Monika Hertel in ihrem Vortrag vor. Die Studie konnte belegen, dass Zellen auf Zirkon-

Oberflächen nach der Reinigung mittels Ultraschall, Kürette oder Laser untersucht. Hier konnte eine verminderte Plaqueanlagerung an Zirkonitrid belegt werden. Gleichzeitig wies die

Werte auf, wobei auch hier die Zirkonitridoberfläche leicht im Vorteil war. Die praktische Relevanz wurde im Tierversuch im Vergleich von besputterten Implantaten zu konventionellen polierten Titan-

## Impressionen



Dirk-Rolf Gieselmann, Generalsekretär der AP.



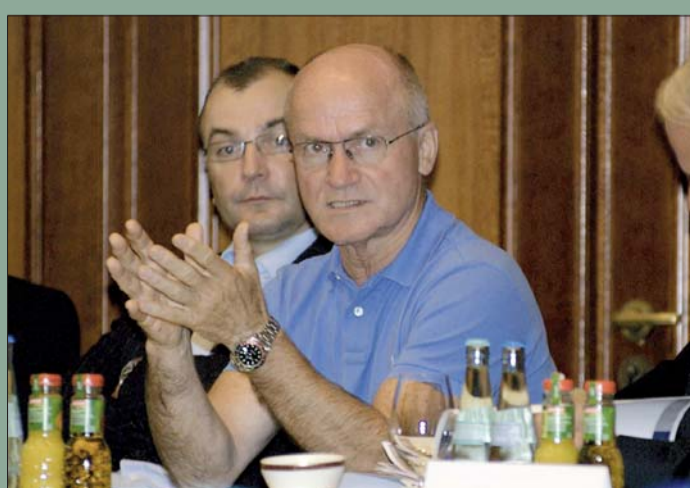
Prof. Lavin Flores-de-Jacoby, Lehrstuhl für Parodontologie, Universität Marburg, wird im Rahmen der ersten Jahresklausurtagung der AP am 17. November 2007 die Tagungsleitung übernehmen.



Prof. Lavin Flores-de-Jacoby und Dr. Urs Brodbeck (Zürich) im Gespräch.



Auf ergebnisorientierte Diskussionen war auch Prof. Dr. Hannes Wachtel/München eingestellt.



Bereits seit der Gründung der AP intensiv an der Diskussion zum Thema Periointegration beteiligt: Dr. Wolfgang Bolz aus München.



Der Gründer des MIR Dental Hospital Concept, Dr. Kwang Bum Park (l.) aus Korea, stellte in eindrucksvoller Weise die erfolgreichste Klinikgruppe der Welt vor und wird künftig mit diesem Erfolgskonzept mit Dirk-Rolf Gieselmann (r.) und dem DHC-Netzwerk zusammenarbeiten.

letztlich vor Ort überprüft werden. Kriterien sollten dabei sein: das therapeutische Spektrum, fachliche Qualifizierung und Fortbildung, Qualitätsmanagement entsprechend den QM-Kriterien und selbstverständlich die Dokumentation der Prozesse, wie z.B. auch Fehlerquoten oder Implantatverluste. Gleichzeitig müsse eine Partnerpraxis bereit sein, sich den Verbesserungsforderungen zu unterwerfen. Die Qualitätsparameter sollten über Benchmarking weiter modifiziert werden, was letztlich gelebte Qualität bedeuten würde.

Was ist der Kern einer Marke und wie gelingt es mir, eine Marke aufzuladen? Diesen Fragen widmete sich der Me-

dien- und Kommunikations-  
 dierte Prof. Dr. Peter Engelmeier/München, in seinem zum Nachdenken anregenden Vortrag. Eine Marke müsse etwas verkörpern, was Menschen brauchen. Gleichzeitig müsse eine Marke eine Bedeutung und Wichtigkeit haben. Die Dachmarke DHC müsse daher mit hochwertigen Inhalten gefüllt werden und ein bestimmtes, positives Image verkörpern. Für den Dentalmarkt wird die Markenbildung eine Wichtigkeit erlangen, die letztlich auch für den überdurchschnittlichen Erfolg entscheidend sein wird. Der Patient/Kunde müsse über die Marke klar geführt werden und gleichzeitig ist die Marke mit ihrer Aufladung auch eine Kommunikations-Plattform für jene, die sie unter dieser Marke engagieren. Die mit DHC (www.dentalhighcare.com) zu bildende Marke, so Dirk-Rolf Gieselmann, Generalsekretär der AP, in der anschließenden Diskussion, soll nicht werben, sondern in erster Linie informieren, beraten und so eine Nachhaltigkeit erlangen, die sich ausschließlich über Qualität und Serviceleistungen definieren kann.

**Globales DHC- (Dental High Care) Netzwerk entsteht**  
 Mit der Zielsetzung, ein globales Netzwerk von „Highlevel-Zentren“ entstehen zu lassen, diskutierten die Experten erfolgreiche Beispiele für qualitätsorientierte zahnmedizinische Netzwerke. In diesem Zusammenhang stellte Dr. Kwang Bum Park/Korea das von ihm gegründete MIR Dental Hospital Concept vor, welches der asiatische Partner des DHC-Netzwerkes ist. Mit 18 Kliniken (drei weitere in Vorbereitung) ist dies eine der weltweit erfolgreichsten Klinikgruppen ihrer Art. Mehr als 130 Zahnärzte und 800 Angestellte kümmern sich um das Wohl der Patienten. Nach Dr. Park ginge es dem professionellen ZA um fachliches Niveau, hohe Qualität, zufriedene Patienten, moderne Techniken und Materialien, seine Gesundheit und die seiner Patienten, Geld, Zeit für seine Familie u. v. a. m. Diese Ziele und Aufgaben gilt es, so Dr. Park, vernünftig, mit effizienten Strukturen umzusetzen. Dies sei ihm mit seinem Klinikmodell auf höchstem Niveau gelungen. (Anm. der Red.: Bei den Kliniken von Dr. Park handelt es sich nicht um Praxen, sondern um tatsächliche Kli-



(v.l.n.r.): Priv.-Doz. Dr. Stefan Hägewald, Dr. med. dent. Hans-Dieter John, Dirk-Rolf Gieselmann, Dr. Urs Brodbeck (Zürich) und Dipl.-Ing. Harald Ceschinski, (Head of Engineering & Regulatory Affairs, Clinical House Europe GmbH, Zürich), genossen den wissenschaftlichen Austausch.

niken auf höchstem Level.) Einen zentralen Platz in seinem Klinikkonzept nimmt die permanente Schulung und fachliche Qualifizierung

der Mitarbeiter auch unter Team-Gesichtspunkten ein. Die Kraft und das Know-how des Teams sei ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg,

so Park. Deshalb spielen auch die Arbeits- und Lebensbedingungen für die Mitarbeiter bis in den Freizeitbereich hinein eine wich-

tige Rolle. Selbst über ein eigenes Kendo-Team verfügen die MIR-Kliniken. Parks Konzept ist spannend, erfolgreich und sicher auch einmalig, bei uns wahrscheinlich derzeit in dieser Konsequenz kaum umsetzbar. Man sollte sich diese Modelle jedoch anschauen, denn gerade Südkorea ist nicht nur unter implantologischen Gesichtspunkten ein sich rasant entwickelnder Markt. Die Klinik von Dr. Park setzt immerhin 6.000 Implantate im Jahr und die 18 Kliniken mehr als 50.000! Unter diesem Blickwinkel dürfte die Kategorie „Heavy User“ vielleicht neu zu definieren sein. ☒

Impressionen



Die Untersuchungen der Universität Düsseldorf zur Zellproliferation auf besputterten Oberflächen stellte Dr. Monika Hertens vor.



Dr. Thomas Jung vom Fraunhofer-Institut informierte die Anwesenden über den aktuellen Entwicklungsstand der Perio-Type-Implantate.



Priv.-Doz. Dr. Stefan Hägewald/Berlin in der Diskussion.



Dachmarken, so Prof. Dr. Peter Engelmeier, müssen mit besonders hochwertigen Inhalten gefüllt werden, damit die Menschen ein positives Image wahrnehmen können.

PN Adresse

Academy of Periointegration  
 Löwenstraße 2  
 CH-8001 Zürich  
 Tel.: +41-44/220 10 67  
 Fax: +41-44/220 10 68  
 E-Mail: contact@ap-foundation.ch  
 www.ap-foundation.de

ANZEIGE

CAD/CAM SYSTEME | INSTRUMENTE | HYGIENESYSTEME | BEHANDLUNGSEINHEITEN | BILDGEBENDE SYSTEME

1384-00-V01-0 RTS-RIEGELTEAM.DE

**JETZT AUF IHRER FACHDENTAL – Anwendertipps von erfahrenen Zahnärzten!**

**PerioScan – DIAGNOSE UND THERAPIE IN EINEM**

# PerioScan ist das erste Ultraschallgerät mit eingebautem Fingerspitzengefühl.

Das gab es noch nie: PerioScan von Sirona entfernt Konkrementen nicht nur, es erkennt sie auch zielsicher und zuverlässig. Ihr taktiles Gefühl bei subgingivalen Arbeiten wird perfekt unterstützt – für präzise und schonende Ergebnisse – ohne dass sich an Ihrem vertrauten Behandlungsablauf etwas ändert. Sichern Sie jetzt Ihren Vorsprung in der Parodontologie – mit PerioScan und dem Informationspaket für Ihr Wartezimmer. Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.

www.sirona.de

The Dental Company **sirona.**

# Prä-maligne Mundschleimhaut...

Fortsetzung von Seite 1

Neben Leuko- und Erythroplakien sind nach WHO-Definition noch andere, weitaus seltener Krankheitsbilder den Präkanzerosen zuzuordnen:<sup>25</sup>

- Sideropenische Dysphagie
- Orale Lichen Planus
- Orale submuköse Fibrose
- Syphilis
- Diskoider Lupus erythematoses
- Xeroderma pigmentosum
- Epidermolysis bullosa.

Für Deutschland ist vor allem der Lichen ruber planus mit seinen erosiven Formen von Bedeutung.

Da die überwiegende Anzahl an Leukoplakien keine Beschwerden verursacht und nur ein Teil der Läsionen in ein invasives Karzinom übergeht, besteht die zentrale Frage darin, zu entscheiden, wann und welche Formen behandelt werden sollten. Bezogen auf die Frage der malignen Entartung, sind aus der Literatur Raten zwischen 0,13–17,5% bekannt.<sup>24</sup> Als Ursache für die große Variation kommen unterschiedli-

nen mit 0,4% nachweisbar.<sup>6</sup> In der dänischen Untersuchung von Holmstrup et al. war das Risiko einer malignen Transformation von Leukoplakien bei den operativen behandelten Patienten dreimal so groß, wie bei den nicht operativ behandelten, dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Gruppenzuordnung nicht randomisiert erfolgte, sodass vermehrt Patienten mit suspekten Läsionen operativ behandelt wurden.<sup>8</sup> Einen anderen Ansatz verfolgten Scheifele und Reichart, die anhand der Inzidenz von invasiven Mundhöhlenkarzinomen und Prävalenz von Leukoplakien die jährliche Transformationsrate in Europa auf ca. 1% schätzten.<sup>27</sup>

**Welche prognostischen Marker im Hinblick auf die maligne Transformation von Leukoplakien sind bekannt?** Neben der Morphologie (z. B. homogen versus inhomogen, Erythro- versus Leukoplakie) sind die Größe, die Lokalisation, die Histologie und molekulare Marker für die

des Entartungsrisiko steigt.<sup>28</sup> Die Bewertung des Dysplasiegrades als „Architektur-störung mit zytologischen Atypien“ ist laut Abbey et al. jedoch schlecht reproduzierbar und beinhaltet eine hohe Interobservervariabilität.<sup>1</sup>

Als nichtinvasives Screeningverfahren (VELScope<sup>®</sup>) wurde die Gewebefluoreszenz von einigen amerikanischen und kanadischen Arbeitsgruppen propagiert.<sup>19,23</sup> Mithilfe von fluoreszierendem Licht einer bestimmten Wellenlänge (400–460 nm) kann die Mundschleimhaut untersucht werden. Die normale Autofluoreszenz von unverändertem Gewebe zeigt dabei eine grüne Farbe (Abb. 1). Dysplasien und auch invasive Karzinome erscheinen durch die physikalischen und biochemischen Veränderungen der Gewebearchitektur deutlich dunkler (Abb. 2). Als Ergänzung ist hier, wie auch bei anderen Screeningverfahren, die Entnahme einer Biopsie aus dem minderfluoreszierenden Areal notwendig.

Autoren	N	Transformationsrate	Studiendesign	Follow up
Cowan et al., 2001 (Nordirland)	1.347	9% für Dysplasien, 0,4% für nicht-dysplastische Läsionen	retrospektiv	47,8 Monate 64,5 Monate
Holmstrup et al., 2006 (Dänemark)	236 (89 OP, 147 Ø OP)	13% bei den operierten Patienten, 4% bei den nichtoperierten Patienten	retrospektiv	6,8 Jahre (OP) 5,5 Jahre (keine OP)
Hsue et al., 2007 (Taiwan)	1.458	3,02%	retrospektiv	42,64 Monate
Scheifele und Reichart, 2003		Jährliche Transformationsrate ≈ 1%	Modell	

Tab. 1: Aktuelle Transformationsraten von Leukoplakien.

che Nachbeobachtungszeiten und Kohortengrößen sowie geografische Unterschiede und verschiedene Risikokonstellationen (Rauchen, Mangelernährung, Betelnußkauen etc.) infrage. Im Rahmen von drei kürzlich veröffentlichten Studien aus Nordirland, Taiwan und Dänemark mit einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von mehr als drei Jahren, wurde die Transformationsrate von Leukoplakien zwischen 0,4 und 3% angegeben (Tab. 1).<sup>6,8,12,27</sup> Laut Cowan et al. war ein signifikanter Unterschied in der Entartungshäufigkeit zwischen Dysplasien mit 9% und nichtdysplastischen Läsio-

nen Transformation von Bedeutung.<sup>4</sup> Bezogen auf die Größe konnten Holmstrup et al. in einer aktuellen Studie nachweisen, dass Läsionen größer als 200 mm<sup>2</sup> ca. fünfmal häufiger entarten als kleinere Läsionen.<sup>8</sup> Der Goldstandard in der Beurteilung von suspekten Mundschleimhautveränderungen ist trotz der großen Fortschritte auf dem Gebiet der Bürstenbiopsie und -zytologie derzeit noch die Entnahme einer Biopsie.<sup>26</sup> Die histologische Aufarbeitung der entnommenen Biopsien gibt Auskunft über den Grad der Dysplasie. Der Grad der Dysplasie ist von prognostischer Relevanz, da mit zunehmendem Grad die Rate

**Behandlungsmöglichkeiten von prä-malignen Mundschleimhautläsionen** Vor jeder operativen oder konservativen Behandlung von Schleimhautläsionen insbesondere von inhomogenen Leuko- oder Erythroplakien sollte eine histologische Sicherung prätherapeutisch durchgeführt werden. Für die eigentliche Therapie stehen verschiedene Optionen zur Verfügung (Tab. 2). Das älteste und am weitesten verbreitete Verfahren zur Behandlung von Mundschleimhautveränderungen ist die operative Entfernung. Bei kleinflächigen Läsionen kann eine operative Entfernung häufig problemlos

durchgeführt werden (Abb. 3). Bei größeren Veränderungen ist nach der operativen Entfernung eine Deckung des Schleimhautdefizites z. B. mit Spalthaut notwendig. Der Vorteil der operativen Behandlung ist die Möglichkeit der vollständigen histologischen Aufarbeitung der Läsion. Die Narbenbildung und der größere operative Aufwand sind als Nachteile zu werten. Die Behandlung mittels Laser vaporisation oder -exzision setzt das entsprechende Equipment (CO<sub>2</sub>- oder Nd:YAG-Laser) voraus. Der Vorteil der laserchirurgischen Behandlung ist in der guten Sicht sowie Kontrolle der intraoperativen Blutung zu sehen. Bei ausgedehnten Läsionen im Wangen-, Zungen- oder Gaumenbereich sind die Narbenbildung und die postoperativen Schmerzen gering. Als nachteilig ist zu werten, dass die Wundheilung einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, als auch, dass bei der Vaporisation oberflächlicher Läsionen kein Gewebe zur pathohistologischen Aufarbeitung zur Verfügung steht (Abb. 4). In einer aktuellen Untersuchung von Ishii et al. aus dem Jahre 2004 betrug die Rezidivrate von Leukoplakien nach laserchirurgischer Entfernung 29%, während die Transformationsrate bei 1,2% lag. In Analogie zur operativen Entfernung gibt es auch für die laserchirurgische Behandlung von Leukoplakien keine evidenzbasierten Daten zur Wirksamkeit.

