

Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention | www.pn-aktuell.de

PDT in der Parodontologie	Zahnreinigung & Prophylaxe	Berufsqualifikationen	Behandlungsplanung
Wie mittels Photodynamic Therapy – einem hoch selektiven Verfahren – Bakterien und Viren abgetötet werden können.	PN stellt Ihnen verschiedene Ultraschall-, Pulverstrahl- und Kombinationsgeräte in einer ausführlichen Übersicht vor.	BLZK-Vizepräsident Christian Berger über die Einheit von Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Zahnmedizin.	Dr. Walter Schneider, Geschäftsführer der solutio GmbH, stellt das Praxismanagement-System „Charly“ mit PSI vor.
PN Wissenschaft & Praxis_6	PN Marktübersicht_9	PN Berufspolitik_11	PN Praxismanagement_12

Marburger Spezialistin für Kinderzahnheilkunde erläutert Kariesprävention

Prophylaxe bei Kindern

Dr. Anahita Momeni über die Besonderheiten der infantilen Zahnpflege zur Vorbeugung kariöser Läsionen und den Erfolg von Zahnputzunterweisungen und Lokalfluoridierungen

Die zahnmedizinische Prophylaxe für Kinder und Jugendliche in Deutschland ist

schon 6 und 18 Jahren konzipiert und beinhaltet halbjährliche Erhebungen des

Gruppen- und Individualprophylaxe über. Die erste FU darf frühestens im Alter von 30 Monaten bei vollständigem Milchgebiss stattfinden. Insgesamt können im Vorschulalter drei Früherkennungsuntersuchungen durchgeführt und abgerechnet werden, dabei ist ein jährlicher Abstand einzuhalten. Die Untersuchungen dienen der Früherkennung von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko und beinhalten neben der Inspektion der Mundhöhle und Einschätzung des Kariesrisikos auch die Ernährungs- und Mundhygieneberatung der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten und Empfehlung sowie ggf. Verordnung geeigneter Fluoridpräparate.

Bekanntlich bilden eine zahngesunde Ernährung, effiziente Mundhygiene und die Anwendung von Fluoriden die klassischen Säulen der Kariesprävention. Die (präventive) Fissurenversiegelung durch den Zahnarzt leistet ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung der Kariesentstehung in Grübchen und Fissuren.

PN Wissenschaft & Praxis_5



Weitgehend zerstörte Oberkiefer-Milchzähne bei einem 2 1/2-Jährigen.

in der Sozialgesetzgebung festgelegt und beinhaltet die Gruppen- und Individualprophylaxe (SGB V §21 und §22). Maßnahmen der Gruppenprophylaxe zielen darauf ab, Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten durch Aktivitäten im Kindergarten und in der Schule zu verhindern. Sie bestehen im Wesentlichen aus Ernährungsberatung, Mundhygieneunterweisung und Verbesserung der Schmelzqualität durch Fluoride. Das Individualprophylaxe-Programm ist für Kinder und Jugendliche zwi-

Mundhygienestatus (IP 1), Mundgesundheitsaufklärung (IP 2) und die lokale Fluoridierung der Zähne (IP 4). Auch die Fissurenversiegelung der Sechsjahr- und Zwölfjahrmolaren (IP 5) gehört zum Individualprophylaxeprogramm. Weiterhin wurden für gesetzlich versicherte Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren die zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen (FU) eingeführt. Diese Früherkennungsuntersuchungen finden in der Zahnarztpraxis statt und leiten später in die

Heute schon gebürstet? Oralmedizinische Vorfelddiagnostik

Mundkrebsfrüherkennung

Dr. Torsten W. Remmerbach und Dr. Claus Reinhardt von der Poliklinik für MKG des Universitätsklinikums Leipzig über das Verfahren der Bürstenbiopsie zur Tumorfrüherkennung – Teil 2

Die Grundlage unserer Technik stellt die Exfoliativzytologie dar. Bei diesem Verfahren werden abgeschilferte Zellen

oder Zellverbände des Gesamtepithels mittels einer Abstrichbürste gewonnen, auf einen Glasobjektträger übertragen und anschließend zytologisch untersucht (Abbildungen 1-6). Die Gewinnung repräsentativer Zellen der unklaren Schleimhautveränderung aus der Mundhöhle erfolgt mithilfe eines speziell dafür entwickelten Zellkollektors

(ORCA-Brush, DGOD, Leipzig). Anschließend müssen die Ausstriche innerhalb weniger Sekunden mit einem Fixierspray satt besprüht werden, um ein Austrocknen der Zellen zu verhindern (ORCA-Fixx, DGOD, Leipzig). Der Entnahmeprozess sollte pro Läsion mindestens viermal wiederholt werden, damit eine ausreichende Anzahl repräsentativer Epithelzellen zur zytologischen Untersuchung gelangen.¹ Andere Systeme beinhalten nur eine Entnahmemöglichkeit, was jedoch gerade bei selten durchgeführten Zellentnahmen häufiger zu insuffizienten Präparaten führt.

PN Wissenschaft & Praxis_3



Abb. 2: Vorbereitung der vier bis fünf Objektträger pro Lokalisation: Schreiben Sie den Namen des Patienten mit einem Bleistift (liegt dem Set bei) auf den Mattsand des Objektträgers. Bei verschiedenen Lokalisationen Objektträger entsprechend markieren.

Erfolgsfaktoren gehen über zahnmedizinische Fachkompetenz hinaus

Patienten als Partner gewinnen

Nicht nur das Know-how des Behandlers entscheidet heutzutage über den Erfolg einer Zahnarztpraxis. Patientengewinnung und -bindung sind von mindestens ebenso großer Bedeutung.

Von Thomas Fischer und Jochen Kriens

Durch den Umbau des Gesundheitswesens, aber auch auf Grund eines gestiegenen Bewusstseins für den Wert der eigenen Person bzw. der eigenen Zähne beurteilt der Patient die zahnärztliche Leistung zunehmend aus der Sicht des mündigen, kritischen Kunden, der sich in der Position befindet, sowohl zwischen einzelnen Therapiealternativen als auch zwischen verschiedenen Zahnarztpraxen wählen

zu können. Um den Patienten dauerhaft an die Praxis zu binden und die gemeinsame Zusammenarbeit – wie auch die Zukunft der Praxis – erfolgreich zu gestalten, bedarf es aus diesem Grunde einer dauerhaften Partnerschaft zwischen Zahnarzt und Patienten, die auf gegenseitigem Vertrauen, dem Dialog als Kommunikationsform und der Verpflichtung auf gemeinsame Ziele gründet.

Strategisches Element einer solchen Partnerschaft ist hierbei das „Zwei-Gewinner-Prinzip“: Den Partner erfolgreich machen, um selbst erfolgreich zu sein. Der Patient gewinnt durch eine hochwertige zahnmedizinische Leistung, und die Gewissheit, dass sein Zahnarzt daran interessiert ist, ihn bestmöglich zu versorgen.

PN Praxismanagement_11

ANZEIGE

PIEZOSURGERY®

Eine neue Dimension in der Knochenchirurgie

- mikrometrischer Schnitt maximale chirurgische Präzision und intraoperative Sensibilität
- selektiver Schnitt maximale Sicherheit gegenüber dem Weichgewebe
- Kavitationswirkung maximale intraoperative Sicht (blutfrei)

Knochenfräse
Knochensäge
PIEZOSURGERY

ROCKER & NARJES GMBH
 Waltherstr. 80/2001 | 51069 Köln | Tel.: 0221 49 20 15 0
www.piezosurgery.com | info@rocker-narjes.com

50 Jahre FU-Zahnklinik in der Aßmannshäuser Straße in Berlin

Professoren, Studenten und Ehemalige wohnten der akademische Feier zum 50. Jahrestag der Grundsteinlegung bei und erinnerten an die Anfänge

Die Anzahl Ehemaliger, die am 4. Juni an der Akademischen Feier zum 50. Jahrestag der Grundsteinlegung in der nun zur Charité gehörenden



Prof. Dr. Kurt W. Alt: Große Bedeutung der Zähne für anthropologische Forschung.

FU-Zahnklinik in der Aßmannshäuser Straße teilnahmen, war groß – das spürte man an vielen Reaktionen auf die Berichte aus den Anfangsjahren. In einem mit vielen persönlichen Facetten und historischen Fotos angereicherten Vortrag vermittelte Prof. Dr. Joachim Viohl Fakten und Geschichten rund um den Start und die Entwicklung der FU-Zahnklinik und endete mit heftiger Kritik an der aktuellen politischen Situation: „Es ist ein Armuts-

zeugnis, die Zahnheilkunde in Berlin um zwei Drittel zu verkleinern!“ Schließlich sei „Wissen“ der einzige Rohstoff, über den Deutschland verfüge.

Grußworte von Stadt und Berufspolitik

Berlins Gesundheitsssenatorin Dr. Heidi Knake-Werner verband ihre Hoffnung auf eine stabile Zukunft der Klinik mit dem Dank an die Berliner Zahnärzte für ihr Engagement gegenüber sozial schwachen Mitbürgern. Man war sich einig über die Bedeutung der Prävention, in seinen Grußworten meinte Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der BZÄK, Prävention sei der Grundstein der Zahnheilkunde und Deutschland quasi „Weltmeister in der Prävention“. Auch die Freiheitlichkeit wurde immer wieder betont: Mit der Gründung der Zahnklinik an der Freien Universität als Folge politischer Repressalien der neuen Machthaber gegenüber dem Klinikbetrieb am Standort Un-

ter den Linden „fand ein freier Beruf, wie wir ihn im ambulanten Bereich ausüben, eine hervorragende Ausbildungsstätte!“ Berlin habe eine lange Tradition in Toleranz und Freiheitsliebe, er wünschte der Klinik, dass der einzigartige Geist der Gründerzeit ihr auch auf den neuen Wegen erhalten bleibe. Mit einem Dank an seine „Ziehmutter“ Alma Mater machte Dr. Wolfgang Schmiedel, Präsident der ZÄK Berlin, die philosophische Bedeutung des Begriffes Tradition deutlich – dabei gehe es nicht um Bewahren des Alten, sondern um aktive Weitergabe des Wissens wie eine Erbschaft an die nächste Generation. Der für Medizin zuständige Vizepräsident der FU, Prof. Dr. Rudolf Tauber, sah die Klinik wie schon vor 50 Jahren heute wieder vor einem Neubeginn mit der Chance, zu einem Brennpunkt zahnmedizinischer Wissenschaft in Deutschland zu werden.

Georg Meyer/Greifswald verband Tradition und Moderne am Beispiel Füllungstherapie: Anhand einer rund 80 Jahre alten intakten Goldhämmerfüllung bei einer sehr alten Patientin mit wenig überzeugenden neueren Kompositfüllungen erklärte er: „Wir reden zu Recht von Goldstandard, nicht von Kompositstandard!“ Ganzheitliches Denken und medizinische Verantwortung sei das, was heute von den Zahnärzten erwartet werde, so Prof. Meyer, und unter großem Beifall: „Unser Auftreten und unsere Art muss ärztlich sein!“

Lernen durch den Blick zurück

In seinem spannenden Festvortrag berichtete Anthropologe und Zahnmediziner Prof. Dr. Kurt W. Alt, Mainz, über die Bedeutung der Zähne für die Erforschung der Entwicklung der Menschheit. Mit modernen Verfahren könne man anhand der Zähne regionale und zeitliche Besonderheiten von Menschen aus Urzeiten, aber auch der Moderne erklären. DGZMK-Präsident Prof. Dr.

Die besondere Bedeutung der Freiheit betonte Prof. Dr. Wolfgang B. Freesmeyer, Vorsitzender des Vereins der Freunde und Förderer, in seinem Grußwort als Veranstalter. Er zitierte ein Schreiben von Dr. Kurt Eberhard aus Eisfeld, der auf Grund seines fortgeschrittenen Alters nicht zur Akademischen Feier nach Berlin kommen konnte und in seinem Brief daran erinnerte, dass unter

Die bewegende Bedeutung der Freiheit im Namen der Universität

den Erstsemestern damals auch viele ehemalige Kriegsgefangene waren: „Für uns löste der Zusatz ‚Freie‘ im Namen unserer Universität Emotionen aus, die schwerlich nachempfunden werden können.“



Plädoyer für erfolgreiche traditionelle Verfahren in der Zahnmedizin: Prof. Dr. Meyer/Greifswald.

den gesamten Mundhöhle am gleichen Tag effektiver ist als die quadrantenweise Behandlung. Demnach erwies sich die „Full-mouth disinfection“ bei der Behandlung von fortgeschrittener Erwachsenenparodontitis in einigen Studien effektiver als das konventionelle quadrantenweise subgingivale Scaling (Quiryren et al. 1995, Bollen et al. 1996, Vandekerckhove et al. 1996, Mongardini et al. 1999). Demgegenüber steht eine Studie, die keine besseren Resultate erzielte (Quiryren et al. 2000). Hinsichtlich des subgingivalen Scalings innerhalb von 24 Stunden ohne Chlorhexidindgabe im Vergleich zur quadrantenweisen Behandlung konnte in weiteren Studien kein signifikanter Unterschied bei den klinischen Ergebnissen aufgezeigt werden (Apatzidou et al. 2004, Quiryren et al. 2000). Auf Grund der geringen Fallzahlen der behandelten Patienten und den kontroversen Ergebnissen der verschiedenen Untersuchungen bedarf es weiterer randomisierter Studien, um ein optimales Therapiekonzept für die nicht-chirurgische Behandlung von parodontalen Erkrankungen aufzustellen. Alle diese Studien verdeutlichen dennoch, dass eine nicht-chirurgische Therapie bei Patienten mit chronischer Parodontitis positive Effekte erzielt und als alleinige Behandlungsmaßnahme ausreichend sein kann.

PN Adresse

Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Aßmannshäuser Straße 4-6
14197 Berlin
Tel.: 0 30/84 45-0
Fax: 0 30/84 45-63 91
<http://zahnmedizinstudenten.de/berlin%20fu/zahnkl.htm>

Full-mouth disinfection

Eine Behandlungsalternative zum konventionellen subgingivalen Scaling mit Wurzelglättung? Von Katrin Swierkot aus Marburg.

Es ist seit einiger Zeit bekannt, dass die entzündlichen Parodontalerkrankungen multifaktorieller Genese sind. Insbesondere ist zwar die Anwesenheit von pathogenen Mikroorganismen wichtig, aber der anfällige Wirt spielt eine entscheidende Rolle (Socransky und Haffajee 1992). Die immunologische Reaktion des Wirts ist zu einem Teil genetisch bedingt und äußere Einflüsse, wie Rauchen, Stress und systemische Erkrankungen können die Abwehrlage modulieren. In einer prospektiven Kohortstudie untersuchten Danser et al. (1996) den Effekt einer chirurgischen und nicht-chirurgischen Parodontalbehandlung auf die Prävalenz von *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia* auf

oralen Schleimhäuten bei Parodontitispatienten. 15 Patienten mit moderater bis schwerer Parodontitis wurden zur Baseline, sechs Wochen nach Mundhygieneinstruktionen und der Durchführung eines subgingivalen Scalings mit Wurzelglättung und drei Monate nach einem parodontalchirurgischen Eingriff mikrobiologische Proben des Speichels, der oralen Schleimhäute und der supra- und subgingivalen Plaque entnommen. Die subgingivale Prävalenz der pathogenen Keime nahm nach der Behandlung signifikant ab. Allerdings war die Prävalenz der Keime auf den Schleimhäuten fast unverändert. Vermutlich können parodontopathogene Bakterien nicht nur Zahnfleischtaschen kolonisieren, sondern auch die Zunge, die Tonsillen

und andere Schleimhautoberflächen. So wurden bei Patienten mit Parodontitis häufig *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia* in diesen Nischen nachgewiesen (Asikainen et al. 1991). Mit dieser Überlegung kann es bei der konventionellen Therapie mit quadrantenweiser Wurzelglättung in Zeitintervallen von ein bis zwei Wochen scheinbar zu einer Reinfektion der schon gereinigten Taschen kommen, noch bevor die eigentliche Behandlung abgeschlossen ist. Um die bakterielle Translokation zu minimieren, entwickelten Quiryren et al. (1995) das Konzept der „one-stage full-mouth disinfection“. Die Idee war es, nicht nur die Keime subgingival zu reduzie-

ren, sondern auch in den anderen intraoralen Nischen. Dazu wurde das subgingivale Scaling mit Wurzelglättung in zwei Sitzungen innerhalb von 24 Stunden durchgeführt und im Anschluss an jede Instrumentierung erfolgte eine Desinfektion des gesamten Oropharynx in Form von Abbürsten des Zungenrückens für 60 Sekunden mit einem 1%igem Chlorhexidin-Gel (z.B. CHXTM Dental Gel, DENTSPLY DeTrey, Konstanz), Mundspülung für 60 Sekunden mit Chlorhexidin 0,2% (z.B. Chlorhexamed forte, GlaxoSmithKline, Bülh), Besprühen des Pharynx (4x pro Tonsille) mit Chlorhexidin Spray 0,2 % (z.B. Chlorhexamed forte, GlaxoSmithKline, Bülh) und subgingivale Applikation (3x innerhalb von 10 Minuten) von einem 1%igem Chlorhexidin-Gel (z.B. Gel, DENTSPLY DeTrey, Konstanz). Nach der Behandlung sind die Patienten angehalten, 14 Tage jeweils 2x täglich eine Minute mit 0,2%igem Chlorhexidin den Mund auszuspülen. Selbst nach acht Monaten wurden signifikante Verbesserungen der klinischen und mikrobiologischen Parameter bei Patienten mit einer fortgeschrittenen Erwachsenenparodontitis mit dieser Methode im Vergleich zur konventionellen Parodontalbehandlung erzielt (Quiryren et al. 1995, Bollen et al. 1996, Vandekerckhove et al. 1996). Auch bei Patienten mit einer früh beginnenden Parodontitis konnten ähnliche Ergebnisse erreicht werden (Quiryren et al. 1999, Mongardini et al. 1999). In einer weiteren klinischen und mikrobiologischen Langzeitstudie untersuchten Quiryren et al. (2000), ob der positive Effekt der Therapie auf die Anwendung des Chlorhexidins oder auf das subgingivale Scaling zurückzuführen war. An der Studie nahmen 36 Patien-

ten mit einer fortgeschrittenen Parodontitis teil, die randomisiert in drei Gruppen eingeteilt wurden. In der Kontrollgruppe wurde ein subgingivales Scaling mit Wurzelglättung quadrantenweise in einem zweiwöchigen Intervall durchgeführt. In der zweiten Gruppe erfolgte das Scaling und die Wurzelglättung innerhalb von 24 Stunden mit zusätzlicher Anwendung von Chlorhexidin. In der dritten Gruppe erfolgte das Scaling und die Wurzelglättung ebenfalls innerhalb von 24 Stunden, auf die Anwendung von Chlorhexidin wurde jedoch verzichtet. Die Ergebnisse nach acht Monaten zeigten, dass die beiden Gruppen, in denen das Scaling und die Wurzelglättung innerhalb von 24 Stunden durchgeführt wurden, einen besseren Effekt erzielten. Es konnte jedoch durch die Anwendung von Chlorhexidin keine zusätzliche Verbesserung erzielt werden. Scheinbar ergaben sich die positiven Resultate der „one-stage full-mouth disinfection“ allein durch die Aus-

führung des subgingivalen Scalings und der Wurzelglättung innerhalb dieses kurzen Zeitraumes. Apatzidou et al. (2004) zeigte in einer anderen Studie, ob bei der Behandlung von Patienten mit einer chronischen Parodontitis ein subgingivales Scaling mit Wurzelglättung am gleichen Tag bessere klinische Resultate erzielen würde als bei der quadrantenweisen Behandlung. In dieser Studie wurden 40 Patienten randomisiert in zwei Gruppen eingeteilt. Bei der einen Gruppe wurde am gleichen Tag subgingival gescalt und die Wurzeln geglättet, während bei der anderen Gruppe die Behandlung quadrantenweise erfolgte. Nach sechs Monaten konnte nicht herausgestellt werden, dass das subgingivale Scaling mit Wurzelglättung

PN IMPRESSUM

PARODONTOLOGIE Nachrichten

Verlag
Verlagsanschrift:
Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
kontakt@oemus-media.de

Chefredaktion
Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby
(V.i.S.d.P.)
Tel.: 0 64 21/2 86 32 35
E-Mail:
Flores@mail.uni-marburg.de
Prof. Dr. Reiner Mengel
(V.i.S.d.P.)
Tel.: 0 64 21/2 86 32 79
E-Mail:
mengel@mail.uni-marburg.de

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

Redaktion
Katja Hälslich (kha), M. A.
Tel.: 03 41/4 84 74-1 06
E-Mail: k.haelslich@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 (Fritz-Card)
pohlann@oemus-media.de

Grafik
Christine Noack
Tel.: 03 41/4 84 74-1 19
E-Mail: ch.noack@oemus-media.de

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

PN Adresse

Dr. Katrin Swierkot
ZMK – Abt. für Parodontologie
Georg-Voigt-Straße 3
35033 Marburg
Tel.: 0 64 21/2 86 32 79
Fax: 0 64 21/2 86 32 70
E-Mail: katrin.swierkot@web.de

Mundkrebsfrüherkennung

Fortsetzung von Seite 1

Zytologische Diagnostik

Die alkoholfixierten und getrockneten Präparate werden anschließend von einem erfahrenen Zytopathologen untersucht, nachdem sie dazu nach Papanicolaou gefärbt worden sind (Abb. 7). Die Präparate werden gemäß den allgemein anerkannten diag-

b) bösartige Zellen nicht sicher auszuschließen (zweifelhaft) in Fällen mit abnormen Zellveränderungen (z. B. mit leichten oder mäßigen Dysplasien),
 c) bösartige Zellen wahrscheinlich (mit dringendem Verdacht) bei nur wenigen atypischen Zellen oder bei nicht sicheren malignitätskriterien atypischer Zellen (schwere Dysplasie) oder
 d) bösartige Zellen nachweisbar (sicher positiv) bei Vorliegen eindeutig maligner Zellen (Böcking et al. 1984).

ner Qualitätskontrolle beschränkt. So empfehlen wir bei allen nicht sicher tumorzell-negativen Befunden die strikte Anwendung der objektivier- und reproduzierbaren DNA-Bildzytometrie. Die Untersuchungsmethode der DNA-Zytometrie beruht darauf, die optische Dichte der verdächtigen Zellkerne im Vergleich zu morphologisch unauffällige diploide Zellen (normale Intermediärzellen oder Lymphozyten), die als Referenzzellen dienen, zu messen.

DNA-Färbung und DNA-Messung

Dazu findet zunächst eine quantitative Färbung der Zellkern-DNA nach R. Feulgen und Rossenbeck (1924) mit Pararosanilin (violett) oder Thionin (blau) statt. Diese sollte mit einem spe-

ziellen Färbeautomaten über Nacht erfolgen. Die Messung der integrierten optischen Dichte der Zellkerne erfolgt interaktiv am Monitor eines mit einem konventionellen Mikroskop gekoppelten, PC-basierten Bildanalyse-systems.

Das Mikroskop ist mit einer TV-Kamera samt passendem Interferenzfilter ausgestattet. Innerhalb der relevanten atypischen Zellpopulation werden, sofern vorhanden, mindestens 300 Zellkerne nach Zufallskriterien gemessen. Eine Ausnahme bildet das gezielte Suchen nach einzelnen Zellen mit einem pathognomonisch erhöhten DNA-Gehalt größer als 9c (1c entspricht der DNA-Menge eines einfachen, diploiden Chromosomensatzes). Die Messung erfolgt automatisch nach Anklicken relevanter Zellkerne mit einer Maus auf



Abb. 6: Die Ausstriche sofort (innerhalb von 5–10 Sekunden) aus etwa 25 cm Entfernung 3–5 x mit dem ORCA-Fixx-Spray satt einsprühen, bis ein durchgehender Flüssigkeitsfilm entstanden ist. Objektträger dabei waagrecht halten. Nachdem die Proben getrocknet sind (10–20 Minuten), können diese an den Pathologen verschickt werden.

dem Monitor. Als Ergebnis erhält man DNA-Histogramme, bei denen auf der y-Achse die Anzahl der Zellkerne liegt, zu denen der jeweilige DNA-Gehalt gehört.

Diagnostische Kriterien

So erfolgt die Befundung der DNA-Histogramme qualita-

tiv in die Kategorien DNA-diploid, DNA-polyploid und DNA-aneuploid, gemäß den im Textkasten aufgeführten und in der Grafik illustrierten Kriterien. Ein polyploides DNA-Histogramm spricht für das Vorliegen eines Humanen Papillomvirus-Infektes.² Es kann An-

Fortsetzung auf Seite 4



Abb. 1: Wir verwenden das in der Leipziger Klinik entwickelte orale Zellentnahmesystem ORCA-Brush Bürstenbiopsie-Set der Firma DGOD Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika mbH, Deutscher Platz 5b, 04103 Leipzig, www.dgod.de



Abb. 3: ORCA-Brush unter leichtem Druck mehrmals (10x) auf der suspekten Schleimhautläsion um die eigene Achse drehen (= Aufnahme von abgeschilferten Plattenepithelien). Lassen Sie sich bei der Entnahme assistieren (z. B. Zunge mit Mull festhalten bei Entnahmen an der Zunge, Wange mit zwei Zahnarztspiegeln abhalten lassen), damit Sie mit der freien Hand die ORCA-Brush an der entsprechenden Stelle besser fixieren können. Achten Sie darauf, dass die ORCA-Brush nicht in Speichel „ertrinkt“ (Patient vorher schlucken lassen), andererseits darf die Stelle auch nicht zu trocken sein, da der Speichel als „Klebstoff“ auf dem Objektträger dient (Patient kann Stelle mit seiner Zunge anfeuchten).



Abb. 4: Zur leichteren Entnahme können Sie die Bürste durch Verbiegen des Bürstenkopfes den entsprechenden anatomischen Regionen des Mundes adaptieren. Vergessen Sie nicht vor Übertragung der Zellen auf den Objektträger, die Bürste ohne größere Manipulationen wieder weitestgehend gerade zu biegen, da sonst zu viele Zellen an der gebogenen Bürste verbleiben.



Abb. 5: 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-Brush® besser ausdrehen und führen zu können. Nicht einfach oberflächlich auswaschen, dadurch werden zu wenig Zellen übertragen.

Ferner erfolgt die Diagnosestellung im Klartext, z.B. „Das Zellbild entspricht einem Plattenepithelkarzinom (ICD-O-M 8070/3)“.

Im Mund können präkanzeröse Dysplasien z.B. in Form von Leukoplakien, Erythro-(leuko-)plakien auftreten. Hierbei handelt es sich um histo- bzw. zytologische Veränderungen, die zwar eine Abweichung von der Norm darstellen, aber nicht beweisend sind für Krebs. Bei diesem „diagnostischen Notfall“ reicht die zytologische Diagnostik nicht aus, um eine therapiebedürftige schwere Epitheldysplasie (prospektiv maligne Veränderung) bzw. ein Carcinoma in situ von einer nur kontrollbedürftigen leichten Dysplasie abzugrenzen.

DNA-Zytometrie

In der gynäkologischen Diagnostik hat sich in diesen verzwickten Fällen der Nachweis der DNA-Aneuploidie als sicherer Marker für Neoplasien bewährt, weil speziell bei malignen Plattenepithelzellen chromosomale Aneuploidien in den Zellkernen auftreten. Allerdings ist diese DNA-zytometrische Untersuchung für die Routine-Diagnostik zu aufwändig, sodass sich deren Einsatz eigentlich auf eine Diagnostikabklärung aller Dysplasien der Plattenepithelien (d.h. zweifelhafte oder dringend verdächtige zytologische Befunde) im Sinne ei-

nostischen Kriterien auswertet.

