

DENTALHYGIENE JOURNAL



I Special

Kinderzahnheilkunde – Ein Überblick | Mikroinvasive Therapie der initialen Karies | MIH – Hypomineralisation der Inzisiven und ersten bleibenden Molaren | Die Fissurenversiegelung – ein in der Praxis bewährtes Konzept

I Bericht

Die richtige Mund- und Zahnpflege von Anfang an | Motivation für häusliche Kinderprophylaxe

I Praxismanagement

Diplomatie im Dialog mit Kindern und Eltern

I Fortbildung

„Parodontale Erkrankungen – was wissen wir wirklich?“ | Lindau: Ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin interdisziplinär

Kinderzahnheilkunde



Der Code für saubere Zähne.



Mit **Borsten**, die entwickelt wurden, um Ihren Patienten zu helfen, besser zu putzen — im Vergleich zu einer herkömmlichen Handzahnbürste



Die Ergebnisse der bisher umfangreichsten klinischen Tests in der Geschichte von Oral-B haben gezeigt, dass die **CrossAction®-Bürstentechnologie** weiterhin dem neuesten Stand der Technik entspricht. Ihre einzigartigen **CrissCross®-Borsten** unterstützen die:

- Entfernung von bis zu 90 % der Beläge von schwer zu erreichenden Stellen^{1*}
- Deutliche Verbesserung der Zahnfleischgesundheit nach Anwendung von 4 bis 6 Wochen²

Sie können Ihren Patienten kaum eine bessere Handzahnbürste empfehlen.

CROSSACTION®

Für saubere und gesunde Zähne.

CROSSACTION® COMPLETE™

Unterstützt die Verbesserung der ganzen Mundgesundheit.

Oral-B®
CROSSACTION®
Bürstentechnologie

EDITORIAL



Die Entschleunigung der Gesetzgebung

Seit Kurzem wissen wir es: Der 16. Bundestag ist verfassungswidrig zusammengesetzt. Hätten bei der letzten Wahl (2005) beispielsweise in Dresden nicht so viele Menschen ihre Zweitstimme der FDP statt der CDU gegeben, hätte letztere heute einen Bundestagssitz weniger. Hätte zur gleichen Wahl in Hamburg die SPD 20.000 Stimmen weniger bekommen, hätte sie heute einen Bundestagssitz mehr. Weniger Stimmen können also wegen des sogenannten „negativen Stimmgewichts“ (und der Verrechnung zwischen den Ländern) zu mehr Mandaten führen – übertragen auf die heutigen Sitzverteilungen im Bundestag würden diese Varianten also ein Patt zwischen den großen Parteien ergeben. Diese Regelung wurde nun für verfassungswidrig erklärt.

Der bisherige Bundestag wird allerdings nicht aufgelöst, da für die Karlsruher Richter das Interesse am Bestandsschutz der im Vertrauen auf die Verfassungsmäßigkeit des Bundewahlgesetzes zusammengesetzten Volksvertretung überwiegt. Eine Neuregelung ist allerdings nicht für 2009, sondern vielmehr erst für 2011 vorgesehen; damit könnte auch der im nächsten Jahr zu wählende Bundestag verfassungswidrig sein. Zumindest sind taktische und strategische Überlegungen der Volksparteien zu erwarten, die unser Abstimmungsverhalten prägen (und möglicherweise die Unmittelbarkeit der Wähler erneut verletzen) werden. Für die Änderung des Wahlgesetzes sei dem Gesetzgeber eine angemessene Frist einzuräumen. Was aber ist eine angemessene Frist? Ist die oben beschriebene (und vergleichsweise spät erkannte) Problematik zu komplex für eine rasche Änderung? Könnte durch eine knappere Frist politisches Handeln nicht doch beschleunigt werden? Wäre eine „große Koalition“ nicht in der Lage, hier umgehend für Gerechtigkeit (auch den kleinen Parteien gegenüber) zu sorgen? Oder haben die Verfassungsrichter gar bereits vor der Langsamkeit der Gesetzgeber kapituliert?

Auch aus der Zahnmedizin sind reformbedürftige Verordnungen bekannt; auch hier will sich die Politik aber nicht beeilen, warnt vor Schnellschüssen oder zögert mit Blick auf die Kosten davor, Lobbyisten zu verprellen.

Auch wir Zahnärzte können (und sollten) in bestimmten Situationen abwarten. Dies gilt zum Beispiel bei der frühen Initialkaries, deren weiterer Verlauf nicht nur bei Kindern und Jugendlichen im Sinne eines Kariesmonitorings beobachtet werden kann. Andere Situationen in der Kinderzahnheilkunde erfordern jedoch umgehend einen Therapieentscheid und dessen konsequente Umsetzung. Die aktuelle Ausgabe des Dentalhygiene Journals widmet sich kinderzahnheilkundlichen Themen und versucht, Sie hier auf den aktuellen Stand zu bringen. Die Gesunderhaltung von Milch- und jugendlichen bleibenden Zähnen sollte heute selbstverständlich (und nicht mehr Gegenstand ausufernder Debatten) sein. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Herzlichst, Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrej Kielbassa'.