**Antimykotische Therapie** Die Infektion mit Candida (orale Candidiasis) wird im Allgemeinen als Kofaktor für die maligne Transformation von Leukoplakien angesehen, da 1987 von Krogh et al. nachgewiesen wurde, dass durch Candida Subspezies krebserregende Nitrosamine gebildet werden (Abb. 5).<sup>17</sup> Vor allem durch Prothesen können Druckstellen und -ulcera entstehen, die mit Candida species infiziert werden. Über eine Besiedlung der Prothesenunterseite kommt es zu einer Reinfektion. Zusätzlich zur Korrektur, ggf. Unterfütterung der Prothese, sollte eine Diagnostik und ggf. eine Therapie mit Antimykotika

nach einmaliger Einnahme über einen längeren Zeitraum Miconazol in den Speichel abgeben. **Chemoprävention von Mundhöhlentumoren** Als Chemoprävention wird gemäß der Definition von Sporn und Newton aus dem Jahre 1976 die „Gabe von natürlichen oder synthetischen Substanzen, die zu einer Inhibition der Tumorinduktion und Verhinderung der Progression führen“ bezeichnet. Dabei wird zwischen der Primärprävention als Prävention einer malignen Transformation von Vorstufen und der Sekundärprävention als Prävention von Zweitkarzino-

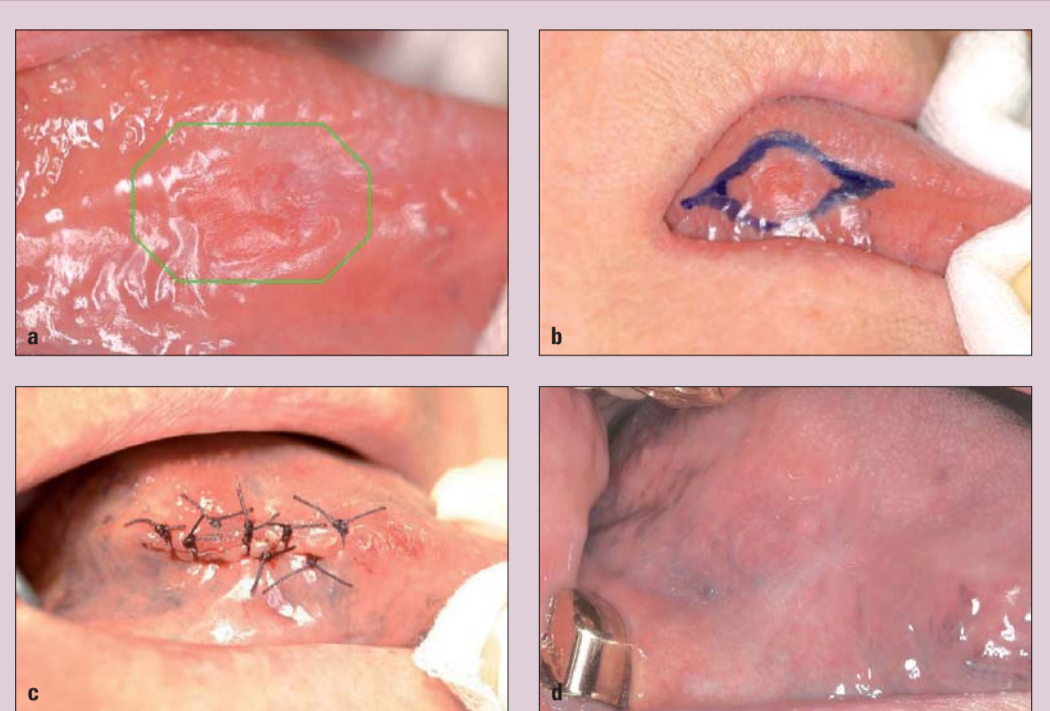


Abb. 3: Resektion eines Carcinomata in situ der rechten Zunge (a: Ausgangsbefund, b: Resektionsgrenzen, c: postoperativer Befund, d: sechs Monate postoperativ).

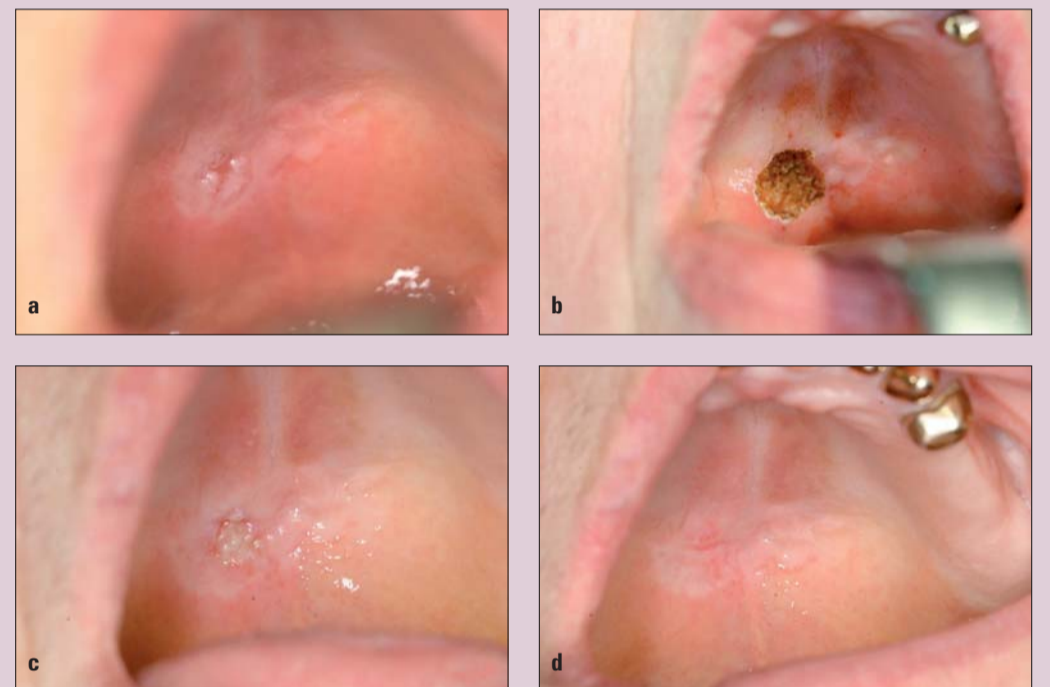


Abb. 4: Laserablation einer Leukoplakie mit geringgradiger Dysplasie im Weichgaumen (a: Ausgangsbefund, b: postoperativ, c: vier Wochen postoperativ, d: zwei Monate postoperativ).



Abb. 1: Normale Zungenschleimhaut (a: klinisches Bild, b: VELScope®-Aufnahme).



Abb. 2: T4-Plattenepithelkarzinom des rechten Unterkiefers (Pfeile) mit Auslöschung der Fluoreszenz im Tumorareal (a: klinisches Bild, b: VELScope®-Aufnahme).



Abb. 5: Pseudomembranöse Candidainfektion im Gaumen.

vom Polypen oder Azol Typ für sieben bis zehn Tage durchgeführt werden. Kürzlich wurde zur Behandlung der oralen Candidiasis eine mukoadhäsive Schleimhauttablette (Miconazol Lauriad, Loramyc<sup>®</sup>) zur Behandlung der oropharyngealen Candidiasis entwickelt, die

men nach erfolgter Tumorbehandlung unterschieden.<sup>30</sup> Bei den Studien zur Primärprävention wurden überwiegend Vitamin A-Derivate und Antioxidantien wie alpha-Tocopherol und Ascorbinsäure topisch oder systemisch eingesetzt. Die Ansprechraten variierten zwischen 3–91%.





Abb. 6: Mechanisch bedingte Leukoplakie (b) im Bereich der rechten Zunge durch eine abstehende Gussklammer (a) an Zahn 47 (Pfeile).

Operative Therapien	Nichtoperative Therapien
Chirurgische Entfernung (Exzisionsbiopsie)	Topische oder systemische Behandlung mit Antimykotika, Karotenoiden oder Retinoiden
Lasertherapie	Systemische Therapie (Chemoprävention)
	Photodynamische Therapie (PDT)
	Elimination prädisponierender Verhaltensweisen (Raucherentwöhnung, Alkoholabstinenz) und lokaler Reizfaktoren

Tab. 2: Therapiemöglichkeiten für prä maligne Mundschleimhautveränderungen.

In der überwiegenden Anzahl von Studien kam es zu Rezidiven nach Beendigung der Studie. Da das Nachbeobachtungsintervall ebenfalls stark variierte und in lediglich vier Studien eine Placebogruppe mitgeführt wurde, lassen sich keine evidenzbasierten Daten zur Verminderung der malignen Transformation extrahieren, wenngleich in den allermeisten Studien die Leukoplakien unter Behandlung ein deutliches Ansprechen zeigten.<sup>10,29,31,32</sup> Auf der anderen Seite führten Nebenwirkungen unter der Behandlung mit Vitamin A-Derivaten zu einer hohen Zahl von Studienabbrüchen.<sup>10</sup>

Neben der Prävention der malignen Transformation wurden die oben erwähnten Substanzen auch zur Verhütung von Zweitkarzinomen nach erfolgter Tumorbehandlung eingesetzt (Sekundärprävention). Zweitkarzinome traten bei 1,5–7% der Patienten auf<sup>15,20</sup> und vermindern die Überlebenswahrscheinlichkeit signifikant. In den Neunzigerjahren wurden drei Studien durchgeführt. Nur Hong et al., konnten eine Verminderung der Rate an Zweitkarzinomen gegenüber der Placebogruppe zeigen (4% versus 24%, p=0,005), jedoch war ebenso wie bei den anderen Studien eine hohe Rate an toxischen Reaktionen auf Vitamin A Säure nachweisbar.<sup>11</sup> In den anderen beiden Studien von Bolla et al. und Jyothirmayi et al. konnte kein positiver Effekt nachgewiesen werden, vielmehr traten in der Untersuchung von Jyothirmayi et al. sogar mehr Rezidive in der Behandlungsgruppe auf.<sup>2,14</sup> Auch in den neueren Studien mit über 3.600 eingeschlossenen Patienten und einer mehr als dreijährigen Behandlungsdauer konnte kein Vorteil im Hinblick auf das rezidivfreie oder Gesamtüberleben nachgewiesen werden.<sup>16,34</sup>

In den letzten Jahren wurde die Rolle der Cyclooxygenase als Schlüsselenzym des Arachnidonsäurestoffwechsels intensiv untersucht. Der

Schluss liegt nahe in Analogie zur Koloncarcinogenese, dass die Gabe von Inhibitoren der Cyclooxygenase zu einer Verminderung der malignen Transformation auch in der Mundhöhle führen. In zwei Fall-Kontroll-Studien mit mehr als 3.000 Patienten konnte durch die Einnahme von Acetylsalicylsäure (ASS) eine 67%- bzw. 25%ige Reduktion der Rate an Kopfhals-Karzinomen nachgewiesen werden.<sup>3,13</sup> Als Grund für diese Beobachtung wurde sowohl die antiinflammatorische Wirksamkeit der ASS-Einnahme als auch die fehlende Aktivierung von Karzinogenen aus dem Zigarettenrauch durch Blockierung der Cyclooxygenase angesehen.<sup>9,22</sup> Sowohl in prä malignen Mundschleimhautläsionen als auch invasiven Plattenepithelkarzinomen konnte eine Überexpression der Cyclooxygenase-2 (COX-2) nachgewiesen werden.

**Photodynamische Therapie**  
Als weitere Therapie wurde in drei Studien die photodynamische Therapie (PDT) zur Behandlung von Leukoplakien erprobt. Bei diesem Verfahren wird Aminolävulin säure in Form einer Creme aufgetragen und anschließend mit einem Diodenlaser bestrahlt. In der Untersuchung von Kübler et al. konnte bei fünf der eingeschlossenen zwölf Patienten eine komplette und bei vier eine partielle Remission beobachtet werden.<sup>18</sup> Zusammengefasst lässt sich anhand der vorliegenden Daten zur PDT keine evidenzbasierte Behandlungsempfehlung aussprechen.

**Beseitigung lokaler und systemischer Reizfaktoren**  
Ein zentraler Punkt bei der Behandlung von prä malignen Mundschleimhautveränderungen stellt die Beseitigung lokaler und systemischer Reizfaktoren dar. Störende Zahnkanten, Kronen- oder Prothesenteile führen in der anliegenden Schleimhaut zu korrespondierenden Schleimhautveränderungen (Abb 6).

Durch die regelmäßige Kontrolle und ggf. Beseitigung dieser Reizfaktoren kann das Risiko der malignen Entartung vermindert werden. Mittels Anamnese und klinischer Untersuchung lassen sich bei fast allen mechanisch bedingten Schleimhautveränderungen die Ursachen identifizieren und beseitigen. Weiterhin sollte auch von zahnärztlicher Seite intensiv auf die Hauptrisikofaktoren von Mundhöhlenkarzinomen, den chronischen Tabak- und Alkoholabusus, eingegangen werden. Laut einer Studie von Khuri et al. ist der Verzicht auf

das Rauchen die effektivste Maßnahme, nicht an einem Rezidiv eines Mundhöhlenkarzinoms zu erkranken.<sup>16</sup>

**Fazit**  
Trotz einiger neuerer diagnostischer und therapeutischer Verfahren ist und bleibt die visuelle Inspektion der Schleimhäute des Mund- und Rachenraumes das einfachste, schnellste und preiswerteste Screeningverfahren für Mundhöhlenkarzinome. Größere und inhomogene Veränderungen, die sich zudem bei Palpation als induriert erweisen, sollten zur weiteren Abklärung umgehend an ein geeignetes Zentrum überwiesen werden. Da Leukoplakien insbesondere bei Prothesenträgern mit Candida superinfiziert sein können, sollte nach Entnahme eines Abstriches eine antimykotische Therapie für 14d eingeleitet werden. In Bezug auf die Therapie von prä malignen Mundschleimhautläsionen sollten nach Probenentnahme höhergradige Dysplasien (II° und III°) sowie

Carcinoma in situ exzidiert werden. Vom Standpunkt der evidenzbasierten Therapie konnte bei keinem Verfahren zur Behandlung oraler Leukoplakien eine Verringerung der Transformationsrate nachgewiesen werden. Die photodynamische Therapie und die Gabe chemopräventiver Substanzen sollte möglichst nur in kontrollierten Studien durchgeführt werden. ☒

**PN Adresse**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie und Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie der Universität zu Köln  
Kerpener Straße 62  
50931 Köln  
Tel.: 02 21/4 78-57 91  
Fax: 02 21/4 78-73 60  
E-Mail: m.scheer@uni-koeln.de

**PN Kurzvita**

**Dr. med. Dr. med. dent. Martin Scheer**

- Geboren am 27. Juni 1967
- Studium der Medizin (Staatsexamen 1992) und Zahnmedizin (Staatsexamen 1996) an der Universität Heidelberg
- Weiterbildung zum Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an den Kliniken für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universitäten Heidelberg und Köln
- Promotion zum Dr. med. und Dr. med. dent.

- 2001 Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Seit 2003 Oberarzt an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln
- 2006 Zusatzbezeichnung „Plastische Operationen“
- Hauptarbeitsgebiete: Tissue Engineering mit mesenchymalen Stammzellen aus Zähnen, COX-2 Expression in oralen Plattenepithelkarzinomen, Früherkennung und -behandlung von prä malignen Mundschleimhautveränderungen

ANZEIGE

# D.E.T. CHAIRS L1

■ ■ ■ ■

## Geben Sie sich nur mit dem Besten zufrieden...



**Modell L1-S600Plus**  
Arztgerät schwenkbar auf der rechten Seite oder als Cartgerät L1-C600Plus.



**Modell L1-C500**  
Arztgerät mit bis zu drei pneumatischen Instrumenten, ein Elektromotor und ein Ultraschallzahnsteinentferner optional.



**Modell L1-Eco**  
Kleines Arzt-/Helfergerät mit 4 Instrumentenablagen schwenkbar von links nach rechts.

DKL GmbH  
An der Ziegelei 1/3/4 · 37124 Rosdorf  
Tel. 0551-50 06 0  
Fax 0551-50 06 296  
www.dkl.de · info@dkl.de



**PN Anmerkung der Redaktion**

Die hochgestellten Zahlen im Text beziehen sich auf Literaturangaben. Die entsprechende Literaturliste zum Artikel „Prä maligne Mundschleimhautveränderungen“ ist auf Anfrage unter folgender Adresse erhältlich:

PN Parodontologie Nachrichten  
Oemus Media AG  
04229 Leipzig  
Holbeinstraße 29  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: ch.wendt@oemus-media.de

# Die Bürstenbiopsie als innovative Methode in der Früherkennung

Mund- und Rachenkrebs gehören weltweit zu den sechs häufigsten Tumoren des Menschen. Durchschnittlich die Hälfte der betroffenen Patienten verstirbt innerhalb von fünf Jahren. Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach, Griffith University (Australien), entwickelte 1997 ein Verfahren zur Früherkennung von Tumoren des Mund-Rachen-Raums. Es handelt sich dabei um ein büstengestütztes Ausstrichverfahren, das operative Eingriffe zur Probenentnahme minimieren soll.

**PN** Professor Remmerbach, die Bürstenbiopsie ist ein relativ neues Verfahren. Könnten Sie unseren Lesern einen kurzen Einblick geben und erläutern, welche Bedeutung die Bürstenbiopsie für die Mundkrebsfrüherkennung hat?

Leider kommt es immer wieder im Rahmen der Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms zu gravierenden Irrtümern und Versäumnissen, da es auch dem erfahrenen Kliniker im Alltag schwer fällt, suspekte Veränderungen der Mundhöhle hinsichtlich ihres biologischen Verhaltens richtig zu interpretieren. Üblicherweise wird in solchen Fällen eine chirurgische Probenentnahme vorgenommen und die weitere Therapie vom Ergebnis der histologischen Untersuchung abhängig gemacht. Aber Probeexzisionen sind als Methode für die Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms wegen der krankheitsbildüberlagernden Kollateraleffekte in der zahnärztlichen Praxis ungeeignet. Daher entsteht in dieser wichtigen Phase der Früherkennung bisher eine „Überweisungshürde“, die offenbar an der langen Latenzzeit zwischen Krankheitsausbruch und Behandlungsbeginn in der Fachklinik mit beteiligt ist. Häufig werden Mundschleimhautveränderungen oder Präkanzerosen gar nicht entdeckt, weil sie entweder zu klein sind oder nicht speziell danach gesucht wird.

Oftmals werden solche vermeintlich harmlose Veränderungen als nicht „biopsiewürdig“ bewertet und eine kurzmaschige Kontrolle für nicht notwendig erachtet. Gerade hier liegt der neue Ansatz einer minimalinvasiven Diagnostik mittels Bürstenabstrich. Bei allen Veränderungen, wie Leukoplakien, Lichen, Erythroplakien und selbstverständlich bei Tumordverdacht, sollten zytologische Präparate gewonnen und vom Pathologen untersucht werden. Die Bürstenbiopsie könnte einen Beitrag dazu leisten, Plattenepithelkarzinome frühzeitig zu erkennen und somit die Sterblichkeit zu senken.