Folgende Kategorien von zytologischen Diagnosen kommen dabei zur Anwendung:

a) bösartige Zellen nicht nachweisbar (sicher negativ) für unauffällige, reaktive oder entzündliche Zellbilder,

PerioScan bringt Licht ins Dunkel: das erste Ultraschallgerät für Diagnose und Therapie in einem.

Behandlungseinheiten

Instrumente

Hygienesysteme

Röntgensysteme

CEREC

PerioScan perfektioniert Ihre Parodontalbehandlung!

PerioScan ist das erste Ultraschallgerät, das Konturen nicht nur entfernt, sondern auch erkennt. Zellsicher und zuverlässig subgingival.

Entdecken Sie jetzt die neue Dimension der Parodontologie – und vertrauen Sie auch in Zukunft auf Ihre gewohnte Behandlungsweise. Nutzen Sie einfach die innovativen Vorteile von PerioScan:

- Vermeidung von Unter- und Übertherapie
- Maximale Behandlungssicherheit
- Extrem zahneschonend
- Rundum zufriedene Patienten
- Geeignet für weitere Behandlungsgebiete

Weitere Informationen bei Ihrem Sirona-Fachhändler oder unter www.perioscan.de

© 2005 Sirona

The Dental Company **sirona**

ANZEIGE

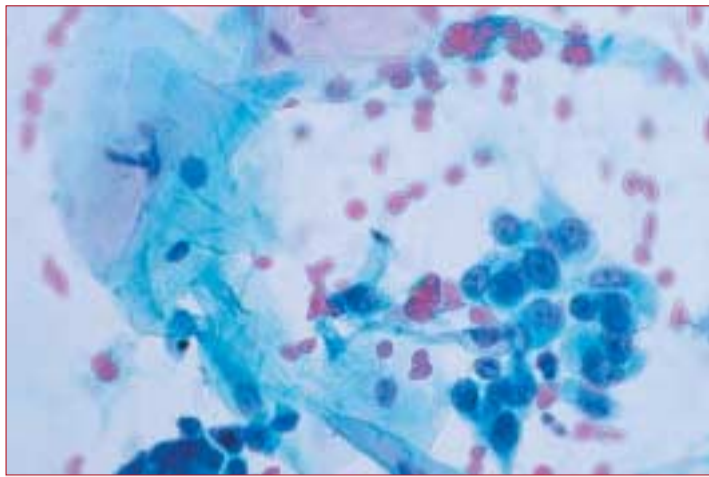


Abb. 7: Das nach Papanicolaou (Pap) gefärbte Ausstrichpräparat zeigt unten rechts eindeutig Tumorzellen eines Plattenepithelkarzinoms (63x Objektiv).

Fortsetzung von Seite 3

lass für eine weitere Abklärung durch eine HPV-Typisierung sein.^{3,4}

Diagnostische Treffsicherheit

Einer Literaturübersicht⁵ ist zu entnehmen, dass die durch-

schen 77,7% und 99,6% in mehr als 16.240 Fällen aus sieben Untersuchungen zu entnehmen waren. Zu berücksichtigen ist, dass fast in allen ausgewerteten Studien mit einem heute obsoleten Watteträger statt einer Kunststoffbürste gearbeitet wurde. Die Arbeitsgruppe Remmer-



Abb. 8: Instrumentarium für die interaktive DNA-Bildzytometrie: AUTOCYTE QUCI DNA workstation (TriPath Inc., Burlington, N.C., USA), bestehend aus einem Zeiss Axioskop mit einer CCD-Farbkamera, Pentium-PC, Monitor, Tastatur und Maus.

achtung von 304 Fällen mit insgesamt 1.328 Präparaten, gewonnen an 205 Patienten, erzielte eine Sensitivität von 91,3% und eine Spezifität von 95,1%. Nachfolgende DNA-Messungen aller Präparate erreichten eine Sensitivität von 95,5% und eine Spezifität von 100%. Durch die kombinierte Auswertung der Zytologie und der DNA-Bildzytometrie konnte eine Steigerung der diagnostischen Treffsicherheit erreicht werden; die Sensiti-

man durch dieses Vorgehen die Zahl der repräsentativen Zellen, die zur zytologischen Untersuchung gelangen, deutlich erhöht. Die Arbeitsgruppe⁷ erzielte an 98 Patienten in ihrer ebenfalls prospektiv angelegten Studie nach Leipziger Vorbild eine Sensitivität von 100% und eine Spezifität von 97,4% einschließlich DNA-Zytometrie. Der Nachweis von DNA-Aneuploidie in Dysplasien des Plattenepithels qualifiziert diese als obligat präkanzerös beziehungsweise prospektiv maligne. Eine DNA-aneuploide Dysplasie, gleich welchen Grades, stellt somit eine Indikation zur chirurgischen Entfernung des Herdes mit histologischer Nachuntersuchung dar.

der histologischen Beurteilung messen und unnötige Probeexzisionen vermeiden kann.

Kosten-Nutzen-Relation

Der Zahnarzt hat im Rahmen des neuen BEMA mit der Leistungsziffer 05 die Möglichkeit, bei dem klinischen Vorliegen einer Leukoplakie, eines oralen Lichen oder einer Erythroplakie einmal jährlich einen Abstrich zur Mundkrebsfrüherkennung vorzunehmen. Für die Überweisung an den Pathologen genügt in der Regel ein ausgefüllter Rezeptvordruck mit Angaben zur (Verdachts-)Diagnose, Lokalisation und der gewünschten Untersuchungen. Die Leistungsbeschreibung sieht vor, dass alle Materialkosten mit der Ziffer 05 abgedeckt sind. Eine unentgeltliche Bereitstellung der Zellkollektoren, Objektträger etc. (außer Versandmaterial) durch den Patholo-

Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika mbH (www.dgod.de) sind bisher die einzigen, die entsprechende Bürsten-Kurse mit Workshops für die niedergelassenen Kollegen anbieten.

Fazit für die Praxis

Nur durch frühzeitiges Erkennen und Abklärung von unklaren Schleimhautveränderungen wird es langfristig möglich sein, die unakzeptabel hohe Morbidität und Mortalität des oralen Plattenepithelkarzinoms zu senken. Leider kommt es immer wieder im Rahmen der oralmedizinischen Vorfelddiagnostik zu gravierenden Irrtümern und tragischen Versäumnissen. Abgesehen von Verschleppungszeiten durch den Patienten selbst, kommt es auch iatrogen durch Einweisungsverzögerungen zur Verschlechterung der Prognose. Infolge einer fehlenden oder falschen Diagnose werden verzögernde und verschleppende

PN Beispiele für DNA-Histogramme von Bürstenbiopsien

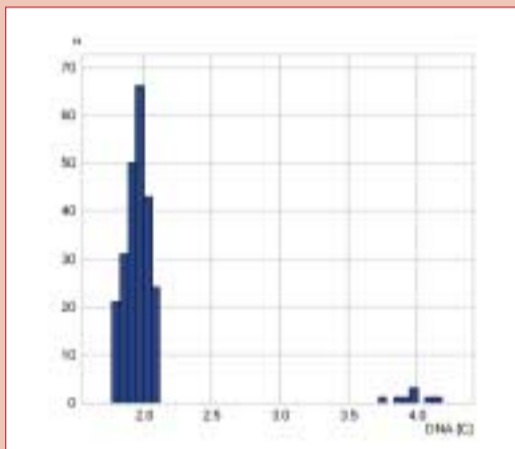


Abb. 9a: DNA-euploid (= gutartig): Häufigkeitsgipfel (Stammlinie) bei 2c, keine Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.

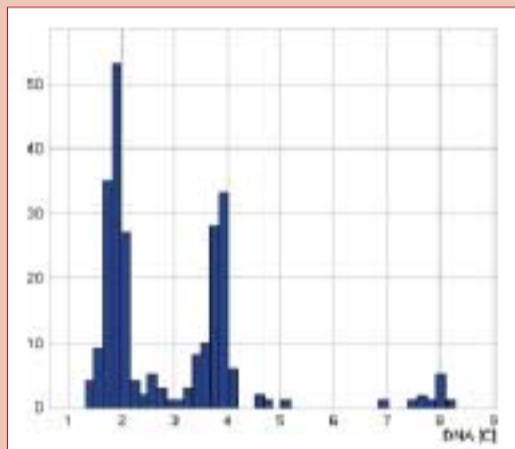


Abb. 9b: DNA-polyploid (= gutartig): Stammlinie bei 2c und 4c sowie einzelne Werte bei 8c.

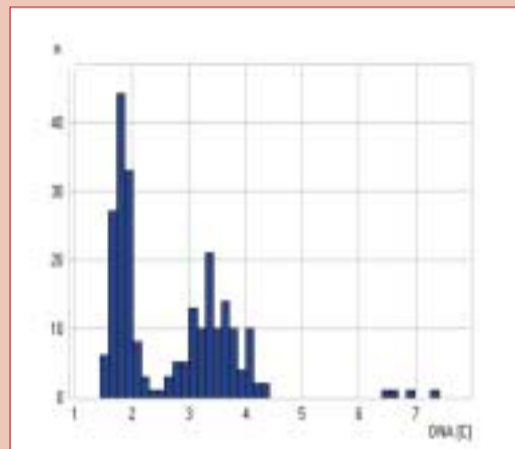


Abb. 9c: DNA-aneuploid (= bösartig): Einzelzellaneuploidie durch zwei Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.

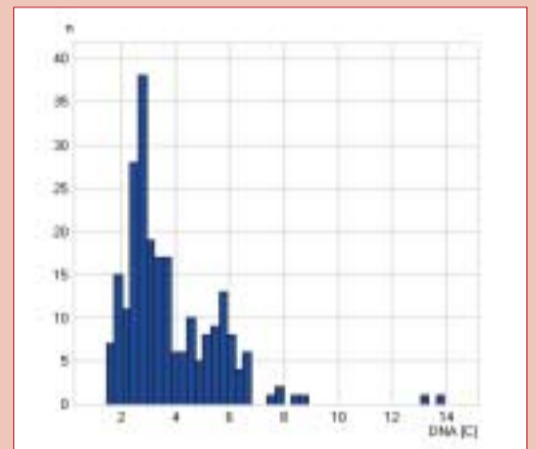


Abb. 9d: DNA-aneuploid (= bösartig): Abnorme Häufigkeitsgipfel (Stammlinien) bei 1.7c und 3.4c sowie Zellen mit einem DNA-Gehalt größer 9c.

schnittliche Sensitivität der zytologischen Untersuchung 87,3% betrug, wobei mehr als 1.300 Fälle aus 18 Untersuchungen in diese Studie einfließen. Die Spezifität lag bei dieser Literaturstudie im Durchschnitt bei 99,1%, wobei hier die Schwankung zwi-

bach/Böcking hatte bereits 1999 erstmalig in Deutschland ihre Ergebnisse zur Treffsicherheit der Bürstenbiopsie einschließlich der statischen DNA-Zytometrie vorgestellt. Eine aktuelle Studie bestätigt die Ergebnisse⁶: Die routinemäßige zytologische Begut-

vität betrug dann 97,8% bei einer Spezifität von 100%. Der positive Vorhersagewert lag bei 100% und der negative Vorhersagewert erreichte 98,1%. Wir führen unsere hohe Treffsicherheit auf die wiederholte Abstrichentnahme an der identischen Läsion zurück, da

Der DNA-Zytometrie kommt daher sowohl in der gynäkologischen als auch oralen Zytologie nicht nur die Funktion der Dignitätsabklärung von Dysplasien, sondern auch der Qualitätskontrolle tumorzell-positiver Diagnosen zu.^{8,9} Daher empfehlen wir auch bei der zytologischen Begutachtung der oralen Bürstenbiopsien bei allen nicht sicher tumorzell-negativen Befunden die strikte Anwendung der objektiver und reproduzierbaren DNA-Bildzytometrie.

Für die hier vorgestellte Leipziger Bürstenbiopsie lag die Quote der insuffizienten zytologischen Präparate unter 0,5%. Dagegen stellt die DNA-Bildzytometrie ein gebührenordnungsmäßig anerkanntes, preiswertes, weitestgehend untersucherunabhängiges und prospektives Verfahren zur Verbesserung der Treffsicherheit der zytologischen Diagnostik dar,¹⁰ das sich zudem mit

Therapien eingeleitet, die für den Patienten fatale Folgen haben. Gerade in diesen Zweifelsfällen hat sich die Durchführung der Bürstenbiopsie in der täglichen Routine bestens bewährt. Auch der niedergelassene Zahnarzt sollte sich die nötigen Erfahrungen in der Gewinnung zytologischen Materials mittels Bürstenbiopsie aneignen und alle Leukoplakien, Lichen, Erythroplakien und bei Tumorverdacht Bürstenabstriche vornehmen. Die Abstrichtechnik ist einfach zu erlernen und bedarf nicht grundsätzlich der Überweisung zum Oral- oder Kieferchirurgen. Der Zahnarzt beweist dem Patienten gegenüber Fachkompetenz und schafft durch die Vorsorgeuntersuchung Vertrauen. Er kann so dazu beitragen, den sekundären Zeitverlust der Tumorpatienten bis zur adäquaten Therapie weiter zu minimieren und die Prognose seines Patienten deutlich zu verbessern. **PM**

Die hochgestellten Zahlen 1-10 im Text beziehen sich auf Literaturangaben, die in der Redaktion angefordert werden können.

PN Einige klinische Beispiele bezüglich der nicht-invasiven Bürstenbiopsie:



Abb. 10: Indikation für eine Bürstenbiopsie: Farnkrautartige Wickhamstreifung im unteren hinteren Wangendrittel rechtsseitig, diese Streifung ist charakteristisch für einen Lichen planus.



Abb. 11: Indikation für eine Bürstenbiopsie: Nicht schmerzhaftes, mäßig derbes Ulkus mit Randwall im Bereich des rechten Mundbodens eines 32-jährigen Patienten, der seit seinem 16. Lebensjahr eine Schachtel Zigaretten täglich konsumiert hatte. Die behandelnde Zahnärztin führte mehrere Bürstenbiopsien an der Läsion durch. Das zytologische Ergebnis war „positiv“, d.h. bösartige Zellen waren nachweisbar. Es erfolgte die sofortige Überweisung in unsere Klinik. Die histologische Begutachtung bestätigte das Vorliegen eines Plattenepithelkarzinoms.



Abb. 12: Keine Indikation für eine Bürstenbiopsie: Das exophytisch, sehr langsam wachsende Plattenepithelkarzinom breitet sich im Bereich des rechten Zungenrandes aus. Bei dieser eindeutigen Diagnose ist eine Bürstenbiopsie nicht mehr erforderlich, eine Überweisung in eine Fachklinik sollte sofort veranlasst werden.



Abb. 13: ACHTUNG! Keine Indikation für eine Bürstenbiopsie: Lippenkarzinome eignen sich nicht für die Bürstenbiopsie, die ausgeprägte Verhornung verhindert eine ausreichende Zellgewinnung.

PN Info

Kriterien zur diagnostischen Beurteilung von DNA-Histogrammen

DNA-diploid _ STL > 1,80c < 2,20c
DNA-polyploid _ STL > 1,80c < 2,20c und > 3,60c < 4,4c
DNA-aneuploid _ abnorme STL < 1,80c > 2,20c oder < 3,60c > 4,40c und/oder Werte > 9c
 STL = Stammlinie
 1c = DNA-Menge eines einfachen Chromosomensatzes

PN Adresse

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie (Direktor: Prof. Dr. Dr. A. Hemprich) Universitätsklinikum Leipzig AöR Universität Leipzig Nürnberger Straße 57 04103 Leipzig Tel.: 03 41/9 72 11 05 E-Mail: remmt@medizin.uni-leipzig.de

Prophylaxe bei ...

Fortsetzung von Seite 1

Schon werdenden Eltern sollte die Bedeutung der Ernährung für die Zahngesundheit erläutert werden. Auf diese Weise können Fehlgehnheiten, die zu einer Zerstörung der Zähne führen können, von vornherein verhindert werden. Die Eltern müssen über die

Die kariesprotektive Wirkung unterschiedlicher Fluoridierungsmaßnahmen ist unbestritten. Ein kariesprophylaktischer Effekt ist sowohl für systemische Darreichungsformen wie Trinkwasser-, Speisesalz- und Tablettenfluoridierung (Menghini et al. 1995, Stephen 1994) als auch für die Anwendung lokaler Fluorid-

giene erleichtert. Wie verschiedene Studien zeigten, werden bei Kindern mit versiegelten Zähnen wesentlich niedrigere mittlere DMF-T-Werte registriert als bei Kindern ohne Fissurenversiegelungen (Pieper und Schulte 2004, Schiffner und Reich 1999).

Seit 1994 werden in regelmäßigen Abständen epidemiologische Studien zur Kariesprävalenz durchgeführt, die vom Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde des Klinikums der Philipps-Universität Marburg (Leiter: Prof. Dr. Klaus Pieper) koordiniert und ausgewertet werden. Die entsprechenden Daten werden im Auftrag der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ) gesammelt und

publiziert. Im Rahmen dieser Untersuchungen werden in erster Linie durch Karies verursachte Zahnschäden an Milch- und bleibenden Zähnen festgestellt. Diese Untersuchungen zeigen bei 6- bis 7-Jährigen einen Kariesrückgang von 24 Prozent im Zeitraum 1994/95–2000 auf (Pieper 2001). Bei 12-Jährigen liegt der Kariesrückgang im selben Zeitraum sogar bei 50,4 % (Pieper und Schulte 2004). Der beachtliche Kariesrückgang in den letzten Jahren geht mit einer Polarisierung der Karieswerte einher, die durch die Zunahme von Probanden mit gesunden Gebissen und die Konzentration des Kariesbefalls auf eine relativ kleine Gruppe von Kindern charakterisiert ist. Wissenschaftliche Untersuchungen, aber auch die tägliche Arbeit der Jugendzahnärzte vor Ort, zeigen, dass nicht alle Schüler gleichmäßig von der Basis-(Gruppen-)prophylaxe profitieren (Schulte et al. 1993). Nach § 21 des SGB V sind für Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko spezifische Programme zu entwickeln. Sie können zum Beispiel im Rahmen der Gruppenprophylaxe durch intensive Ernährungsberatung sowie frequente Zahnputzunterweisungen und Lokalfluoridierung Erfolg versprechend betreut werden. □



Angefärbte Beläge im Rahmen der Individualprophylaxe.

Gefahren, die sich aus dem unüberwachten und ständigen Gebrauch der Saugflasche ergeben, aufgeklärt werden. Dabei können sowohl zuckerhaltige als auch erosive Getränke Zahnschäden hervorrufen. Diese so genannte Saugflaschen- oder Nuckelflaschenkaries entsteht zunächst an den Oberkiefer-Frontzähnen und kann später weitere Zähne befallen (Wetzel 1992). Der lange Zeit verwendete Ausdruck „Nursing-Bottle-Syndrom“ wird immer häufiger durch den Begriff „Early Childhood Caries“ ersetzt (Wyne 1999). Die ECC-Klassifizierung berücksichtigt neben dem Alter des Kindes auch die Ursache für den Befall der Zähne und die betroffenen Zahngruppen.

Sobald die ersten Zähne des Kindes durchgebrochen sind, also etwa ab dem 6.–9. Lebensmonat, sollten diese täglich geputzt werden, vorzugsweise abends. Wichtig ist, dass die Zahnpflege durch die Eltern erfolgt. Erst ab dem 3. Lebensjahr setzt das eigenständige Zähneputzen ein. Auch in diesem Alter sollten die Eltern die Zahnpflege ihrer Kinder überwachen und die Zähne nachputzen, bis die Kinder ausreichende manuelle Fertigkeiten erlangt haben. Dies ist in der Regel im Schulalter der Fall.

rid-Präparate wie fluoridhaltige Lacke (Helfenstein und Steiner 1994) Gelées (van Rijkom et al. 1998) und Zahnpasten nachgewiesen. Die lokale Anwendung von Fluoriden wird heute als die wirksamere Methode angesehen (Margolis et al. 1990, Marinho et al. 2003). Gerade bei Schulkindern entstehen die meisten kariösen Läsionen an den Grübchen und Fissuren der Molaren. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass insbesondere die Sechsjahrmolaren häufig in eine Mundhöhle mit zahlreichen kariösen Milchzähnen durchbrechen. Auch ist die Reinigung der Kauflächen während der Durchbruchphase erschwert, sodass in der Plaque gebildete Säuren besonders lange auf der Zahnoberfläche verbleiben und in kurzer Zeit Karies verursachen können. Besonderen Schutz bietet hier die präventive Fissurenversiegelung. Ziel der Fissurenversiegelung ist es, die Grübchen und Fissuren der Seitenzähne zu verschließen, um einen bakteriedichten Verschluss zu schaffen (Riethe 1988). Somit haben kariogene Mikroorganismen keinen Zugang mehr zu diesen Retentionsstellen. Außerdem wird durch die glatte Oberfläche der versiegelten Fissuren die Mundhy-

ParoCheck® – Erster DNA-Chip zum Nachweis Parodontitis assoziierter Bakterienarten

Entstehung und Progression parodontaler Entzündungsprozesse sind in der Regel auf eine Verschiebung des mikrobiellen Keimspektrums in

ParoCheck® ist eine völlig neue Nachweismethode, mit der dieses erweiterte Bakterienspektrum simultan qualitativ nachgewiesen werden



der Mundhöhle, speziell im subgingivalen Bereich zurückzuführen. In den meisten Fällen wird die Verschiebung durch mangelnde Mundhygiene, genetische Prädisposition oder exogene Einflüsse wie Stress oder Rauchen ausgelöst. Umfangreiche wissenschaftliche Studien haben jedoch gezeigt, dass die bakterielle Flora in den subgingivalen Zahntaschen von Parodontitis-Patienten in so genannten Komplexen auftreten, die erst im Zusammenspiel zu erhöhter Pathogenität führen. Bakterienkomplexe, die grundsätzlich mit einer Parodontitis in Verbindung gebracht werden, sind der sog. **Rote Komplex**, (*T. forsythia*, *P. gingivalis* und *T. denticola*) und der sog. **Orange Komplex**, (u.a. *P. micros*, *P. nigrescens*, *P. intermedia*, *C. rectus*, *C. gracilis*, *C. showae*, *E. nodatum*, *S. constellatus*, *F. speziei* und *ssp.*), sowie der **Blaue Komplex** (*Actinomyces speziei*), **Gelbe Komplex** (*Streptococcus speziei*), **Grüne Komplex** (*E. corrodens*, *C. gingivalis*, *C. sputigena*, *C. ochracea*, *C. concisus*, *A. actinomycetemcomitans*) und **Violetter Komplex** (*V. parvula*, *A. odontolyticus*). In der Regel beschränken sich kommerziell erhältliche Nachweismethoden zur Bestimmung parodontopathogener Keime auf den Nachweis des **roten Komplexes**.

kann: während mit ParoCheck® Kit 10 alle Vertreter des **roten Komplexes** und einige Vertreter des **orange Komplexes** nachgewiesen werden können, erfasst ParoCheck® Kit 20 darüber hinaus fast alle Vertreter des **orange Komplexes** sowie die Leitkeime anderer Komplexe. Erste klinische Studien bestätigen eindeutig, dass durch ParoCheck® Behandlungsverlauf und Therapie wesentlich effizienter verfolgt bzw. gestaltet werden können.

Die Probenentnahme erfolgt mit Hilfe eines Entnahme-Sets schnell und einfach beim Zahnarzt. Fachlabore übernehmen die Befunderstellung und Therapieempfehlung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Nachweismethoden erfolgt die Analyse des ParoCheck® in PC-gesteuerten optisch hochauflösenden Scannern. Die digitale Auswertung ermöglicht eine einfache Archivierung sowie schnelle Zustellung der Befunde via E-Mail.

Das Konformitätsverfahren sowie die Dokumentation der ParoCheck® Validierung gemäß der europäischen Richtlinie 98/79/EWG für In-vitro-Diagnostika (IVD) bzw. dem deutschen Medizinproduktegesetz (MPG) wurden zusätzlich von einer externen Validierungsstelle (LGA InterCert, Nürnberg) bestätigt.

* S.S. Socarransky & A.D. Haffajee &, Periodontology 2000, 16(2):8, 2002, 12-55.

Informationen erhalten Sie unter:

Greiner Bio-One GmbH
Maybachstraße 2
72636 Frickenhausen
Tel.: 0 70 22/9 48-0
Fax: 0 70 22/9 48-5 14
E-Mail: marketing@de.gbo.com
www.gbo.com/bioscience/parochek

PN Kurzvita



Dr. Anahita Momeni

• 1992–1998 Studium Zahnmedizin,

Johannes Gutenberg Universität Mainz

- 1999–2000 Ausbildungsassistentin in oralchirurgischer Praxis, Mainz
- 2000 Promotion
- Seit 2000 Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Medizinischen Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg, Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde
- Seit 2004 Oberärztin im Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde
- 2004 Ernennung zur Spezialistin für Kinder- und Jugendzahnheilkunde der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde

Die Literaturangaben sind auf Anfrage in der Redaktion erhältlich.

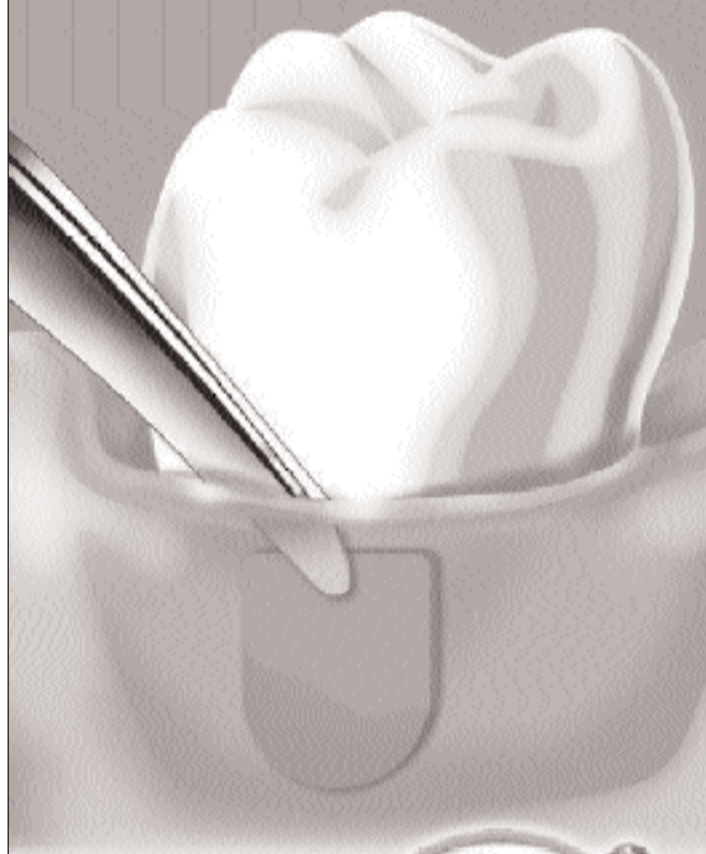
PN Adresse

Dr. Anahita Momeni
Abteilung für Zahnerhaltung, Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde (Leiter: Prof. Dr. med. dent. Klaus Pieper)
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität
Georg-Voigt-Str. 3
35033 Marburg

PerioChip

Chlorhexidinbis (D-gluconat)

Das EINZIGE
nicht-antibiotische,
lokal applizierbare
Arzneimittel,
das sich bei
Parodontitis
als Begleittherapie
zu SRP empfiehlt.