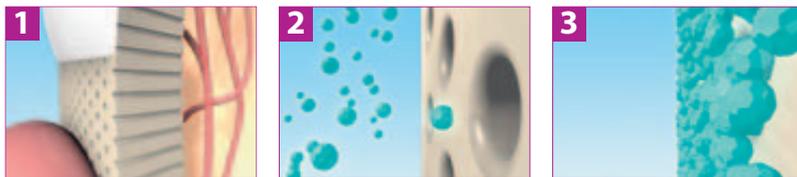
Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa

Ganz akut?

nanosensitive® hca dental-kit Intensivbehandlung akuter Sensibilitäten

- Verschluss offener Dentintubuli durch nanopartikuläre Minerale (NovaMin®)
- Aufbau von naturanalogem Zahnschmelz (Hydroxylkarbonatapatit)
- Studien belegen eine Reizreduktion von mehr als 90%*
- Jedes Kit beinhaltet drei Behandlungssets (à 0,5 g)
- Empfehlenswert nach PZR und Parodontalbehandlung

NEU!
In-Office-
System



1 Offene Dentinkanäle führen zu Reizreaktion

2 Zufuhr von nanopartikulären Mineralien

3 Der geschützte und remineralisierte Zahn



Zur häuslichen Anwendung empfiehlt sich
nanosensitive® hca als Intensivpflege sensibler Zähne

* Jennings D.T., McKenzie K.M., Greenspan D.C., Clark A.E. "Quantitative Analysis of Tubule Occlusion Using NovaMin®. (Calcium Sodium Phosphosilicate" Journal of Dental Research (# 2416), Vol. 83 A März 2004, weitere Studien auf www.nanosensitive.de

 **miradent**
professional prophylaxis

INHALT

Editorial

- 3 **Die Entschleunigung der Gesetzgebung**
Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa

Special

- 6 **Kinderzahnheilkunde – Ein Überblick**
Dr. med. dent. Stefanie Feierabend,
Dr. med. dent. Stefanie Stumpf
- 16 **Mikroinvasive Therapie der initialen Karies**
Dr. Jan Müller,
Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa
- 20 **MIH – Hypomineralisation der Inzisiven und ersten bleibenden Molaren**
Dr. Verena Bürkle
- 24 **Die Fissurenversiegelung – ein in der Praxis bewährtes Konzept**
Dr. Elfi Laurisch

Bericht

- 28 **Die richtige Mund- und Zahnpflege von Anfang an**
Dr. med. Vanêssa de Moura Sieber
- 30 **Motivation für häusliche Kinderprophylaxe**
Redaktion

Praxismanagement

- 31 **Diplomatie im Dialog mit Kindern und Eltern**
Barbara Eberle

Nachrichten

- 38 **Parodontitis: hoher Informations- und Aufklärungsbedarf in Deutschland**
- 39 **Bruxismus erfordert besonders schonende Zahnpflege**
- 39 **DGP-Ratgeber 1 mit neuem Schwerpunkt: Parodontitis im Fokus**

Fortbildung

- 40 **„Parodontale Erkrankungen – was wissen wir wirklich?“**
Redaktion
- 42 **Studie deckt Praxishygiene-Defizite auf**
Redaktion
- 42 **1. Depotphorese®-Anwender-treffen am 29. November 2008 im Art-Hotel Weimar**
Redaktion
- 43 **10. ZMP- und ZMF-Jahrestagung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe**
Dr. Sigrid Olbertz, MBA
- 44 **15 Jahre Wrigley Prophylaxe Preis**
Redaktion
- 46 **Lindau: Ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin interdisziplinär**
Redaktion
- 34 **Herstellerinformationen**
- 50 **Kongresse, Impressum**



Kinderzahnheilkunde – Ein Überblick

Die Verbesserung der Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen spiegelt sich in den guten Ergebnissen der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV)¹ wider. Leider werden diese Ergebnisse in Hinblick auf das Milchgebiss wenig bestätigt. Dort hat sich die Zahngesundheit nur geringfügig verbessert oder es ist sogar ein Wiederanstieg der Milchzahnkaries zu verzeichnen.

Dr. med. dent. Stefanie Feierabend, Dr. med. dent. Stefanie Stumpf/Würzburg

■ Die repräsentativen DAJ-Studien²⁻⁶ zeigen eine Polarisation des Kariesbefalls, vor allem bei Vorschulkindern mit niedrigem Sozialstatus und Kindern mit Migrationshintergrund.⁷ Eine Studie in Nordhessen belegte, dass diese Kinder einen doppelt so hohen dmft-Wert wie Kinder mit sozial höherem Status aufweisen.⁸ Diese wenigen betroffenen Kinder haben allerdings mehr Karies als je zuvor.⁷

Angesichts dieser Ergebnisse wird deutlich, dass nicht nur zahnmedizinische Prophylaxemaßnahmen, sondern auch eine früh einsetzende Zahnsanierung von größter Wichtigkeit sind. Es gibt im Milchgebiss einige makro- und mikromorphologische Besonderheiten, die beachtet werden müssen.