**PN** Wie wird die Bürstenbiopsie genau durchgeführt?

Die Basis unserer Methode stellt die seit Jahren in der Früherkennung des Zervixkarzinoms etablierte Exfoliativzytologie dar. Das Verfahren wurde entsprechend an die Situation in der Mundhöhle angepasst. Es können oberflächliche abgeschilferte Zellen sowie mittlere und tiefe Zellverbände des Gesamtepithels mittels einer speziellen Bürste gewonnen, auf einen Glasobjektträger übertragen

und anschließend zytopathologisch untersucht werden. Damit stellt die Untersuchung ein minimalinvasives Vorgehen dar, das weitestgehend schmerzfrei ist und den Patienten in keiner Weise belastet. Die Gewinnung repräsentativer Zellen sollte mithilfe eines speziell für die Mundhöhle entwickelten Zellkollektors erfolgen. Der Entnahmeprozess sollte pro Läsion mindestens vier- bis fünfmal wiederholt werden, damit eine ausreichende Anzahl repräsentativer Epithelzellen zur zytopathologischen Untersuchung gelangen. Die alkoholfixierten und getrockneten Präparate werden nach Papanicolaou gefärbt und an-

das Überleben des Patienten von entscheidender Bedeutung. Mehr als drei Viertel der Patienten, deren Tumor klei-

folgenden fünf Jahre nach Erstmanifestation seine Erkrankung nicht, 10–30% der Patienten weisen bereits bei

**Die Bürstenbiopsie könnte einen Beitrag dazu leisten, Plattenepithelkarzinome frühzeitiger zu erkennen und somit die Sterblichkeit zu senken.**

ner als 2 cm ist, haben eine Überlebenschance in den ersten fünf Jahren von 80%, wohingegen diese auf unter 20% sinkt, wenn der Tumor bereits Nachbarstrukturen befallen oder Metastasen in lokoregionären Lymphknoten gefunden werden. Da die Tumorgöße somit ein wichtiger prognostischer Faktor ist, muss neben einer Intensivie-

Erstmanifestation Zweitkarzinome im Kopf-Hals-Bereich auf. Im Gegensatz zu Karies und Parodontalerkrankungen, mit denen der Zahnarzt täglich konfrontiert ist, wird er während seiner gesamten Berufstätigkeit im Durchschnitt etwa drei bis vier Plattenepithelkarzinome sehen und erkennen müssen. Problematisch sind auch die man-

ter 35 Drinks/Woche zeigten z.B. in einer italienischen Studie ein Basisrisiko von 1, wohingegen bei bis zu 60 Drinks/Woche sich das Risiko auf 2 verdoppelte. Bei einem mittleren Rauchverhalten verzehnfachte sich das Risiko bei geringem Alkoholkonsum und stieg bei schwerem Alkoholkonsum, auf 36 an. Bei schwerem Tabakkonsum stieg das Risiko von 17 bei geringem Alkoholkonsum, auf fast 80 bei schwerem Alkoholkonsum an.

**PN** Wie ist die diagnostische Treffsicherheit Ihres Verfahrens?

Die orale Bürstenbiopsie mit nachfolgender zytologischer

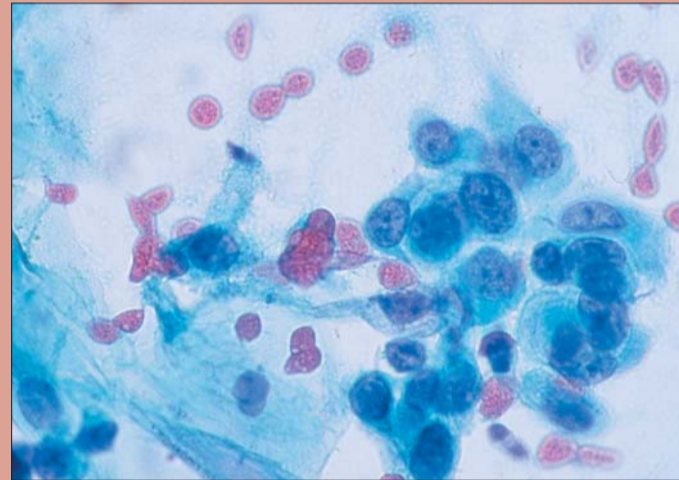
Bundesvereinigung maßgeblich dazu beigetragen, dass die Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytopathologischen Begutachtung in den überarbeiteten Katalog des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs für zahnärztliche Leistungen (BEMA) der gesetzlichen Krankenkassen ab dem 01.01.2004 unter der Ziffer 05 aufgenommen wurde. Die zytologische Untersuchung wird vom Pathologen über den EBM im Rahmen der GKV abgerechnet, wenn der Zahnarzt eine formlose Überweisung bzw. Rezept für den Pathologen den Proben beilegt.

**PN** Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man sicher auch die Bürstenbiopsie erst erlernen. Werden zu diesem Zweck Fortbildungsveranstaltungen oder Ausbildungsmöglichkeiten für Zahnärzte angeboten?

Jeder niedergelassene Zahnarzt sollte sich die nötigen Erfahrungen in der Gewinnung zytologischen Materials mittels Bürstenbiopsie aneignen und alle Leukoplakien, Lichen, Erythroplakien und bei Tumordverdacht Bürstenabstriche vornehmen. Die Abstrichtechnik ist einfach zu erlernen und bedarf nicht per se der Überweisung zum Oral- oder Kieferchirurgen. Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man sich mit der Bürstenbiopsie vertraut machen. Trotz einfacher Handhabung können für den Ungeübten bei der Entnahme einige Schwierigkeiten in den verschiedenen Regionen der Mundhöhle auftreten. Unter Berücksichtigung der nicht unerheblichen Folgen einer unzureichenden Abstrichentnahme für den Patienten ist die individuelle Schulung den Kollegen dringend zu empfehlen. Bisher bietet die Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika in Leipzig ([www.dgod.de](http://www.dgod.de)) in Zusammenarbeit mit den Firmen ZL-Microdent (Breckerfeldt) sowie der Schweizer Firma HeicoDent entsprechende Bürsten-Kurse mit Workshops für die niedergelassenen Kollegen an. Zusätzlich werden seit Jahren entsprechende Fortbildungskurse von der Sächsischen Landes Zahnärztekammer angeboten. □



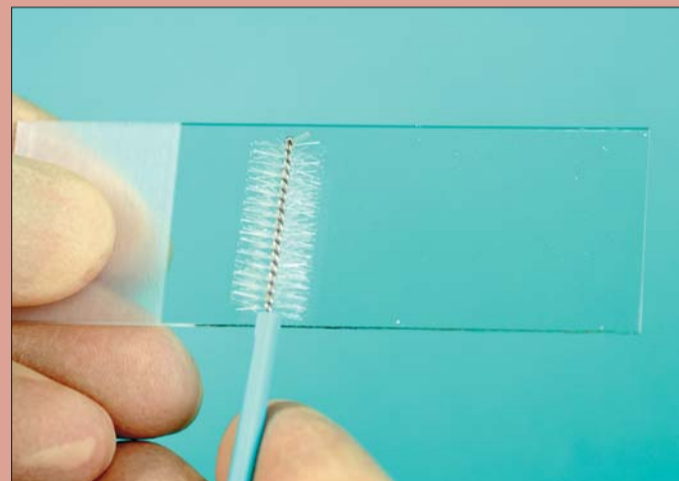
Leicht blutendes, nicht schmerzhaftes Ulkus im Bereich des linken Zungenrandes. Das zytologische Ergebnis der Bürstenbiopsie war „sicher positiv“.



Das nach Papanicolaou gefärbte Ausstrichpräparat einer Bürstenbiopsie zeigt eindeutig Tumorzellen eines Plattenepithelkarzinoms (63 x Objektiv).



ORCA-Bürste unter leichtem Druck mehrmals (10 x) auf der suspekten Schleimhautläsion um die eigene Achse drehen (Aufnahme von abgeschilferten Plattenepithelien).



Bürste an 6–8 verschiedenen Stellen des Objektträgers unter leichtem Druck mehrfach auf der Stelle rotieren, blutige Bürsten werden dadurch wieder „sauber“ (Abgabe des aufgenommenen Zellmaterials). Fassen Sie den Bürstenstiel nahe am Bürstenkopf, um die ORCA-Bürste besser ausdrehen und führen zu können. Nicht einfach oberflächlich auswischen, dadurch werden zu wenig Zellen übertragen.

schließend von einem erfahrenen Zytopathologen untersucht. Der Zahnarzt erhält dann vom Pathologen einen entsprechenden Untersuchungsbefund.

**PN** Mundkrebs wird häufig zu spät erkannt und die Prognose für die Patienten ist ungünstig. Woran liegt das und wie stehen die Heilungschancen in den verschiedenen Stadien?

Neue chirurgische, strahlentherapeutische Methoden sind verfügbar, dennoch ist es nicht gelungen, die Fünfjahresüberlebensrate der Tumorkranken signifikant zu verbessern. So stirbt innerhalb dieses Beobachtungszeitraumes immer noch durchschnittlich die Hälfte der erkrankten Patienten. Eine wichtige Ursache dieses Dilemmas stellt der zu späte Therapiebeginn dar. Kurative Behandlungsmöglichkeiten bestehen vor allem im frühen Stadium dieser Erkrankung. Daher ist die Tumorgöße für

die Aufklärung des Patienten über die Ätiologie des Plattenepithelkarzinoms, die Früherkennung dieses Tumors in der zahnärztlichen Praxis verbessert werden.

**PN** Wieso kommt es häufig zu einer Verschleppung der Diagnose? Werden die Symptome zu spät erkannt? Hat der Patient keine Schmerzen?

Im Arbeitsgebiet des Zahnarztes ist das Problem der Früherkennung bösartiger Tumoren, die ja in der Regel für den Patienten selten schmerzhaft sind, bis heute nicht optimal gelöst. Bereits ausführliche Studien in den späten Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts haben ausführlich dargestellt, dass die rechtzeitige Diagnosestellung sowohl vom Patienten selbst, aber auch durch den erstbehandelnden Zahnarzt oder Arzt verzögert und damit die Prognose des Patienten deutlich verschlechtert wird. In unserem Fachgebiet überlebt jeder zweite Patient die

nigfaltigen Erscheinungsformen dieser Entität, die dazu führen, dass die meisten Tumoren erst in einem fortgeschrittenen und damit prognostisch ungünstigen Stadium erkannt werden. Noch viel schwieriger wird es, sogenannte Präkanzerosen oder Präneoplasien als solche zu erkennen und die entsprechende Diagnostik und Therapie einzuleiten.

**PN** Durch welche Ursachen wird Mundkrebs begünstigt? Wann steigt das Risiko für solch eine schwere Erkrankung?

Es besteht heute kein Zweifel mehr daran, dass chronischer Tabakabusus die Hauptursache für die Entstehung des Mundkrebses darstellt. Alkohol wirkt synergistisch mit dem Tabakgenuss als Risikofaktor für Karzinome des oberen Verdauungstraktes. Dieser Synergismus ist im hohen Maße multiplikativ für die Mundhöhle. Nichtraucher mit einem Alkoholkonsum von un-

Begutachtung hat sich in der Klinikroutine tausendfach bewährt. Es konnte in verschiedenen Studien gezeigt werden, dass der nachfolgende Einsatz adjuvanter Methoden wie der DNA-Bildzytometrie, der AgNOR-Analyse sowie deren Kombination im Rahmen der Multimodalen Zellanalyse einen wertvollen, klinisch relevanten Beitrag zur Verbesserung der Treffsicherheit der zytologischen Diagnostik in der täglichen Routine leistet und somit als Marker für neoplastische Transformation in Mundschleimhautabstrichen die zytologische Diagnose von Mundkrebs schärft und sichert.

**PN** Werden die Kosten für die Bürstenbiopsie von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen?

Teile der hier dargestellten Forschungsergebnisse haben bei den Verhandlungen der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen und der Kassenzahnärztlichen

## PN Info

### Lokalisation des Primärtumors im Kopf-Hals-Bereich:

Mundboden (36%), Zunge (21%), Wangenschleimhaut (15%), Lippen (8%), Tonsillenregion (2%), Oropharynx 2%.

## PN Adresse

Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach

Master of Oral Medicine, Implantology (Münster)  
Foundation Chair Oral & Maxillofacial Surgery  
Discipline Lead in DentoMaxillofacial Radiology  
School of Dentistry and Oral Health Centre for Medicine and Oral Health

16–30 High Street  
Southport, Queensland 4215  
Australia  
Tel.: +61 (0)7 567 80746  
Fax: +61 (0)7 567 80708  
E-Mail:  
[t.remmerbach@griffith.edu.au](mailto:t.remmerbach@griffith.edu.au)



# Leitlinien und Merksätze in der parodontologischen Diagnostik

Die Anwendung parodontologischer Diagnostik findet immer größere Verbreitung in deutschen Zahnarztpraxen und erlaubt dem bakteriologischen und immunologischen Labor daher immer klarere Aussagen bezüglich der Parodontitisprognose. Da jedoch viele Fragen zur korrekten Anwendung der Tests im Praxisalltag weiterhin offen sind, versucht Dr. med. Rudolf Raßhofer aus München diese mit dem folgenden Beitrag bestmöglich zu beantworten.

Der folgende Artikel soll als praktischer Leitfaden dienen, der dem Leser in der Parodontistherapie und auch im Bereich der Implantologie klare Vorschläge zur Anwendung der Tests, wie diese korrekt interpretiert werden und welche Konsequenzen in der Praxis aus den Testergebnissen gezogen werden können.

## Parodontologie

Der Zeitpunkt mit der höchsten Aussagekraft des Tests ergibt sich aus verschiedenen Fragestellungen. Aus der mikrobiologischen Erfahrung lassen sich bestimmte Faustregeln für den Zeitpunkt der höchsten Empfindlichkeit des Tests formulieren: Testet man vor Beginn der Hygienisie-

rungsphase, so kann evtl. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (A.a.) nicht nachgewiesen werden. Das hat nichts mit der Sensitivität der Tests zu tun, sondern mit den speziellen Virulenzfaktoren dieses Erregers. A.a. kann anhand von Epithelotoxinen die Gingivaepithelzellen invadieren und sich dort mittels Leukotoxinen gegen das Wirtsimmunsystem schützen. Insbesondere unter Bedingungen einer starken Keimbelastung des Sulkus wird *Actinobacillus* stärker gewebseinvasiv und ist dann unter Umständen in subgingivalen Proben nicht mehr nachweisbar. Zum Nachweis wäre dann in der Tat eine Gewebsbiopsie des Saum- oder Taschenepithels notwendig. Einfacher ist es, den mikrobiologischen Test

nach der Taschenreinigung durchzuführen. Dann nämlich wird A.a. wieder aus dem Gewebe in den Sulcus gingivalis freigesetzt und ist dann ohne Weiteres nachweisbar. Unter diesem wichtigen Aspekt sollte die Testung erst nach der Hygienisierungsphase oder weit in der aktiven Behandlungsphase erfolgen, nicht vor Beginn der Behandlung. Durch den Test nach der Initialtherapie wird auch klarer, wie stark die Markerkeime durch die mechanische Behandlung beim einzelnen Patienten reduziert werden können. Dies ist individuell sehr unterschiedlich, abhängig vom lokalen Immunsystem. Praktisch gesehen heißt das, dass ein Patient mit der gleichen Belastung (z. B. mit *Tannerella forsythensis*) mittels

mechanischer Behandlung parodontal stabil zu halten ist, während ein anderer bei gleicher Therapie parodontalen Abbauerlebt. Eine zentrale Arbeit zum Thema Effizienz der mechanischen PA-Therapie stammt von Renvert und Kollegen. In einer Studie zum Effekt der mechanischen Therapie auf die subgingivale Keimbelastung prüften diese Autoren die Keimbelastung bei Patienten vor Initialtherapie und nach einem halben Jahr, am Endpunkt der aktiven Behandlungsphase. Die Patienten erhielten dabei innerhalb dieser halbjährigen Phase eine Schulung zur oralen Hygiene sowie PZR und subgingivale Reinigung ohne Limitierung, je nach klinischem Befund. Daraus geht hervor, dass *Actinobacillus*

durch mechanische Therapie nicht zu beseitigen war. Im Gegenteil wurde eine höhere Belastung am Ende der Be-

spitzen poolen, d.h. an mehreren Entnahmestellen beproben und die Spitzen zusammenfassen zur Austes-

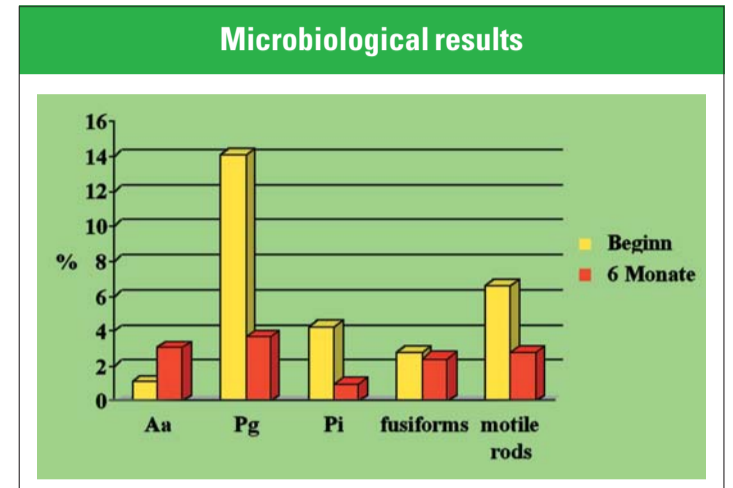


Abb. 1: Subgingivale Belastung mit Markerbakterien vor und nach mechanischer PA-Behandlung. Gelbe Balken zeigen die Bakterienbelastung vor Beginn der Behandlung, rote Balken die Situation nach der aktiven Behandlungsphase von sechs Monaten Dauer. (A.a.: *Actinobacillus*, P.G. *Porphyromonas*, P.i. *Prevotella intermedia*, fusiforms rods: z.B. *Fusobacterium nucleatum*.) (Renvert et al.)

handlungsphase gefunden, was den Effekt der Rückverteilung von *Actinobacillus* aus dem Gewebe in den Sulcus nach der Therapie unterstreicht. Die Belastung mit *Porphyromonas gingivalis* konnte durch die mechanische Therapie signifikant beeinflusst werden. Ob die Restbelastung klinisch relevant wird im Sinne der weiteren Destabilisierung des Parodonts, hängt von individuellen Faktoren ab, primär vom lokalen Immunsystem des Patienten. Einige Patienten sind auch unter Anwesenheit von P.g. zu stabilisieren, andere benötigen eine antibiotische Therapie zur weiteren Reduktion bzw. Eradikation dieses Erregers. Hier spielen auch Risikofaktoren eine entscheidende Rolle, vor allem das Rauchen. Der Nachweis von fakultativ pathogenen Erregern, z. B. *Fusobakterien* etc. bedeutet per se keine Gefahr für das Parodont. Aufgrund ihrer viel geringeren Virulenz genügt bei diesen Erregern in der Regel die mechanische Therapie, d. h. eine regelmäßige Reduktion der Gesamtbelastung mit Bakterien, um Stabilität zu erhalten. Achtung ist geboten lediglich bei signifikanter Beeinträchtigung des lokalen Immunsystems (Diabetes, Immunsuppressiva, Cytostatikatherapie, Nikotinabusus). Unter solchen Bedingungen können auch „nur“ fakultativ pathogene Bakterien klinisch relevant werden und eine aggressive Parodontitis auslösen.

Dies erhöht die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere für A.a., der oft nicht in jedem Sulcus anzutreffen ist.