PerioChip



Weil jeder Zahn zählt.

Kostenlose Hotline:

Tel. 0 800 / 2 84 37 42

www.dexcel-pharma.de

DEXCEL
PHARMA GmbH

PDT in der Parodontalbehandlung

Dr. Karl-Heinz Schuckert und Dr. Stefan Binder vom Institut für innovative Zahnheilkunde, über die Eliminierung von hoch pathogenen Parodontalkeimen mittels photodynamischer Therapie

Es besteht Einigkeit darüber, dass Parodontitis durch eine multifaktorielle Genese bedingt ist. Ein wichtiger Anteil hierbei ist die Auswirkung von hoch pathogenen Keimen auf die Parodontien. Aus diesem Grund ist es ein herausragendes Ziel jeglicher Parodontalbehandlung, den Grad der bakteriellen Kontamination zu reduzieren oder zu eliminieren. Hierbei stellt eine gute Mundhygiene des Patienten die erste wichtige Voraussetzung dar. Scaling, Root planing und Kürettage der Parodontaltaschen gelten heute als sichere zahnärztliche Therapie in der Parodontologie. Es hat sich gezeigt, dass der zusätzliche Einsatz von Chlorhexidin (CHX) als Desinfektionsmittel hohe Effektivität besitzt.

Obwohl die oben genannten Voraussetzungen seitens des Patienten, gefolgt von den zahnärztlichen Maßnahmen und der Desinfektion, nachweislich in der Lage sind, das Keimniveau zu reduzieren und günstige Voraussetzungen für die Wundheilung zu schaffen, gelingt nicht in allen Fällen eine Beseitigung der hoch pathogenen Parodontalkeime. Entsprechend der Art der Keimbildung müssen in solchen Fällen Antibiotika eingesetzt werden. Diese kommen entweder lokal (Metronidazol/Elizol®, Fa. Colgate o. Doxycyclin/Atridox®, Fa. curasan) oder systemisch zum Einsatz. Hier sind besonders Metronidazol und Amoxicillin zu nennen.

Bei der Photodynamic Therapy (PDT) handelt es sich um ein hoch selektives Verfahren, welches mittels eines Photosensitizers (fotosensible Flüssigkeit) und eines Softlasers in der Lage ist, Bakterien und auch Viren abzutöten. Bei guter Abstimmung der Konzentration des Photosensitizers und der Wellenlänge der Lichtquelle gelingt dies in vitro zu nahezu 100 %. Der Wirkungsmechanismus ist noch nicht letztendlich aufgeklärt. Sicher scheint aber zu sein, dass PDT zu einer Zerstörung der Mitochondrien führt.¹⁻⁴ Das Verfahren der Photodynamic Therapy wird in etlichen Bereichen der Medizin sehr erfolgreich eingesetzt.

Im Rahmen einer klinischen Verlaufsbeobachtung galt es zu untersuchen, ob diese bakterizide Wirkung der Photodynamic Therapy auch in vivo in Parodontaltaschen Anwendung finden kann, und ob sich diese Art der Therapie im Praxiseinsatz bewährt und dafür empfohlen werden kann. Es wurden als Photosensitizer Toloniumchlorid (TBO) und als Lichtquelle ein Softlaser mit einer Wellenlänge von 634 nm eingesetzt.^{5,6} Um die Wirkungsweise dieses Systems zu testen und unter Beweis zu stellen, wurden in einem

In-vitro-Vorversuch Testkeime, sowohl Aerobier als auch Anaerobier der PDT

und der zum Einsatz kommende Softlaser bei der In-vitro-Anwendung alle Keime

TBO exponiert war, noch solche, die nur in unmittelbarem Kontakt mit der Laserspitze sich befand und dem Laserlicht ausgesetzt war, noch Mukosa, die der Kombinationsbehandlung exponiert war, zeigten Veränderungen der Zellstrukturen gegenüber unbehandeltem Testgewebe.⁷

Der klinische Verlauf der Tascheninfektion wurde an 66 Patienten untersucht, die alle nach mehrfacher Durchführung der professionellen Zahnreinigung einschließlich Spülung der Taschen mit CHX, Scaling und Kürettage, in der Kontrolle noch mindestens eine Parodontaltasche mit 4 und mehr mm Taschentiefe aufwiesen. In diesen Taschen wurden mittels semiquantitativer Bestimmung (microDent®, Hain Lifescience GmbH) fünf Markerkeime (*Haemophilus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythensis*, *Treponema denticola*) bestimmt (Abb. 1).

Bei 51 dieser Patienten konnten keine Markerkeime gefunden werden. 15 Patienten wiesen teils recht unterschiedliche Spektren von Keimen auf, die im Regelfall antibiotisch zu therapieren wären. Anstelle der Antibiose wurden diese Patienten mittels PDT behandelt.

Fortsetzung auf Seite 8



Abb. 1: Entnahme Probe microDent®.



Abb. 2: Einbringen Toloniumchlorid.



Abb. 3: Softlaser aktiv.

ausgesetzt. Als Testkeime dienten *Staph. aureus*, *E. coli*, β -häm. *Strep.*, *Enterococcus spp.*, *Bacteroides spp.* und *Actinomyces spp.* Zunächst wirkte der Photosensitizer eine Minute auf die Testlösungen ein und anschließend zusätzlich eine Minute lang der Softlaser.

Wie Tabelle 1 zeigt, konnten die gewählte fotosensible Flüssigkeit in der vorgegebenen Konzentration (12 μ g/ml)

zu 100 % abtöten. Der Einsatz nur des Wirkstoffes oder nur des Lasers allein ergab keinerlei Reduzierung der Testkeime.

Um sicherzustellen, dass die Photodynamic Therapy gesundes Weichgewebe nicht zerstört oder beeinträchtigt, wurden fünf Proben von Mundschleimhaut mit PDT behandelt und anschließend histologisch untersucht. Weder Mukosa, die lediglich

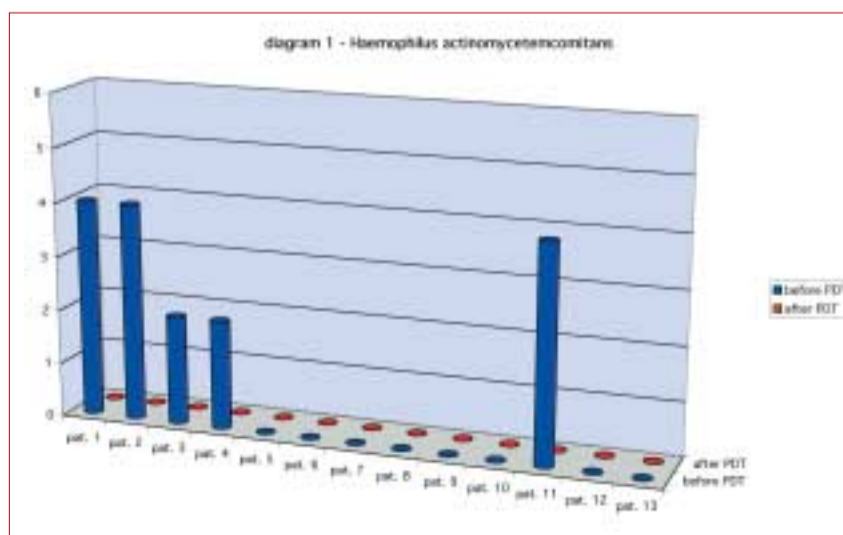


Diagramm 1

PN Literatur

- Wilson M, Dobson J, Harvey W: Sensitization of oral bacteria to killing by low-power laser radiation. *Curr-Microbiol* 1992 Aug.; 25(2): 77-81
- Burns T, Wilson M, Pearson GJ: Killing of cariogenic bacteria by light from a gallium aluminium arsenide diode laser. *J-Dent* 1994 Oct.; 22(5): 273-8
- Pearson G, et al: Action of tolonium chloride on *S. mutans* in a collagen matrix. *Pan European Festival of Oral Science, Cardiff* (2002-11-07)
- Heckler R: Abtötung von Viren mittels PDT in vitro. Persönliche Mitteilung 2003
- Pearson GJ, Schuckert KH: The role of lasers in dentistry: present and future. *Dent Update* 2003 Mar.; 30(2): 70-4,76
- Schuckert KH: Desinfektion in der Zahnheilkunde mit einer neuen Technologie. *Zahnärztl Mitteilungen* 2003; 93(9): 48-50
- Lang W, Maschek H: Histologische Untersuchung von mit PDT behandeltem Weichgewebe der Mundhöhle. Persönliche Mitteilung 2002
- Wilson M, Dobson J, Sarkar S: Sensitization of periodontopathogenic bacteria to killing by light from a low-power laser. *Oral Microbiol Immunol* 1993 Jun.; 8(3): 182-7
- König K, Teschke M, Sigusch B, Glockmann E, Eick S, Pfister W: Red light kills bacteria via photodynamic action. *dCell Mol Biol (Noisy-le-grand)* 2000 Nov.; 46(7): 1297-303
- Dörtbudak O, Dörtbudak-Kneissl E, Bernhart D, Haas R, Mailath-Pokorny G: Die photodynamische Therapie zur Keimreduktion bei parodontalen Erkrankungen. *Stomatologie* 97.1: 1-4

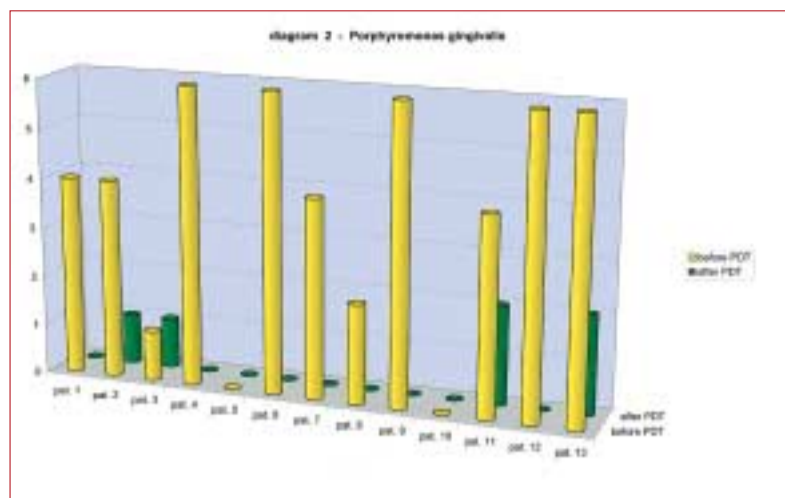


Diagramm 2

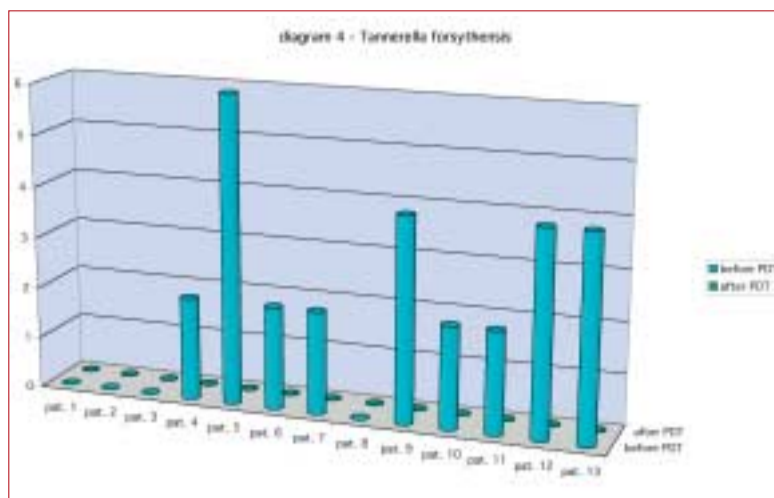


Diagramm 4

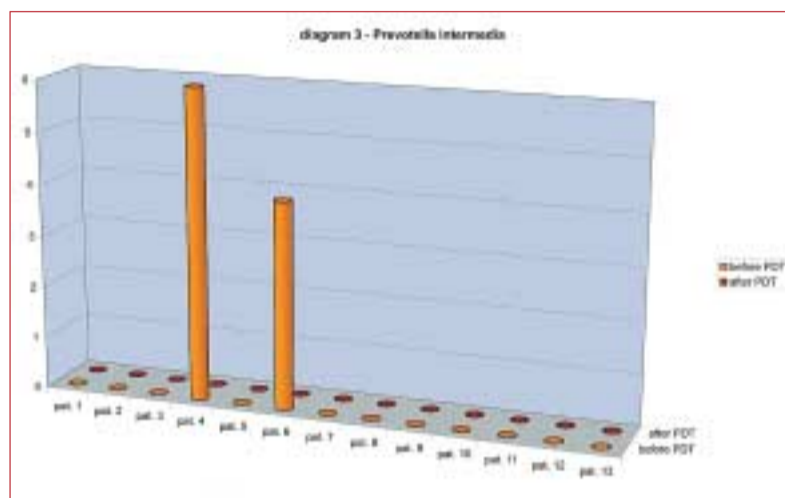


Diagramm 3

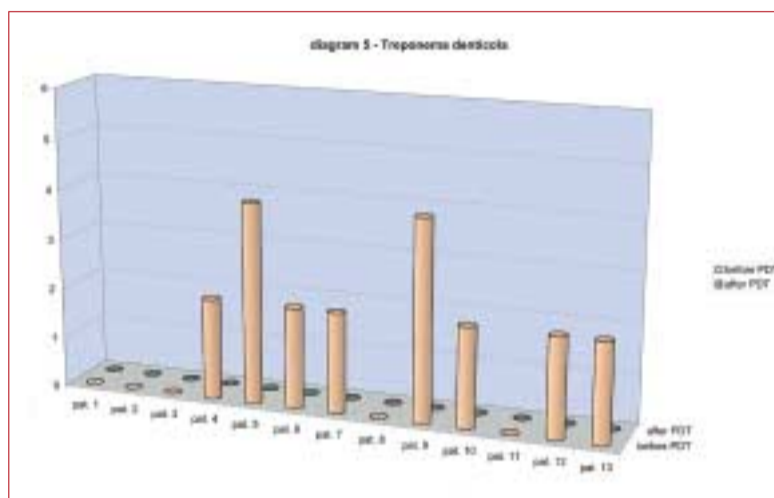


Diagramm 5

PN Legende für Diagramme

Diagramm 1-5
 0 = nicht nachweisbar
 2 = schwach positiv
 4 = positiv
 6 = stark positiv

Diagramm 6-7
 b1 = *Haemophilus actinomycetemcomitans*
 b2 = *Porphyromonas gingivalis*
 b3 = *Prevotella intermedia*
 b4 = *Tannerella forsythensis*
 b5 = *Treponema denticola*

Fortsetzung von Seite 6

Vorgehensweise im Einzelnen

In jede Parodontaltasche, die mindestens an einem Messpunkt (insgesamt sechs Messungen pro Zahn) eine Taschentiefe von ≥ 4 mm aufwies,

wurde mittels einer stumpfen Kanüle Toloniumchlorid (20 μ g/ml) eingebracht (Abb. 2). Die gegenüber dem In-vitro-Vorversuch erhöhte Konzentration resultiert aus der Überlegung, dass Sulkusflüssigkeit zu einer Verdünnung der photosensiblen Substanz führt, wie in Vorversuchen erkannt

worden war. Die Lösung verweilte eine Minute in der Parodontaltasche. Dann wurde mit einem Softlaser (634 nm, 100 mW) an zwischen 4 und 6 Punkten in die Parodontaltasche eingegangen und das Laserlicht wirkte jeweils eine Minute ein (Abb. 3). Daran anschließend musste das Toloniumchlorid mittels steriler Kochsalzlösung aus den Parodontaltaschen herausgespült und die Taschen getrocknet werden. Eine erneute Keimbestimmung wurde nach einer Woche vorgenommen. In der Zwischenzeit durfte der Patient keine Antibiotika einnehmen und auch nicht mit desinfizieren-

den Lösungen wie zum Beispiel CHX spülen. Die Zeitversetzung der Kontrollprobe resultierte aus der Tatsache, dass der microDent®-Test auf dem Nachweis der DNA basiert und damit unter Umständen auch tote, nicht mehr lebensfähige Bakterien noch hätte anzeigen können. Außerdem hätte durch das Ausspülen der Parodontaltaschen und die damit verbundene Verdünnung eine Verfälschung des Testergebnisses hervorgerufen werden können. Darüber hinaus zeigt eine zeitversetzte Nachtestung eine gewisse Nachhaltigkeit und Effizienz des eingesetzten Verfahrens zur Keimreduzierung auf.

den Lösungen wie zum Beispiel CHX spülen. Die Zeitversetzung der Kontrollprobe resultierte aus der Tatsache, dass der microDent®-Test auf dem Nachweis der DNA basiert und damit unter Umständen auch tote, nicht mehr lebensfähige Bakterien noch hätte anzeigen können. Außerdem hätte durch das Ausspülen der Parodontaltaschen und die damit verbundene Verdünnung eine Verfälschung des Testergebnisses hervorgerufen werden können. Darüber hinaus zeigt eine zeitversetzte Nachtestung eine gewisse Nachhaltigkeit und Effizienz des eingesetzten Verfahrens zur Keimreduzierung auf.

nomycetemcomitans nach der ersten PDT-Behandlung höher als bei der Ausgangstestung. Allerdings konnte dieser Keim dann bei der zweiten PDT-Behandlung vollständig eliminiert werden. Bei dem Patienten 14 blieb auch nach der zweiten PDT-Behandlung bei den Keimen *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola* ein schwach positiver Rest nachweisbar. Alle anderen Keime waren vollständig eliminiert. Bei Patient 15 waren nach der zweiten PDT-Maßnahme keine Testkeime mehr nachweisbar (Diagramme 6 und 7). Veranlasst durch die Erfahrungen mit Blutungen in Parodontaltaschen während der PDT sollte ein In-vitro-Modell die Frage klären, welchen Einfluss Blutung auf PDT hat. Zusätzlich zu dem Testkeim *Staph. aureus* wurde Blut in einer entsprechenden Verdünnung beigegeben und die Wirkung durch Blutung in Parodontaltaschen muss bei einer solchen Vorgehensweise berücksichtigt werden. Es darf auch nicht unberücksichtigt bleiben, dass PDT je Zahn eine Zeit von fünf bis zehn Minuten

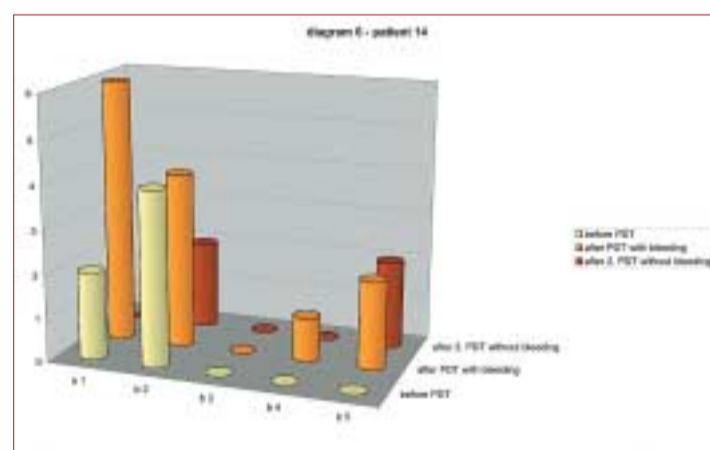


Diagramm 6

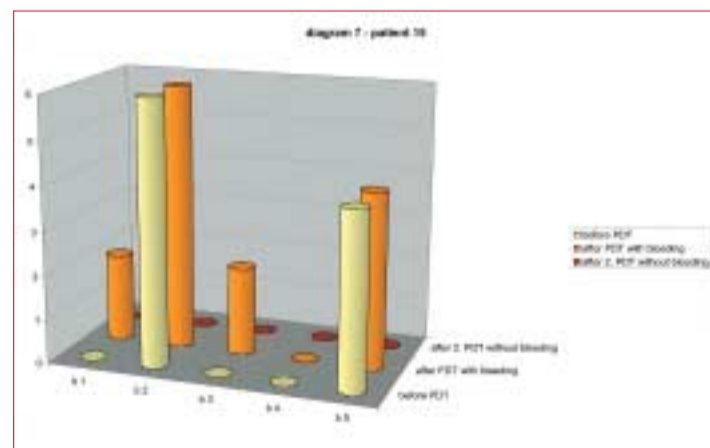


Diagramm 7

Ergebnisse

In den Diagrammen 1-5 sind für jeden Markerkeim und die Patienten 1-13 die jeweiligen Ergebnisse der Keimbestimmung vor und nach der Photodynamic Therapy der Parodontaltaschen dargestellt. Es ist deutlich ersichtlich, dass im Allgemeinen zumindest eine starke Reduzierung der Keime erreicht wurde, wenn nicht gar eine komplette Eliminierung (Diagramme 1-5). Bei den Patienten 14 und 15 trat im Zusammenhang mit dem Einbringen des Toloniumchlorids bzw. der Laserspitze Blutungen in den Parodontaltaschen auf. Diese Situation reduzierte die Wirkung der Photodynamic Therapy offensichtlich deutlich. Deswegen wurde bei den Patienten 14 und 15 eine Woche nach der ersten Kontrolltestung eine zweite Photodynamic Therapy der Parodontaltaschen vorgenommen mit dem besonderen Augenmerk darauf, dass keine Blutung hervorgerufen wurde. Ein erneuter Kontrollabstrich erfolgte wieder zeitversetzt. Die Ergebnisse bei den Patienten 14 und 15 zeigen ein uneinheitliches Bild. So ist der Keim *Haemophilus acti-*

anschließend die Mischung mit Photodynamic Therapy behandelt. Aus der Tabelle Nr. 2 geht sehr deutlich hervor, dass mit zunehmender Konzentration an Blut die desinfizierende Leistung des PDT-Systems abnimmt.

in Anspruch nimmt. Dies kann bei einer großen Anzahl von befallenen Zähnen eine lange Therapiedauer bedeuten. [2]

PN Tabelle 1: INDENTE – Institut f. innovative Zahnheilkunde / Medizinisches Labor Hannover

Keim / Keimzahl ca. (cfu/ml)	NaCl ohne Laser		NaCl nach Laser		TBO ohne Laser		TBO Laser 1min	
	Susp. I	Susp. II	Susp. I	Susp. II	Susp. I	Susp. II	Susp. I	Susp. II
<i>Staph. aureus</i>	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	0	0
<i>E. coli</i>	7,00E+05	7,00E+07	7,00E+05	7,00E+07	7,00E+05	7,00E+07	0	0
β -häm. <i>Strep.</i>	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	0	0
<i>Enterococcus spp.</i>	8,00E+05	8,00E+07	8,00E+05	8,00E+07	8,00E+05	8,00E+07	0	0
<i>Bacteroides spp.</i>	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	1,00E+06	1,00E+08	0	0
<i>Actinomyces spp.</i>	5,00E+05	6,00E+07	5,00E+05	6,00E+07	5,00E+05	6,00E+07	0	0

Keim	Abtötung relativ zur unbehandelten Suspension	
	ohne Laser	nach Laser
<i>Staph. aureus</i>	-	0,00 %
<i>E. coli</i>	-	0,00 %
β -häm. <i>Strep.</i>	-	0,00 %
<i>Enterococcus spp.</i>	-	0,00 %
<i>Bacteroides spp.</i>	-	0,00 %
<i>Actinomyces spp.</i>	-	0,00 %

PN Tabelle 2: Inst. f. innovat. Zahnheilkunde / Medizinisches Labor Hannover

Abtötungskinetik mit Blutzusatz 30.03.2004					
Keim / Keimzahl ca. (cfu/ml)	Kontrolle	Susp. 1 Blut 1	Susp. 2 Blut 2	Susp. 3 Blut 3	Susp. 4 Blut 4
<i>Staph. aureus</i> + NaCl + Blut	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+05
<i>Staph. aureus</i> + Farbstoff + Blut	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+05	1,E+05
<i>Staph. aureus</i> + Farbstoff + Blut + Laser	5,E+04	2,E+03	1,E+04	5,E+04	5,E+04

Abtötung relativ zur unbehandelten Suspension					
<i>Staph. aureus</i>	50,0 %	98,5 %	90,0 %	50,0 %	50,0 %

Ausgangserythrozytenzahl (Nativblut)	4,6 /pl
Susp. 1	0,03 /pl
Susp. 2	0,07 /pl
Susp. 3	0,14 /pl
Susp. 4	0,29 /pl

Bewertung und Zusammenfassung

Die vorgelegte klinische Verlaufsbeobachtung gibt einen ersten Anhaltspunkt dafür, dass Patienten mit infizierten tiefen Parodontaltaschen, deren Infektion

PN Adresse

Dr. Karl-Heinz Schuckert
 INDENTE – Institut für innovative Zahnheilkunde
 Ellernstr. 23, 30175 Hannover
 Tel.: 05 11/8 50 62 32
 Fax: 05 11/28 17 57
 E-Mail: info@indente.de
 www.indente.de

PN MARKTÜBERSICHT

Ultraschall-, Pulverstrahl- oder ein Kombinationsgerät?

Verschiedene Gerätschaften ermöglichen schonendere Zahnreinigung zur Vorbeugung entzündlicher Parodontalerkrankungen und gehören bald in jede Praxis

Für die meisten Zahnarztpraxen gehört die professionelle Zahnreinigung zum Standard-Angebot, das sich teilweise sogar zu einem nicht unwesentlichen wirtschaftlichen Faktor innerhalb der Praxis entwickelt hat. Gut ausgebildete Prophylaxehelferinnen allein können das natürlich nicht leisten, so sind maschinengetriebene Systeme zur Entfernung von Zahnstein, Belägen

mit Festanschluss oder die Kombinationseinheit Pulverstrahl/Ultraschall sein soll. All das wird natürlich in meh-


Grund von Größe und Gewicht ein wenig mühsam. Anwendungsgebiete sind z.B. kleinere Prophylaxe-Maß-

gend geeignet. Sie verfügen über einen großen Pulvervorrat, die Ergonomie des Handstückes ist überzeugend und

ken der modernen Parodontologie und Prophylaxe umzusetzen. Ermöglicht wird dies von beiden, auf dem Markt angebotenen Antriebstechniken: Piezon sowie auch magneto-striktive Antriebe. Die Tischgeräte besitzen darüber hinaus hervorragende Einstellmöglichkeiten der Energie- und Wasserezufuhr und können durch ihre Flexibilität natür-

teile der einzelnen Geräte (gute Einstellbarkeit von Pulver- und Wassermenge sowie Energiezufuhr) werden hier in nur einem Gerät vereint. Die maschinelle Zahnreinigung kann mit einem solchen Gerät zuverlässig und professionell durchgeführt werden. Sie sparen Platz und Geld, sofern Sie über die Anschaffung von zwei Geräten nachdenken sollten.

Besonders geeignet: Prophylaxe und Recall

Dieser kleine Überblick ist ein Leitfaden für die nun folgende Marktübersicht, die Ihnen evtl. schon eine Vorauswahl erlaubt und die Möglichkeit bietet, den Fokus auf bestimmte, für Sie geeignete Produkte zu lenken. Details zu den Produkten finden Sie auf den folgenden Seiten. Für weitergehende Fragen stehen Ihnen die jeweiligen Hersteller gerne zur Verfügung. 



AIR-FLOW S2 von EMS.

Prophy Max von Acteon.

turbodont s von mectron.

Varios 750 von NSK.

und Biofilm weiter auf dem Vormarsch. Sie erleichtern zum einen die mühsame, Handarbeit, und darüber hinaus haben wissenschaftliche Studien gezeigt, dass sie auch schonender mit Hart- und Weichgewebe umgehen, als das manuell manchmal möglich ist.

renen Preiskategorien und mit unterschiedlichen Funktionsweisen angeboten. Die nachfolgenden Informationen sollen Sie in Ihrer Entscheidungsfindung ein wenig unterstützen und als Leitfaden dienen.

Schlauchgebundene, turbinengetriebene Pulverstrahlgeräte

Diese Geräte sind vergleichsweise günstig zu erwerben, sind aber in ihrem Einsatzspektrum relativ begrenzt. Der Pulvervorrat ist eher gering und das Handling auf

nahmen oder auch die Zahnreinigung vor einer ästhetischen Behandlung wie Bleaching. Für den täglichen Dauereinsatz im Recall gibt es Geräte die besser geeignet sind; als Ergänzung für die kleineren Behandlungen zwischendurch sind sie aber durchaus zu empfehlen.

Besonders geeignet: für die kleineren Behandlungen zwischendurch

Pulverstrahl Tischgeräte

Für den Dauerbetrieb in der Prophylaxe sind Pulverstrahl Tischgeräte hervor-

die gute Einstellbarkeit des Pulver/Wasser-Gemisches machen das Handling überaus angenehm. Diese Vorteile sprechen, trotz des etwas höheren Preises und der Tatsache ein zusätzliches Gerät zu haben, für eine solche Anschaffung.

Besonders geeignet: Prophylaxe

Ultraschall Tischgeräte

Diese Geräte erlauben den Einsatz extrem feiner Arbeitsansätze und bieten somit die Möglichkeit, schonungsvolle Arbeitstechni-

lich in verschiedenen Räumen zum Einsatz kommen. **Besonders geeignet: als zahnärztliches Arbeitsinstrument in der Parodontologie**

Ultraschall/Pulverstrahl Kombinationsgeräte

Die zuvor beschriebenen Vor-

PN Anmerkung der Redaktion

Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertreter. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.

PN Marktübersicht Pulverstrahlgeräte

	ACTEON	DENTSPLY DETREY	EMS	EMS	HAGER & WERKEN	KAVO	MECTRON	NSK	SIRONA	SIRONA
Modellname/Typ	Air Max	Cavitron PROPHY-JET	AIR-FLOW S1	AIR-FLOW handy 2+	Clean-Jet	PROPHYflex 3	turbodont s	Prophy Mate	ProSmile	ProSmile Handy
Hersteller	Satelec by Acteon Group	DENTSPLY Professional	EMS S. A., Schweiz	EMS S. A., Schweiz	Hager & Werken	KaVo Dental GmbH	mectron sri	NSK Nakanishi INC.	Sirona Dental Systems GmbH	Sirona Dental Systems GmbH
Vertrieb	Acteon Germany GmbH, Dentalhandel	DENTSPLY DeTrey GmbH	Electro Medical Systems Vertriebs GmbH	Electro Medical Systems Vertriebs GmbH	Dentalfachhandel	Fachhandel	Fachhandel, mectron Dtl. Vertr. GmbH	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
Geräteart	Tischpulverstrahlgerät	Tischpulverstrahlgerät	Tischpulverstrahlgerät	turbinenadaptiertes Pulverstrahlgerät	turbinenadaptiertes Tischpulverstrahlgerät	Handstück zur Adaption an Turbinenschlauch	Tischpulverstrahlgerät	Pulverstrahlgerät	integriertes Pulverstrahlgerät	turbinenadaptiertes Pulverstrahlgerät
Anschlussart	Festanschluss	Festanschluss	Festanschluss	Turbinenanschluss	Turbinenanschluss	Turbinenanschluss	Festanschluss	Turbinenanschluss	Festanschluss	Turbinenanschluss
Arbeitsdruck	4,5 bar	4,6–7,0 bar, zugeführte Medien: Luft, Wasser, Strom	4,5–7,0 bar	3,5–4,5 bar	Luft 2,5–3,5 bar, Wasser 0,5–1,2 bar	2,8 bar	3,5 bar Eingangsdruck (4–8 bar)	2,5–3,5 bar	1,5–4,5 bar	2,7 bar
Kondenswasserabscheider	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
temperiertes Wasser	ja	nein	ja	über Einheit	über Einheit	über Einheit	ja	über Einheit	ja	über Einheit
Selbstreinigung	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Selbstreinigung erfolgt	beim Abschalten des Gerätes beim Unterbrechen der Arbeit permanente Selbstreinigung	permanente Selbstreinigung	beim Abschalten des Gerätes	keine Selbstreinigung	durch Umstellen auf „Cleaning for Unit“	manuell: Ausblasen mit leerem Pulverbehälter (im Lieferumfang enthalten)	permanente Selbstreinigung, zus. Clean-Funktion, beim Unterbrechen der Arbeit, beim Abschalten des Gerätes	permanente Selbstreinigung	permanente Selbstreinigung	keine Selbstreinigung
Justierung der Pulvermenge	Dosierautomatik	manuell	Dosierautomatik	–	manuell	manuell, 2 Mengen einstellbar	Dosierautomatik	manuell	Dosierautomatik	–
Regelung der Spraymenge Regler am Gerät über Kupplung nicht möglich	– über Kupplung –	Regler am Gerät – –	Regler am Gerät – –	– über Kupplung –	Regler am Gerät – –	– über Kupplung –	Regler am Gerät – –	– über Kupplung –	Regler am Gerät – –	– über Kupplung –
Regelung der Druckluft Regler am Gerät über Fußanlasser nicht möglich	Regler am Gerät – –	Regler am Gerät – –	Regler am Gerät – –	– – nicht möglich	Regler am Gerät – –	– über Fußanlasser –	Regler am Gerät – –	– über Fußanlasser –	Regler am Gerät – –	– über Fußanlasser –
Pulverart	Natriumbicarbonat-Pulver (Spearmint und Zitronengeschmack)	Sodiumbikarbonat, SoBi(Ca, Geschmackszusatz Mint, Aluminium Trihydroxide, Geschmackszusatz Mint	Natriumbikarbonat, Geschmackszusatz Citrus, hydrophobiert, Clinpro Prophy Powder für den subgingivalen Einsatz, besteht aus der Aminosäure Glycin, Eigenschaften: nonabrasiv, wasserlöslich, süßlich neutraler Geschmack	Natriumbikarbonat, Geschmackszusatz Citrus, hydrophobiert, Clinpro Prophy Powder für den subgingivalen Einsatz, besteht aus der Aminosäure Glycin, Eigenschaften: nonabrasiv, wasserlöslich, süßlich neutraler Geschmack	feinstes hydrophobes Sodiumcarbonat mit Limonengeschmack	PROPHYpearls (Kalziumcarbonat) oder Natriumbicarbonat (Orangengeschmack u. geschmacksneutral)	Natriumbicarbonat mit Citrusaroma, hydrophobiert	Sodiumbikarbonate, Natriumcarbonate	Natriumbicarbonat, hydrophobiert; Geschmackszusatz Mint und Zitrone	Sodiumbikarbonat, mit Minigeschmack
Pulverkammergröße	40 g	71 g	40 g	23 g	30 g (1 Beutel)	12 g (1 Behandlung)	40 g	12 g	40 g	23 g
optische Füllstandsanzeige	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
max. mögliche Behandlungsdauer	max. 30 Minuten abhängig von Spraymengen-Regelung	max. 60 Minuten	20 bis 30 Minuten	10 bis 12 Minuten	ca. 20 Minuten bei normalen Zahnbelägen mit 30 g Pulver	5 min mit PROPHYpearls 8–12 min mit Natriumcarbonat	ausreichend für 6–8 Behandlungen	ausreichend für eine normale Prophylaxebehandlung	max. 20 Minuten	alle vier Quadranten können mit einer Kammerfüllung behandelt werden
Handstück zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	– – Sprühkopf/Düse sterilisierbar	in einer Farbe nach Wahl zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	in einer Farbe nach Wahl zerlegbar vollständig sterilisierbar in einem Stück	zerlegbar – Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar – Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar vollständig sterilisierbar – Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar – Sprühkopf/Düse sterilisierbar
Handstückschlauch	nicht abnehmbar	nicht abnehmbar	abnehmbar	–	nicht abnehmbar	abnehmbar (Turbinenschlauch)	nicht abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar
Gewicht	2,7 kg	5,4 kg	3,4 kg	0,155 kg	ca. 0,9 kg	0,135 kg (Handstück)	2,8 kg	0,132 kg	0,035 kg	0,155 kg
Maße (H x B x T)	110 mm x 250 mm x 300 mm	102 mm x 187 mm x 241 mm	120 mm x 246 mm x 240 mm	Durchschnitt 60 mm, Länge 200 mm	108 mm x 108 mm x 145 mm	215 mm x 85 mm x 38 mm	100 mm x 280 mm x 185 mm	–	–	–
im Preis enthaltene Zubehör	autoklavierbarer ProphyPen, Polisher-Handst. m. wechself. Titan- u. 3 Plastikdösen, 2 Fl. à 250 g Natriumbicarbonat-Pulver, Zubeh. f. d. Inbetriebnahme	1 Handstück und 1 Airpolishing-Einsatz, Jet Shield, 1 Flasche Prophy Jet Reinigungspulver	Edelstahl-Steribox für das AIR-FLOW System, 2 Sprayhandst., Patientenbrosch., 1 Satz O-Ringe, Reinigungsnadeln, AIR-FLOW Prophylaxepulver	Satz O-Ringe; Reinigungsnadeln, Ersatz-Verschlusskappe	1 Beutel Reinigungspulver	Reinigungsnadeln u. -bohrer, 2 Kanülen, 2 Pulverbehälter, Abdeckklappe f. Pulverbehälter; 3 Sticks PROPHYpearls, 3 Na ₂ CO ₃	Steribox mit zwei Sprayköpfen und zwei Reinigungsnadeln, Druckluft und Wasserschlauch, 1 Flasche mectron prophylaxis powder mit 250 g	ProphyMate Handstück mit kurzer o. langer Düse, 10 x 12 g Pulver, 3 verschiedenfarb. Deckel, 1 Ersatzkanüle, Reinigungsbürste m. Draht, Satz O-Ringe	250 g Flasche Mint-Pulver	1 Spraydüse 120°, 2 Reinigungsnadeln, 2 Verschlusskappen, 1 Satz O-Ringe, 1 Test Polishing Card, 1 Flasche ProSmile Prophylaxepulver
Garanzzeit	12 Monate	24 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	24 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate
Preis	2.110,00 € zzgl. MwSt.	2.119,30 € zzgl. MwSt.	2.350,00 € zzgl. MwSt.	1.090,00 € zzgl. MwSt.	865,00 € zzgl. MwSt.	1.100,00 € zzgl. MwSt.	1.590,00 € zzgl. MwSt.	796,00 € zzgl. MwSt.	1.836,00 € zzgl. MwSt.	990,00 € zzgl. MwSt.

PN Marktübersicht Ultraschallgeräte

	ACTEON	DENTSPLY DETREY	DENTSPLY DETREY	DENTSPLY DETREY	DÜRR	EMS	EMS	LOSER	MECTRON	NSK	KAVO
Modellname/Typ	P-Max/P-Max Lux	Cavitron SPS	Cavitron Select SPS	Cavitron Jet SPS	Dürr VECTOR Pro S	Piezon Master 400 PLUS	Piezon Master 600	Amdent Unicorn	multi piezo	Varios 750	SONICflex 2003 L
Hersteller	Satelec by Acteon Group	DENTSPLY Professional	DENTSPLY Professional	DENTSPLY Professional	Dürr Dental GmbH & Co. KG	EMS S.A., Schweiz	EMS S.A., Schweiz	Amdent Schweden	mectron srl	NSK	KaVo Dental GmbH
Vertrieb	Acteon Germany GmbH; Dentalhandel	DENTSPLY DeTrey GmbH	DENTSPLY DeTrey GmbH	DENTSPLY DeTrey GmbH	Fachhandel	EMS S.A., Schweiz	EMS S.A., Schweiz	Losser & Co	Fachhandel mectron Dtl. Vertr. GmbH	Fachhandel	Fachhandel
Indikationsbereiche Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie – – Prophylaxe	Parodontologie – – Prophylaxe	Parodontologie – – Prophylaxe	Parodontologie – – Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie – Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe
Antriebsart magnetisch piezo	– piezo	magnetisch –	magnetisch –	magnetisch –	– piezo	– piezo	– piezo	– piezo	– piezo	– piezo	pneumatisch –
notwendige Anschlüsse Strom Wasser Luft	Strom wahlweise wahlweise	Strom Wasser Luft	Strom – –	Strom Wasser Luft	Strom	Strom – –	Strom – –	Strom – –	Strom – –	Strom – –	Multiflexkuppl./Turbinenschlauch – –
Frequenzbereich	28–32 kHz	30 kHz	30 kHz	30 kHz	25 kHz	28,5–32,0 kHz	28,5–32,0 kHz	24–28 kHz	24,5–29,5 kHz	28–32 kHz	6 kHz
Flüssigkeitstank nicht vorhanden	2 x 450 ml –	optionaler, 2 x 500 ml durch Dual Select	500 ml oder 2 x 500 ml mit Dual Select	2 x 500 ml mit Dual Select	200 ml –	250 ml –	2 x 350 ml oder 2 x 500 ml –	Flaschen: 125 und 250 ml –	Größe: 250 ml (Standard) –	Größe: 350 ml –	– nicht vorhanden
Festanschluss für Wasser	ja	optional	optional	optional	nein	nein	optional	nein	nein	optional	nein, Wasser über Turbinenschlauch
maximale Spülmenge	0–40; 0–120 ml/min	1–80 ml/min	1–80 ml/min	1–80 ml/min	5 ml/min	35 ml/min	50 ml/min	10–50 ml/min	0–50 ml/min	70 ml/min	30 ml/min
Regulierung der Flüssigkeitsmenge am Gerät am Handstück keine Regulierung	am Gerät am Handstück –	am Gerät – –	– am Handstück –	am Gerät – –	– – keine Regulierung	am Gerät – –	– am Handstück (-schlauch) –	am Gerät – –	am Gerät – –	am Gerät – –	am Gerät (automatisch) – –
Anzahl der Handstückanschlüsse	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	–
Handstücke autoklavierbar	ja	ja (1.000 mal)	ja	Ultraschall ja, Airpol. nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	mehr als 70 verschiedene Spitzen	14	14	14	24	35 Stück	35 Stück	40 Stück	28 Stück	mehr als 60 Spitzen	60 Stück
Aufsätze sterilisierbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Innenkühlung	nein	ja	ja	ja	ja, bei Scaler Instrument	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Gewicht	2,2 kg	5,4 kg	0,425 kg	5,4 kg	3,8 kg	3,6 kg	2,4 kg	2,6 kg	2,1 kg	2,06 kg	0,078 kg (Handstück)
Maße (H x B x T)	110 mm x 250 mm x 300 mm	102 mm x 187 mm x 241 mm	61 mm x 79 mm x 191 mm	102 mm x 187 mm x 241 mm	215 mm x 330 mm x 310 mm	120 mm x 246 mm x 240 mm	94 mm x 253 mm x 283 mm	250 mm x 150 mm x 230 mm	100 mm x 280 mm x 185 mm	120 mm x 190 mm x 274 mm	Handstück: 107 mm x 19 mm
Wartung spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	Spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	– Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke
im Preis enthaltenes Zubehör	P-Max: autoklavierbar, SUPRASSON II Handstück f. alle Ultraschallanwendungen, Zubehör für die Inbetriebnahme P-Max Lux: Ausstattung wie oben, jedoch mit autoklavierbarem SUPRASSON LUX II Licht-Handstück Ausstattung wie oben	1 Handstück und 1 Instrumenteneinsatz FSI 1000; professionelle Anwendungsschulung und Einweisung in die Prophylaxe (Lunch & Learn)	1 Handstück und 1 Instrumenteneinsatz FSI 1000; professionelle Anwendungsschulung und Einweisung in die Prophylaxe	1 Handstück, 1 Instrumenteneinsatz FSI 1000 und 1 Airpolishing-Einsatz; professionelle Anwendungsschulung und Einweisung in die Prophylaxe (Lunch & Learn)	Basisgerät mit zwei Handstücken, Handstückablage, Fußschalter, je 1 Beutel Fluid polish u. Fluid abrasive, VECTOR Desinfektion, Service-Kit, Tool-Kit Para, Tool-Kit Scaler, Tool Card, Schulungsfilm, Patientenbroschüren, Einweisung, klin. Anleitung	Edelstahl-Steribox mit 1 Universal-Ultraschall-Handstück, 1 Instrument A für das supragingivale Scaling, je 1 Instrument P und PS für die subgingivale Konkremententfernung, 3 Combitorques	ultraflacher Multifunktionsfußanlasser, 2 abnehmbare Handstückschläuche, 2 Flaschen für Spülflüssigkeiten	2 Medikamentenspenser, 3 Quick-A-Tip Ansätze, Schlüssel, autoklavierbare Schalterabdeckungen	Minibox mit Ultraschallhandstück, Edelstahl-Instrumenten-Kit mit 3 PA-Instrumenten und 1 Scaling-Instrument, Drehmomentschlüssel, zwei Flaschen mit Zubehör	Steuergerät, Handstück, Handstückkabel, Wasserzuleitung mit Wasserfilter, Wasseranschluss, Fußschalter FC-15, 3 Scaler-Aufsätze G1, G4, G6, 2 Kühlmittelbehälter, Schlüssel für den Aufsatzwechsel mit Drehmomentbegrenzer, Aufsatzablage	3 Scaler-Spitzen, Drehmomentschlüssel, Einstellring für 3 Schwingweiten (120 µm, 160 µm, 240 µm), oszillierende Kreisbewegung
Preis	P-Max: 1.925,00 € zzgl. MwSt. P-Max Lux: 3.073,00 € zzgl. MwSt.	1.883,10 € zzgl. MwSt.	2.185,50 € zzgl. MwSt.	3.319,70 € zzgl. MwSt.	3170,00 € zzgl. MwSt.	Paketpreis 1.777,00 € zzgl. MwSt.	1.865,00 € zzgl. MwSt.	1.499,00 € zzgl. MwSt.	1.450,00 € zzgl. MwSt.	mit Licht 1.790,00 € ohne Licht 1.475,00 € zzgl. MwSt.	1.650,00 € zzgl. MwSt.

PN Marktübersicht Ultraschallgeräte

	NSK	SIRONA
Modellname/Typ	S950 KL / SL	SIROSONIC L
Hersteller	NSK	Sirona Dental Systems GmbH
Vertrieb	Fachhandel	Fachhandel
Indikationsbereiche Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe	Parodontologie Endodontie konservierende Zahnmedizin Prophylaxe
Antriebsart magnetisch piezo	pneumatisch –	– piezo
notwendige Anschlüsse Strom Wasser Luft	– Wasser (Turbinenkupplung) –	in Sirona Behandlungseinheit integriert – –
Frequenzbereich	6.200–6.400 Hz	28–32 kHz
Flüssigkeitstank nicht vorhanden	– nicht vorhanden	Integration externer Pumpe für eine physiolog. Kochsalzlös., mgl.
Festanschluss für Wasser	ja	in Sirona Behandlungseinheit integriert
maximale Spülmenge	max. 50 ml/min	70 ml/min
Regulierung der Flüssigkeitsmenge am Gerät am Handstück keine Regulierung	– – über die Kupplung	– am Handstück –
Anzahl der Handstückanschlüsse	–	1
Handstücke autoklavierbar	ja	ja
Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	19	19 Stück
Aufsätze sterilisierbar	ja	ja
Innenkühlung	ja	ja
Gewicht	0,077 kg Titankörper	0,046 kg Handstück
Maße (H x B x T)	110 x ∅ 13 mm	in Sirona Behandlungseinheit integriert
Wartung spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	spülen Wischdesinfektion Autoklavieren der Handstücke	– – Autoklavieren der Handstücke
im Preis enthaltenes Zubehör	Rundumbeleuchtung, 3 Aufsätze, Drehmomentschlüssel, Tip Cover	Ultraschallhandstück mit Licht 2 Scalingspitzen, Spitzenschutz
Preis	982,00 € zzgl. MwSt.	875,00 € zzgl. MwSt.

PN Marktübersicht Kombinationsgeräte Pulverstrahl/Ultraschall

	ACTEON	DENTSPLY DETREY	EMS	MECTRON
Modellname/Typ	Prophy Max / Prophy Max Lux	Cavitron JET SPS	AIR-FLOW S2	combi s
Hersteller	Satelec by Acteon Group	DENTSPLY Professional	EMS S. A., Schweiz	mectron srl
Vertrieb	Acteon Germany GmbH; Dentalhandel	DENTSPLY DeTrey GmbH	EMS: Electro Medical Systems Vertriebs GmbH	mectron Deutschland Vertriebs GmbH
Geräteart	Kombinationsgerät aus Pulverstrahl- u. Ultraschalleinheit	Kombinationsgerät aus Pulver- und Ultraschalleinheit	Kombinationsgerät aus Pulver- und Ultraschalleinheit	Kombinationsgerät aus Pulver- und Ultraschalleinheit
Anschlussart	Festanschluss mittels Schnellkupplung möglich	Festanschluss	Festanschluss	Festanschluss
Arbeitsdruck	1–6 bar	4,48–6,9 bar	4,5–7,0 bar	3,5 bar (Eingangsdruk 4–8 bar)
Kondenswasserabscheider	extern	extern	intern	intern
temperiertes Wasser	ja	nein	ja	ja
Selbstreinigung	ja	ja	ja	ja
Selbstreinigung erfolgt	– beim Abschalten des Gerätes – beim Unterbrechen der Arbeit permanente Selbstreinigung keine Selbstreinigung	– – beim Unterbrechen der Arbeit permanente Selbstreinigung –	– – beim Abschalten des Gerätes – –	– – beim Abschalten des Gerätes beim Unterbrechen der Arbeit permanente Selbstreinigung, zus. Clean-Funktion –
Justierung der Pulvermenge	Dosierautomatik	manuell	Dosierautomatik	Dosierautomatik
Regelung der Spraymenge	möglich	möglich	möglich	möglich
Regelung der Druckluft	möglich	möglich	möglich	möglich
Pulverart	Natriumkarbonat-Pulver (Spearmint/Zitronengeschmack)	Sodiumbikarbonat, SoBiCa, Geschmackszusatz Mint, Aluminium Trihydroxide, Geschmackszusatz Mint	Natriumbikarbonat, Geschmackszusätze Citrus, Clinpro Prophy Powder für den subgingivalen Einsatz, besteht aus der Aminosäure Glycin, hydrophobiert. Eigenschaften: nonabrasiv; wasserlöslich, süßlich neutraler Geschmack	Natriumbikarbonat mit Citrusaroma, hydrophobiert
Pulverkammergröße	40 g	71 g	40 g	40 g
optische Füllstandsanzeige	ja	ja	ja	nein
max. mögliche Behandlungsdauer	max. 30 Minuten; abhängig von Spraymengen-Regelung	max. 120 Minuten	max. 40 Minuten, 20 à 30 min	ausreichend für 6–8 Behandlungen
Handstück	zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	zerlegbar vollständig sterilisierbar Sprühkopf/Düse sterilisierbar	– vollständig sterilisierbar –	zerlegbar – Sprühköpfe/Düse sterilisierbar
Handstückschlauch	nicht abnehmbar	nicht abnehmbar	abnehmbar	nicht abnehmbar
Ultraschall	piezo	magnetisch	piezo	piezo
temperiertes Wasser	nein	nein	ja	ja
getrennte Regelung vom Pulverstrahlgerät	ja	ja	ja	ja
Instrumente	u. a. Zahnsteinentfernung, Biofilm-Management, Endodontie, Parodontologie, Retrochirurgie, Restorative, minimal-invasiv	Cavitron Jet Airpolishing Sprüheinsatz, Cavitron Ultraschalleinsätze (TFI, FSI und FSI Slimline)	versch. Instrumente z. Entfernen v. Zahnstein u. subgingivalen Konkrementen, erweiterbar d. EMS New Master Systems t. d. Bereiche Perio, Scaling, Endodontie, Restorative	scaling, high efficiency scaling, universal and anatomic perio, endo, retro, dry work
Handstück abnehmbar und sterilisierbar	ja	Ultraschall ja, Airpol. nein	ja	ja
Gewicht	3 kg	5,4 kg	4,0 kg	3,2 kg
Maße (H x B x T)	110 mm x 270 mm x 300 mm	102 mm x 187 mm x 241 mm	120 mm x 280 mm x 240 mm	100 mm x 280 mm x 185 mm
im Preis enthaltenes Zubehör	Prophy Max: autoklavierbar, SUPRASSON II Handstück für alle Ultraschallanwendungen, autoklavierbar, ProphyPen Polisher-Handstück m. wechslb. Titan-Düse u. 3 Plastikdüsen, 2 Flaschen à 250 g Natriumbikarbonat-Pulver (Spearmint-/Zitronengeschm.), Zubehör für d. Inbetriebnahme; Prophy Max Lux: Ausstattung wie oben, jedoch mit autoklavierbar, SUPRASSON LUX II Licht-Handstück/ OPTIONAL: Multi-Pumpen-System für PROPHY-MAX/LUX	1 Handstück, 1 Instrumenteneinsatz FSI 1000 und 1 Airpolishing-Einsatz; professionelle Anwendungsschulung und Einweisung in die Prophylaxe (Lunch & Learn)	Edelstahl-Steribox für das AIR-FLOW System, 2 Sprayhandstücke, 1 Satz O-Ringe, Reinigungsnadeln, Edelstahl-Steribox für das Piezon System: 1 Universal-Ultraschall-Handstück, 1 Instrument A für das supragingivale Scaling, je 1 Instrument P und PS für die subgingivale Konkremententfernung, 3 Combitorques AIR-FLOW Prophylaxepulver, Patientenbroschüren	Minibox mit zwei Sprayköpfen und zwei Reinigungsnadeln, Minibox mit Ultraschallhandstück, Edelstahl-Instrumenten-Kit mit 4 Scaling-Instrumenten und Drehmomentschlüssel, Druckluft- und Wasserschlauch, 1 Flasche mectron prophylaxis powder mit 250 g
Garanzzeit	12 Monate	24 Monate	12 Monate	24 Monate
Preis	Prophy Max: 3.440,00 € zzgl. MwSt. Prophy Max Lux: 4.990,00 € zzgl. MwSt.	3.319,70 € zzgl. MwSt.	3.480,00 € zzgl. MwSt.	2.590,00 € zzgl. MwSt.

PN BERUFSPOLITIK

Fortbildung ist nicht Weiterbildung

Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Zahnheilkunde bilden eine Einheit. Dennoch gilt es, Anforderungen, Zuständigkeiten sowie Rechtswirkungen deutlich auseinander zu halten.