- Nachtestung nach ca. drei bis sechs Monaten, um feststellen zu können, ob, und wenn ja, in welchem Ausmaß es zu einer Reinfektion gekommen ist (Reinfektion ist möglich durch direkten menschlichen Kontakt oder durch Persistier, das sind Bakterien, welche die Antibiotikabehandlung z.B. in anatomischen Nischen überstanden haben).

- Zum Thema Persistenz von Erregern nach antibiotischer Therapie ist Folgendes zu beachten: Vor der antibiotischen Therapie ist die Keimbelastung mit mechanischen Mitteln so weit wie möglich zu reduzieren, um eine optimale Ausgangsbasis für die Wirkung des Antibiotikums zu erzielen. Dies ist insbesondere von Bedeutung bei Taschen >6 mm an den Molaren. Hier befindet sich bis zu 80 % der gesamten Keimbelastung des Parodontiums.

## Implantologie

### Immunologische Testung vor Implantologie

Wir berichteten bereits von ersten Daten zur Bedeutung des proinflammatorischen Botenstoffes IL-1 B bei der Implantologie. Eine neue Arbeit von Laine et al. (Clin. Oral Impl. Res. 17, 2006/380-385) zeigt nun, dass eine Änderung in der Expression von IL-1RN (Interleukin-1-Rezeptor-Antagonist) mit Periimplantitis assoziiert ist. Solche Normvarianten von Genen werden Polymorphismen genannt. Schon früher gab es Hinweise auf gehäufte Implantatprobleme bei bestimmten Personengruppen. Patienten, die bereits ein Implantat verloren haben, tragen z. B. ein höheres Risiko für weiteren Implantatverlust (Weyant und Burt, 1993), unabhängig von weiteren Risikofaktoren wie z.B. Rauchen und Stress (Lindquist et al., 1997). Der immunologische Hintergrund dieser Beobachtung wird nun weit klarer. Der Regelkreis entzündungsfördernd-

## Standardvorgehen bei der mikrobiologischen Testung


Zwanglos ergibt sich aus diesen Daten ein Vorschlag, wann eine mikrobiologische Testung bei PA-Patienten am günstigsten erfolgt:

- Mit der letzten Sitzung einer initialen Therapie, bei der die Hygienisierung/Wurzelglättung/full-mouth disinfection abgeschlossen ist. Dabei ergibt sich die höchste Sensitivität für den Nachweis der hochaggressiven PA-Markerkeime.

- Ein Tipp: Bei der ersten mikrobiologischen Untersuchung die Endodontie-Papier-

ANZEIGE


BIOMET 3i™



**Ein Nano-Schritt für die Menschheit, ein großer Sprung für die Implantologie...**

**Das revolutionäre NanoTite™ Implantat – Ein neuartiges Oberflächendesign für noch bessere Ergebnisse**


- Die Synergie der OSSEOTITE® Oberfläche in Kombination mit einer Kalziumphosphatkristallauflagerung in Nanogröße (Discrete Crystalline Deposition™). Durch die komplexere Oberflächentopographie und die biologischen Vorteile von Kalziumphosphat (CaP) kann die Reaktion des Implantatlagers entscheidend zu Gunsten vorhersagbarer und besserer klinischer Ergebnisse beeinflusst werden.
- Präklinische Studien belegen für das NanoTite Implantat im Vergleich zum OSSEOTITE Implantat\* eine wesentliche Beschleunigung und stärkere Ausprägung der Osseointegration.
- Die potenziell verbesserte knöcherne Fixierung führt zu besserer Steady-State-Implantatstabilität während der kritischen frühen Einheilungsphase, was zu mehr Vorhersagbarkeit in schwierigen klinischen Situationen beitragen kann\*.



NanoTite  
PREVAIL® Implantat

NanoTite  
Certain® Implantat

NanoTite Certain  
Tapered Implantat



Machen Sie den nächsten Schritt und kontaktieren Sie noch heute Ihren BIOMET 3i Gebietsverkaufsleiter.

BIOMET 3i Deutschland GmbH  
Lorenzstrasse 29 · 76135 Karlsruhe  
Tel. 07 21/25 51 77 - 10 · Fax: 08 00-31 31 111  
www.biomet3i.com · zentrale@3iimplant.com

OSSEOTITE ist ein eingetragenes Markenzeichen und Discrete Crystalline Deposition sowie NanoTite sind Marken von Implant Innovations, Inc. BIOMET 3i ist eine Wort-/Bildmarke von BIOMET, Inc. ©2007 BIOMET 3i. Alle Rechte vorbehalten.  
\*Daten auf Anfrage

Fortsetzung auf Seite 14 **PN**

**PN Fortsetzung von Seite 12**

der und entzündungshemmender Mediatoren mit den Regulatoren Interleukin Beta und Interleukin-Rezeptorantagonist bestimmt das inflammatorische Geschehen auch im Sulcus gingivalis entscheidend mit. Bei einer bakteriellen Infektion reagiert der Körper mit der Bildung von Entzündungs-Mediatorsstoffen, die durch Oberflächenproteine der Bakterien getriggert werden. Das proinflammatorische Cytokin IL-1 B ist einer der wichtigsten Mediatoren. IL-1B regt die Knochenresorption an (Osteoklastenaktivität) und beeinflusst die Fibroblasten-Proliferation (Bindegewebsaufbau) negativ. Interleukin 1 ist bei Patienten mit Parodontitis im Sulcusfluid erhöht. Diese Wirkung wird herabreguliert durch den IL-1 B-Rezeptor-Antagonisten IL-1 RA, der an die gleichen Rezeptorenstellen wie IL-1B bindet und dessen intrazelluläre Wirkung hemmt. Es handelt sich hier also um eine entzündungshemmende Botenstoffsubstanz. Entgegen erster Hoffnungen, mit IL-1 B einen Prognosemarker für die Parodontitis gefunden zu haben, zeigte sich, dass mit der Beurteilung von IL-1 B alleine keine sicheren Aussagen bezüglich des Parodontitisrisikos möglich waren. Die Situation änderte sich, sobald der Einfluss des Rezeptor-Antagonisten IL-1 RA mit berücksichtigt wurde. Ab diesem Zeitpunkt war der Regelkreis vollständiger beurteilbar, also nicht nur der entzündungsfördernde Schenkel, sondern auch der entzündungshemmende. Die Arbeitshypothese, dass bei Personen mit erhöhter Entzündungsreaktion und zusätzlich verminderter Entzündungshemmung (also „ungebremster Hochregulation“) eine besonders starke Neigung zu aggressiv verlaufender generalisierter Parodontitis vorliegen könnte, bestätigte sich in weiteren Untersuchungen. Als weiterer Schritt konnte nun die Bedeutung von IL-1 RA als Prognosemarker nicht nur in der Parodontologie, sondern auch in der Implantologie überprüft werden. Der physiologische Zusammenhang sieht folgendermaßen aus: Die Produktion des Interleukin-1 Rezeptor-Antagonisten (IL-1 RA) wird durch das Interleukin 1 RN-Gen (IL-1 RN) reguliert. Bei einem Bevölkerungsanteil von 33 % besteht eine Normvariante, ein sogenannter Polymorphismus dieses Gens, der dazu führt, dass diese Personen eine verminderte IL-1 RA-Produktion haben. Das heißt, dass die Herabregulierung von entzündlichen Reaktionen weniger gut funktioniert. Entzündungsreaktionen verlaufen ungebremst. Dies hat keinen unmittelbaren Krankheitswert, aber beeinflusst unter Umständen den Verlauf von Infektionserkrankungen. Laine et al. konnten nun an einer Gruppe von 120 Personen zeigen, dass Periimplantitis an Bränemark-Implantaten signifikant häufiger bei Personen mit dem IL-1RN Genpolymorphismus auftrat. Der Einfluss von anderen wichtigen Risikofaktoren, wie z. B. Rauchen, Alter, Geschlecht, wurde berücksichtigt und die Ergebnisse um diese Fakto-

ren korrigiert. Das heißt, dass damit ein eindeutig bestimmbarer Risikomarker für die Periimplantitis verfügbar ist: der Gentest auf IL-1 RN – Interleukin-1 Rezeptor-Antagonist. Prospektive Studien an Implantatträgern werden zeigen, ob dieser vielverspre-

cher auch eine Periimplantitis mit Verlust des Alveolarknochens, welcher wiederum zu einer Verminderung der Implantatintegration und in letzter Konsequenz zum Implantatverlust führt. Diese Situation ist sowohl für den Patienten als auch für den

Technik oder zu frühe Belastung sein.

**Spätversagen**

Spätversagen ist bedingt durch pathologische Prozesse, die an einem vorher osseointegrierten Implantat auftreten. Häufig sind dies bakte-

Zähnebesitzer, sind in der Regel die gleichen Bakterien die Verursacher einer Periimplantitis, welche auch die Parodontitis verursachen.

**Beziehung zwischen Parodontitis und Periimplantitis**

Wenn Parodontitis-Bakterien vor der Versorgung eines Patienten mit Implantaten nicht vollständig beseitigt werden, trägt dieser Patient ein höheres Risiko für die Entwicklung einer Periimplantitis. Wie bei der Parodontitis sind die wichtigsten Erreger *Actinobacillus actinomycetemcomitans* und *Porphyromonas gingivalis* (van Winkelhoff et al. 1999, 2001).

**Konsequenz: Infektionskontrolle vor Implantatversorgung!**

- vollständige Parodontalbehandlung mit Scaling, Wurzelglättung und Anleitung des Patienten zu verbesserter persönlicher Zahnhygiene
- mikrobiologischer Test auf Parodontitis-Bakterien und eventuell eine systemische antibiotische Therapie entsprechend des Testergebnisses.

**Kosten-Nutzen**

Wenn eine Periimplantitis vorliegt, ist die Behandlung zeit- und teuer und der Erfolg sehr unsicher. Daher kommt der Prävention durch den Bakterientest und ggf. antibiotische Behandlung die größere Bedeutung zu, weil sie nachweisbar das Risiko für eine Periimplantitis verringert.

**Wie wird getestet?**

Probenahme in Zahntaschen von allen vier Quadranten und Übersendung zum mikrobiologischen Labor. Der Nukleinsäuretest erkennt mit höchster Sensitivität die wichtigsten Erreger für die Periimplantitis. Alternativ steht in speziellen Fällen auch die Kultur zur Verfügung, wenn der Verdacht auf das Vorliegen atypischer Erreger besteht.

**Was tun bei einer Periimplantitis?**

Vor der Behandlung sollte eine mikrobiologische Testung stattfinden, um entscheiden zu können, ob eine antibiotische Behandlung notwendig ist, und wenn ja, welche, oder ob die mechanische Behandlung ausreicht.

**Leitsätze**

- Verursacher der Periimplantitis sind die gleichen Bakterien, die auch zur Parodontitis am natürlichen Zahn führen: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*/*Porphyromonas gingivalis*/*Tannerella forsythensis*/*Peptostreptococcus micros*/*Fusobacterium nucleatum*/*Prevotella intermedia*.
- Die Besiedlung der periimplantären Mukosa erfolgt rasch nach Versorgung mit dem Implantat.
- Der fehlende Desmodontalspal und die erfolgte Osseointegration schützen nicht vor der Besiedlung mit Markerbakterien.
- Die Flora der Periimplantitis entspricht derjenigen der marginalen Parodontitis.
- Vor der Versorgung mit Implantaten muss die Mundhöhle frei sein von Parodontitis-Markerbakterien, sonst ist

der Misserfolg vorprogrammiert.

- Die genetische Disposition zu einer starken Entzündungsreaktion trägt neben der Besiedlung mit Markerbakterien entscheidend zur Periimplantitis bei. Diese Disposition ist messbar (Interleukin-Gentest).

Der sichere Weg zum implantologischen Erfolg ist präoperativ das Vorhandensein von Parodontitis-Bakterien auszuschließen. Wenn Bakterien nachgewiesen werden, gibt die unten stehende Tabelle Anhaltspunkte für das korrekte Vorgehen in Abhängigkeit von Art und Anzahl der nachgewiesenen Markerkeime.

**Zusammenfassung**

Mikrobiologische und immunologische Laboruntersuchungen dienen im Rahmen der Parodontologie und Implantologie zur Prognoseeinschätzung und exakten Therapieplanung. Wenn mittels mikrobiologischer Untersuchungsmethoden (z. B. DNA-Analyse oder Kultur) bestimmte Parodontalmarkerkeime (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis*) im Sulcus in hoher Zahl nachgewiesen werden, ist eine rein mechanische Therapie in der Regel nicht mehr ausreichend zur parodontalen Stabilisierung. Diese Patienten haben ein signifikant erhöhtes Risiko für fortschreitende Zerstörung des Parodonts. In diesen Fällen muss eine antibiotisch unterstützte Therapie in Betracht gezogen werden. Fakultativ pathogene Erreger, z. B. *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, können auch durch rein mechanische Behandlung kontrolliert werden. In jedem Fall ist Ziel der Infektionskontrolle im Rahmen der PA-Behandlung die Reduktion der bakteriellen Gesamtbelastung, sowohl supra- als auch subgingival. Bei Anwesenheit von *Actinobacillus actinomycetemcomitans* und/oder *Porphyromonas gingivalis* im Parodont sollte erst nach deren Eradikation implantiert werden. Das Risiko für ein Implantatversagen ist sonst sehr hoch. Eine bestimmte genetische Normvariante für den Interleukin-1B-Rezeptor-Antagonisten (Allel2 von IL-1 RN) führt zu verminderter Produktion dieser antiinflammatorischen Mediatorsubstanz und damit zu verstärkten entzündlichen Reaktionen dieses Patienten. Diese Normvariante stellt einen Risikofaktor für die Periimplantitis dar und kann unter Umständen vor Implantation als Prognosemarker herangezogen werden. Bei Vorliegen des Allel 2 von IL-1 RN und zusätzlich weiteren Risikofaktoren, welche die lokale Immunität beeinträchtigen (Rauchen, Diabetes), sollte die Indikation für Implantate vorsichtig gestellt werden. [2]

**Allgemeine Leitlinien der mikrobiologischen und immunologischen Testung bei Parodontitis und Periimplantitis**

- Parodontitis (Periimplantitis) ist eine bakterielle Infektionserkrankung mit mehreren auslösenden Erregern (Markerbakterien).
- Einige der Markerbakterien, z.B. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* und *Porphyromonas gingivalis*, können durch mechanische Therapie allein nicht beseitigt werden.
- Patienten, die mit *Actinobacillus* und/oder *Porphyromonas* belastet sind, haben ein signifikant höheres Risiko für fortschreitende Zerstörung des Parodonts.
- Diese Patienten sollten für eine antibiotische Therapie selektiert werden.
- Ziel der Behandlung ist die Reduktion der bakteriellen Gesamtbelastung, sowohl supra- als auch subgingival.
- Fakultativ pathogene Erreger, z.B. *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros* können auch mittels rein mechanischer Behandlung (ggf. einschl. chirurgische Therapie) kontrolliert werden.
- Patienten, die klinisch unter aggressiver Parodontitis leiden, bei denen aber nur fakultativ pathogene Erreger nachweisbar sind, können unter Umständen genetisch stark prädisponiert sein im Sinne einer überschießenden Entzündungsreaktion. Der Gentest auf den sog. Interleukin-1 Beta-Polymorphismus gibt Aufschluss über die zu erwartende Erkrankungs-Progression

*Ziel der mikrobiologischen Diagnose ist:*

- die Patienten zu selektieren, die von einer unterstützenden antibiotischen Therapie profitieren;
- die Recall-Intervalle individuell zu optimieren;
- vor implantologischen Eingriffen sicherzustellen, dass *Actinobacillus* und/oder *Porphyromonas* nicht in der Mundhöhle nachweisbar sind.

chende Marker praxistauglich ist.

**Periimplantitis:**

**Ein zunehmendes Problem**

Unabhängig von den Prognosemöglichkeiten entwickelt sich die Implantologie zu einem Hauptthema der oralen Mikrobiologie. Immer mehr osseointegrierte Implantate werden zum Ersatz verlorener natürlicher Zähne verwendet. Diese sinnvolle Therapie ist jedoch häufig mit Folgeproblemen behaftet: den periimplantären Infektionen. Dies kann zum Beispiel eine Infektion des implantatnahen Bindegewebes sein (Mukositis),

Zahnarzt wegen der verlängerten Behandlungsdauer, einhergehend mit neuen chirurgischen Eingriffen, äußerst unbefriedigend, abgesehen von den erhöhten Kosten und dem Zeitaufwand.

**Frühversagen**

Eine verhinderte Osseointegration kann zu einem Frühverlust innerhalb der ersten sechs Monate nach der Implantation führen. Gründe für das Frühversagen können bakterielle Infektionen während des Eingriffs, schlechte Compliance/schlechte Nachsorge nach der Implantation, mangelhafte chirurgi-

elle Infektionen, die bedingt sind durch die Plaqueakkumulation an den Implantaten oder den Suprastrukturen. Diese Bakterienansammlungen führen zur Mukositis und eventuell Periimplantitis. Bei Patienten, die keine natürlichen Zähne mehr haben, ist die Periimplantitis mit einem Biofilm assoziiert, der fakultativ pathogene Bakterien wie z.B. *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum* und *Peptostreptococcus micros* beinhaltet. Hier können auch seltener Erreger wie Enterobakterien (z. B. *Escherichia coli*) eine Rolle spielen. Bei Patienten, die noch natürliche

**Mikrobiologische Testung vor Implantologie**

*Leitlinien für die Beurteilung des mikrobiologischen PA-Tests vor Implantologie*

Welche therapeutischen Konsequenzen müssen aus dem Ergebnis des Bakterientests (PCR) vor der Implantation gezogen werden?

Nachweis von	<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> .	<i>Tannerella forsythensis</i> , <i>Prevotella intermedia</i> , <i>Treponema denticola</i> , <i>Peptostreptococcus micros</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> in mittlerer bis hoher Anzahl.	<i>Prevotella intermedia</i> , <i>Treponema denticola</i> , <i>Peptostreptococcus micros</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> in geringer Anzahl.
Risiko	Erhöhtes Risiko für Periimplantitis.	Mittleres Risiko für Periimplantitis, wenn keine weiteren Risikofaktoren vorliegen (Rauchen, Stress etc.).	Kein erhöhtes Risiko für Periimplantitis.
Konsequenz	Eradikation, ggf. auch mit antibiotischer Therapie, diese Erreger dürfen zum Zeitpunkt der Implantation nicht in der Mundhöhle vorhanden sein, auch nicht in geringer Zahl.	Reduktion durch mechanische PA-Therapie, full-mouth disinfection, engmaschiger Recall zur PZR, minutiöse persönliche Oralhygiene (Chlorhexidin-Spülungen empfohlen).	Kein besonderes Vorgehen, normale Recall-Frequenz.
Vorgehen	Etwa zwei bis vier Wochen vor Implantat-OP vollständige subgingivale Reinigung, antibiotische Therapie entsprechend der Therapieempfehlung, ein bis zwei Wochen nach Abschluss der Therapie Nachtestung. Wenn <i>Actinobacillus</i> und/oder <i>Porphyromonas</i> nicht mehr nachweisbar sind, kann implantiert werden.	Keine spezielle zeitliche Abfolge, der erhöhte Behandlungsaufwand muss während der gesamten Erhaltungsphase gewährleistet sein.	Etwa jährliche Kontrolle des mikrobiologischen Status. Auf mögliche Änderungen der lokalen Immunität achten (klinisches Bild).
Bemerkung	Wenn Patienten eine antibiotische Therapie ablehnen, müssen sie über das erhöhte Risiko einer Periimplantitis und damit in letzter Konsequenz eines Implantatversagens informiert werden. Besonders, wenn weitere Risikofaktoren, wie z.B. Rauchen, psychischer oder physischer Stress oder systemische Erkrankungen vorliegen, wie z.B. Diabetes.	Der Erfolg ist von individuellen Faktoren abhängig, die das lokale Immunsystem beeinflussen. Daher ist engmaschige Überwachung erforderlich. Wenn zusätzliches Risiko durch Rauchen, Stress etc. vorliegt, ist ggf. auch eine antibiotische Therapie zur Stabilisierung und zum Erhalt des Implantats notwendig.	

**PN Adresse**

Dr. med. Rudolf Raßhofer  
Bayerstraße 53  
80335 München  
Tel.: 0 89/5 43 08-4 75  
Fax: 0 89/5 43 08-4 71  
E-Mail: dr.rasshofer@labortiller.de



# PN PRAXISMANAGEMENT

## Franchise und Markenbildung für Zahnärzte – ein sinnvolles Konzept?

Strategische Positionierung ist auch für den Erfolg von Zahnärzten immens wichtig. Eine Möglichkeit der konzeptionellen Ausrichtung von Zahnärzten ist die Markenbildung. Mit der Thematik der Markenbildung in Verbindung mit Franchise befasst sich Prof. Dr. Thomas Sander im nachfolgenden Artikel.



Wird der Patient in der Zukunft so seine Wünsche äußern?: „Ich hätte gern das Pro-Lax-Menü mit Versiegelung und den McInlay mit Spritze und ohne Zusatzstoffe.“ Das klingt zunächst absurd, ist aber von der Wahrheit nicht allzu weit entfernt.

### Standardisierung und Markenbildung

Zwei Punkte der oben beschriebenen Bestellung sind beachtenswert: zum einen gibt eine Standardisierung (Menü) und zum anderen werden die Leistungen markentypisch angeboten (McInlay). Die Standardisierung von Leistungen steht im Zusammenhang mit einer Spezialisierung. Diese ermöglicht grundsätzlich eine höhere Effizienz in der Leistungserbringung. Abläufe können bei großer Durchsatzmenge leichter optimiert werden als bei kleiner, Kosten – und im Folgenden Preise – können reduziert werden. In der Zahnärzteschaft findet eine solche Spezialisierung bereits in großem Maße statt. Eine Markenbildung ist dagegen ein langwieriger Prozess. „Echte“ Marken sind zum Beispiel Coca Cola

und Nivea. Diese sind bereits Jahrzehnte im Markt, und diese Zeit war auch erforderlich, um die Marken zu bilden. Markenbildung ist zudem sehr kostenintensiv. E.ON hatte nach der Umbenennung (Vorgänger VEBA und VIAG) in nur vier Monaten eine Bekanntheit von 93 Prozent erreicht. Aber allein die Kampagne „Mix it, Baby!“ kostete 22,5 Millionen Euro.

### Was hat das nun mit Zahnärzten zu tun?

Die Standardisierung von Leistungen hat bereits Einzug in die Zahnarztpraxen gehalten. Allerdings ist es dem Autor wichtig, erneut darauf hinzuweisen, dass die Standardisierung (in Verbindung mit der Spezialisierung) insbesondere für die Zahnärzte gefährlich ist, die diesen Prozess nur halbherzig und nicht konsequent verfolgen. Bitte beachten Sie stets die Erfolgsformel „Positionierung vor Spezialisierung“, weil sonst wesentliche Marktanteile von unternehmerisch tätigen Zahnärzten oder weiteren Playern, die die Leistungen aufgrund konsequenter Ausrichtung günstiger anbieten, weggenommen werden. Auch die Markenbildung hat bereits begonnen. McZahn ist bundesweit bekannt. Allerdings ist diese – zumindest bei den meisten Zahnärzten – wohl eher negativ besetzt. Weitere Marken sind zum Beispiel goDentis und Mac-Dent. Außerdem gibt es in manchen Städten Zahnärzte, deren Namen allein schon „echte“ Marken darstellen. Solche Zahnärzte sind die Nr.-1-Zahnärzte ihrer

Stadt und, das ist leicht nachvollziehbar, selten bereit, über die Verwendung neuer Marken nachzudenken.

### Ist der Trend zur Marke auch für die Zahnarztpraxis von Bedeutung?

Bemerkenswert ist, dass die private Verbrauchsnachfrage in Deutschland bis 2040 im Mittel um 86 Prozent und bei der Gesundheit um 140 Prozent (Basis: 1998) steigen wird (AWM, 2004). Weiterhin wird der Anteil der über 60-Jähri-

gen bis zur Mitte des Jahrhunderts von heute 24 Prozent auf 37 Prozent anwachsen. Das Einkommensmaximum wird heute zwischen 45 und 55 Jahren erreicht, vermutlich mit Tendenz nach oben. Kurzum: Die Zahnmedizin ist mit einem Bedarf an umsatzintensiven Leistungen im höheren Alter im Zentrum eines geradezu explodierenden Marktes. Auch im Hinblick auf die Anbieter im Bereich der Zahnmedizin bedeutet dies, den Patienten in die Richtung zu bewegen, in die er ihn haben will. Und das geschieht am besten über Emotion und

Marke. So wird beispielsweise versucht, folgendes Bild mit konsequentem Marketing zu etablieren: „Die Inlays von McInlay, installiert von Ihrem McInlay-Zahnarzt, sind die besten in Deutschland mit den günstigsten Preisen.“ Wenn dieses „Bild“ bei den Verbrauchern erfolgreich installiert ist, wird ein erheblicher Marktanteil von den McInlay-Zahnärzten eingenommen, und zwar relativ unabhängig von der Qualität der Leistung, wenn die denn halbwegs zurückfließen. Deshalb bieten sich Verbünde an, z.B. in Franchise-Form. Und damit sind wir bei goDentis, McDent und Co. Zu den Leistungen des Franchise-Gebers gehören neben individuell inhaltlichen Positionen stets auch die Etablierung und die weitere Verbreitung der Marke als wesentliche Bausteine. Das Angebot an guten Franchise-Systemen nimmt zu: Am 31. August startete das Netzwerk „Dental High Care“ mit seiner Auftaktveranstaltung in Berlin (www.dentalhighcare.de). Dieses System setzt ebenfalls auf Qualität, hier im Schwerpunkt der Implantologie, aber mit einem starken Akzent auf Öffentlichkeitsarbeit. Es ist den Zahnärzten zu empfehlen, die Entwicklung im Bereich der Netzwerke und Franchising zu beobachten und ihnen mit einer positiven Grundhaltung zu begegnen. Aus Sicht des Autors ist die Öffentlichkeitsarbeit das wesentliche Kriterium bei der Wahl des Netzwerkes. Weitere Kriterien werden z.B. bei Schramm genannt oder können gern beim Autor erfragt werden.

### Fazit

Zunächst einmal: Positionieren Sie sich, erkennen Sie Ihre Stärken und feilen Sie daraus Ihr Profil, Ihre Praxisstrategie. Danach oder parallel suchen Sie sich einen Franchise-Partner, der zu Ihnen passt. Und bei angemessenen Beiträgen und Kündigungszeiten sollten Sie dann wegen des in der Regel mit Gebietsschutz verbundenen Vertrages nicht allzu lange mit dem Abschluss



stimmt. Oder mögen Sie den Big Mac wirklich? Es ist lediglich eine Frage der Berechnung, wie viel Aufwand die Etablierung einer solchen Marke im Hinblick auf ein rentables Ergebnis erfordert.

### Wie kann der Zahnarzt vom Markentrend profitieren?

Grundsätzlich kann der Zahnarzt natürlich versuchen, die Marke selbst zu entwickeln. Dem Autor ist ein Zahnarzt bekannt, der für den Aufbau seiner Marke innerhalb von vier Jahren 300.000 Euro investiert hat. Es ist fraglich, ob diese Investitionen je-

warten. Schließlich sei noch erwähnt, dass die Verbindung mit einem Partner aus der Wirtschaft (z. B. Dental High Care) gegenüber zahnärztlichen Netzwerken den Vorteil der wirtschaftlichen Professionalität, z.B. in der Markenbildung hat, und die wird immer bedeutsamer. ☒

### PN Literatur

AWM Centrum für angewandte Wirtschaftsforschung Münster  
Vortrag 2004, www.wiwi.uni-muenster.de/insivo/download/vortraege/Osnabrueck.pdf vom 19.07.2007  
Schramm, Alexandra  
Franchise-Systeme für Zahnärzte  
ZMK 6/2007

### PN Kurzvita

#### Prof. Dr. Thomas Sander

Professor für „Management ambulanter Versorgungsstrukturen“ an der Medizinischen Hochschule Hannover  
Themenschwerpunkte:

- Ökonomie von Arzt- und Zahnarztpraxen
- Neue Versorgungsformen (z. B. MVZ, Netzwerke, Berufsausübungsgemeinschaften)
- Entwicklung von Managementstrukturen für die zukunftsorientierte Praxis
- Qualitätsmanagement in Medizin und Zahnmedizin

Neben seiner Lehr- und Forschungstätigkeit ist der Autor in der Praxis als Unternehmensberater für niedergelassene Ärzte und Zahnärzte im Bereich seiner Themenschwerpunkte tätig.

Tel.: 05 11/5 32-61 75  
E-Mail: Sander.Thomas@MH-Hannover.de

ANZEIGE

Denn PerioChip® macht endlich Schluss mit Parodontitis.

# Erreger? Fehlanzeige!



Studien belegen die herausragende Wirkung von PerioChip® im Zusammenspiel mit Ihrer SRP – durch etwa 73% bessere Heilungschancen. Machen Sie Schluss - noch nie war es so einfach. Ihre Patient(inn)en werden es Ihnen danken - und zwar im Quartals-Recall.

PerioChip® – nie gehört? Na dann wird's aber höchste Zeit. Infos an unserer gebührenfreien Hotline: 0800 - 284 3742 oder unter www.periochip.de







# PN EVENTS

## Am Puls der Zeit – DGP diskutiert über Zahn- und Implantaterhaltung

Unter welchen Umständen sollen vorgeschädigte Zähne oder Implantate durch eine geeignete Therapie langfristig erhalten werden? Rund um diese Fragestellung drehten sich vom 27. bis 29. September die wissenschaftlichen Beiträge, Poster, Kurzvorträge, Workshops und Symposien namhafter nationaler und internationaler Referenten während der DGP-Tagung in Bonn. Eines der wohl am meisten diskutierten Themen war dabei die Periimplantitis und deren Behandlung.



Sehr gut besucht: Das Straumann-Symposium „Give teeth a chance! – Stimulierte parodontale Geweberegeneration: Utopie oder Realität“.



(v.l.): Dr. Jürgen Feddenwitz (Vorstandsvorsitzender der KZBV), Dr. Dr. Jürgen Weitkamp (Präsident der BZÄK) und Prof. Dr. Reinhard Büttner (Dekan der Medizinischen Fakultät Universität Bonn).

Anschließend fand auch der Präsident der Bundeszahnärztekammer Dr. Dr. Jürgen Weitkamp einige optimistische Worte zur Eröffnung der Tagung. Einleitend stellte er fest, dass die parodontologische Behandlung in jede Praxis gehöre, was sich allerdings noch nicht überall herumgesprochen habe. Ohne Qualifikation sei laut Weitkamp jedoch auch in der Parodontologie keine Weiterentwicklung möglich und daher sei das lebenslange Ler-

nen – also über die Approbation hinaus ein Muss. Dabei müsse dringend darauf geachtet werden, dass Fort- und Weiterbildungen zu jedem Zeitpunkt transparent ablaufen. Dies betreffe auch den Postgradualen Master. Mut machend beendete Weitkamp seine Begrüßungsrede mit der Aufforderung, selbstbewusst zu bleiben und „für das schöne Fach der Parodontologie“ weiterhin zu kämpfen.

Fortsetzung auf Seite 18 **PN**

(dgp/cw) – Nicht erst die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie und der diesjährige Tag der Zahn- und Zahnmedizin verdeutlichten, dass die Menschen immer länger leben und auch immer länger mit ihren Zähnen leben wollen. Das Thema Alterszahnmedizin und die damit verbundenen Themen Parodontitis sowie Periimplantitis rücken immer mehr in den Fokus der modernen Zahnmedizin. So auch während der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie vom 27. bis 29. September 2007. Mit dem Motto „Der gelocke-

war das von Straumann ausgerichtete Symposium „Give teeth a chance!“ besonders gut besucht. Die Referenten Dr. Andrea Mombelli, Dr. Bernd Heinz, Dr. Dieter Bosshardt und Prof. Dr. Anton Sculean betrachteten stimulierte parodontale Geweberegeneration aus verschiedenen Blickwinkeln. So fragte Dr. Heinz, ob das Parodont wirklich regeneriert werden kann, und Dr. Bosshardt ging ausführlich auf Schmelzmatrixproteine, deren Zusammensetzung und Voraussetzungen für den Erfolg ein und schlussfolgerte nach der Vorstellung einiger Studien, dass Emdogain den Anforderungen der parodontalen Wundheilung durchaus gerecht werde. Mit einem kurzen Video rundete Prof. Dr. Anton Sculean seinen anschaulichen Vortrag und das Symposium ab. Er zeigte den Teilnehmern, wie Emdogain mittels Lap- und Pen-Technik besonders effektiv eingebracht und verschlossen wird. Der Implantathersteller Nobel Biocare lud mit dem Thema „Optimiertes Weich- und Hartgewebe-Management durch minimalinvasive Implan-



Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer, begrüßte die Teilnehmer der Tagung.

te Zahn – das gefährdete Implantat“ befanden sich die Organisatoren um Kongresspräsident Dr. Dr. Søren Jepsen in diesem Jahr ganz nah am Puls der Zeit. Mit Top-Referaten zu aktuellen Therapieverfahren und Präventionskonzepten konnten insgesamt 1.050 Teilnehmer in den ehemaligen Bundestag in Bonn gelockt werden – was angesichts der Zielmarke von 1.000 Besuchern wohl als Punktlandung zu bezeichnen ist.

### Workshops & Symposien

Am verregneten Donnerstag standen zahlreiche Workshops und Symposien der Firmen Straumann und Nobel Biocare sowie der Studententag auf dem Programm der teilnehmenden Zahnärzte und Zahnärztinnen. Dabei

tologie und bioverträgliche vollkeramische Versorgung“ ein.

### Wissenschaftsprogramm

Die offizielle Begrüßung und Eröffnung der Jahrestagung fand am Freitagmorgen im Plenarsaal des ehemaligen Bundestages unter Vorsitz des Kongresspräsidenten Dr. Dr. Søren Jepsen und Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf, dem amtierenden Präsident der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie, statt. Herzlich begrüßte Prof. Dr. Schlagenhauf die zahlreichen Parodontologen „in den heiligen Hallen, in denen von 1949 bis 1999 Politik betrieben wurde“ und wünschte den Teilnehmern auf der „Suche nach fundierten Antworten auf die Frage, wann Implantate gesetzt und wann Zähne erhalten werden“ recht viel Erfolg.

ANZEIGE

## Glückwunsch!



Jeder Sieg setzt intensives Training voraus...

... wir unterstützen Sie dabei!