Die zahnärztliche Ausbildung ist ausschließlich den Universitäten zugewiesen. Dagegen handelt es sich bei der Weiter-

wendig ist. Die Fortbildungsinhalte müssen dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Medizin, Zahnmedizin oder Psychotherapie entsprechen. Der Nachweis erfolgt über Fortbildungszertifikate der Kammern. Für andere (u. a. private) Anbieter von Fortbildungsveranstaltungen werden die Kriterien der Fortbildung von der Bundeszahnärztekammer, Umfang und Verfahren dagegen von der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung geregelt. Hier hat man sich auf Punkte als Nachweiskriterium verständigt. Vertragszahnärzte, die in 2009 einen solchen Fortbildungsnachweis nicht erbringen, müssen Sanktionen bis hin zum Zulassungszug fürchten, was wegen des damit verbundenen Eingriffs in die freie Berufsausübung juristisch problematisiert wird. Neben dieses „Zwangsmodell“ hat die Bundeszahnärztekammer als Pilotprojekt den freiwilligen Fortbildungsnachweis gestellt, der sich ebenfalls auf Punkte stützt. Die Bayerische Landes Zahnärztekammer beteiligt sich nicht an diesem Pilotprojekt, weil sie u. a. eine Vermengung mit der vertragszahnärztlichen Pflichtfortbildung ablehnt.

Weiterbildung als Zusatzqualifikation

Dagegen handelt es sich bei der Weiterbildung um den Erwerb einer Zusatzqualifikation, die nach von den Länderkammern geregelten Verfahren abläuft. Die von ZWP, Nr. 11/2004, Seite 58/59, veröffentlichten Hinweise auf „Zertifizierte Fortbildung → Universitäten“ sind in diesem Zusammenhang für an den Universitäten LMU München bzw. Erlangen angebotene Weiterbildungsmaßnahmen unrichtig bzw. missverständlich. Dies gilt auch

für die unter „Fortbildungstitel/-art“ aufgeführten Bezeichnungen „Curriculum KFO in Bayern“ bzw. „Weiterbildung Kieferorthopädie“. Die Weiterbildung auf dem Gebiet der Kieferorthopädie kann nicht mit einer Fortbildung/Zertifizierung im kieferorthopädischen Bereich gleichgestellt werden. Im Rahmen eines von den bayerischen Hochschulen entwickelten Curriculums (für Kieferorthopädie) beispielsweise durchläuft der Assistent eine insgesamt vierjährige Weiter-

bildung gemäß den Richtlinien der Weiterbildungsordnung für die bayerischen Zahnärzte mit abschließender Prüfung und Verleihung der Fachzahnarztbezeichnung. Das Curriculum stellt hierbei (nur) einen Teil der Gesamtweiterbildung dar, dazu gehört auch der Erwerb praktischer Kenntnisse in der ermächtigten Praxis.

Fazit

Medizinische und technische Entwicklungen erfordern

kontinuierliche Fortbildung zum Kompetenzerhalt, die insbesondere von der zahnärztlichen Selbstverwaltung, von den zahnmedizinischen Fachgesellschaften und Berufsverbänden in erheblichem Umfang angeboten und von einer großen Zahl von Zahnärzten freiwillig wahrgenommen wird. Aus-, Fort- und Weiterbildung bilden eine Einheit in Form eines gestuften Verfahrens, getragen von Staat, Wissenschaft und Selbstverwaltung. Dabei obliegt die Ausbildung den Universitäten. Fortbildung erfolgt durch vielfältige Angebote öffentlicher und privater Träger, wobei nicht Punkte und/oder Zertifikate den Wert einer guten Fortbildung aus-

machen, sondern Inhalte. Die Weiterbildung hat der Staat auf die zahnärztliche Selbstverwaltung delegiert, die diese Aufgabe gemeinsam mit den Hochschulen und den ermächtigten Praxen wahrnimmt. □



Christian Berger, Vizepräsident der Bayerischen Landes Zahnärztekammer

bildung nach den gesetzlichen Bestimmungen um den Erwerb einer Zusatzqualifikation durch praktische Tätigkeit und theoretische Unterweisung, die von den Zahnärztekammern anerkannt wird. Nur wer die Anerkennung seiner Zahnärztekammer erhält, darf die entsprechende Gebietsbezeichnung (z.B. Oralchirurg) führen. Bei der Fortbildung handelt es sich um eine Berufspflicht, der sich der Zahnarzt in Ausübung seines Berufes unterzieht. Entsprechende Regelungen – ohne Sanktionen – kennen die Heilberufekammergesetze der Länder ebenso wie die Berufsordnungen der Kammern.

„Pflicht zur Fortbildung“

Für die Vertragszahnärzteschaft formuliert § 95 d des Fünften Sozialgesetzbuches eine gesetzliche „Pflicht zur Fortbildung“. Danach ist der Vertragszahnarzt verpflichtet, „sich in dem Umfang fachlich fortzubilden, wie es zur Erhaltung und Fortentwicklung der zu seiner Berufsausübung in der vertragsärztlichen Versorgung erforderlichen Fachkenntnisse not-

PN Adresse

Bayerische Landes Zahnärztekammer
Fallstraße 34
81369 München
Tel.: 0 89/7 24 80-1 52
Fax: 0 89/7 24 80-1 53
E-Mail: weiterbildung@blzk.de
Weitere Informationen:
www.blzk.de/Referat
Weiterbildung

ANZEIGE

Ein neuer Standard zur Gingivitis- und Parodontitis-Prävention

meridol® Chlorhexidin 0,2% Mundspülung mit 4-fach-Leistungsspektrum

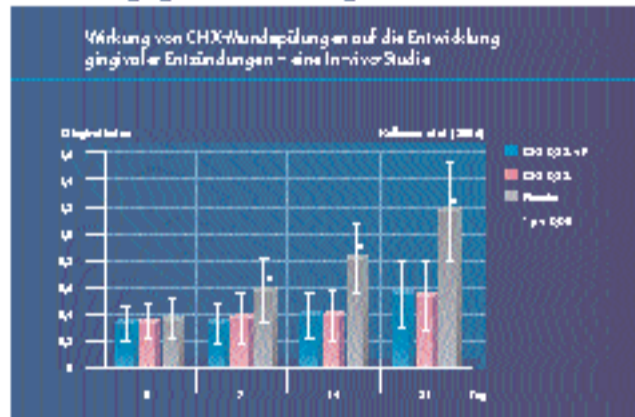
Starke Plaqueakkumulation ist eine der Ursachen für Gingivitis und Parodontitis. Eine vorübergehende Reduktion der Plaque-Bakterien kann zum Schutz und zur Pflege des Zahnfleisches erforderlich sein. meridol® Chlorhexidin 0,2% Mundspülung mit Fluorid ist ein kosmetisches Mittel, das plaquehemmend und antibakteriell wirkt, die mechanische Reinigung bei Gingivitis und Parodontitis unterstützt und das Zahnfleisch vor Entzündungen schützt. Zusätzlich besticht sie durch Eigenschaften, die einen neuen Standard setzen.

- **Plaquehemmend**
Hemmt die Anheftung von Plaque-Bakterien am Zahnfleischsaum und auf den Zähnen.
- **Antibakteriell**
Reduziert das Wachstum von Plaque-Bakterien und die bakterielle Vitalität.
- **Remineralisierend**
Schützt die Zähne, und insbesondere freiliegende Wurzelflächen nach zahnmedizinischen Eingriffen, vor Karies.
- **Ohne Alkohol**
Die Wirkung ist äquivalent zu alkoholhaltigen Präparaten.



Wissenschaftlich gesichert durch klinische Studien

Schutz vor gingivale Entzündungen

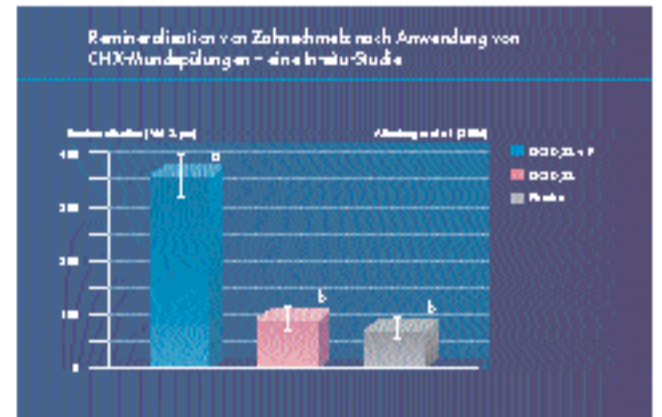


Die Wirkung der beiden Chlorhexidin-Mundspülungen war im Vergleich zum Placebo statistisch signifikant, einen Unterschied zwischen den beiden Mundspülungen – CHX 0,2% + Fluorid (ohne Alkohol) und CHX 0,2% (in Alkohol) – gab es nicht.

Nach HOFFMANN T, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie, Dresden (2004)

GABA GmbH
Spezialist für orale Prävention
GABA GmbH, 79539 Lörrach

Remineralisation von demineralisiertem Zahnschmelz



Die Remineralisation ist mit einer Chlorhexidin-Mundspülung mit Fluorid (CHX 0,2% + Fluorid) signifikant höher verglichen mit einer fluoridfreien Chlorhexidin-Mundspülung (CHX 0,2%).

AUTENBURGER MJ, KLASSER M, LUNLAND N, HELLMIG E. In vitro remineralization of demineralized enamel using CHX/NaF mouthrinse. J Dent Res 83 (2004), Special Issue A (abstract 3584)



Die GABA GmbH ist offizieller Partner der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

www.gabahr.de

PN Kurznotiert

Softdrinks geben Zähnen Saures. Starker Konsum von Softdrinks schwächt die Struktur des Zahnschmelzes. Dieser wird zunächst weich, bis schließlich kleine Teile herausbrechen. Schuld ist nicht der reichliche Zucker in den Getränken, sondern der Säuregehalt. Erosion heißt der Vorgang, der sonst altersbedingt auftritt oder durch z.B. falsches Putzen begünstigt wird. Nicht nur die Technik beim Putzen, auch der Zeitpunkt kann falsch sein. Nach dem Kontakt mit Saurem ist der Schmelz besonders sensibel und kann leicht mit abgerieben werden. Besser ist ein medizinischer Kaugummi. (Quelle: www.kuratorium-perfekter-zahnersatz.de)

Zähneputzen hilft Herz und Hirn. Laut der „Apotheken Umschau“ mindert eine gute Mundhygiene das Risiko von Herzinfarkten und Schlaganfällen. New Yorker Ärzte weisen einen Zusammenhang nach: Menschen, die eine erhöhte Zahl von Bakterien im Mund tragen, die Zahnfleischentzündungen verursachen, besitzen oft auch verdickte Halsschlagadern. Diese gelten als Risikofaktor für Herzinfarkt und Schlaganfall. Studienleiter Desvarieux über das Ergebnis: „Mit einer guten Mundhygiene lässt sich tatsächlich das Herzkreislauf-System unterstützen.“ (Quelle: www.presseportal.de)

PN PRAXISMANAGEMENT

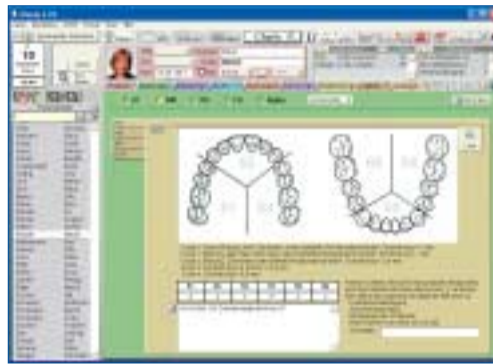
Effizient erhobene PA-Befunde verbessern die Therapie

Dr. Walter Schneider, Zahnarzt und Geschäftsführer der solutio GmbH, über das Praxismanagement-System „Charly“ mit Parodontalem Screening Index PSI

Erfolgreiche Therapien im Bereich der Parodontologie erfordern besondere Sorgfalt bei Prävention, Behandlung sowie Nachsorge und daher genau dokumentierte Befunde und Behandlungskontrollen. Der Parodontale Screening Index PSI bietet Zahnärzten eine wichtige Hilfe, um den tatsächlichen Behandlungsbedarf jedes Patienten effizient zu ermitteln. Zahnärzte, die zur Befunderhebung und Behandlungsplanung eine Praxismanagement-Software einsetzen, sollten deshalb

darauf achten, dass ihr System Diagnosen nach den Kriterien des PSI ermöglicht. Geht es anschließend um die Behandlungsplanung, können auch hochwertige Verlangensleistungen angeboten werden, die die von den Kassen getragenen Basisbehandlungen sinnvoll ergänzen.

Qualitätssicherung im Bereich der Parodontologie benötigt klare Maßstäbe, an denen sich Ärzte und ihre Teams unmissver-



Eingabemaske PSI in der solutio-Software Charly: Sextanten und Codes auf einen Blick.

ständig orientieren können. Eine Praxismanagement-Software wie „Charly“

– ein von der Böblinger solutio GmbH speziell für Zahnarztpraxen entwickeltes System – bietet deshalb Funktionen an, mit denen Praxen ihre Befunde detailliert dokumentieren und eine gezielte, individuelle Behandlungsplanung durchführen können. Dazu stehen sowohl eigene Eingabemas-

ken für PA-Befunde als auch für die Mundhygiene zur Verfügung, sodass die Behandler alle maßgeb-

lichen Details kennen, bevor sie mit ihren Patienten über präventive und therapeutische Maßnahmen sprechen. Arbeitserleichternde Funktionen für eine korrekte Behandlungs-, Heil- und Kostenplanung stellen sicher, dass jeder Zahnarzt seine Angebote individuell auf seine Patientengruppen abstimmen kann. Dazu ist sowohl in der Heil- und Kostenplanung als auch in der Abrechnung die Kombination von kassenärztlich getragenen und von Leistungen auf Verlangen mög-

gabe werden in einer grafischen Darstellung von Ober- und Unterkiefer die behandlungsbedürftigen Zonen per Mausklick markiert und dem jeweils zutreffenden PSI-Code zugeordnet. Darüber hinaus erlaubt die Befundaufnahme pro Zahn genaue Angaben zu Taschentiefe, Rezession, Lockerung und Furkation. Zahnärzte, die diese Überprüfung regelmäßig mithilfe ihres Praxismanagement-Systems durchführen, können auch bei einem umfangreicheren Patientenstamm zuverlässig den aktuellen Parodontalstatus kontrollieren – sowohl bei Neupatienten als auch im Recall. Auch episodisch auftretende Parodontalerkrankungen sind auf diesem Weg besser zu erkennen und können frühzeitig therapiert werden.

Maßgeschneiderte Prävention und Therapie

Die Erfolgsaussichten von Prävention und Therapie hängen gerade im Bereich der Parodontologie ent-

Routineuntersuchung gemäß PSI

Für die Befunderhebung im Bereich Parodontologie stellt die solutio-Software eine eigene Eingabemaske zur Verfügung, die der im PSI vorgegebenen Einteilung des Gebisses in sechs Abschnitte folgt. Während der Untersuchung eines Patienten mittels WHO-Sonde entscheidet der Arzt je nach Befund, welche PSI-Codes auf die einzelnen Sextanten zutreffen – erfasst wird der jeweils höchste Wert eines Abschnitts: Code 0 bezeichnet ein gesundes, nicht behandlungsbedürftiges Zahnfleischgewebe ohne Zahnstein oder defekte Restaurationsränder. Code 1 trifft zu, wenn auch bei vorsichtigem Sondieren eine Blutung auftritt. Code 2 bezeichnet blutendes Gewebe einschließlich Zahnstein oder defekten Restaurationsrändern. Befunde nach den Codes 3 und 4 weisen auf eine Pa-



Behandlungs- und Terminplanung mit der Praxismanagement-Software von solutio.



Charly erfasst geplante Leistungen einschließlich der passenden Gebührensätze.

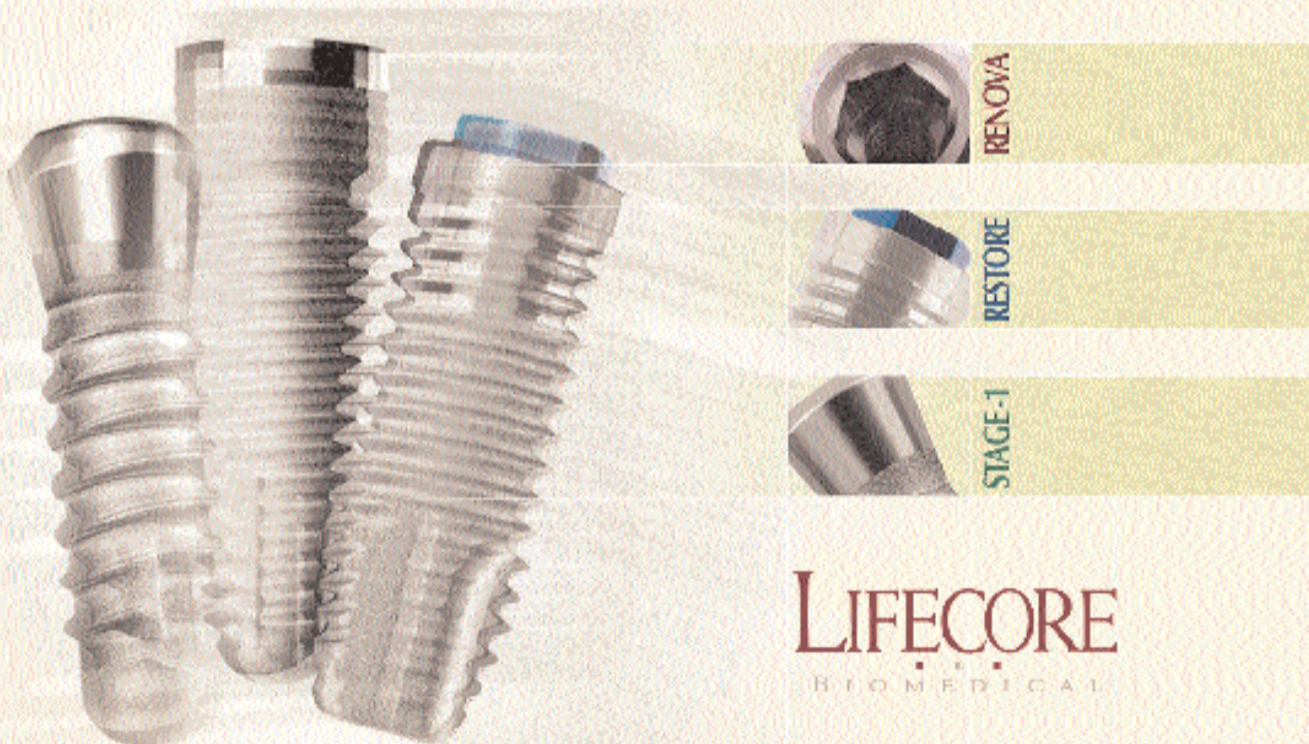
odontitis mittelschwerer bis schwerer Ausprägung mit Zahnfleischtaschen in unterschiedlichen Sondierungstiefen hin. In diesen Fällen ist schon zum Zeitpunkt der Befundaufnahme klar, dass eine detaillierte Folgeuntersuchung und entsprechende Therapiemaßnahmen veranlasst werden müssen. Während der Untersuchung pflegt ein Teammitglied den aktuellen Befund in das Praxismanagement-System ein. Dieser Schritt sollte möglichst direkt am Bildschirm im Behandlungszimmer erfolgen, um Informationsverluste oder Irrtümer zuverlässig auszuschließen. Bei der Ein-

scheidend von einer konsequenten Betreuung und Kontrolle durch die behandelnde Zahnarztpraxis ab. Da eine Praxismanagement-Software wie Charly alle relevanten Befunde übersichtlich pro Patient dokumentiert, entsteht für den Arzt und sein Team eine präzise Gesamtschau vom Gesamtzustand des Gebisses: Die während der Befundung erhobenen Daten stehen anschließend per Mausklick für eine individuelle Behandlungsplanung zur Verfügung. Unterstützt von einer übersichtlichen grafischen Darstellung des Parodontalstatus lässt sich ein individueller

ANZEIGE

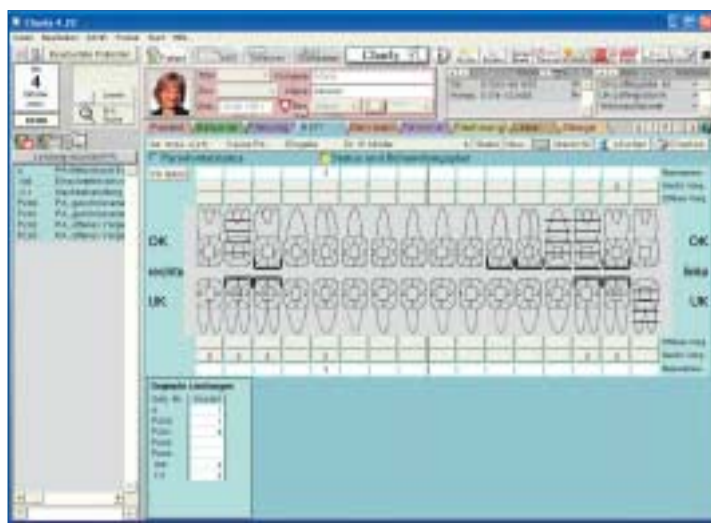
Entscheidend
für eine Idee ist nie,
wie sie sich verwirklicht,
sondern was sie an Wirklichkeit enthält.

Stefan Zweig



40 Jahre **Erfahrung** ist mehr als eine Idee.

Lifecore Biomedical GmbH Jägerstraße 66 53347 Alfter
Telefon 02222 - 92 94-0 Fax 02222 - 97 73 56
www.lifecore.de eMail: info@lifecore.de



Die Leistungen werden automatisch in den Kassenplan übernommen.

Behandlungsplan aufstellen, der alle notwendigen Maßnahmen optimal aufeinander abstimmt – von regelmäßigen Mundhygiene-Behandlungen bis hin zu jedem einzelnen Behandlungsschritt. Dabei geben schon die während der Befundaufnahme vergebenen Kennzahlen nach dem Parodontalen Screening Index eindeutige Hinweise auf die Richtung der erforderlichen Behandlung – beispielsweise Kürettage für Parodontalerkrankungen der Stufen 1 und 2 oder eine komplexe parodontale Befunderhebung an bis zu sechs Stellen pro Zahn für

Patienten mit Befunden der Stufen 3 und 4, gefolgt von einer individuellen Therapie – etwa Knochenaufbaumaßnahmen oder die Anwendung der Membrantechnik. Für die individuelle Behandlungsplanung können Praxen ihre Behandlungsarten als fertig definierte Behandlungskomplexe einschließlich der passenden Gebührensätze in Charly hinterlegen: von der Oberflächenanästhesie über die Lappenoperation an Front- oder Seitenzähnen bis hin zum Kompressionsverband. Ein per Mausklick aufrufbares Eingabefenster listet alle

rechnungsrelevanten zahnärztlichen Leistungen einschließlich der dabei benötigten Materialien auf. Unabhängig davon, ob einzelne Leistungen von den Kassen getragen werden oder privat zu bezahlen wären, hat der Arzt damit sofort alle Teilmaßnahmen und die entsprechenden Kosten im Blick und kann sie bei Bedarf in Patientengespräche einbringen.

Abstimmung von Terminen und Recall

Um Patienten von den jeweils besten zahnärztlichen Leistungen für die individuelle Therapie zu überzeugen, kann der Zahnarzt die Bildschirmdarstellung für die Behandlungsplanung zur Grundlage des Patientengesprächs machen. Auf diese Weise werden die erforderlichen Maßnahmen unabhängig von Kostenfragen zunächst konzentriert in Hinblick auf die Zahngesundheit des Patienten betrachtet. Erfahrungsgemäß fällt im Anschluss den meisten Patienten auch die Entscheidung für hochwertige Verlangensleistungen deutlich leichter. Geht es um die Terminplanung, generiert die Software auf Nachfrage

eine Liste mit Terminvorschlägen, die in ihrer Länge und Dauer bereits auf die Art der vorgesehenen Behandlung zugeschnitten ist. Dazu ist es im Vorfeld lediglich erforderlich, dass die Praxis die durchschnittliche Dauer für die angebotenen Behandlungsarten einmalig im System hinterlegt. Mundhygienesitzungen sowie Termine für einzelne Behandlungsschritte können in Abstimmung mit den Patienten direkt über das elektronische Terminbuch der Software Charly reserviert werden. Über die integrierten Recall-Funktionen der Software bieten Praxen ihren Patienten einen Zusatzservice, der ein konsequentes Erscheinen in der Praxis und damit den Erfolg der Gesamtbehandlung nachhaltig unterstützt. ☒

PN Kontakt

Dr. Walter Schneider
solutio GmbH
Röhler Weg 16
71032 Böblingen
Tel.: 0 70 31/46 18 70
E-Mail: info@solutio.de
www.solutio.de

Den Patienten als Partner ...

Fortsetzung von Seite 1

Der Gewinn der Praxis besteht in der Überzeugung, gute Arbeit geleistet zu haben, im wirtschaftlichen Erfolg und in der Zufriedenheit des Patienten, welcher der Praxis aller Wahrscheinlichkeit nach treu bleibt.

Die echte Partnerschaft

Die Beziehung von Zahnarzt und Patient war lange Zeit eine asymmetrische, bedingt durch den zahnmedizinischen Informationsvorsprung des Behandlers und den bloßen Wunsch des Patienten nach Freiheit von Zahnbeschwerden. Die aktuelle Entwicklung hat jedoch eine Partnerschaft erforderlich gemacht, die sich auf folgende Prinzipien gründet:

- eine solide Vertrauensbasis
 - einen partnerschaftlichen Dialog
 - gemeinsame Ziele
- Erst das Vorhandensein dieser Prinzipien erfüllt die Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient mit Leben, und ist die Voraussetzung dafür, dass sie sich erfolgreich und dauerhaft gestaltet.

Der gute Eindruck

Dem Patienten als zahnmedizinischem Laien fehlt die Fachkompetenz, die zahnärztliche Leistung hinsichtlich Qualitäts- und Kostenaspekten adäquat beurteilen zu können. Ob eine Praxis seine Wünsche nach einer hochwertigen zahnmedizinischen Behandlung erfüllen kann bzw. ob er sich in seinen Be-

langen ernst genommen fühlt, schließt der Patient vielmehr aus so genannten „Sekundärkriterien“, durch die er seinen individuellen Eindruck von der Praxis gewinnt. Hierzu zählen u. a.:

- telefonische Erreichbarkeit und eine angenehme Telefonkommunikation
- freundliche Begrüßung des Patienten mit Namen
- helles, freundliches Praxisambiente



Jochen Kriens



Thomas Fischer

- kurze Wartezeiten
- Getränkeangebot im Wartezimmer
- Servicebereitschaft und Dienstleistungsmentalität des Praxispersonals
- u.v.m.

Die Gelegenheit, dem Patienten hier zu vermitteln, wie wichtig er in der Praxis ist, sollte unter allen Umständen genutzt werden, da das subjektive Empfinden des Patienten, wichtig zu sein, sein fehlendes zahnmedizinisches Fachwissen kompensiert und dazu beiträgt, dass er sich in seiner Rolle als Partner aufgewertet fühlt.

Der konstruktive Dialog

Auch die Kommunikation in

der Zahnarztpraxis sollte unbedingt partnerschaftlichen Kriterien folgen. Dies bedeutet zunächst, dass die Kommunikationsanteile gleich verteilt sind bzw. sogar mehr auf Seiten des Patienten liegen, der auf Grund seiner Empfindungen als Patient (Angst, Schmerzen, Unsicherheit) ein hohes Mitteilungsbedürfnis hat. Sowohl das Beratungsgespräch, in dem der Patient 80 % und der Zahnarzt 20 % der Gesprächsanteile haben sollte, als auch andere Bereiche der Patientenkommunikation wie z. B. Feedback-Formulare oder das Beschwerdemanagement bieten dem Patienten Gelegenheit, sich mitzuteilen und seine Vorstellungen einer guten zahnmedizinischen Behandlung konstruktiv in die Praxis einzubringen. Respekt, Lösungsorientierung und wohl-dosierte Information sind hier das A und O. Sie verschaffen dem Patienten das sichere Gefühl, für die Praxis ein geschätzter Kommunikationspartner zu sein.