Personal Trainer:

ORALIA GmbH • Weiherstr. 20 • D-78465 Konstanz • Tel.: +49-7533-94 03-0  
Fax: +49-7533-94 03-33 • laser@oralia.de / Filiale Paderborn: Tel.: +49-5252-97 18 18-0

ORALIA  
MORE THAN A LASER  
ora-laser jet / ora-laser 2100 – more than a laser  
ORALIA  
MORE THAN A LASER

**PN Fortsetzung von Seite 17**

Eine Einordnung der DGP in den europäischen Rahmen nahm anschließend Prof. Dr. Jörg Meyle vor und kann als Präsident der European Federation of Periodontology während seiner Amtszeit sicherlich für die deutschen Parodontologen eintreten. Das wissenschaftliche Programm eröffnete Prof. Dr. Niklaus P. Lang mit seinem Vortrag „Periimplantitis vs. Parodontitis“ und gab damit den anwesenden Parodontologen einen Überblick über die ätiologische Faktoren beider Erkrankungen und präsentierte eine Reihe eindrucksvoller Studien. Für die ausführliche Präsentation der zahlreichen Studien und deren Ergebnisse blieb Prof. Dr. Lang ebenso wie vielen anderen Referenten während der DGP-Tagung ausreichend Zeit, um die wissenschaftlichen Erkenntnisse tiefgründig zu erläutern und anschließend mit den Interessierten zu diskutieren. Währenddessen erörterte Prof. Dr. Ulrich Schlegelhauf im Rahmen des gsk-Symposiums den Stellenwert von Chlorhexidin in der Implantologie und stellte einzelne Wirksamkeitskriterien für die Anwendung von CHX aus wissenschaftlich klinischer Sicht dar. Dem Schwerpunkt „Der bakterielle

Biofilm am Implantat – Implikationen für Therapie und Prophylaxe“ unter dem das Symposium der Firma GlaxoSmithKline lief, widmeten sich auch Prof. Dr. Nicole Arweiler, Prof. Dr. Elmar Reich, Prof. Dr. Brita Willershausen und Dr. Markus Firla. Auch als Orientierungshilfe, wann Zähne extrahiert und wann parodontal vorgeschädigte Zähne erhalten werden können, lieferte das hochkarätige Wissenschaftsprogramm Antworten auf zentrale Fragestellungen. Prof. Dr. Peter Eickholz stellte zu Beginn der Tagung die Zahnbeweglichkeit und deren Bedeutung für die weitere Behandlung in den Mittelpunkt und zeigte, dass Zahnbeweglichkeit immer im Zusammenhang mit anderen Faktoren wie parodontalem Knochenabbau oder persistierenden Infektionen gesehen werden muss. Den Bogen zum ersten Vortrag schloss Prof. Dr. Andrea Mombelli mit dem letzten Referat des Tages: „Periimplantitis – mikrobielle Aspekte, antimikrobielle Therapie.“ Am folgenden Samstag ermöglichte Prof. Dr. Stefan Renvert den Zuhörern einen Einblick in aktuelle Studienergebnisse und Behandlungsmöglichkeiten der Periimplantitis, die sich häufig auf Erfahrungen aus



Gut gefüllt war der Bonner Plenarsaal während der Begrüßung und des ersten wissenschaftlichen Beitrages.

der Parodontaltherapie stützen. Prof. Renvert ging dabei auf die Effektivität von mechanischer, chemischer sowie der Laserbehandlung ein und zeigte, dass nach chirurgischer Behandlung ein Knochengewinn denkbar ist. Um die Fülle an Themen präsentieren zu können, wurden etwa 20 Kurzvorträge abgehalten. So referierte Dr. Adrian Kasaj beispielsweise über die Heilung von intraossären Defekten nach Behandlung mit einem nano-partikulären Hydroxylapatit (Ostim) im Vergleich zur Lappentechnik und

stellte im Rahmen einer Studie fest, dass die Anwendung von Ostim zu einer zusätzlichen Verbesserung der klinischen Ergebnisse führe. Kongresspräsident Dr. Dr. Søren Jepsen verglich in einer randomisierten multizentrischen Studie Emdogain und BoneCeramics bei vertikalen Defekten und zeigte, dass nach sechs Monaten keine Unterschiede bei den beiden Therapieverfahren festgestellt werden konnten. Interessante und neue Erkenntnisse lieferte auch die

Posterausstellung im Pumphaus mit den mehr als 50 Postern. Die Themenpalette reichte vom Einfluss von Knochenersatzmaterialien, der antimikrobiellen photodynamischen Therapie über die knöchernen Dimensionsveränderung nach Socket-Preservation-Techniken, Full-Mouth-Desinfektion bei Mukositisbehandlung bis hin zu parodontalen Defekten bei Patienten mit unterschiedlicher ethnischer Herkunft und dem Mundgesundheitsverhalten zahnmmedizinischer Fachangestellter.

**Dentalausstellung**

Die begleitende Dentalausstellung im Vorraum des Plenarsaales gab den Zahnärzten die Möglichkeit, sich bei mehr als 50 Ausstellern individuell und in aller Ruhe über relevante Produkte zu informieren. Die Firma John O. Butler war beispielsweise mit Periobalance vertreten: Das Produkt stellt das Gleichgewicht der parodontalen Mikroflora mittels zwei verschiedener Stämme von *L. reuteri* wieder her. Philips präsentierte derweil die Weltneuheit Sinicare Flex-Care. Die neue Schallzahnbürste kommt mit ergonomischem Power-Brush-Griff und individuellen Pflegeeinstellungen daher. Zuverlässige molekularbiologische Diagnostikverfahren stellte Hain Lifescience den Teilnehmern vor. Die Testsysteme microIdent®, microIdent®plus und GenoType® PST®plus versprechen die wichtigsten Risikofaktoren schnell und einfach zu bestimmen. In Zeiten der RKI-Empfehlungen will die Firma I.C.Lercher dem Zahnarzt jede Menge Arbeit mit dem Softwaremodul SteriDok abnehmen: Das digitale Tool zur Instrumentenrückverfolgung erfasst die Daten nach der Sterilisierung, speichert diese ab und macht dank übersichtlicher Etiketten patientenbezogene Registrierung aller verwendeter Instrumente möglich. Ebenso vertreten waren GlaxoSmithKline mit dem neuen alkoholfreien Chlorhexamed®.

**Fazit**

Rückblickend auf die gesamte Tagung herrschte bei den Organisatoren und Teilnehmern Konsens darüber, dass die bloße Entfernung parodontal kranker Zähne und ihr Ersatz durch im Kieferknochen verankerte Implantate nicht den zugrunde liegenden Krankheitsprozess eliminiert und dieser nachfolgend die Überlebensdauer der Implantate in gleichem Maße gefährdet. Dies bedeutet, dass Implantate im Mund eines zuvor an Parodontitis erkrankten Patienten die gleiche, wenn nicht eine noch intensivere und lebenslang betriebene professionelle Nachsorge erfordern, wie die natürlichen Zähne. Gerade in Deutschland nimmt jedoch bislang nur eine Minderheit aller parodontal kranken Menschen eine solche Intensivnachsorge wahr. Da zudem die Krankheitszeichen am Implantat deutlich später als am natürlichen Zahn für den Patienten spürbar werden, besteht ohne begleitende präventive Maßnahmen die große Gefahr, dass sich in den nächsten 10-15 Jahren Knochenentzündungen an Implantaten zu einem Massenphänomen entwickeln werden, zu dessen Behandlung nach heutigem Wissensstand keine wirklich befriedigenden Therapiekonzepte verfügbar sind. „Implantationen beim parodontal kranken Menschen gehören daher nur in die Hände parodontologisch kompetenter Zahnärzte, die auch die notwendige lebenslange Nachsorgetherapie gewährleisten können“, betonte Prof. Dr. Ulrich Schlegelhauf abschließend. Mit dem Tagungsthema „Orale Medizin – die Mundhöhle ein Spiegel der Allgemeingesundheit“ lädt die DGP im kommenden Jahr vom 25. bis 27. September nach Nürnberg zur Jahrestagung ein. 

**Impressionen**



Präsident der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie Prof. Dr. Ulrich Schlegelhauf (l.) und Kongresspräsident Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen.



Zeit für wissenschaftlichen Austausch nahmen sich hier Prof. Dr. Elmar Reich (l.) und Prof. Dr. Jürgen Schlegelhauf (r.) im Anschluss an das gsk-Symposium.



Prof. Dr. Niklaus P. Lang eröffnete das wissenschaftliche Programm mit seinem Vortrag „Periimplantitis vs. Parodontitis“.



Die begleitende Dentalausstellung im Vorraum des Plenarsaales.



Mit einer umfassenden Palette an Kürtten und Scalern war Hu-Friedy vor Ort.



Hain Lifescience stellte seine zuverlässigen Diagnostikverfahren vor.

# Lösungswege für die Implantologie ...

PN Fortsetzung von Seite 1

Sei es die Rekonstruktion eines hochatrophen Kiefers mit Augmentat von der Beckenin-



Wirkungsstätte von Dr. Frank Palm: Das Ambulatorium für plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum Konstanz.

nenschaukel und synthetischen Regenerationsmaterialien, sei es der spektakuläre Sinuslift oder die Implantatinsertion im augmentierten Knochen – alle drei Operationen bestachen durch ihr minimalinvasives und konsequentes Vorgehen. Der Tagungspräsident selbst ergriff am frühen Samstagvormittag das Mikrofon und referierte über den „Konstanzer Augmentationsalgorithmus“. Dr. Dr. Frank Palm stellte hier Therapierichtlinien für die Behandlung atropher Kiefersituationen vor. Ausgehend von spektakulären Malignomfällen aus der „Ulmer Zeit“ des Referenten, in denen Palm den Versuch unternahm, Karzinompatienten ihren eigenen resezierten, biophysikalisch aufbereiteten Knochen wieder zu integrieren, definierte er sein Verständnis für Knochenheilung – auch für die Implantation. Als erste „take home message“ definierte Palm die Forderung nach einer möglichst frühen Implantation nach Zahnver-



Die angebotenen Hands-on-Kurse wurden von den Zahnärztinnen und Zahnärzten rege genutzt.

lust. Als „kritische Defektgröße“ definierte der Konstanzer Kieferchirurg Größen ab ca. 1cm; ab dort verbietet sich eine Augmentation mit Knochenersatzmaterialien und bedingt ein Knochentransplantat. Hier stellte Palm das klinische Prozedere beim Stanzen und bei der Entnahme noch größerer Stücke vom Becken, streng monokortikal, in zahlreichen klinischen Bildern vor. Um nicht nur die üblichen rein deskriptiven Knocheneinteilungen, wie z.B. die von Lekholm und Zarb nutzen zu können, sondern auch Aussagen über die erforderliche Therapie machen zu können, kreierte Palm eine eigene Einteilung des Ober- und des Unterkieferknochens (reduziert/stark reduziert/atroph/hochatroph),

die dann direkt mit einem klinischen Vorgehen vom internen Sinuslift (OK) bis zum Beckenkammtransplantat vergesellschaftet ist. Prof. Dr.

chen Fallbeispielen vorgestellt, bilden eine gute, minimalinvasive Möglichkeit zur Retention, die ggf. sogar die Verwendung eines Headgear entbehrlich macht. Credo des Referenten: „Alleinunterhalter ist vorbei!“ In Vertretung von Priv.-Doz. Dr. Frank Schwarz von der Universität Düsseldorf konnte Dr. Daniel Ferrari ein hochaktuelles und viel diskutiertes Thema umfassend darstellen: „Nanostrukturierte Titan-Implantatoberflächen – Welche Relevanz haben sie für die Praxis?“ Kollege Ferrari stellte hierbei die vorläufigen Ergebnisse einer Studie mit der neuen PURETEX® Oberfläche der Firma Innova-Oraltronics vor, welche im Frühjahr des nächsten Jahres veröffentlicht werden wird. An Beagle-Hunden wurden Zähne extrahiert und an deren Stelle Implantate mit einer neuen nanostrukturierten Oberfläche inseriert und

nach ein, zwei, vier und acht Wochen kontrolliert. Nach Auswertung der bisher vorliegenden Daten ergeben sich hoffnungsvolle Hinweise für die Annahme, dass sich mit der neuen nanostrukturierten Oberfläche deutliche verkürzte Einheilzeiten erzielen

Innsbruck) und AAD Dipl.-ZT Martin Lampl das Mikrofon. Ihr Ziel: „Präzision in der Implantatprothetik – entscheidende klinische und labor-technische Schritte.“ Sie präferieren für die Abformung implantologischer Arbeiten ein additionsvernetzendes

Vorgehen dargestellt werden, wobei die Referenten jeweils die Arbeiten ihres Fachbereiches darstellten. Mit dem eher unerfreulichen, für alle Implantologen aber immens wichtigen Thema „Periimplantitis“ beschäftigte ich mich, wobei dem Einsatz von Laserlicht als modularer Bestandteil eines bewährten vierphasigen Therapieschemas der Periimplantitis besondere Wertigkeit beigegeben werden muss. Für initiale, vornehmlich auf den Weichteilbereich beschränkte Periimplantitiden, empfahl ich den Interessenten den Einsatz eines niedrigerenergetischen Lasersystems im Sinne der photodynamischen Therapie. Diese verbietet sich, aufgrund der Problematik von Sensitizerresten auf der Implantatoberfläche, für die schwerwiegenden Fälle, die von Knochendefekten gekennzeichnet sind. Hier stehen seit vielen Jahren bewährte rein dekontaminierende (CO<sub>2</sub> und Dio-



Die Live-Übertragungen der Operationen auf großen Leinwänden sorgten für beste Übersicht.

lassen. Ein Referentenduo, ebenfalls aus dem nahen Österreich kommend, ergriff in Person von Prof. Dr. Dr. Herbert Dumfahrt (Universität

Silikon der Fa. Coltène/Whaledent. Anhand eines in bewegten Bildern dokumentierten Patientenfalles konnte das offene und das geschlossene

Fortsetzung auf Seite 20 PN

ANZEIGE

## All-In-One-System für die Prophylaxe

Informationen/Prospektanforderungen unter der **kostenlosen Hotline: 0800 / 728 35 32** oder fragen Sie Ihr Dental-Depot!

**NEU!**

**P5 NEWTRON XS**

Ob in der Prophylaxe, Parodontologie oder Endodontie: Der Ultraschallgenerator **P5 Newtron** hat sich seit Jahren weltweit bewährt. Das neue **P5 Newtron XS** besitzt neben der präzisen Ultraschalltechnik Newtron jetzt auch ein Spülsystem.

- **Cruise Control™ System:** Durch den elektronischen Feedback-Mechanismus und das intuitive Frequenz-Tuning bleibt die Leistung an der Instrumentenspitze immer konstant
- **Autoklavierbarer Flüssigkeitsbehälter** mit großem Fassungsvermögen (300 ml) für diverse Spüllösungen, bequem mit nur einem Handgriff wieder zu befüllen, auch während der Behandlung
- **Color Coding System (CCS):** Das erste umfassende Farbcodierungssystem für eine eindeutige Bestimmung und Auswahl der Instrumente:
  - Grüner Code - für die sanfte, parodontale Behandlung
  - Gelber Code - besonders für das Gesamtspektrum der Endodontie
  - Blauer Code - für intensive Arbeit: effektive Zahnsteinentfernung und Initialtherapie
  - Oranger Code - für Spezialindikationen in der Prothetik und Restauration

**SATELEC ACTEON Equipment**

ACTEON Germany GmbH • Industriestr. 9 • 40822 METTMANN  
Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 • Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11 • info@de.acteongroup.com • www.de.acteongroup.com

**PN Fortsetzung von Seite 19**

den) Hardlaser und ablativ-dekontaminierende (Er:YAG; Er,Cr:YSGG) Wellenlängen zur Verfügung. Wertvolle neue Erkenntnisse zur Verhinderung einer später auftretenden Periimplantitis sehe ich in der Möglichkeit, der Aufbereitung des Implantatbettes mit Laserlicht. Bis zur Etablierung als Standardverfahren sind allerdings einige Hürden (längere Lichtleiter, die die Aufbereitung eines tieferen Implantatbettes ermöglichen und höhere Effizienz der Lasersysteme bei der Aufbereitung) zu bewältigen. Der Einsatz des monochromatischen Lichtes ist als das „entscheidende“ Modul für einen anhaltenden Erfolg einer Periimplantistherapie anzusehen. „Periointegration versus Periimplantitis“, diese provokante Frage stellte Dr. Hans-Dieter John (Düsseldorf). Der Diplomat der American Society of Periodontology ging das Problem der Periimplantitis mit – wen wundert – parodontologischem Gedankengut an. John fordert hier eine „zusätzliche“ Bakterienbarriere, um, dies sein Ziel, in die „Sphäre eines Faserapparates“ am Apparat zu kommen. Dank einer zusätzlichen Schutzschicht am Implantat, kommen zu den lediglich am konventionellen Implantat anzutreffenden Parallelfasern neue protektive Elemente gegen die Periimplantitis hinzu. Dem Begriff der bekannten Osseointegration setzte der Düsseldorfer Referent den der Periointegration entgegen, den es zu definieren und mit Leben zu erfüllen gelte. Primäre Ziele sind Vermeidung eines Biofilms auf dem Implantat bzw. das Ermöglichen einer leichten Plaqueentfernung. Um dieses Ziel zu erreichen, forderte John den strikten Verzicht auf Metallabutments zugunsten von Zirkonoxidabutments. Eine Reduzierung der Dimen-

sion des Abutments erlaube ein „eingebautes Plattform Switching“. Als ideales Material bezüglich Biokompatibilität definierte John Zirkonitrid, das auch Vorteile wie Behandelbarkeit mit Laser und leichte Plaqueentfernung ermöglicht. Der zweite Düsseldorfer Referent war Dr. Mar-

beschwerdefreie Patienten. Der zweite Teil seiner Ausführungen betraf das Kaiserswerther Konzept, welches in der Düsseldorfer Gemeinschaftspraxis unter der Prämisse der absoluten Ästhetik verwirklicht wird. Mit hoher Eloquenz und einzigartigem Selbstbewusstsein stellte

ganz klare Indikationen für die digitale Volumetomografie, die auch in der Konstanzer Praxis zum Einsatz kommt. Anhand einer beeindruckenden Anzahl von eigenen Aufnahmen konnte der Referent ein durchweg positives Resümee für diese Aufnahmetechnik, die er als unentbehrlich

die er für Zirkonoxid als Implantatmaterial gegenüber dem etablierten und seit 30 Jahren bewährten Titan sieht, in den Vordergrund seiner Ausführungen: a. Die Metallfreiheit. Hier sieht man einen steigenden Bedarf an absolut metallfreien und ästhetisch anspruchs-

„Schilli'schen Postulate“ (gepriesenes Vorgehen, offene Einheilung etc.) in den Ausführungen des Breisgauer Referenten wiedererkennen. Klinische Fallbeispiele mit dem SIC Implantatsystem rundeten die Ausführungen Emmerichs ab. Als letzte Referentin wäre Frau Prof. Dr. Dr. Brigitte König aus Magdeburg ans Mikrofon getreten. „Techniken zur signifikanten Verkürzung der Regenerations- und Heilzeiten“, dies ihr Thema. Leider konnte sie den Termin nicht wahrnehmen, doch gelang es Herrn Dr. Rolf Briant im Rahmen eines Workshops vom Vortag, hier „einzuspringen“. Frau Professor König und Dr. Briant stellten ein synoptisches Gesamtkonzept in Form eines molekularbiologischen Managements zur Optimierung der Knochen- und Weichgewebsregeneration, welches seit geraumer Zeit unter dem Titel „Sanfte Implantologie“ präsentiert wird, vor. Ziel dieses Konzeptes ist die Aktivierung der mitochondrialen Aktivität zur Erzielung einer erhöhten Regeneration und Heilungsrate in Form eines fest beschriebenen Operationsprotokolls, zu dem auch die Einnahme von Substanzen gehört. Kollege Briant konnte über signifikant verkürzte Einheilungszeiten von Implantaten, die teilweise 60% unter den Werten bei konventionellem Vorgehen liegen, berichten. „Ein weiterer Vorteil“, so Briant, „ist der hohe Patientenkomfort bei dem von ihm beschriebenen Vorgehen.“ Ein Helferinnenprogramm im Klinikum Konstanz und ein Kurs über „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ von Dr. Kathrin Ledermann rundeten die zweitägige Veranstaltung ab. Das zweite Eurosymposium findet am 26./27. September 2008 erneut in Konstanz statt. ☒



Hochmoderne Zahnmedizin in rustikaler Atmosphäre: Mehr als 200 Teilnehmer interessierten sich für die hochkarätigen Referate, die in den alten Gemäuern des Konzils abgehalten wurden.

cel Wainwright, der ein „neues Verfahren bei der Sinusbodenelevation“ sowie das „Kaiserswerther Konzept“ vorstellte. „Der Erfolg gibt recht!“, dies die Einführungsworte des Referenten, mit denen er das Auditorium zu einer kritischen Auseinandersetzung mit auf Implantatkongressen Gehörtem aufrief. Den klassischen Sinuslift-OP-Verfahren (ob offen oder geschlossen) wies Wainwright ein hohes Maß an Invasivität zu. Dies war der Grund ein neues Verfahren zu entwickeln, das der Referent als INTRA-LIFT bezeichnete und darstellte. Es handelt sich hierbei um eine mittels Piezosurgery und speziellen Instrumenten modifizierte Form eines internen Sinuslift. Nach Aufbereitung eines konventionell gewonnenen Zugangs, Applikation des Augmentats (Cerasorb® M) mit dem Tipper-5-Trompeteninstrumenten und Abdecken mit einer Membran, erzielt der Düsseldorfer Implantologe praktisch schwellungs- und

Wainwright zahlreiche interdisziplinär gelöste Patientenfälle vor. Quasi ein Heimspiel hatte Dr. Dr. Martin Roser (Konstanz), welcher über aktuelle Aspekte in der präimplantologischen Diagnostik



Mit ihrem Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ begeisterte Dr. Kathrin Ledermann die anwesenden Helferinnen im Klinikum Konstanz.

referierte. Bei den teilweise schwierigen Fragestellungen, mit denen sich Roser auseinandersetzen muss, ist in der Regel eine „zweite“ Ebene unverzichtbar. Hier sieht Roser



Die begleitende Dentalausstellung nutzten rund 30 Firmen, um ihre Entwicklungen zu präsentieren. Hier: Die Firma Z-Systems mit den metallfreien Z-Look Implantaten.

sieht, ziehen. Das zweite Heimspiel gehörte Dr. Ulrich Volz/Überlingen, der sich jedoch aufgrund einer weiteren Verpflichtung von Dr. Jörg Brachwitz vertreten ließ. Dr. Brachwitz berichtete über die

vollen oralen Rehabilitationen. Hier sollte auch das Implantatmaterial dazugehören. b. Die überlegene Osseointegration und Festigkeit des Zirkonoxids.