Das gemeinsame Ziel

Das Vorhandensein gemeinsamer Ziele ist das zentrale Element jeder Partnerschaft: Es kommt darauf an, dem Patienten zu verdeutlichen, dass die bevorstehende Therapie ein gemeinsames Ziel darstellt. Nur dann wird es möglich sein, den Patienten an dessen Realisierung auch zu beteiligen – sei es durch die Äußerung individueller Wünsche im Beratungsgespräch,

durch die Verpflichtung zur Compliance bei der Mundhygiene oder die Einbindung in ein umfangreiches Prophylaxekonzept. Einen weiteren aktiven Part des Patienten stellt die Empfehlung der Praxis dar: Wird ein Patient, der die Praxis oft weiterempfiehlt, durch ein Dankeschön in Form einer kleinen Aufmerksamkeit (Blumen, Kinokarten, eine Flasche Sekt) motiviert, wird er seine Anstrengungen verdoppeln und sich der Praxis noch mehr verpflichtet fühlen.

Das Gewinner-Rezept

Der Rollenwandel des Patienten stellt jede Zahnarztpraxis vor eine anspruchsvolle Herausforderung, birgt aber auch große Chancen. Ein hoher zahnmedizinischer Qualitätsstandard, gegenseitiges Vertrauen, partnerschaftlicher Dialog und gemeinsame Ziele sind konstituierende Elemente einer Partnerschaft zwischen Zahnarzt und Patienten. Wenn die Zahnarztpraxis die Voraussetzungen für eine solche partnerschaftliche Beziehung schafft, können sowohl der Zahnarzt als auch der Patient letztlich nur gewinnen! ☒

PN Kontakt

Eine Checkliste zum Thema „Patientenorientierung in der Zahnarztpraxis“ kann gerne angefordert werden unter:

New Image Dental –
Agentur für Praxismarketing
Mainzer Straße 5
55232 Alzey
Tel.: 0 67 31/9 47 00-0
Fax: 0 67 31/9 47 00-33
E-Mail:
zentrale@new-image-dental.de
www.new-image-dental.de

Die Formel für Implantologen und Überweiser:

$$1 \quad 3 \quad 1 \\ = \\ \text{reduce to bpi}$$

1 OP-Tray bedient 3 Implantatlinien, alle mit 1 patentierten Plattform



9. BDIZ EDI Symposium vom 15.-17.9. in Bonn mit Vorträgen zur Implantologie:
Dr. Hans-Jürgen Hartmann,
Prof. Dr. Dieter Wember-Matthes,
Dr. Bilal Al-Nawas,
Dr. Wolfgang Dinkelacker

Die BPI-Produktlinien weisen die patentierte Giebelkonstruktion EASYFIT auf. Diese Plattform garantiert eine rotationsfreie Aufbauverbindung ohne Schraubenlockerung zum völlig spannungsfreien Ausgleich von Implantatdivergenzen bis zu 90 Grad.

- Mit der einzigartigen ästhetischen Giebelkonstruktion EASY FIT (Estetic Anatomic SYmetric FIT)
- Anatomische Implantatschulter
- Optimale Belastungsaufnahme
- Divergenzunabhängige Implantatpositionierung
- Rotationsfreie Fixierung durch Winkelvorspannung, Gegenkonis und Schraubenhalsvorspannung
- Maximaler crestaler Knochenhalt durch Kompensation von belastungsüblichen Mikrobewegungen an der Implantat-Knochengrenze
- Günstiges Preis-Leistungsverhältnis ab €140,- für komplette Versorgung zzgl. 7% MwSt.

BPI – Das Original

Vöhlinger Straße 12, 71063 Sindelfingen
Tel (0 70 31) 7631 7-0, Fax (0 70 31) 7631 7-11
info@bpi-implants.com, www.bpi-implants.com



biologisch physikalische
implantate

PN PRODUKTE

Markerkeimanalysen mit micro-IDent® und micro-IDent®plus

micro-IDent®plus – Ein erweitertes Spektrum zum Nachweis von 11 Markerkeimen

Die molekulargenetische Analyse parodontopathogener Markerkeime ist heute als effizientes Werkzeug zur Therapieplanung und -optimierung bei Parodontalerkrankungen anerkannt. Individuell auf den Patienten abgestimmte Therapien mit adjuvanten systemischen Antibiotika, die in Abhängigkeit vom mikrobiologischen Befund stark variieren können, gewinnen immer mehr an Bedeutung. Auf Grund seiner hohen, in zahlreichen klinischen Studien geprüften diagnostischen Qualität ist der micro-IDent® von Hain Lifescience einer der am häufigsten eingesetzten Tests in Europa. Am Markt verfügbare „Nachahmer“- bzw. „Inhouse“-Verfahren haben die versprochenen Erwartungen nicht erfüllt. Vielmehr kommt es häufig zu falsch-positiven Ergebnissen, die zu unnötigen Antibiotika-Therapien führen und in der Erfolgskontrolle nicht mit dem klinischen Bild korrelieren. Der dringend erforderliche Qualitätsnachweis in Form unabhängiger Stu-

dien existiert für viele dieser Testverfahren bisher nicht.

Bakterienkomplexe – neue Lösungsansätze in der parodontalen Mikrobiologie

Neue Erkenntnisse in der zahnärztlichen Forschung haben gezeigt, dass die Verlaufsform und damit auch die Therapie einer Parodontalerkrankung nicht nur durch das Vorhandensein und die Konzentration einzelner Keime bestimmt werden. Auch das gemeinsame Vorkommen verschiedener Bakterienspezies (Komplexbildung) sowie die Interaktion zwischen diesen

k a n n

deren Konzentrationen einzeln betrachtet als harmlos eingestuft werden, durch synergistische Effekte mit anderen Spezies bereits eine behandlungsbedürftige Situation ergeben.

Jetzt neu: Erweitertes Keimspektrum – 11 Markerkeime mit dem micro-IDent®plus

Basierend auf der Erkenntnis der Komplexbildung und



Probenentnahmeset micro-IDent®, micro-IDent®plus.

von maßgeblicher Bedeutung sein. So können Keime,

auf Grund der Identifizierung weiterer Spezies mit paro-

dontopathogenem Potenzial wurde von Hain Lifescience das neue Testsystem micro-IDent®plus zum Nachweis von 11 Markerkeimen entwickelt. Mit diesem Test erhält der Zahnarzt die optimale Grundlage für eine individualisierte Therapieplanung, die in Abhängigkeit von der mikrobiologischen Indikation in der Regel aus einer Kombination mechanischer Therapieformen und adjuvanten systemischen oder lokalen Antibiotika-Gaben besteht. Die Erfolgsquote der Therapie kann auf diese Weise deutlich gesteigert, die Rezidivrate zum Wohle der Patienten erfolgreich gesenkt werden. Das dentaldiagnostische Konzept von Hain Lifescience mit dem bewährten micro-IDent® für 5 Markerkeime und dem erweiterten micro-IDent®plus für 11 Markerkeime spiegelt sich auch in der Darstellung der Ergebnisse wider. Neben den Angaben zum nachgewiesenen Bakterienspektrum erhält der Zahnarzt auch Informationen bezüglich der Zugehörigkeit dieser Keime zu verschiedenen „Bakterien-Kom-

plexen“. Dies ist eine wichtige Zusatzinformation zur Einschätzung der Erkrankungsprogredienz und für die Planung der weiteren Therapie. Die Probenentnahme ist für beide Tests identisch und erfolgt wie gewohnt einfach und schmerzfrei in der Praxis. Hierfür steht Ihnen ein neues Probenentnahmeset mit einer Hartplastik-Verandbox zur Verfügung, ein sicherer Probentransport ist somit garantiert und die Versandkosten werden von Hain Lifescience getragen!

Für jeden Bedarf die richtige Analyse

Sie haben die Möglichkeit, in Abhängigkeit vom jeweiligen klinischen Bild, zwischen verschiedenen Analyseformen zu wählen:

– Mit dem Basistest micro-IDent® werden Vorhandensein und Konzentrationen der 5 wichtigsten parodontopathogenen Markerkeime nachgewiesen, während der micro-IDent®plus insgesamt 11 wichtige Markerkeime analysiert.
– Mit einer Poolprobe werden Konzentration und Vorhandensein der Keime unabhängig von ihrer Lokalisation aufgezeigt, Ein-

zelstellenuntersuchungen liefern Informationen über die Keimbelastung einzelner Zahnfleischtaschen.

– Sie haben die Möglichkeit, eine Kontrollanalyse bzw. ein Upgrade anzufordern: Eine Kontrollanalyse im Sinne einer Nachuntersuchung bestätigt den Erfolg Ihrer Therapie bzw. zeigt gegebenenfalls weiteren Handlungsbedarf auf. Ein Upgrade auf micro-IDent®plus ist angeraten, wenn das klinische Bild und das Ergebnis des Basistests micro-IDent® eine Belastung mit anderen Bakterienspezies vermuten lassen. Die ursprüngliche Probe wird dann mit micro-IDent®plus auf das erweiterte Keimspektrum untersucht, ein erneutes Einbestellen des Patienten zur Probenentnahme ist somit nicht notwendig. ☒

PN Adresse

Hain Lifescience GmbH
Hardwiesenstraße 1
72147 Nehren
Tel.: 0 74 73/94 51-0
Fax: 0 74 73/94 51-99
E-Mail: info@hain-lifescience.de
www.hain-lifescience.de
www.micro-ident.de

Neu: GC Thooth Mousse – Balance in der Mundhöhle

Prävention mit Wirkstoff Recaldent®: „Minimum Intervention“ für maximalen Kariesschutz

„Flüssiger Zahnschmelz“, der schützt und schmeckt, speichelanregend, die natürliche Remineralisation verstärkend und einfach lecker: mit dem neuen GC Thooth Mousse lässt sich die mineralische Balance in der Mundhöhle in wenigen Minuten wieder herstellen. Ob bei Hypersensitivitäten, nach zahnärztlichen Behandlungen oder bei Speichelproblemen: dank ihres revolutionären



Die neue Creme ist bei Hypersensitivitäten nach zahnärztlichen Behandlungen oder bei Speichelproblemen anzuwenden.

Wirkstoffs Recaldent™ stellt die Zahnschutzcreme von GC EUROPE einen neuen Präventionsansatz dar: „Mi-

nimum Intervention“ für maximalen Kariesschutz!

Wird die Creme in die Mundhöhle eingebracht, lösen sich die im CPP-ACP-Komplex von Recaldent™ enthaltenen Kalzium- und Phosphationen heraus, dringen in die Schmelzprismen ein und formen sich dort in Apatitkristalle um. Wie „flüssiger Zahnschmelz“ füllt die neue Zahn-

schutzcreme die Mineralien-depots im Zahnschmelz wieder auf. GC Thooth Mousse ist in den Sorten Melone, Erdbeere, Tutti-frutti, Minze und Vanille erhältlich. ☒

PN Adresse

GC Germany GmbH
Paul-Gerhardt-Allee 50
81245 München
Tel.: 0 89/89 66 74-0
Fax: 0 89/89 66 74-29
E-Mail:
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

RTR: Knochenregeneration aus der Spritze und mit Formteil

Knochenregenerationsmaterial mit einfacher Handhabung

Septodont ermöglicht mit dem Produkt RTR (Resorbable Tissue Replacement) dem Zahnarzt jetzt eine einfache und präzise Anwendung des Knochenregenerationsmaterials β -Tricalciumphosphat (β -TCP). Erstmals in Deutschland wird dieses, gut dokumentierte, synthetische Knochensatzmaterial in einer ergonomisch gebogenen Spritze angeboten. In der Spritze kann das Material vor der Applikation mit patienteneigenem Blut getränkt und an der Operationsstelle appliziert werden. RTR ist bei allen klinisch erforderlichen Knochenauf-



füllungen angezeigt z.B. nach Zahnextraktion, bei parodontalen Knochentaschen, bei Zahnimplantationen und

Der Kegel besitzt besondere, den Knochenheilungsprozess fördernde Eigenschaften. Er vereinigt die osteoproduktive

Wirkung von Kollagen mit der osteokonduktiven Eigenschaft und Stabilität von β -TCP. Der Kegel kann mit einer Skalpellklinge auf die richtige Form und Größe zugeschnitten werden. In Abhängigkeit vom physiologischen Zustand des Patienten wird RTR größtenteils nach drei bis sechs Monaten resorbiert und durch neu gebildeten Knochen ersetzt. Die RTR-Spritze ist mit 0,8 cm³ multiporösem Granulat gefüllt

und wird in einer doppelt sterilen Verpackung geliefert. Der RTR-Kegel enthält zwei einzelne, doppelt steril verpackte Kegel (d=6mm, H=10mm). Die Haltbarkeit von RTR beträgt maximal fünf Jahre. RTR kann im Dentalhandel bezogen werden. ☒

PN Adresse

Pharma Dental GmbH
Felix-Wankel-Straße 9
53859 Niederkassel
Tel.: 02 28/9 71 26-0
Fax: 02 28/9 71 26-66
E-Mail:
pharma-septodont@t-online.de
www.septodont-pharmadental.de

Waterpik Mund-dusche Handy Jet

Unkompliziert mit integriertem Wassertank

Ein völlig neues Modell von Waterpik, der meistverkauften Mundduschenmarke der

tank ist in das Gerät integriert, deshalb ist die Handy Jet sofort gebrauchsfertig. Zum



Lieferumfang gehören vier Aufsteckdüsen und ein Ladegerät zum Wiederaufladen des eingebauten Akkus.

Neben der grundsätzlichen Unterstützung der Mundhygiene eignet sich die Munddusche besonders auch für Menschen, die Implantate tragen. Denn diese müssen immer gut gereinigt werden, damit es nicht zu Zahnfleiscentzündungen kommt.

Waterpik Handy Jet WP-360E ist daher in Ergänzung zur Zahnbürste ein überaus probates medizinisches Zahn- und Mundhygienegerät.

In Deutschland wird die Munddusche exklusiv von der Intersanté GmbH, Bensheim ver-

trieben. Unverb. empf. Endverbraucherpreis € 79,00. ☒

Welt und gleichzeitig dem Erfinder und weltgrößten Hersteller von Mundduschen, ist jetzt erhältlich. Waterpik Handy Jet ist eine leistungsstarke, akkubetriebene Hand-Munddusche für zu Hause und auf Reisen. Sie kann mit nur einer Hand bedient werden und ist deshalb praktisch und einfach zu benutzen. Es stören weder ein Wasserschlauch noch ein Elektrokabel. Der Wasser-

PN Adresse

intersanté GmbH
Berliner Ring 163B
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/93 28-28
Fax: 0 62 51/93 28-93
E-Mail: info@intersante.de
www.intersante.de

Maschinelle Zahnseide für effiziente Interdentalhygiene

Auch noch so sorgfältiges Zähneputzen – ob mit konventioneller oder elektrischer Zahnbürste, mit Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürste – kann die häufigsten Problemstellen (die proximale Plaque) nicht vollständig beseitigen. Der Flosser von waterpik schafft endlich Abhilfe. Als eine Art „maschinelle Zahnseide“ sorgt er für eine professionelle Mundpflege.



Ich muss es Ihnen gestehen, als Kind war ich – was die Pflege meiner Zähne anging – eher nachlässig. Das verstehen Sie nicht? Selbst meinem Vater, einem mittlerweile in Ehren ergrauten Vertragszahnarzt, war von seinem Selbstverständnis (und auch seiner Ausbildung her) das Wort „Prophylaxe“ nicht geläufig. Gut, Zähneputzen gehörte zur Körperhygiene, um die wenigen von den Mangelsituationen der Kriegs- und Nachkriegszeit verbliebenen Frontzähne und Prämolaren (Soldaten, die nach Afrika gingen, bekamen alle nicht niert- und nagelfeste Zähne ersatzlos extrahiert), zu erhalten. Aber das war's denn auch schon. Und so – Zahnbelag sieht man ja nicht und der tut ja auch nicht weh – hatte Hänchen bald seine erste Füllung und später auch eine oder mehrere Kronen. Aber der Spruch vom „Was Hänchen nicht lernt ...“ traf in meinem Fall nicht zu. Dafür sorgte spätestens mein verehr-

ter Lehrer und Doktorvater, der Parodontologe Prof. Lange, der uns Studenten in Münster lehrte, Plaque und Co. den Garaus zu machen. Sicherlich haben wir heute, nach seiner Antrittsvorlesung an der Westfälischen Wilhelms-Universität, ein anderes Verständnis der Ursachen von Parodontalerkrankungen. Heute ist der Biofilm die *conditio sine qua non*. Aber bei der Entstehung und dem Fortschreiten einer Gingivitis und später auch Parodontitis – das wissen wir spätestens seit Loe – ist die bakterielle Plaque der wichtigste ätiologische Faktor. Schon kurz nach einer Reinigung der Zähne lagern sich ja bekanntlich spezifische Speichel-Glycoproteine auf dem Zahnschmelz an. Durch Adsorption dieser Proteine über polare und apolare Gruppen kommt es zur Ausbildung einer dünnen Membran, dem Pellicel. Zugleich reagieren Bakterien mit diesem so genannten „erworbenen

Schmelzoberhäutchen“ über eine Anzahl von spezifischen molekularen Interaktionen. Die frühesten Kolonien werden von Streptokokken gebildet. An diese lagern sich dann andere Bakterien-spezies an: Nachfolgendes bakterielles Wachstum führt schließlich zu einer Biofilmbildung bzw. zur dentalen Plaque (Breck, Costerton, Marsh, Ahweiler). Aber auch sorgfältiges Zähneputzen kann die häufigsten Problemstellen (die proximale Plaque) nicht vollständig beseitigen. Reine Mundspüllösungen, die supragingival angewandt werden, lassen den Wirkstoff nur oberflächlich, das heißt nicht mehr als 5 mm tief in die Tasche eindringen. Approximal gelangen sie

selten in ausreichender Menge und Effektivität hin. Leider ist die konventionelle Zahnbürste auch nicht in der Lage, die schwierigen „Kontaktstellen“ ausreichend zu säubern. Da müssen wir schon zu anderen Kalibern greifen.

„Ihr seid doch alles Zahnseidemuffel“

Nicht immer, aber immer öfter „genehmige“ ich mir eine professionelle Zahnreinigung bei meinen speziell geschulten Damen in der Praxis. Jessica ist dabei immer ganz aufgeregt, denn wer weiß, was der Chef von ihrer Kunst hält. Und beim letzten Mal entrustete ihr doch glatt der obige Satz. Wieder einmal muss ich bekennen, ja, auch das mit der Zahnseide ist so eine Sache. Zwar gibt es seit Neuestem auch für Männer (die haben ja keine Handtasche) die Zahnseide „to go“. Eine kleine Plastikkarte, Neuheit von der IDS, ich werde Ihnen darüber noch berichten, steckt man bequem in's Portemonnaie und dann kann man auch im feinen Restaurant (aber bitte nicht am Tisch!) eine effektive Zahnzwischenraumhygiene betreiben. Ich habe mich sehr gefreut, das „Hamburger Urgestein“ Jiri Sedelmeyer auf einem Kongress gehört zu haben, der wenig Gutes an Zahnseide ließ. Denn zu blöd ist auch für mich das Hantieren mit der meterlangen Schnur. Sedelmeyer allerdings hadert mit der Zahnseide aus einem anderen Grund. Seiner Meinung nach reinigt sie die Problemstelle zwischen den Zähnen niemals so effektiv wie eine Zahnzwischenraumbürste. Tja, so ein Zwischending, eine „eierlegende Wollmilchsau“, das wär's doch. Die Vorteile von Zahnseide und Zahnzwischenraumbürste vereinen, und das möglichst noch maschinell für mich faulen Menschen, der auch morgens erst mal die elektrische Zahnbürste braucht, um wach zu werden. Mit halbdösigem Kopf die effektive manuelle Technik anzuwenden, das schaffe ich nicht. Und schon gar nicht Zahnseide.

Die „eierlegende Wollmilchsau“

Dabei hat es reichlich Versuche gegeben, ein solches Gerät zu entwickeln. Ich z.B. habe noch eine elektrische Zahnbürste im Schrank, neben der ein weiteres Gerät zur maschinellen Interdentalpflege stand. Das Ding hat nie funktioniert. Und ich habe es auch nicht mehr auf dem Markt gesehen. Aber jetzt habe ich etwas gefunden, was funktioniert – den Flosser Modell FL-110 EINT von waterpik (in Deutschland von der Firma intersanté aus Bensheim vertrieben). Dieser Flosser ist ein kleines, formschönes, batteriegetriebenes Gerät. Auf seine Spitze wird ein biegsamer Aufsatz – ein Flosser-Tip aus dem „Magazin“ – aufgesteckt und nach Gebrauch durch Abstreifen an einer Aussparung des Magazins

wieder entfernt. So können Sie sicherstellen, dass kein kontaminierter Tip zurück in Ihren Mund kommt. Ein weiterer Vorteil: Man braucht nur ein Gerät für die ganze Familie. Eine kleine Broschüre, die dem Flosser beigelegt ist, erläutert zudem die Einzelheiten in Form einer gut verständlichen Gebrauchsanweisung.

Flosser gehört in den Prophylaxeshop

Natürlich können wir Zahnärzte den Flosser selbst anwenden, aber wir wollen doch ei-



Mühselose automatische Plaqueentfernung in den Zahnzwischenräumen.

gentlich hauptsächlich, dass unsere Patienten eine effiziente Interdentalraumhygiene betreiben. Besonders gilt dies für unsere kleinen KFO-Patienten mit einer festsitzenden Apparatur. Und was liegt da näher, als Ihnen den Flosser zu empfehlen und ihn als Sortimentsprodukt in unseren Prophylaxeshop mit aufzunehmen. Über diesen brauche ich Ihnen ja nichts mehr zu erzählen, denn kluge Kollegen haben längst erkannt, dass sich damit zwar nicht das ganz große Geld verdienen lässt, aber die Patientenbindung erhöht wird. Und wenn dem Patienten die Tips für den Flosser ausgegangen sind, dann kommt er zu Ihnen in die Praxis, um sich

hat. Den Patienten erklärt die Begleitbroschüre, dass so etwas ein Zeichen dafür ist, dass das Zahnfleisch entzündet ist. Und nicht etwa, dass der Flosser mit seinem weichen Tip selbigen malträt hätte.

Infos und Studien

Wenn ich ein Produkt oder Gerät ausprobiere, lasse ich mir immer wieder auch begleitende Informationen, Studien etc. zusenden. So gibt es auch zum Flosser einiges an Material, was bei intersanté zu erhalten ist. Besonders aber hat mich eine Studie fasziniert, die eine Untersuchung bei einer Problem- bzw. Risikogruppe – den Multibracketpatienten – beinhaltete. Kossack und Brinkmann veröffentlichten diese umfangreiche Studie, für die eigens eine Software entwickelt wurde, im Journal of Orofacial Orthopedics (Fort-schritte der Kieferorthopädie), der Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie, im Januar 2005. Nur soviel sei daraus zitiert: „Der alleinige Gebrauch der (Schall)zahnbürste reicht nicht aus. Es muss eine Interdentalreinigungshilfe hinzugezogen werden. Der waterpik Flosser führt zu bes-

seren Ergebnissen als herkömmliche manuelle Techniken.“ Mittlerweile hat das mit 10.000 Schwingungen pro Minute brummende Teil seinen festen Platz in meinem Badezimmer-schrank gefunden. Und auf Reisen nehme ich es dank seiner kleinen Abmessungen auch immer mit. Zahnfleischbluten kenne ich nicht mehr, so dass meine Fachassistentin bei der nächsten PZR staunen wird. Ach ja, und wenn Sie noch nicht ganz überzeugt sind: Es gibt seit Neuestem die Waterpik Flosser Whitening Tips FTW-01. Diese durch einen angenehmen Mintgeschmack auffallenden Tips weisen einen Überzug aus weißmachender Kieselerde auf. Selbiger bewirkt, dass nach der Benutzung des Flossers die Zahnzwischenräume weißer und strahlender erscheinen. Dabei werden die Zahnoberflächen, anders als etwa bei einem Pulverstrahlgerät, nicht aufgeraut, sondern eher poliert. Wenn das kein Empfehlungsargument für Ihre Patienten ist! Versuchen Sie es einmal selbst. Gönnen Sie sich die „Maschinelle Zahnseide“. Sie werden überzeugt sein und den Flosser in Ihren Prophylaxeshop aufnehmen, um damit in diesen schwierigen Zeiten noch mehr Patienten an Ihre Praxis zu binden. ☑

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann

PN Adresse

intersanté GmbH
Berliner Ring 163B
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/93 28-28
Fax: 0 62 51/93 28-93
E-Mail: info@intersante.de
www.intersante.de

ANZEIGE

PN Das hat Biss.



PN Nachrichten, statt nur Zeitung lesen.

Faxen an 03 41/4 84 74-2 90

Titel/Vorname _____
Name _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____ Fax _____
E-Mail _____

Ja, ich möchte das kostenlose Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus. Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenlosen Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die PN im Jahresabonnement zum Preis von 40 EUR/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum/Unterschrift _____

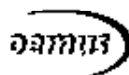
Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der Oemus Media AG, Holbeinstraße 29, 04829 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Abmeldung genügt.

Datum/Unterschrift _____

*NfL, gesetzl. MwSt und Versand.

OEMUS MEDIA AG
Aboservice
Holbeinstraße 29
04829 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-2 00
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: grass@oemus-media.de
www.oemus.com



Cerasorb® M – Freiraum für Knochen

Multiporöse Struktur verbessert die Knochenheilung

Cerasorb® M verfügt über eine interkonnektierende, ren (5–500 µm) und eine Gesamtporosität von ca. 65 %.



Die polygon gebrochenen Granula begünstigen das Verankern und Verzahnen in der Defekthöhle ohne unerwünschte Mikrobewegungen und sind leicht applizierbar. Zu den besonderen Anwendungsvorteilen zählen die gesteigerte Osteokonduktivität durch die große Oberfläche mit hoher Rauigkeit, die aktive, ständige Zellversorgung dank der speziellen, offenen Multiporosität sowie

eine verkürzte Resorptionszeit, da die multiporöse Struktur die zügige Durchbauung mit ortsständigem Knochen fördert. Cerasorb® M ist in vielfältigen, indikationsorientierten Größeneinheiten und Kornfraktionen erhältlich.

PN Adresse

curasan AG
Lindigstraße 4
63801 Kleinostheim
Tel.: 0 60 27/46 86-0
Fax: 0 60 27/46 86-6 86
E-Mail: cerasorb@curasan.de
www.curasan.de

offene Multiporosität mit Mikro-, Meso- und Makroporen (5–500 µm) und eine Gesamtporosität von ca. 65 %.

meridol® Chlorhexidin 0,2 % Mundspülung

Das 4-fach-Leistungsspektrum ergänzt orale Hygiene u.a. bei Parodontitis

Eine erhöhte Anzahl von Plaque-Bakterien ist eine der Ursachen für Gingivitis und Parodontitis. meridol® Chlorhexidin 0,2% Mundspülung zur kurzzeitigen Ergänzung der Mund- und Zahnpflege ist plaquehemmend und antibakteriell. Sie unterstützt so die mechanische Reinigung bei Gingivitis und Parodontitis. Zusätzlich enthält das Produkt Fluorid zur Remineralisierung von Zähnen und freiliegenden Wurzelflächen. Die neue Mundspülung ist ohne Alkohol bei äquivalenter Wirkung.

meridol® Chlorhexidin 0,2% Mundspülung soll nur kurzzeitig (maximal zwei



Wochen) angewendet werden, eine längere Anwendung sollte nur in Ausnahmefällen durchgeführt werden. Die Mundspülung ist gebrauchsfertig und daher unverdünnt zu verwenden.

PN Adresse

GABA GmbH
Berner Weg 7
79539 Lörrach
Tel.: 0 76 21/9 07-0
Fax: 0 76 21/9 07-4 99
E-Mail: info@gaba-dent.de
www.gaba-dent.de

Hämostatikum Al-Cu

Lösung reduziert die Bakteriämiegefahr

Hämostatikum Al-Cu ist ein fortschrittliches Hämostyptikum, das den An-



vermindert. Hämostatikum Al-Cu wirkt durch Koagulation und sistiert schnell Kapillarblutungen der Gingiva, der Haut und der Pulpa. Seine Wirkung basiert auf Aluminium- und Kupfersalzen mit kleinen, schnell diffundierenden Anionen, adstringierend und desinfizierend. Die Lösung wird zweckmäßigerweise mit einem Wattetupfer, Wattefaden bzw. Papierstift

unter leichtem Druck auf die blutende Stelle gebracht.

forderungen der modernen Zahnarztpraxis entspricht. Kapillarblutungen stehen sofort, wodurch beispielsweise sauberes unblutiges Scalen und Zahnsteinentfernung sowie der problemlose Kontakt mit Abformmaterialien ermöglicht wird. Die besondere Eigenschaft des Hämostatikum Al-Cu ist seine keimreduzierende Wirkung, die die Gefahr einer Bakteriämie deutlich

unter leichtem Druck auf die blutende Stelle gebracht.

PN Adresse

HUMANCHEMIE GmbH
Hinter dem Krüge 5
31061 Alfeld
Tel.: 0 51 81/2 46 33
Fax: 0 51 81/8 12 26
E-Mail: info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Airscaler S 950 KL/ SL/ L

Ergänzte Produktpalette begeistert Zahnärzte

NSK Europe steht für innovative Produkte von hoher Qualität. Getreu diesem Anspruch kann der Zahnarzt jetzt die drei neuen Airscaler S950KL, S950SL und S950L seinem Instrumentensortiment hinzufügen. Die Phatelus-Luft Scaler sind die logische Erweiterung der NSK-Produktpalette im Bereich der mit Licht ausgestatteten Instrumentenreihe. Mit



ihnen ist kraftvolles und leichtes Arbeiten möglich. Zudem sind sie einfach an die Luftturbinen Kupplung anzuschließen. Die Airscaler sind mit drei variablen Leistungsstufen ausgestattet. Damit ist es erstmals möglich, je nach Bedarf die Arbeitsstärke des Instruments zu bestimmen. Drei Amplituden erzeugen die drei Leistungsstufen. Dank der Ringbeleuchtung hat man mit den Scalern hervorragende Lichtverhältnisse im benötigten Arbeitsgebiet, was die Behandlung erleichtert und beschleunigt, ohne den Behandler zu belasten. Der Körper der Handstü-

cke besteht aus Titan. Die natürliche Beschaffenheit von Titan bietet einen sicheren Griff mit hoher Tastsensibilität. Durch die Verwendung von Titan ist es NSK möglich, Produkte herzustellen, die leichter und trotzdem stärker und langlebiger sind als vergleichbare Instrumente aus anderen Materialien. Die Airscaler sind für KaVo® Multiflex® Lux, Sirona® Schnell-

kupplungen und für NSK FlexiQuik-Kupplungen verwendbar. Jeder Scaler wird mit dem Starter-Set inklusive drei Scalerspitzen (Universal, Sichel und Perio), Drehmomentschlüssel und Tip Cover geliefert.

PN Adresse

NSK Europe GmbH
Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt
Tel.: 0 69/74 22 99-0
Fax: 0 69/74 22 99 29
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

Neues bei KaVo zum KEY Laser 3

Neue Lichtkeile für die Parodontal- und höhere Ausgangsleistung für die Kariestherapie

Der KaVo KEY Laser 3 ist universell einsetzbar in der Parodontologie, dem Konservierenden Bereich, der Endodontie, der Periimplantitistherapie und der Chirurgie. Für die Anwendung des Lasers in der Parodontologie stellte KaVo rechtzeitig zur IDS 2005 neue Lichtkeile mit optimierter Geometrie für eine wesentlich homogenere Ausleuchtung der Endfläche vor. Ein noch effizienterer, sauberer und gleichzeitig schonenderer Abtrag von subgingivalen Konkrementen, die mittels der feinen Spraykühlung aus der Tasche herausgespült werden, ist die Folge. In der Parodontologie bietet der KEY Laser 3 einzigartige, wissenschaftlich hinterlegte Möglichkeiten und Vorteile. Das integrierte Feedback System sorgt für eine sichere, selektive Entfernung aller Konkreme-
nte bei hochgradiger Schonung des Wurzelzementes und fast 100%iger Keimreduktion infolge der bakteriziden Wirkung des Er:YAG-Lasers. Neben den neuen Lichtkeilen wurde für eine effizientere Zahnhartsubstanzbearbeitung die Ausgangsleistung des KEY Laser 3 um mehr als 30 % erhöht. Ein neuer, modifizierter Laserschlauch erlaubt nun außerdem eine feine, anwenderfreundliche Regulierung des Wassersprays. Die schmerzarme Behandlung von Parodontitis, Karies und Schleimhautveränderungen sowie eine ausgezeichnete Wundheilung und damit die Verringerung postoperativer Komplikationen, sorgen für eine ent-

spannte Behandlungssituation bei Patient und Behandler. Alle Programme



KaVo KEY Laser 3.

können benutzerfreundlich über den Multifunktionsfußanlasser oder die Menüsteuerung am Touchscreen aufgerufen werden. Die integrierte Sprayversorgung, die Flexibilität der Lichtleitfasern und ein eingebauter Kompressor machen den Laser mobil und sofort einsatzbereit.

Neu! Merssage und Pressage

Pasten für glatte Oberflächen statt Zahnbelag

SHOFU Prophylaxe-Pasten sind in verschiedenen Ausführungen und Geschmacksrichtungen erhältlich: Die fluoridhaltigen Merssage Pasten beseitigen Zahnbelag und erzielen eine glattpolierte Zahnoberfläche.

Merssage Regular wird bei stärkeren Zahnverfärbungen und zu Beginn einer Prophylaxe-Behandlung sowie zur Politur von Zahnoberflächen und zur Politur nach der Entfernung von KFO-Geräten angewendet. Merssage Fine verwendet



Paste Pressage ist für die Reinigung von Zahnoberflächen vor dem Bleichen und vor dem Auftragen von Ätzmitteln, Haftvermittlern und Fissurenversiegeln bestimmt. Sie enthält kein Fluorid, da Fluorid Bleichwirkung und Haftverbund beeinträchtigen kann.

man bei leichten Verfärbungen, zur Politur nach der Zahnsteinentfernung und nach dem Bleichen. Merssage Plus eignet sich zur Politur nach Zahnsteinentfernung und nach dem Bleichen, zur Prävention von neuen Verfärbungen sowie zur Reinigung von Füllungsmaterialien und Politur der Oberfläche. Die fluoridfreie Prophylaxe-



PN Adresse

SHOFU Dental GmbH
Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02/86 64-0
Fax: 0 21 02/86 64-64
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

PN Adresse

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach/Riss
Tel.: 0 73 51/ 56-0
Fax: 0 73 51/56-14 88
E-Mail: info@kavo.de
www.kavo.com

Chlorhexidinadjuvante Parodontitistherapie mit PerioChip®

Durch lokale Applikation von CHX werden Zahnfleischtaschen besser vor Keimen geschützt und der Heilungsprozess gefördert. Langzeiterfolge garantiert!

Die moderne Parodontitistherapie stellt in der heutigen Zeit die herausragende zahnerhaltende Therapieform dar. Im Bereich der Kariesprävention und

kungen sowie Problemen während der Schwangerschaft erkennen lassen.

Hierbei spielt die bakterielle Besiedelung der Mundhöhle und der Zahnfleischtaschen die entscheidende Rolle. Seit Ende der 90er Jahre finden sich auf dem Dentalmarkt verschiedene DNA-Testverfahren, die eine gezielte Diagnostik der vorgefundenen parodontalen Situation erlauben. Nichtsdestoweniger bleibt das Prinzip der Parodontaltherapie gleich: Vorbehandlungen,

Ausbildung aller Strukturen eines gesunden Parodontiums dauert, umso größer ist auch die Wahrscheinlichkeit einer Neubesiedelung der Zahnfleischtaschen mit den bekannten parodontopathogenen Keimen. Dies führt zwangsläufig zu einer Herabsetzung des Behandlungserfolges.

Hier gibt es nun mit dem PerioChip® einen Behandlungsansatz, mit dem vorhersagbare Langzeiterfolge möglich werden. Dieser PerioChip® besteht aus einem hydrolysierten Gelatinegerüst, welches das antimikrobiell wirkende Chlorhexidinbis(D-gluconat) enthält. Platziert auf den Boden einer behandelten Zahnfleischtasche

vorhandenen Wirkstoff über einen längeren Zeitraum vor einer Neubesiedelung geschützt.

In unserer Praxis, die auf möglichst schonende, wenig destrukturierende Behandlungsmaßnahmen ausgelegt ist, kommen PerioChip® regelmäßig in der Parodontalchirurgie zum Einsatz. In der Regel führen wir diese Behandlung in Kombination mit DSRP und anschließendem Einsatz eines Nd:YAG-Lasers ab einer Taschentiefe von 5 mm durch, wobei die Chips in der ein bis zwei Tage späteren Kontrollsituation mit nochmaliger vorsichtiger Reinigung eingebracht werden. Zum besseren Platzieren der Chips lassen diese sich in jede gewünschte

Größe und Form zurechtschneiden. So wird auch hierbei jedwede Verletzung des sich in Regeneration befindlichen desmodontalen Gewebes vermieden.

Seit dem Einsatz von PerioChip® ist die Rezidivrate, die eine nochmalige Behandlung der meist ausgeprägten Zahnfleischtaschen bedingt, signifikant zurückgegangen. Auch im Rahmen der bei uns vereinbarten vierteljährlichen Kontrolluntersuchungen

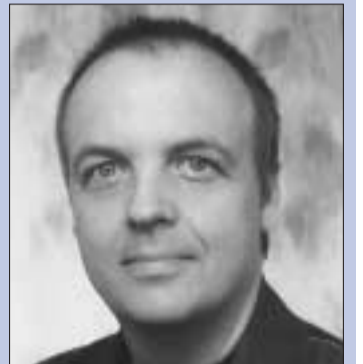
nach vorausgegangenen Parodontosebehandlungen lässt sich eine deutlich verminderte Rezidivrate, die nahezu bei 0 liegt, feststellen.

Auch bei extremen Risikopatienten mit nachgewiesenem Interleukinpolymorphismus

(Genotype® - Test der Fa. Hain Diagnostika) lassen sich sehr gute Langzeitergebnisse erzielen, wobei hier eine wiederholte Applikation von PerioChip® bei entsprechend diagnostiziertem Entzündungsgrad (SBI) etwa in Halbjahresabstand zur Sicherung des Behandlungserfolges angeraten sein kann.

PerioChip® sind nicht zuletzt dadurch, dass sich die Verabreichung von Antibiotika auf ein absolutes Muß beschränken kann, in unserer Praxis ebenso im Rahmen der Periimplantitisbehandlung und Nachsorge ein fester Bestandteil.

Der Einsatz von PerioChip® beschränkt sich aber nicht nur auf die Anwendung im Zusammenhang mit der Parodontalchirurgie. Auch bei Transplantationen von Weisheitszähnen leisten PerioChip® hervorragende Dienste, da die Reinigungsfähigkeit der OP-Region als deutlich eingeschränkt zu beurteilen ist, wenn nicht sogar die Reinigung durch den Patienten völlig ausbleibt. Auch hier erfolgt durch die lokale Applikation von CHX eine Keimreduktion, die sich deutlich begünstigend auf den Heilungsverlauf auswirkt.



Matthias Mergner, Zahnarzt und Zahntechniker aus Bayreuth.

Fazit

Mit der Anwendung von PerioChip® lassen sich im Rahmen der Parodontalchirurgie nachvollziehbar hervorragende Langzeiterfolge erzielen – und das unter nahezu vollständigem Verzicht auf eine systemisch bisweilen äußerst problematische Antibiotikatherapie. **PN**

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



PerioChip® für entzündete Zahnfleischtaschen ab 5 mm.

-therapie stehen dem Praktiker eine Vielzahl langfristig erprobter und bewährter Materialien und Methoden zur Auswahl, während die Behandlung der Parodontitis nicht zuletzt aus Gründen der restriktiven Maßnahmen seitens der staatlichen Kostenträger im Gesundheitswesen ein eher stiefmütterliches Dasein fristet. Die Einführung des PSI-Index zeigt aber, dass ein sehr großer Handlungsbedarf hinsichtlich dieser „Volksseuche“ besteht, nicht zuletzt zur Entlastung anderer Sparten unseres an chronischem Liquiditätsmangel leidenden Gesundheitssystems. Verschiedene Studien haben einen Zusammenhang zwischen Parodontitis in ihren verschieden starken Ausprägungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, rheumatischem Formenkreis, chronischen Lungenerkran-

um den Schweregrad der Parodontitis zu erkennen, Sensibilisierung des Patienten, um seine Mitarbeit über einen möglichst langen Zeitraum sicherzustellen sowie durch gezielte professionelle Zahnreinigungen eine möglichst keimarme Mundsituation zu erreichen. Diese muss als Grundvoraussetzung dienen, um eine Neubesiedelung der behandelten Parodontien mit den angesprochenen Keimen zu erreichen.

Der letzte angesprochene Punkt der Neubesiedelung ist in direktem Maße vom Umfang der durchgeführten Therapie abhängig und diese wiederum von der Tiefe der Taschen und der Situation des das Parodont umgebenden Alveolarknochens. Je länger die Reorganisation des geschädigten (auch durch die Art der Therapie!) Desmodonts mit



Einfache Handhabung des PerioChip®.

löst sich dieser Chip über sieben Tage langsam auf und setzt das Chlorhexidinbis (D-gluconat) frei. Dadurch wird die durch die PA-Behandlung bereits verringerte Keimpopulation auf ein Minimum reduziert und die Tasche durch den

PerioScan – Ultraschall mit Sensoren

Dem Zahnstein auf der Spur-Diagnose, Therapie und Erfolgskontrolle in Einem

PerioScan, das neue Ultraschallsystem von Sirona Dental Systems, erkennt Zahnstein auch dort, wo der behandelnde Zahnarzt ihn nicht sieht – in den Zahnfleischtaschen. Das Gerät

Das neue Ultraschallsystem besteht aus einer kompakten Steuer- und Auswerteeinheit, einem ergonomisch geformten Handstück und dem Fußschalter. Eine ringförmige LED-Leuchte am



PerioScan kombiniert Detektion und Entfernung von Zahnstein in einem Gerät. Ein Wechsel der Instrumente fällt künftig weg – das bringt mehr Behandlungskomfort für den Patienten und den Zahnarzt.

kann zu Recht als intelligent und hochsensibel bezeichnet werden: Sensoren im Handstück des Ultraschallsalers können zwischen Konkrementen und gesunder Zahnwurzel unterscheiden. Die Schwingungen der Spitze werden als elektrische Impulse wieder aufgenommen: Je nach dem Schwingungsmuster erkennt die Auswertungssoftware die jeweils berührte Oberfläche. Nun kann der Zahnarzt den Therapiemodus per Fußschalter aktivieren und den Zahnstein ohne Wechsel der Instrumente oder ohne auch nur aufzuschauen sofort entfernen. Kürzere Behandlungszeiten und mehr Behandlungskomfort sind Vorteile sowohl für die Patienten als auch die Zahnärzte.

Handstück wechselt je nach berührter Oberfläche die Farbe: Grün bedeutet sauber, blau zeigt Konkreme an. Außerdem kann an der Steuereinheit ein akustisches Signal eingestellt werden, das auch dem Patienten die Notwendigkeit der gerade

durchgeführten Behandlung anzeigen soll. Die Behandlung von Parodontitis, in den entwickelten Industrieländern inzwischen eine Volkskrankheit bei den über 40-Jährigen, wird damit deutlich zuverlässiger und vor allem schonender für den Patienten. Das Funktionsprinzip des PerioScan wurde von Ingenieuren der TU Clausthal entwickelt. An der Universität Greifswald wurde es für die Anwendung in Parodontologie und Zahnerhaltung optimiert. Die Gefahr, Zahnstein zu übersehen oder gesunde Zahnschubstanz durch zu starkes Abschleifen zu beschädigen, konnte in den Tests während der dreijährigen Entwicklung deutlich minimiert werden.

PerioScan kombiniert Diagnose, Therapie und Erfolgskontrolle in Einem. Parodontologen konnten die behandelte Stelle bisher nur mit einer feinen Sonde abtasten. Beim manuellen Tasten nach Konkrementen in den Zahnfleischtaschen ist es aber selbst für geübte Behandler schwierig, eine korrekte Entscheidung zu treffen.

Außerdem muss der Zahnarzt – sollte er mit der Sonde Zahnstein aufgespürt haben – die behandlungsbedürftige Stelle mit dem Therapieinstrument erst einmal wieder finden. Das ist eine zusätzliche Fehlerquelle. „PerioScan ist eine echte Innovation für die Parodontologie und er-



Das Handstück leuchtet blau: Zahnstein wurde erkannt und kann sofort entfernt werden. Die anschließende Erfolgskontrolle der Behandlung zeigt keine Konkreme mehr an, das Handstück leuchtet grün.

gänzt unsere Instrumentenfamilie hervorragend“, sagt Produktmanager Jörg Riedmiller von Sirona Dental Systems, „das neue System haben wir außerdem in enger Zusammenarbeit mit Zahnärzten entwickelt. Ich bin mir sicher, dass PerioScan schnell ein Erfolg wird.“ **PN**

PN Adresse

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/16-0
Fax: 0 62 51/16-25 91
E-Mail: contact@sirona.de
www.sirona.com

Biochip für Parodontologie

IVD-Konformität für DNA-Chip ParoCheck® wurde gemäß EU-Richtlinie offiziell bestätigt

Die Greiner Bio-One GmbH, international führender Technologiepartner für die diagnostische und pharmazeutische Industrie, hat für ihren

von bis zu 20 parodontalpathogenen Keimen. Klinische Studien bestätigen der Diagnose mit dem ParoCheck® deutlich präzisere Ergebnisse

DNA-Chip „ParoCheck“ zum Nachweis parodontalpathogener Keime eine Bestätigung über die Vollständigkeit und Richtigkeit der Konformitätsbewertung im Sinne der europäischen Richtlinie für In-Vitro-Diagnostika (IVD) von der Nürnberger LGA InterCert GmbH erhalten. Greiner Bio-One wertet das positive Ergebnis als wichtiges Signal für die Entwicklung weiterer Biochips für den diagnostischen Markt sowie als maßgebliches Zeichen für die Zulassung seiner innovativen DNA-Chips auf dem US-amerikanischen Markt.

Für den DNA-Chip ParoCheck® ist gemäß Definition der EU-Richtlinie für In-Vitro-Diagnostika die Konformitätsbewertung durch externe Prüfung nicht vorgesehen. Da es sich bei dem Biochip jedoch um die Anwendung einer vollkommen neuen Methode für die humane Diagnostik handelt, veranlasste Greiner Bio-One dennoch eine Prüfung des Konformitätsbewertungsverfahrens durch die LGA InterCert GmbH in Nürnberg. Die ParoCheck®Kits enthalten beschichtete Kunststoff-Objektträger zur Identifizierung



als herkömmliche Verfahren. Der positive Bescheid der LGA bestätigt die Übereinstimmung der Produktdokumentation für den ParoCheck® sowie der Leistungsbewertung und des Risikomanagements mit den Anforderungen der EU-Richtlinie für IVD 98/79/EG. Diese europäische Richtlinie ist durch das deutsche Medizinproduktegesetz (MPG) in nationales Recht umgewandelt worden. Das MPG gibt das Konformitätsbewertungsverfahren für Medizinprodukte und In-Vitro-Diagnostika vor. **PN**

PN Info

Greiner Bio-One GmbH
Maybachstraße 2
72636 Frickenhausen
Tel.: 0 70 22/9 48-0
Fax: 0 70 22/9 48-5 14
E-Mail: marketing@de.gbo.com
www.gbo.com/bioscience/parocheck

Excavit und PerfectMargin – zwei neue Ultraschallspitzen-Kits von Satelec erhältlich

Gut präpariert! Perfekt im Finish – minimalinvasiv in der Kavität

Für jede Arbeitssequenz und jede Kavität die perfekte Spitze: Mit den neuen PerfectMargin- und Excavit-Ultraschallansätzen erweitert die Firma Satelec (Acteon Group) nun ihr

rationsgrenzen eingesetzt werden – für effizient mechanische Behandlungsläufe nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die fünf Excavit-Instrumente wurden mittels drei-

trem kleinen Durchmesser von 1,7 mm und eine Diamantierung mit einer Körnung von 46 µm. Diese Beschichtung zeichnet sich besonders durch eine regelmäßige Partikelform mit ausgezeichneter Schlagfestigkeit und eine sehr homogene statische Verteilung aus. Die Folge: kein schädliches Stopfen in den Gewebefasern und nahezu keine Erhitzung am Kontaktpunkt.

EX1 besitzt einen kugelförmigen Diamantansatz zur Eröffnung der okklusalen Fläche und Bearbeitung der Kavitätenränder, während die anderen vier Spitzen EX2, EX3, EX-L und EX-R über einen halbkugelförmigen aktiven Teil verfügen, um eine Verletzung der Nachbarzähne und der gesunden Strukturen sicher auszuschließen.

Spezialbeschichtung für passgenaue Kronenränder

Zur perfekten Ausarbeitung der Präparationsgrenzen im Sulkusareal wurde das vierteilige Instrumentenkit PerfectMargin von Satelec in

Zusammenarbeit mit der französischen Universität in Bordeaux entwickelt. Die unterschiedlichen Spezialbeschichtungen (feinkorndiamantiert bzw. glatt) der neuen Spitzen ermöglichen eine verbesserte Endqualität der Präparationsgrenze im Abdruck und somit eine extrem präzise Passung des zervikalen Kronenrandes.

Die Ultraschallinstrumente PM1, PM2 und PM3 besitzen jeweils einen viertelrunden aktiven Teil zur sicheren und effizienten Dentin- bzw. Endbearbeitung. PM4 hat dagegen einen konischen Diamantansatz und eignet sich vor allem zur zügigen Vorbereitung von Krone und Wurzel für Inlays sowie zum Glätten des Eingangs für Wurzelkanalstifte.

Gesicherte Arbeitsabläufe durch neue Farb-codierung

Alle neuen Spitzen des ersten Herstellers von diamantierten Ultraschallinstrumenten werden am besten mit einer hohen Arbeitsleistung und einer starken Amplitude eingesetzt (Farb-



Instrumente zum Finish der Präparationsgrenze (PM1, PM2, PM3, und PM4).

code Blau auf dem Display von Prophy-Max oder P-Max). Durch die vollelektronische Steuereinheit „SP Newtron“ kann die optimale Leistungs-konfiguration dabei bequem im Vorfeld ausgewählt werden.

Und zur sicheren Auswahl der jeweils indizierten Instrumente steht dem Zahnarzt nun das von Satelec zur IDS 2005 erstmals vorgestellte Farb-codierungssystem „Color Coding System“ (CCS) zur Verfügung. Neben den unterschiedlich bunten Schlüsseln der Instrumentenkits sind auch alle neun

Ultraschallspitzen mit der speziellen CCS-Farbmarkierung versehen – für kontrollierte Spitzen-Leistung, nun auch bei der Kavitätenpräparation.

PN Adresse

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 0 21 04/95 65-10
Fax: 0 21 04/95 65-11
Hotline: 08 00/7 28 35 32
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com



Instrumente zur minimalinvasiven Kavitätenpräparation (EX1, EX2, EX3, EX-L, EX-R).

hochwertiges Sortiment an Instrumenten. Dank unterschiedlicher Beschichtungen, extrem homogener Körnung der Diamantansätze sowie einer perfekten Weiterleitung der Vibrationen können die neuen Spitzen erfolgreich zur Präparation proximaler Kavitäten bzw. zum Finish der Präpa-

dimensionaler Modellierungs-Studien extra für den minimalinvasiven Ultraschalleinsatz in der adhäsiven Füllungstherapie entwickelt. So ermöglichen die neuen Minispitzen die Herstellung kleinvolumiger Kavitäten auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen. Sie besitzen einen ex-

HYPOSEN – Ein Bericht aus der Praxis

Hypersensible Dentinflächen gehören dank lege artis der Vergangenheit an

Seit ein paar Jahren ist HYPOSEN zur Behandlung von hypersensiblen freiliegenden Dentinoberflächen auf dem Markt.

Was ist HYPOSEN? Es besteht aus zwei Komponenten: einer wässrigen Lösung von Strontiumchloridhexahydrat und einem temporär speichellöslichen Schutzlack.

Eine strontiumhaltige Lösung im Mund applizieren? Wozu?

Jede Zahnärztin, jeder Zahnarzt kennt die Patienten mit „reißenden“ Zahnhalsen, oder die eigene Erfahrung mit kalte- und hitze-, luft- und säureempfindlichen Zahnhalsen lässt uns zusammensucken. Es tut weh; es kann sich sogar bis zur Pulpitis hinaufschaukeln. Doch womit kann und sollte man erfolgreich diesen Umstand der hypersensiblen Dentinflächen beseitigen, wenn keinerlei Defekte am Zahnhals makroskopisch erkennbar sind? Die Ultima Ratio ist wie immer: Die Zange. Aus eigener Erfahrung wissend wie nervig Eckzähne im Außenstand ohne gingivale Abdeckung auf o.g. Reize reagieren, habe ich mich bereit erklärt, den Versuch zu wagen. Die lokale Fluoridierung, vielfach angewandt, ist nicht von langer Dauer, ein halbes Jahr – mal mehr, mal weniger – und man zuckt wieder beim nächsten kalten Getränk zusammen. Eine Kunststofffüllung auf den nicht defekten Zahnhals adhäsiv zu befestigen, ist übertherapiert wenn nicht sogar Körperverletzung. Die Exstirpation der Pulpa und die Extraktion des Zahnes stünden noch zur Auswahl. Seit Oktober 2002 kenne ich HYPOSEN (als erster in unse-

rer Praxis auch am eigenen Leib) und bin begeistert. Seit nunmehr über zwei Jahren herrscht Ruhe vor den unangenehmen Begleiterscheinungen kühler Getränke. Meine mit HYPOSEN behandelten Pa-



tienten sind zum größten Teil durch dieses Präparat beschwerdefrei. Es funktioniert sehr gut, wenn man HYPOSEN lege artis verarbeitet. Die Indikation und Anwendungsrichtlinien sind klar definiert. Misserfolge traten nur bei denjenigen Patienten auf, bei denen bereits eine Pulpitis unterschiedlichster Genese vorlag, oder bereits größere Defekte am Zahnhals vorhanden waren. Diese Patienten sind entsprechend mit einer endodontischen bzw. konservierenden Behandlung therapiert worden. Sicherlich, man kann sich etwas weiter aus dem Fenster lehnen. Es ist nach Absprache mit dem Patienten in diesem Sinn, die geringer invasive Therapie anzuwenden, ehe man sich an einem gesunden Zahn durch eine Kompositfüllung auf kurz oder lang die Chance für eine funktionierende parodontal-chirurgische Deckung gänzlich verbaut. Auch sollte nicht unmittelbar vor dem Auftragen des HYPOSEN der Zahn poliert worden sein. Es könnte sein, dass in den Dentintubuli verbliebene Rückstände von Silikonpolieren und/oder Polierpaste den

Remineralisationseffekt verhindern. Zwei, drei Tage nach der Politur ist es meiner Erfahrung nach sinnvoll, die hypersensiblen Zähne mit HYPOSEN zu touchieren.