Eine beeindruckende Anzahl klinischer Fälle und histologischer Bilder, welche bereits in früheren Präsentationen des Referenten und seines Teams zu sehen waren, rundeten die Ausführungen der Forschungsgruppe um den Leiter einer im badischen Überlingen beheimateten Privatklinik ab. Aus der Kieferchirurgie der nahe gelegenen Universität Freiburg kommend, stellte Dr. Dominik Emmerich seine „Erfahrungen mit dem SICace Dental Implantatsystem“ vor. Das von ihm präsentierte Implantatsystem fußt auf den wissenschaftlichen Arbeiten und Erkenntnissen des eremitierten Direktors der Kieferchirurgischen Abteilung der Freiburger Universitätszahnklinik, Prof. Dr. Wilfried Schilli. So konnte das Auditorium zahlreiche der

## 4. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin erneut voller Erfolg

Leipzig ist immer eine Reise wert – das sagten sich am Wochenende vom 7. bis 8. September 2007 auch die mehr als 350 Teilnehmer des 4. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin, um hochkarätige Referenten zum Thema „Klassische Fehler und Probleme der Implantologie – Strategien zur Problemlösung“ zu hören.

Das Forum hat sich in kürzester Zeit aufgrund erstklassiger Referentenbesetzung, der fokussierten Themenstellung sowie der Unterstützung durch die großen implantologischen Praktikergesellschaften wie DGZI, BDIZ EDI, BDO und DZOI einen Namen als Veranstaltung von bundesweiter Bedeutung gemacht. In diesem Jahr ging der Veranstalter bei der Programmgestaltung noch einen Schritt weiter und nahm zusätzlich auch nichtimplantologische Themen wie „Unterspritzungstechniken“ und „Orofaziales Syndrom“ mit in das Programm auf. Für die Teilnehmer boten sich damit zusätzlich zu den traditionellen Workshops die Möglichkeit der individuellen Programmgestaltung. Die wissenschaftliche Leitung der hochkarätig besetzten Veranstaltung lag in diesem Jahr in den Händen von Prof. Dr. Axel Zöllner, Wittenherdecke, und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler, MEO-KLINIK Berlin, die fachlich kompetent, kollegial und sehr charmant auch durch das Programm führten.

Für den Erfolg des diesjährigen Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin war insbesondere die Themen-



Mehr als 350 Teilnehmer genossen das hochkarätige Programm des 4. Leipziger Forums für innovative Zahnmedizin.

stellung verantwortlich. Unter der Überschrift: „Klassische Fehler und Probleme in der Implantologie – Strategien zur Fehlervermeidung und Problemlösung“ wurde die Implantologie von einer völlig anderen Seite gepackt und gezeigt, dass Probleme und Fehler in der landläufigen Praxis wesentlich öfter auftauchen als gemeinhin dargestellt. Trotz weit rei-

chendem Fortschritt in der Implantologie sind nach wie vor auch grundlegende Probleme nicht hinreichend ge-

löst. So erkranken, wie Studien belegen, trotz einer Erfolgsquote von ca. 95% innerhalb der ersten zehn Jahre, 16% aller Implantatpatienten im Laufe von 9–14 Jahren an Periimplantitis. Bei inzwischen rund 600.000 allein in Deutschland jährlich gesetzten Implantaten dürfte klar sein, dass in der Optimierung des perio-enoassalen Interfaces eine der Schlüsselfragen

für den Langzeiterfolg von Implantaten liegen wird. Eine verbesserte präimplantologische Diagnostik und Pla-



Am Samstag führte der Tagungsleiter Prof. Dr. Axel Zöllner durch das Programm.

nung sowie interdisziplinäre Konzepte werden zusätzlich neue Lösungsansätze liefern. Wissenschaftler, Praktiker und Implantatindustrie, das wurde auch in Leipzig deutlich, verstärken ihre Bemühungen, noch nicht gelöste Probleme in den Griff zu bekommen. Themen wie Implantatoberflächen und -designs, Fertigungspräzision, Stammzelltechnologie, be-

schleunigte Osseointegration sowie optimierte Periointegration bis hin zum Einsatz von Hochleistungskera-

miken stehen dabei im Mittelpunkt. Aber, und dies zeigte insbesondere der Vortrag von Prof. Zöllner/Witten zur Auswertung einer internationalen Multicenterstudie zum Thema Sofortversorgung und Sofortbelastung, nach wie vor bleibt auch der menschliche Faktor – hier in Form des Behandlers – als ein entscheidender limitierender Faktor für den Erfolg in der

Implantologie bestehen. Hier wird es künftig im Hinblick auf die Qualitätssicherung, Standards und damit auf die Reproduzierbarkeit klinischer Ergebnisse verstärkte Anstrengungen geben müssen.

Das 5. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin, zu dem die Oemus Media AG für den 5. und 6. September 2008 einlädt, wird sich unter der Thematik „Osseo- und Periointegration – Konzepte zur Optimierung des Langzeiterfolgs von Implantaten“ verstärkt auch Fragen von Diagnostik und Planung bis hin zu Gutachterfragen widmen. Darüber hinaus erwartet die Teilnehmer, wie in diesem Jahr auch, ein spannendes Fachprogramm mit nichtimplantologischen Themen. ☒

**PN Adresse**

Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08/-3 09  
E-Mail: event@oemus-media.de  
www.oemus.com

# PN PRODUKTE

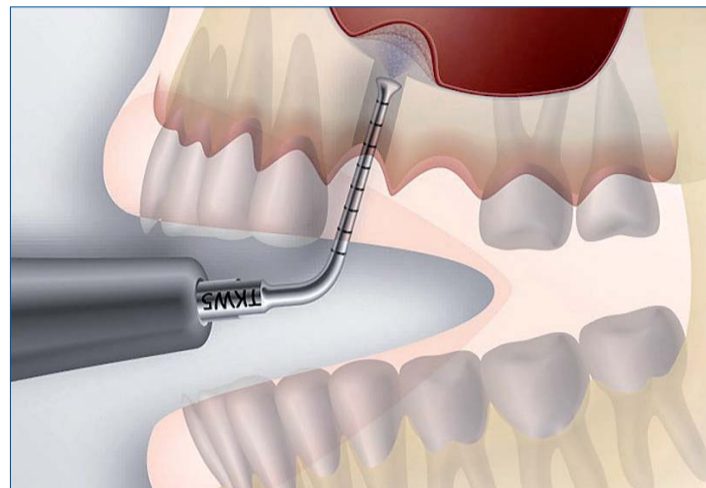
## Plug and Spray: Die Schlüsselloch-Revolution der Sinusbodenelevation

Die neue Intralift-Methode von Satelec vereint erstmals Sicherheit, Effektivität und Übersichtlichkeit eines externen Sinuslifts mit der Minimalinvasivität eines internen Sinuslifts. Die fünf neuen TKW-Instrumentenaufsätze und der hydrodynamische Kavitationseffekt machen es möglich.



Kit Intralift.

(egal, ob Spezialist oder Chirurgie-Einsteiger) besteht der neue Intralift auch durch eine angenehme und wenig belastende Behandlung für den Patienten. So kommt es bei dem neuen minimalinvasiven Sinuslift-Verfahren kaum noch zu postoperativen Schwellungen, Schmerzen oder Blutungen. Auch die verkürzte und verbesserte Knochenregeneration durch die Piezochirurgie überzeugt sicherlich beide Seiten. Die neuen Intralift-Spitzen TKW 1 bis 5 sind ab sofort in einem speziellen Intralift-Kit er-



Ansatz TKW 5 – Ablösen der Schneiderschen Membran.

hältlich. Sie lassen sich sowohl mit dem leistungsstarken Ultraschallgenerator Piezotome als auch mit dem zur IDS 2007 erstmals vorgestellten Implantcenter anwenden. ■

### PN Adresse

Acteon Germany GmbH  
Industriestraße 9  
40822 Mettmann  
Tel.: 0 21 04/95 65 10  
Fax: 0 21 04/95 65 11  
E-Mail: info@de.acteongroup.com  
www.de.acteongroup.com

Ein exakt definierter Sinuslift mit Knochenaufbau ohne Schwellungen, Schmerzen und Blut? Mit der neuen Intralift-Methode für den Ultraschallgenerator Piezotome und das Implantcenter von Satelec (Acteon Group) kann der Zahnarzt die Kieferhöhlenschleimhaut ab sofort schonender und sicherer ablösen bzw. anheben und gleichzeitig den neu geschaffenen Sinusraum mit einem Augmentat befüllen – bei geringem Fehler- und Rupturrisiko! Denn dank der fünf neuen TKW-Instrumentenaufsätze und dem hydrodynamischen Kavitationseffekt wird parallel zur internen Sinusbodenelevation auch zeitgleich das Augmentationsmaterial in die Osteotomie eingebracht und gleichmäßig verdichtet – nach dem Motto „Plug and Spray“ und den Gesetzen von Pascal. So vereint das revolutionäre Intralift-Verfahren erstmals Sicherheit, Effektivität und Übersichtlichkeit eines externen Sinuslifts mit der Minimalinvasivität eines internen Sinuslifts.

nimalinvasivste, sondern auch das schnellste und sicherste Operationsverfahren für den internen Sinuslift und den präimplantologischen Knochenaufbau; und zudem ist es genauso effektiv wie die klassische laterale Fenster-technik.

Bei einer Knochenresthöhe im Oberkiefer von weniger als fünf Millimeter sollte für eine Implantatinsertion nach der Anhebung der Kieferhöhlenschleimhaut eine Knochenaugmentation vorgenommen werden. Nach dem OP-Protokoll des Intralifts kommen hierbei zunächst die neuen, diamantierten Ansätze TKW 1 bis 4 für eine stufenweise Knochenaufbereitung zum Einsatz – je nach Knochendichte und -härte. Die einzigartigen Piezo-Instrumente, die durchschnittlich nur 2,8 Millimeter im Durchmesser betragen, schneiden extrem schonend, präzise und weitgehend blutungsfrei im Hartgewebe (selektive Schnittführung!). Sie schaffen so im Vergleich zum invasiven, externen Sinuslift einen mikrochirurgischen Zugang im Sinne der Schlüsselloch-Technik.

### Hydrodynamischer Sinuslift durch Wasseraktivierung

Nach Einbringen eines Kollagenvlieses zum Schutz vor möglichen Rupturen der Sinusschleimhaut wird das Augmentationsmaterial mit der speziellen TKW 5-Arbeitsspitze vorsichtig nach kranial bewegt. Ist das Material stark verdichtet, bewirkt die Aktivierung dieses neuartigen Stopf- oder Trompeten-Instruments bei geringer Wasserdurchflussrate eine atraumatische Ablösung der Schneiderschen Membran sowie eine automatische Verteilung des Augmentats in der neu geschaffenen Sinushöhle. Nach dem „Plug and Spray“-Prinzip wird nun im Wechsel immer wieder neues Material eingebracht, verdichtet und anschließend über den Wasserdruck aus dem piezoelektrisch aktivierten TKW 5-Ansatz verteilt – solange, bis eine sichere Primärstabilität zur Implantation gegeben ist.

### Minimalinvasiver Eingriff mit minimalem Fehlerrisiko

Das Besondere an dem Verfahren: Fünf spezielle TKW-Instrumentenaufsätze (nach Troedhan/Kurrek/Wainwright) ermöglichen in Kombination mit dem modulierten Chirurgie-Modus und der Wasseraktivierung des Ultraschallgenerators erstmals eine hydrodynamische Ablösung der Schneiderschen Membran bei gleichzeitiger homogener Verteilung des Augmentats in der Sinushöhle. Dabei ist die neue ultraschallgestützte Intralift-Methode nicht nur das derzeit mi-

Reduziertes OP-Trauma – hohe Patientenakzeptanz Neben der einfachen Handhabung für den Behandler

ANZEIGE

## NanoBone® remodelling

Die neue Dimension der Knochen-Regeneration!



Immunohistochemischer Nachweis wichtiger Proteine der Osteogenese im NanoBone® Granulat kurz nach der Implantation: Braunfärbung. (Ergebnisse aus Eur J Trauma 2006;32:132-40)

Sie erhalten NanoBone® bei



BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG  
Tel.: +49-4 21/2 02 82 46



msk GmbH  
Bereich Dental  
Tel.: +49-3 64/24 81 10



DENTAURUM IMPLANTS  
Tel.: +49-72 31/80 30



DCW INSTRUMENTE GmbH  
Tel.: +49-74 64/22 00

ARTOSS GmbH • Friedrich-Barnwitz-Str. 3 • 18119 Rostock  
Tel.: +49-3 81/54 34 57 01 • Fax: +49-3 81/54 34 57 02 • E-Mail: info@artoss.com • www.artoss.com



# Die neue Kinder-Zahnbürste für 3- bis 6-Jährige

Zähneputzen will gelernt sein! Nach den ersten durch die Eltern geführten Zahnpflege-Erfahrungen wollen Kindergartenkinder mit zunehmenden motorischen Fähigkeiten selbst ausprobieren, wie man eine Zahnbürste beim Putzen am besten hält. GABA bietet die entsprechende Ausstattung dafür.

Für genau diese Altersgruppe hat GABA, Spezialist für orale Prävention, in Zusammenarbeit mit Ergonomie-Experten die neue elmex Kinder-Zahnbürste entwickelt. Ihr kindgerechter Griff mit integrierten Führungslinien fördert Kinder bei den ersten eigenen Putzversuchen und unterstützt sie beim Erproben verschiedener Griffarten. Eine gelbe Markierung im Borstfeld erleichtert die Dosierung der zahnärztlich empfohlenen, erbsengroßen Menge Kinder-Zahnpasta. Der kleine Bürstenkopf mit weichen abgerundeten Filamenten ermöglicht eine schonende und gründliche Reinigung. Erste von Dr. Thomas Stüdéli an der ETH Zürich durchgeführte Studien belegen, dass die ergonomische Form des Griffes und die integrierten



Die elmex Kinder-Zahnbürste im Einsatz.

führte Studien belegen, dass die ergonomische Form des Griffes und die integrierten

führte Studien belegen, dass die ergonomische Form des Griffes und die integrierten Führungslinien Zahnputzanfängern beim spielerischen Erlernen des Zähneputzens eine sichere Handhabung und eine gute Orientierung ermöglichen. Doch auch wenn Kindergar-

tenkinder bereits gut die Kauflächen ihrer Zähne putzen können, wird eine gründliche Reinigung des Milchgebisses nur durch die Eltern erreicht. Darauf weist Prof. Klaus Pieper vom Medizinischen Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Marburg in einer aktuellen Veröffentlichung hin. In seiner Untersuchung zur Kariesprävalenz bei Vorschulkindern stellt er fest, dass der dmft-Mittelwert von Kindern zwischen 3 und 6 Jahren mit längerfristiger Unterstützung bei der Zahnpflege mit 1,56 signifikant unter dem mittleren dmft-Wert derjenigen Kinder lag, die keine elterliche Hilfe bekommen (dmft = 2,56).

Die elmex Kinder-Zahnbürste ist exklusiv in Apotheken erhältlich. ☒

### PN Literatur

Stüdéli T.: Evaluation of the ergonomic features of the elmex® children's toothbrush. Internal Report (2006)  
Pieper K., Jablonski-Momeni A.: Kariesprävalenz bei Vorschulkindern – Korrelation zu verschiedenen Ernährungs- und Prophylaxeparametern. Prophylaxedialog Sonderausgabe (2007)

### PN Adresse

GABA GmbH  
Berner Weg 7  
79539 Lörrach  
Tel.: 0 76 21/90 71 20  
Fax: 0 76 21/90 71 24  
E-Mail: presse@gaba.com  
www.gaba.com

# Prophylaxe von Periimplantitis

Mit GapSeal® bietet das Unternehmen Hager & Werken ein innovatives Material zur zuverlässigen Versiegelung von Implantatinnenräumen.

Das von Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritzemeier entwickelte Material GapSeal® trägt in entscheidendem Maße zur Verhinderung von periimplantären Erkrankungen bei und stärkt damit gleichzeitig den dauerhaften Erhalt von

erhaft viskos, sodass es, falls erforderlich, auch bei Recall-Sitzungen ausgetauscht werden kann. Es hat sich seit circa zehn Jahren in der Praxis bewährt, ist seit Januar 2007 bei Hager & Werken in Duisburg erhältlich.