Langanhaltende Ruhe vor Dentin hypersensibilitäten und zufriedene Patienten mit einer minimalinvasiven aber strontiumhaltigen Lösung? Ja. Nach geltendem Wissen der Toxikologie und Chemie des Strontiumchlorids ist die im HYPOSEN angewandte Menge als unbedenklich einzustufen. Durch die chemische Umwandlung des Strontiumchlorids im Dentintubulus entsteht ein bis in 25–30 µm Tiefe reichender Pfropf aus Strontiumapatit. Dieses gilt, wie in der einschlägigen Literatur nachzulesen ist, als physiologisch unbedenklich und kann keine ätzende Nebenwirkung auf die Odontoblasten hervorrufen. Des Weiteren ist Strontiumchlorid seit Jahren ein Bestandteil von Zahncremes, die bei hypersensiblen Zahnhalsen werbewirksam angepriesen werden.

PN Adresse

Verfasser:
Zahnarzt Eyk Schiller
Defoestraße 24d
04159 Leipzig
Tel./Fax: 03 41/9 11 90 69

Hersteller:
lege artis Pharma GmbH + Co KG
Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
Tel.: 0 71 57/56 45-0
Fax: 0 71 57/56 45-50
E-Mail: info@legeartis.de
www.legeartis.de

Bewährt: SONICflex LUX 2003L

Das universelle Handstück mit niedriger Schallfrequenz ermöglicht eine kontrollierte und schonende Behandlung in vielen zahnmedizinischen Bereichen

Das KaVo SONICflex Handstück ist in der Zahnmedizin universell einsetzbar. Ob Prophylaxe, Endodontie, Konservierende Zahnheilkunde, Parodontologie oder Chirurgie: Es gibt kaum einen Bereich, in dem dieses Instrument, mit einer Vielzahl an Spitzen, nicht verwendet werden kann.

Die niedrige Schallfrequenz des SONICflex ermöglicht eine schmerzarme und besonders schonende Behandlung. Das oszillierende Bewegungsmuster der Spitze sorgt für eine effektive Abtragsleistung auch an schwer zugänglichen Stellen, da die Abtragsleistung unabhängig von der Lokalisation der Arbeitsspitze am Zahn ist. Durch die große Schwingweite erfolgt ein wesentlich besserer Abtrag mit diamantierten Spitzen, da der Diamant bis zum fünffachen seines Durchmessers über die Zahnschubstanz streicht. Das SONICflex verfügt über drei verschie-

dene Leistungsstufen, die je nach Indikation geregelt werden. Die niedrigste Stufe empfiehlt sich für besonders schonendes Arbeiten, wie bei der Parodontologie, die höchste Stufe zur kurzfristigen Effektivierung der Arbeitsleistung, z.B. bei der Präparation einer approximalen Kavität. Zwei Glasstäbe sorgen mit 12.000 LUX an der Arbeitsspitze für eine gute Ausleuchtung des Arbeitsfeldes und ermöglichen so ein kontrolliertes Arbeiten. Die Plasmatec Beschichtung des SONICflex gibt sicheren Halt, vermittelt ein angenehmes Greifgefühl und verhindert auf Grund der speziellen Oberflächenbeschaffenheit unerwünschte Schmutzablagerungen. Durch das einfache Aufstecken auf die Multiflex-

kupplung ist das SONICflex sehr flexibel. Auf Grund seiner vielen Indikationen lässt sich das Handstück perfekt in verschiedene Behandlungskonzepte einbinden und stellt eine effektive und wirtschaftliche Investition für die Praxis dar.

Folgende Spitzen stehen dem Anwender zur Verfügung:

- Prophylaxe: SONICflex scaler, paro, clean
- Parodontologie: SONICflex paro, rootplaner, clean
- Minimalinvasive Kariestherapie: SONICflex microinvasive, seal, cariex, angle, SONICsys micro
- Kariestherapie: SONICflex cariex, SONICsys approx
- Prothetik: SONICflex prep ceram, prep gold, SONICflex cem
- Endodontie und Endochirurgie: SONICflex endo, retro
- Implantologie: SONICflex clean, implant, bone.

PN Adresse

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberbach/Riss
Tel.: 0 73 51/56 1691
Fax: 0 73 51/56 17 07
E-Mail: info@kavo.de
www.kavo.com



PN SERVICE

DZOI gründet neue Gesellschaften

DZOI Akademie und DZOI Dental Service – Umstrukturierung des Fachverbandes nicht nur Qualitätsmanagement, sondern auch mehr Service für Zahnärzte



Bei der Mitgliederversammlung des Deutschen Zentrums für orale Implantologie e. V. (DZOI) wurde jetzt die Gründung zweier angegliederter Gesellschaften beschlossen: die DZOI Dental Support und Service GmbH & Co. KG sowie die DZOI Akademie GmbH. Diese Gesellschaften bieten den Zahnmedizinern zusätzlichen Service für ihre Praxis bzw. sollen die Weiterbildungsangebote des Verbandes stärker in den Vordergrund rücken. Grund hierfür sind die Erfolge in den letzten Jahren: Die Mitgliederzahl ist auf mehr als 300 gestiegen, die neuen Curricula zur Implantologie und zur Laserzahnmedizin waren bisher durchgängig ausgebucht. Die Dental Support und Service GmbH & Co. KG – kurz DZOI DSS – bietet Zahnmedizinern Dienstleistungen an, wie u. a. den Einkauf von Implantaten und Lasergeräten, Knochenersatzmaterialien und Membranen. Der DZOI-Präsident Dr. Werner

Hotz erläuterte wesentliche Vorteile: „Durch die Beteiligung an der Kapitalgesellschaft können alle Zahnärzte die Implantatrabatte jetzt wieder ausschöpfen. Am Jahresende erhalten sie eine Ausschüttung aus der DSS.“ Seit dem BGH-Urteil vom 27.5.2004 (Aktenzeichen:

III ZR 264/03) müssen Zahnärzte Rabatte an ihre Patienten weitergeben; die Lagerhaltung kann nicht mehr abgerechnet werden. Ein Anteil der Kapitalgesellschaft kann für 1.000 Euro er-



worben werden. Tritt ein Kommanditist nach einem Jahr wieder aus, erhält er sein vol-

les Kapital zzgl. 3% Zinsen wieder zurück. Mit der Beteiligung geht er keinerlei Risiko ein. Die DSS führt derzeit Kooperationsverhandlungen mit allen führenden Implantat-Herstellern. „Da wir aber auch im Bereich Laserzahnmedizin sehr aktiv sind, werden wir u. a. auch Lasergeräte anbieten“, erklärte Hotz. An der DSS können sich alle, auch „juristische Personen“ wie Praxen und Labore z.B. für den Goldeinkauf beteiligen.

Ein wichtiges Angebot der DSS ist ein eigenes Qualitätsmanagement-System. Die Software „DZOI Eazydent“ begleitet die Praxen bis zur Zertifizierung nach ISO 9002. Das System wird schon jetzt vom TÜV Rheinland akzeptiert. Die Software sei, so Hotz, sehr leicht selbst für Anfänger zu bedienen. Schulungen finden durch Trainer direkt in der Praxis statt. „Wir bieten damit als erster Verband eine Lösung für das Qualitätsmanagement, das seit dem 1.1.2005 jede Praxis nachweisen muss“, resümierte Hotz in Straßburg. Die neue Gesellschaft kann zudem über einen Kooperationsvertrag mit einem großen deutschen Factoring-Unternehmen wesentlich günstigere Verträge für das Abrechnungswesen der einzelnen Praxen anbieten. Auch im Bereich Weiterbil-

dung plant das DZOI richtungweisende Neuerungen. Seit gut einem Jahr bietet der Verband Curricula zur Implantologie sowie zur Laserzahnmedizin an. Beide Weiterbildungsangebote waren bislang stets ausgebucht, die Nachfragen sehr hoch. Einen wesentlichen Grund für den Erfolg des Implantologie-Curriculums nannte die ZWP: „Der Einstieg in die Implantologie gelingt woanders kaum schneller und kompakter“ (Ausgabe 1/2004). Sein Laser-Curriculum hat das DZOI in Kooperation mit der ESOLA und der Universität Wien zunächst

einmal pro Jahr angeboten. Nun soll es wegen der großen Nachfrage ab Herbst 2005 ebenfalls halbjährlich durchgeführt werden. Neu sind auch ganztägige, zertifizierte Kurse (universitär begleitet) zur Erlangung der für jeden

Laseranwender gesetzlich vorgeschriebenen Qualifizierung als „Laserschutzbeauftragter“. Auf Grund dieser erfolgreichen Entwicklungen entschloss sich der Verband zur Gründung einer „DZOI Akademie GmbH“. Die Buchung und Abwicklung der beiden Curricula soll innerhalb der neuen Strukturen durch eine haupt-

amtlich besetzte Zentrale noch komfortabler gestaltet werden.

Hotz fasste in Straßburg die Bestrebungen des DZOI zusammen: „Trotz der zwei Gesellschaftsgründungen sehen wir uns weiterhin als einen ‚kleinen und feinen Verband‘ (Dentale Implantologie 8/2004) unter den implantologischen Gesellschaften. Durch unsere Aktivitäten wollen wir einerseits den Service für unsere Mitglieder und Zahnmediziner optimieren. Wir legen andererseits Wert auf die hohe Qualifikation der Mitglieder und wollen uns daher mit einem praktisch orientierten Weiterbildungsangebot positionieren.“



Das DZOI hat neue Logos

Wiedererkennungseffekt durch Elemente des alten Logos garantiert!

Das DZOI hat ein neues Logo. Der Fachverband präsentiert sich nun im klaren Layout und etwas moderner. Die wesentlichen Elemente des alten Logos sind aber erhalten geblieben, um auch die Wiedererkennung zu gewährleisten. Dazu gehören die ovale Grundform, das frische Grün und die angedeutete Weltkugel im Hintergrund. „Wir wollten unsere neuen Gesellschaften, die DZOI Akademie und die DZOI Dental Support & Service GmbH & Co. KG (DZOI DSS), ebenfalls durch ein Logo repräsentieren. Da bot es sich an, gleich alles zu

überarbeiten und damit auch auf die rasanten Entwicklungen in unserem Verband hinzuweisen“, erläuterte Dr. Werner Hotz, der Präsident des DZOI. Nun sind das DZOI e.V. als Dachverein und die beiden angegliederten Gesellschaften sofort als zueinander gehörig erkennbar. Auch das Logo der Qualitätsmanagement-Software „eazydent“ des DZOI DSS ist dem neuen DZOI-Logo angepasst. Das „Z“

bildet hier auch grafisch das verbindende Element zwischen dem Verein und der Software.

PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

Informationsmaterial kann angefordert werden bei:

Herrn Walter Kopp
Geschäftsführer
DZOI DSS und DZOI Akademie
Telefon-Hotline: 0180/501 23 12
Hauptstraße 7a
82275 Emmering
Tel.: 0 81 41/53 44 56
Fax: 0 81 41/53 45 46
www.dzoi.de

Beauty WM 2006

In Lindau findet im Juni nächsten Jahres ein Interdisziplinärer Kongress für ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin statt

In Anlehnung an die 2006 in Deutschland stattfindende Fußballweltmeisterschaft veranstalten die Internationale Gesellschaft für Ästheti-

Juni 2006 in Lindau stattfindenden Veranstaltung wird Prof. Dr. med. habil. Werner L. Mang haben. Mit dieser Plattform für Der-



sche Medizin e.V. sowie die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. in Kooperation mit der Bodenseeklinik Lindau unter dem Titel „Beauty WM 2006“ einen interdisziplinären Kongress für ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin. Die wissenschaftliche Leitung dieser am 9./10.

matologen, HNO-Ärzte, plastische, MKG- und Oralchirurgen sowie für Zahnärzte sollen die medizinischen Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit erstmals fachübergreifend diskutiert werden. Insbesondere die Einbeziehung von Zahnärzten und Oralchirurgen ist Kennzei-

chen für eine neue Herangehensweise.

Extra für den Kongress wird ein wissenschaftliches Beratertgremium aus national und international anerkannten Spezialisten auf den Gebieten der ästhetischen Chirurgie sowie Zahnmedizin gebildet. In gemeinsamen Podien werden ästhetische Chirurgen und Zahnärzte interdisziplinäre Behandlungsansätze mit dem Ziel diskutieren, das Verständnis für die jeweils andere Disziplin zu vertiefen und qualitativ neue interdisziplinäre Behandlungskonzepte für die Mund-/Gesichtsregion zu erschließen.

An beiden Tagen finden Live-Operationen zum Thema Zahnmedizin bzw. Ästhetische Chirurgie statt. Begleitet wird der Kongress von einem sehr intensiven Angebot an Fach- und Publikumsmedien – Startschuss hierfür ist eine große Pressekonferenz am 8. Juni 2006 in München.

PN Info

Oemus Media AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-3 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

„Gesunde Zähne – ein Leben lang!“

4. Dental Excellence Congress am 18./19. November 2005 in Dresden stellt Zahnerhaltung und Wirtschaftlichkeit der Praxis in den Mittelpunkt!

Nach dem großen Erfolg des 3. Dental Excellence Congresses im Oktober

Renommiertere Referenten, Praktiker und Wissenschaftler zeigen auf, wie dem Patienten in verschiedenen Lebenslagen – vom Kleinkind bis ins Seniorenalter – bestmöglich geholfen werden kann und welche Form der Beratung situationspezifisch von Nöten ist. Der Congress informiert über die Auswirkung der demographischen Entwicklung (Alterspyramide) auf die

dentale Spektrum von der Kinder- bis zur Alterszahnheilkunde abdecken, denn: Je länger die Patienten ihre natürlichen Zähne behalten, desto besser geht es der Praxis wirtschaftlich. Unter anderem werden von den Referenten die Themen Kinderzahnheilkunde, Alterszahnheilkunde, Kariesdiagnostik, Qualitätssicherung durch Prophylaxe, strategische Entscheidungen anhand der demographischen Veränderungen und minimalinvasive Techniken anschaulich und praxisnah aufbereitet.



2004, der sich schwerpunktmäßig mit den Themen Diagnose, Prophylaxe und Microdentistry befasste, stehen beim 4. Dental Excellence Congress am 18./19. November 2005 in Dresden unter dem Motto „Gesunde Zähne – ein Leben lang!“ die Themen Zahnerhaltung und Praxiswirtschaftlichkeit im Vordergrund.

den und liefert wertvolle Hinweise, wie die einzelnen Patientengruppen mit Aussicht auf Erfolg anzusprechen sind. Getreu dem Motto „Gesunde Zähne – ein Leben lang!“ will der 4. Dental Excellence Congress das breite

PN PARODONTOLOGIE NACHRICHTEN

Nähere Informationen zum 4. Dental Excellence Congress erhalten Sie bei:

KaVo Dental GmbH
Bismarckstraße 39
88400 Biberach
Tel.: 0 73 51/56-0
Fax: 0 73 51/56 14 88
E-Mail: info@kavo.de
www.kavo.com

Extraschutz ist eine neue Herausforderung in der heutigen Zeit

Eine Klasse für sich! Kompomere – das Basis-Füllmaterial mit Zukunft: klinisch bewährt und mit großer Streubreite zur definitiven Versorgung geeignet

In München trafen sich Prof. Dr. Reinhard Hickel, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, München, Prof. Dr. Thomas Attin, Leiter der Abteilung für Zahnerhaltung, präventive Zahnerhaltung und Parodontologie, Göttingen, Prof. Dr. Norbert Krämer, Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung mit Schwerpunkt Kinder- und Jugendzahnheilkunde, Erlangen, und Dr. Dr. Peter Hirt, niedergelassener Zahnarzt in Biberach, zu einem Fachgespräch „Füllungsmaterialien heute“. Es galt, eine Bewertung der verfügbaren Füllungsmaterialien unter den Gesichtspunkten Haltbarkeit, Kariesprotektivität, Aufwand und Kosten zu erarbeiten.

„Der niedergelassene Zahnarzt ist beim Thema ‚wissenschaftliche Absicherung‘ heute wesentlich sensibler. Grund dieser Sensibilisierung sind Misserfolge mehrerer Füllungsmaterialien, die wieder vom Markt genommen werden mussten. Durch den Einsatz dieser Produkte gerieten im Einzelfall leider auch Praktiker bei ihren Patienten in Misskredit“, so Prof. Hickel auf dem ersten Fachgespräch „Füllungsmaterialien heute“ in München. Zu den wissenschaftlich abgesicherten Materialien zählen für Hickel viele, aber nicht alle Hybridkomposite sowie auch Kompomere, insbesondere die Dyract-Materialien.

Laut Prof. Krämer gibt es in Deutschland zum Teil die Situation einer wachsenden Kinderarmut. „Eine große Gruppe von Patienten ist daher nicht in der Lage, für eine anstehende Füllungstherapie viel Geld auszugeben. Erschwerend kommt hinzu, dass gerade bei diesen Patienten Karies wieder zunimmt. So zeigte sich bei aktuellen Untersuchungen ein deutlich erhöhtes Kariesrisiko in der Gruppe der fünfzehnjährigen Jugendlichen bzw. eine starke Zunahme der sog. Frühkindlichen Karies.“ Bei den Rahmenbedingungen, die wir heute haben, geht es um eine frühe Vorsorge und Extraschutz. Dazu sind für Krämer Glasionomere und vor allem Kompomere „nicht nur in der ersten Dentition hervorragende Materialien“. Die Freisetzung von Fluoridionen kann eine lokale kariostatische Wirkung haben. Eltern sind bei der Füllungstherapie ihrer Kinder häufig viel sensibler als bei sich selbst. Schützende Eigenschaften zählen hier ganz besonders. Aber nicht nur Kinder brauchen Extraschutz. Attin ergänzt: „Bislang gibt es noch nicht viele klinische Daten. Aber: Zahlreiche In-vitro-Daten belegen, dass Glasionomere und Kompomere durch Fluoridfreisetzung in der angrenzenden Zahnschicht eine Fluorid-

anreicherung und damit eine geringere Entmineralisierung bewirken.“ Dies ist nach Prof. Hickel auch für die Approximalfächen von Nachbarzähnen publiziert worden.



Experten einig: Kompomere gelten als klinisch bewährte, solide Grundversorgung. Prof. Krämer, Erlangen, Dr. Hirt, Biberach, Prof. Attin, Göttingen, Prof. Hickel, München (v.l.n.r.).

Prof. Attin beobachtet noch ein weiteres Phänomen: Zahnärzte würden sich trotz wissenschaftlicher Empfehlungen durchaus „eigene Indikationen erarbeiten“. Dabei spielt die persönliche Erfahrung eine große Rolle. Bei den Kompomeren sei dieser Erfindungsreichtum bereits vor Jahren zu beobachten gewesen. Zahnärzte machten das Material zu einer festen Größe in den Praxen. Sie brauchten schon damals ein solides Basis-Füllungsmaterial, das nicht mehr silbern, ebenso kariesprotektiv wie die Glasionomere, aber deutlich stabiler als diese Zemente war.

Dr. Dr. Hirt, niedergelassener Zahnarzt in Biberach, bestätigte sowohl den Wunsch nach klinischen Studien als auch den erweiterten Einsatz von Füllungsmaterialien



„In den letzten zehn Jahren wurden genügend klinische Studien durchgeführt, die zeigen, dass Kompomere im Milchgebiss besser als konventionelle Glasionomere sind“, so Prof. Hickel, München (links).

nach eigener Erfahrung. Bei den Kompomeren sei es für ihn eine Unterstützung gewesen, wenn die Indikationen, die er bereits erfolgreich in seiner Praxis mit dem Kompomere versorgte, auch von der Wissenschaft anerkannt wurden. Über eines waren sich die Experten in München einig: Kompomere gelten als klinisch bewährte, solide Grundversorgung. Ziel der Kompomerenentwicklung vor zwölf Jahren war die besonders einfache und schnelle Applikation, der zusätzliche Schutz durch Fluoridfreisetzung und das alles zu moderaten Kosten.

Dyract: 45 klinische Studien – über 400 Veröffentlichungen

Die Materialklasse der Kompomere gilt heute als klinisch

bewährt, wobei Hickel darauf aufmerksam machte, dass sich die Langzeiterfahrung und fast alle der 45 klinischen Studien sowie die über 400 Veröffentlichungen fast ausschließlich auf die

Materialfamilie des Pionierprodukts beziehen. Der Begriff Evidenz-basiert versucht zu objektivieren: Es werden objektive Kriterien analysiert und Studien damit neutral beurteilt. Man will davon weg kommen, dass persönliche Meinungen als Bewertungsmaßstab genutzt werden. Den Status Evidenz-basiertes Material verdient daher insbesondere die Dyract-Kompomere-Produktreihe.

Klinische Studien werden in München erst dann gestartet, wenn Hickel eine fundierte Bewertung anhand der In-vitro-Daten machen kann. „Solche Labor-Untersuchungen können immer nur einzelne Bereiche simulieren. Erst in der Klinik zeigt sich dann, welche Rolle die Faktoren Biegefestigkeit, Härte, Wasseraufnahme etc. tatsächlich spielen.“

Langzeiterfolg durch leichte Anwendung

Laut Hirt nutzen gute physikalische Eigenschaften alleine nichts. Wenn der Zahnarzt ein Produkt nicht relativ leicht mit möglichst einfachen Schritten verarbeiten kann, ist es für die Routine nicht praxistauglich. Praxistauglichkeit bedeutet auch klare Abrechnungsmöglichkeiten zu haben.

Bedauerlich ist es, dass Kollegen offensichtlich das Problem haben, Glasionomere- oder Kompomerefüllungen z.B. bei Kindern in der ersten Dentition als definitives Füllungsmaterial abzurechnen.

In der internationalen Literatur sind diese Materialien für die Restauration der ersten Dentition durchaus anerkannt. Auch bei den aktuellen Bemühungen der deutschen Zahnärzteschaft um eine „Neubeschreibung einer präventionsorientierten Zahnheilkunde“ werden Kompomere ausdrücklich als geeignete Füllungsmaterialien für das Milchgebiss benannt, so Krämer. Auch Hickel, der die Materialklasse Kompomere von der ersten Sekunde an kennt, diese mit erforscht und intensiv untersucht hat,

hat kein Verständnis dafür, dass kürzlich einzelne Kassen versucht haben, den Kompomeren generell die wissenschaftliche Reputation und die große klinische Erfahrung abzuspülen. Er führt dieses Verhalten der Kassen darauf zurück, „dass man sich auf einen längst überholten Stand der Wissenschaft bezogen habe. Damit das nicht mehr passiert, ist es sinnvoll und nötig, dass wissenschaftliche Stellungnahmen und Leitlinien regelmäßig von der DGZ und der DGZMK überarbeitet werden. Dies ist beispielsweise derzeit bei den Kompomeren dringend erforderlich und auch schon in Bearbeitung.“

Zur definitiven Versorgung geeignet

Hickels Statement sorgt für Klarheit: „In den letzten zehn Jahren wurden genügend klinische Studien durchgeführt, die zeigen, dass Kompomere im Milchgebiss besser als konventionelle Glasionomere sind. Auch für das bleibende Gebiss existieren Studien, allerdings sind dies fast nur Studien für die Dyract-Materialien. Die Kompomere zeigen eine große Streubreite, wenn man die physikalischen, mechanischen Daten ansieht. Die klinische Absicherung z.B. im Seitenzahnbereich ist derzeit nur für die Dyract-Materialien gegeben. Deshalb muss man die Aussage ‚Kompomere sind für den

Seitenzahnbereich geeignet‘ einschränkend in Klammern setzen, weil dies nur für ein Produkt abgesichert ist.“ Das sei bei den Hybridkompositen anders, da gäbe es für zahlreiche Komposit-Materialien positive Studien (für einzelne Produkte auch negative), sodass die Bewertung allgemeiner formuliert werden könne.

Kompomere: Eine Materialklasse mit Zukunft

Wenngleich es das Sprichwort gibt, das heißt, „Prognosen sind schwierig, wenn sie die Zukunft betreffen“, wagten alle Teilnehmer des Fachgesprächs einen Blick in die Zukunft.

Zusammenfassend trauen die Teilnehmer den Kompomeren ein weiteres Entwicklungspotenzial zu. So sei es sicherlich denkbar, auch andere schützende Substanzen dem Material zuzusetzen. Hirt sieht Dyract als Fluoridakku: Fluoride werden von außen zugeführt, zwischenzeitlich gespeichert und später kontinuierlich abgegeben – für den Schutz des Zahnes.

Ziele bei der Weiterentwicklung der Kompomere sollen jedoch ganz bewusst nicht die Aspekte höher, weiter, schöner sein. Dieses

anspruchsvolle Segment sei von den Hybridkompositen bereits kompetent besetzt. Aber es sei durchaus sinnvoll, die Wünsche nach zusätzlichem Schutz, einer schnellen, einfachen, preisgünstigen – dennoch haltbaren – Versorgung weiter zu verfolgen. Ein wichtiger, nächster Entwicklungsschritt könnte die Applikation ohne Schichtung sein. Das Zauberwort heißt Bulk- oder Fast-Pack-Applikation.



„Bei den Rahmenbedingungen, die wir heute haben, geht es um eine frühe Vorsorge und Extraschutz“, so Prof. Krämer, Erlangen (links).

n. Auch die bewusste Reduzierung auf ein Farbspektrum von sechs Farben sei ein Schritt in die richtige Richtung. Die Kompomere werden zukünftig eine noch größere Rolle in der täglichen Füllungstherapie spielen. ☐

PN Adresse

Mainstream PR GmbH
Mitteldicker Weg 1
63263 Neu-Isenburg
Tel.: 0 40/69 50 08-0
Fax: 0 40/69 50 08-71
E-Mail: info@mainstream.de
www.mainstream.de

PN-Gelegenheits- und Stellenmarkt

Senden oder faxen Sie diesen Coupon an:

Oemus Media AG • Holbeinstr. 29 • 04229 Leipzig
Fax 03 41/4 84 74-2 90 • E-Mail: reichardt@oemus-media.de

Auftraggeber _____
Firma _____
Name _____
Straße _____
Land/PLZ/Ort _____
Telefon/Fax (für eventuelle Rückfragen) _____
Datum, Unterschrift _____

Ihr Anzeigentext

Anzeigenformate und Preise

Gewerbliche Anzeigen € 2,00/mm
Stellengesuche nur € 1,00/mm

Beispiel für gewerbliche Anzeigen:

Format	1/32	1/16
Höhe x Breite	45 x 45 mm	94 x 45 mm
Preis	€ 90,00*	€ 180,00*

* zzgl. gesetzl. MwSt.