Versiegelungsmaterial GapSeal® mit Spezialapplikator.

Implantaten, der durch Knochenabbau gefährdet werden könnte. Das hochviskose Material wirkt in zweifacher Weise: Zunächst dichtet es zuverlässig entstandene Hohlräume und etwaige Spalten in zusammengesetzten Implantaten ab, sodass keine Bakterien mehr eindringen können. Darüber hinaus tötet die antibakterielle Komponente von GapSeal® bereits vorhandene Keime ab. Nach derzeitiger Einschätzung wird diese Produktinnovation künftig aus der modernen Implantologie nicht mehr wegzudenken sein, um aktiv eine erfolgreiche Periimplantitis-Prophylaxe betreiben zu können. Implantate werden direkt nach dem Inserieren beim ersten Eindrehen der Verschlusschraube mit GapSeal® beschickt. Dabei wird das Implantat mittels Spezialapplikator aus einer sterilen Carpule mit GapSeal® aufgefüllt. Das Material bleibt dau-

### Die GapSeal®-Vorteile im Überblick:

- Versiegelt bakteriendicht Spalten und Hohlräume von Implantaten.
- Verhindert das Eindringen von Keimen in Hohlräume und die Reinfektion des periimplantären Gewebes.
- Beseitigt wirksam eine Hauptursache der Periimplantitis.
- Seit über zehn Jahren an der Universität Düsseldorf erfolgreich im klinischen Einsatz.
- Einfach in der Handhabung durch speziellen Applikator. ☒

### PN Adresse

Hager & Werken GmbH & Co. KG  
Postfach 10 06 54  
47006 Duisburg  
Tel.: 02 03/9 92 69-0  
Fax: 02 03/29 92 83  
E-Mail: info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de

# Wattestäbchen für die Zahnhalsbehandlung

Äußerst simpel anzuwenden, desensibilisiert DENTAPAX® innerhalb weniger Minuten die betroffenen Zähne.



Unscheinbar und dennoch hochwirksam: Das mit Kalium-Oxalat befüllte Wattestäbchen zur Behandlung von empfindlichen Zahnhälsen.

Ein DENTAPAX-Applikator enthält 20%iges Kalium-Oxalat. Mit nur einem Knick am oberen Ende gelangt die Lösung in den unteren Wattausch, mit dem die empfindlichen Zahnhälse behandelt werden, sodass der Patient innerhalb einer Minute schmerzfrei ist. Darüber hinaus ist DENTAPAX® völlig ungiftig, färbt nicht und reizt weder die Pulpa noch die Mundschleimhaut. Entsprechend der Unternehmensphilosophie der DEXCEL PHARMA GmbH zeichnet

sich DENTAPAX dadurch aus, dass ein klassischer Wirkstoff in einer innovativen und praktischen Darreichungsform eingebunden ist.

### Das Behandlungsspektrum auf einen Blick:

- Routinebehandlung von Dentin-Überempfindlichkeit
- Vor SRP-Behandlungen (vor Zahnsteinentfernung und Wurzelglättung)
- Vor und nach Bleaching-Techniken
- Nach parodontalen Opera-

tionen und parodontalen Routinebehandlungen

- Bei Zahnwiederherstellungen wie Kronen, Composites, Inlays und Verblendungen. ☒

### PN Adresse

DEXCEL PHARMA GmbH  
Röntgenstraße 1  
63755 Alzenau  
Tel.: 0 60 23/94 80-0  
Fax: 0 60 23/94 80-50  
E-Mail: info@dexcel-pharma.de  
www.dexcel-pharma.de

# Mit Mundspülungen Infektionsrisiko senken

Wirksame Schleimhautantiseptik durch antibakterielle Lösungen senkt Infektionsrisiken und lässt sich als Instrument der Patientenbindung einsetzen.

Nur elf Prozent der Zahnärzte lassen ihre Patienten bisher vor jeder Behandlung mit einer antibakteriellen Lösung spülen. Das ergab eine von Chlorhexamed® veranlasste repräsentative Umfrage unter Zahnärzten. Die im vergangenen Jahr erschienene Empfehlung des Robert Koch-Instituts „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde“ misst der oralen Antisepsis hingegen einen hohen Stellenwert bei: „Durch Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik wird eine erhebliche



erläutert Dr. Thomas Nahde aus der medizinisch-wis-

senschaftlichen Abteilung bei GlaxoSmithKline Consumer Healthcare in Bühl. Die Umsetzung der neuen RKI-Empfehlungen bedeute deshalb konkret, möglichst jeden Patienten vor jedem Eingriff mit einer antibakteriellen Lösung spülen zu lassen, um das Infektionsrisiko sowohl für den Patienten wie auch für den Arzt zu minimieren. „Darüber hinaus halten wir die konsequente Anwendung dieser Hygienemaßnahme



nicht für eine lästige Pflicht, sondern für ein ausgezeichnetes Instrument der Patientenbindung für den Zahnarzt und

### PN Adresse

GlaxoSmithKline  
Consumer Healthcare GmbH & Co. KG  
Bühlmatten 1  
77815 Bühl/Baden  
Tel.: 0 72 23/7-6 0  
Fax: 0 72 23/76-40 00  
E-Mail: unternehmen@gsk-consumer.de  
www.gsk-consumer.de

Chlorhexamed® FORTE 0,2% in Gelform, als Spray oder in flüssiger Form erhältlich.

Reduktion der mikrobiellen Flora im Speichel und auf der Schleimhaut erreicht. Dadurch wird auch die Konzentration von Krankheitserregern im Aerosol vermindert. „Eine Chlorhexidin-Mundspül-Lösung wie etwa Chlorhexamed® FORTE 0,2% kann die bakterielle Belastung des Aerosols unmittelbar um bis zu 97 Prozent verringern“,

senschaftlichen Abteilung bei GlaxoSmithKline Consumer Healthcare in Bühl. Die Umsetzung der neuen RKI-Empfehlungen bedeute deshalb konkret, möglichst jeden Patienten vor jedem Eingriff mit einer antibakteriellen Lösung spülen zu lassen, um das Infektionsrisiko sowohl für den Patienten wie auch für den Arzt zu minimieren. „Darüber hinaus halten wir die konsequente Anwendung dieser Hygienemaßnahme

# Behandlungseinheit für Implantologen

Mit dem gewissen Etwas ist die Behandlungseinheit D1-plus aus dem Hause DKL ausgestattet. Sie bietet dem Implantologen einfachste Steuermöglichkeiten.

Ziel bei der Entwicklung der Behandlungseinheit D1-plus war es, chirurgisch arbeitende Zahnärzte von Zustellgeräten so weit wie möglich zu befreien sowie unterschiedliche Stuhlprogramme abzurufen, ohne dafür die Hände benutzen zu müssen. Für diese Behandlungseinheit wurde zusammen mit der Firma W&H eine Steuerung entwickelt, die es ermöglicht, den Implantologiemotor komplett in die Einheit zu integrieren. Der Vorteil: Sämtliche Arbeitsschritte zum Einbringen eines Implantats sind über ein einziges Bedienelement abrufbar. Daher kann der Behandler auf Zustellgeräte verzichten. Weiterhin wurde der Kreuzfußschalter so modifiziert, dass gespeicherte Stuhlprogramme per Fußdruck abgerufen werden können. Schließlich kann auch die Unitleuchte mit dem Fuß bedient werden, auch die Implantologieprogramme sind per Fußdruck abrufbar. Nachdem soviel praktischer Nutzen in einem einzigen

Gerät angehäuft wurde, war es nur konsequent, in der Behandlungseinheit kollektorlose Motoren zu verwenden,



Die Behandlungseinheit D1-plus besticht nicht nur durch ihr Äußeres, sondern auch mit den zahlreichen Sonderfunktionen für den implantologischen oder chirurgisch tätigen Zahnarzt.

strahlt äußerst positiv auf das moderne Praxisambiente aus und bietet sowohl dem Behandler als auch dem Patienten angenehmen Komfort. Doch auch die Ergonomie muss stimmen. Da schließt sich der folgende Vorteil nahtlos an: Die Philosophie der liegenden Behandlung, die in allen DKL-Einheiten konsequente Anwendung findet, erlaubt es dem Behandler, in einer entspannten und ergonomisch richtigen Haltung zu arbeiten. Ob als Cart-Variante, Parallel-Verschiebe-

bahn manuell oder gar als motorische Parallel-Verschiebebahn – in alle Modelle kann der Implantologie-Motor integriert werden. ☒

### PN Adresse

DKL GmbH  
Raiffeisenstraße 1  
37124 Rosdorf  
Tel.: 05 51/50 06-0  
Fax: 05 51/50 06-2 99  
E-Mail: info@dkl.de  
www.dkl.de

die eine lange Lebensdauer haben und dabei extrem wartungsarm sind. Durch die Verwendung dieser Motoren erhalten die Behandler zudem einen Zusatznutzen, da einzelne Drehzahlen auf drei Programmebenen pro Motor vorprogrammiert und die gewohnten Drehzahlen für jeden Behandler abgespeichert werden können. An der D1-plus wird überwiegend Edelstahl und Glas verarbeitet. Diese Kombination

# PN SERVICE

## Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen

Dürr Dental zeichnet jetzt die besonderen Fähigkeiten der Praxis-Teammitglieder aus.

Seit vielen Jahrzehnten steht Dürr Dental in Zahnarztpraxen auf der ganzen Welt für zuverlässige und sichere Hygiene. Jetzt rückt das Unternehmen mit einer ungewöhnlichen Aktion diejenigen Personen ins Licht, die tagtäglich in der Praxis für einen effektiven Infektionsschutz sorgen. Dazu sucht Dürr Dental besonders kompetente und ausdrucksstarke Teammitglieder. Die besten unter ihnen werden bei einem Casting für die neue Anzeigenkampagne 2008 ermittelt, zusätzlich winken zahlreiche attraktive Preise.

Konsequente Praxishygiene ist nicht zwangsläufig ein steriles Thema. Es kann sogar sehr spannend sein. Nur – neben den unerbittlichen Regeln und Vorschriften im Alltag führen die zahllosen interessanten Aspekte der Praxishygiene manchmal ein Schattendasein. So regeln zum Beispiel die RKI-Richtlinien alles bis ins

schäftigen sich jedoch gerade dann mit dem Thema, wenn in

Da heißt es: jetzt die Bewerbung losschicken! Am



den Bereichen Lebensmittel oder Medizin negative Schlagzeilen zu machen sind – dabei halten die Praxisteams gerade hierzulande seit Jahren ein äußerst hohes Hygiene-Niveau und verbessern es stetig weiter. Dazu tragen Aus- und Weiterbildung bei, vor allem die vielen praktischen Kniffe, die aus langjähriger Erfahrung erwachsen.

Dürr Dental gibt jetzt der Praxis das Wort und zeichnet die besonderen Fähigkeiten der Praxis-Teammitglieder beim Infektionsschutz aus. Dafür werden Assistentinnen oder auch

schnellsten geht es natürlich online: Einfach ein Foto von sich auf [www.hygiene-casting.de](http://www.hygiene-casting.de) hochladen. Das ist kinderleicht, dazu ist mindestens eine von drei Casting-Aufgaben zu erfüllen. Geben Sie uns Ihre Antwort auf:

1. „Praxishygiene ist ein interessantes Thema weil, ...“
2. „Mein persönlicher Praxistipp lautet: ...“
3. Hygienepoetinnen dürfen ihren Tipp gerne auch in gereimter Form bringen – nach dem Motto „Reime gegen Keime“.

Anfang 2008 wird dann eine Fachjury die Teilnehmer für die Endausscheidung ermitteln. Diese dürfen sich auf einen dreitägigen Casting-Event im Februar freuen: Freitag Abendprogramm vom Feinsten, Samstag professionelles Casting mit anschließender Party und Ausklang am Sonntag. Das heißt Styling, Dancing und Wellness pur – und vielleicht der Einstieg als Model in die kommende Hygiene-Anzeigen-Kampagne von Dürr Dental. **PN**

**Dürr Hygiene Casting**



kleinste Detail. Aber das kann im Alltag auch zu Unsicherheiten führen bzw. man verlässt sich gerne auf seine altbekannte Routine. Simple Lösungen, die manchmal auf der Hand liegen, kommen dabei leicht zu kurz. Die Medien und eine breite Öffentlichkeit be-

Zahnärztinnen gesucht, denen Hygiene ein Anliegen ist und denen es Freude bereitet, dies auch an andere Menschen weiterzugeben – Profis und Talente, die das Thema einfach pfiffig vermitteln. Gefragt sind Kreativität, Einfallsreichtum, Witz und Charme.

### PN Adresse

Dürr Dental GmbH & Co. KG  
Dürr Hygiene-Casting  
Höpfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Fax: 0 71 42/7 05-2 60  
E-Mail: [hygiene-casting@duerr.de](mailto:hygiene-casting@duerr.de)

## Mundschleimhaut & Risikoabwägung

Rund um das Thema Mundschleimhauterkrankungen und deren Behandlung bietet pluradent in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Arne Burkhardt eine Vortragsreihe an.

Zahnärzten kommt bei der Erkennung und Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen eine entscheidende Rolle zu. Die Früherkennung von Tumoren/Karzinomen ist hierbei von ganz besonderer Bedeutung. Entzündungen, systemische, endokrine und dermatologische Erkrankungen sowie lokale Traumen und Intoxikationen können bei der Untersuchung des Mund- und Rachenraumes auf einen Tumor/Karzinom hinweisen.

an. Prof. Dr. Arne Burkhardt referiert dabei über die Möglichkeiten der Immunhistologie, der computerassistierten Diagnostik und der In-situ-Hybridisierung und geht speziell auf die Einsatzmöglichkeiten in der Zahnarztpraxis ein.

Weiterhin werden in den Seminaren die Grundlagen der Histologie der Mundschleimhaut und ihrer Reaktionsmöglichkeiten vermittelt. Wichtige entzündliche und dermatologische Krankheitsbilder werden in ihrem klinischen Erscheinungsbild und mithilfe von Differenzialdiagnose dargestellt. Besonders umfangreich wird auf die Vor- und Frühstadien des Mundhöhlenkrebses einge-

gangen, welche oft den trügerischen Anschein zahlreicher benignen, harmloser Schleimhautveränderungen haben. **PN**

### Termine

26.10.07 Dresden 15.00–17.00 Uhr  
27.10.07 Cottbus 10.00–12.00 Uhr  
23.11.07 Kassel 15.00–17.00 Uhr

### PN Adresse

pluradent AG & Co KG  
Kaiserleistr. 3  
63067 Offenbach  
Tel.: 0 69/8 29 83-0  
Fax: 0 69/8 29 83-2 71  
E-Mail: [offenbach@pluradent.de](mailto:offenbach@pluradent.de)  
[www.pluradent.de](http://www.pluradent.de)

## Roadshow mit dem TissueCare Concept

DENTSPLY Friadent präsentiert die Antwort für dauerhafte Gewebestabilität.

„Gewebestabilität“ ist das große Zauberwort in der modernen Implantologie. DENTSPLY Friadent präsentierte auf seiner Roadshow mit dem TissueCare Concept die Lösung für dauerhafte Gewebestabilität und gibt Einblicke, welche Faktoren zusammenwirken müssen, damit für jeden anwendbar, dauerhaft Gewebestabilität erreicht werden kann. Bislang wurde Plattform Switching als großer Durchbruch und als alleiniger „Stein der Weisen“ für den Erhalt langfristiger, krestaler Knochenstabilität gefeiert. Doch ist eine breite Implantatschulter mit schmalem Aufbau für sich allein betrachtet wirklich die Lösung für diese komplexe Problematik? Ein renommiertes internationales Expertenteam zeigt anhand klinischer Daten, welche anderen Faktoren zusammenspielen und in ihrem Zusammenwirken mit verschiedenen Elementen berücksichtigt werden müssen,

um dauerhaft Knochenstabilität und Weichgewebegesundheit rund um die Im-

## DENTSPLY

plantate zu erhalten und so auch auf lange Sicht sichtbare Kronenränder bei Implantatversorgungen zu verhindern. Am Abend garantiert dann ein spektakuläres Abendprogramm neben hochkarätiger Fortbildung am Tage exzellente Unterhaltung „bei Nacht“.

DENTSPLY Friadent kann auf 20 Jahre erfolgreiche Gewebestabilität zurückblicken – viele Implantologen vertrauen deshalb der Erfahrung und dem Know-how des Implantatspezialisten und können jetzt mit dem TissueCare Concept das Geheimnis dauerhafter Knochenstabilität und gesunder Weichgewebe rund um das Implantat entdecken. Die Roadshow-Teilnehmer erfahren, welche Faktoren zu gesundem, sta-

bilen Knochen und harmonischem Weichgewebe führen. Und lernen, welche Neuheiten das Lächeln ihrer Patienten künftig noch schöner strahlen lassen. Sie profitieren von dem Wissen international renommierter Experten, dem Austausch mit Kollegen und können diese einmalige Möglichkeit nutzen, neue Blickwinkel für dauerhafte Ergebnisse zu finden. **PN**

### Termine

23. November 2007 London  
24. Januar 2008 Nizza  
8. Februar 2008 Madrid

### PN Adresse

DENTSPLY Friadent  
Friadent GmbH  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
[www.friadent.de](http://www.friadent.de)  
[www.tissuecareconcept.de](http://www.tissuecareconcept.de)

ANZEIGE

## PN Volltreffer!

Fax an 03 41/4 84 74-2 90

---

### PN Nachrichten, statt nur Zeitung lesen.

Ich möchte meine PN-Personalabgabe neu bewerten für 1 Jahr zum Vorjahrespreis von € 40,00 (inkl. Porto, MwSt. und Versand).  
 Das Abonnement verläuft ab dem angegebenen Monat und bis zum Jahr, wenn es nicht vorher von Ablauf des Abos abgebrochen werden sollte. Die Kündigung ist jederzeit möglich. (Postanschrift prüfen).

Geben Sie hier an:   
 Währen Sie hier aus:   
 Der Antrag kann bis zum Beginn des Monats von 14 Tagen ab Einsendung bei der Overseas Media AG, Postfach 20, D-8200 Leupoldstraße 11, München, Reichartstraße 40/41, eingereicht werden.

Geben Sie hier an:   
 Geben Sie hier an:   
 Geben Sie hier an:   
 Geben Sie hier an:   
 Geben Sie hier an:

**DEUTSCHLAND**  
 Telefon: 03 41/4 84 74-2 90  
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
 E-Mail: [pn@overseas-media.de](mailto:pn@overseas-media.de)  
 www.pn-aktuell.de