Morphologie

Im sehr dünnen, teils prismenlosen und weniger mineralisierten Schmelz breitet sich die Karies wesentlich schneller aus. Das darunter liegende Dentin mit seinen sehr großen Tubuli bietet den Bakterien eine bis zu fünffach größere Eintrittspforte. Daher kommt es auch im Milchgebiss viel früher zu einer Infektion der Pulpa. Diese ist zusätzlich größer und die Pulpahörner, vor allem im mesialen Bereich der Milchmolaren, liegen nah an der Oberfläche. Zusätzlich wird die

Kariesentstehung durch die Anatomie des Approximalkontaktes, der breiter und flächiger als in der bleibenden Dentition ist, begünstigt. Daher ist es wichtig, frühzeitig kariöse Läsionen zu erfassen und zu behandeln, um größere Sanierungsmaßnahmen zu vermeiden. Zusätzlich sollten die kariogenen Keime in der Mundhöhle verringert werden, um Folgeschäden abzuwenden.⁹

Psychologie

Die Behandlung von Kindern erfordert anderes psychologisches Geschick als eine Erwachsenenbehandlung. So muss zunächst nicht nur auf die Bedürfnisse des Kindes, also des eigentlichen Patienten, eingegangen werden, sondern es gilt auch eine Vertrauensbasis mit den Eltern zu schaffen, die eine Grundvoraussetzung für die positive Mitarbeit des Kindes ist. Diese ist zum einen durch eine genaue und kompetente Aufklärung der Eltern über die Behandlung und deren Alternativen zu erreichen, aber auch durch Verständnis für die spezielle Situation der Begleitperson (eigene Zahnarztangst o.ä.). Die Kinder sollten in dieser Zeit evtl. durch die zahnärztliche Assistentin betreut werden, um ein ruhiges, konzentriertes Gespräch führen zu können.¹⁰

Alter	Stufe	Kognitive Modelle	Erläuterung	Fähigkeiten	Auswirkungen
bis 2 Jahre	Entwicklung sensomotorischer Funktionen	Erwachen der Intelligenz	symbolhaft-magisches Denken	einfache Wahrnehmungen, motorische Fähigkeiten	Kontaktaufnahme schwierig, Behandlungssituation wird nicht verstanden
2-4 Jahre	voroperatorisches anschauliches Denken	Beginn des Erkennens Assimilation, Akkomodation	Erlernen der Sprache, Entwicklung eigener Konzepte entlang einzelner Erfahrungen	Vorstellung vom „Wachsen“	keine Vorstellung von Raum und Zeit, Denken kennt noch keine Alternativen
5-7 Jahre	voroperationales intuitives Denken	Deutungsmonopol, Egozentrismus	erste Beurteilungen und Schlussfolgerungen an der Erfahrung	Differenzierung in belebte und unbelebte Natur	Erklärungen werden noch nicht im Gesamtsystem integriert
8-12 Jahre	konkrete Operationen	Lösung logischer Probleme	erste logische Operationen, jedoch nur entlang konkreter Dinge	gleiche Mengen werden ohne Abzählen erkannt	Erklärungen werden verstanden, Zusammenhänge erkannt
12-15 Jahre	formale Operationen	Denken über die vorgegebenen Informationen	logisches Denken, Abstraktion Schlussfolgerungen, Interpretationen, Hypothesen	Variable wird verändert, um ihren Effekt zu erkennen	Kommunikation hängt mehr vom Wissensstand als von kognitiven Fähigkeiten ab

Tab. 1: Modifiziertes Stufenmodell nach Jean Piaget.



Der schonende Weg zu einem strahlenden Lächeln

Das neue Reinigungspulver FLASH pearl für den Pulverstrahler Prophy-Mate ist ein Granulat, das mit seinen Reinigungskugeln sanft über die Zahnoberfläche rollt und unzugängliche Ecken des Gebisses schnell reinigt. Die kugelförmigen Teilchen verringern das Risiko von Beschädigungen der Zahnoberflächen und des Zahnfleisches und entfernen dabei Flecken, Zahnbelag und Zahnstein schnell und sicher. FLASH pearls sprudeln auf den Zähnen, ohne den Zahnschmelz anzugreifen. FLASH pearls sind auf der Grundlage von natürlich schmeckendem Kalzium hergestellt, welches die Düse des Prophy-Mate nicht durch Klumpenbildung verstopft. Dadurch reduziert sich der Wartungsaufwand Ihres NSK Pulverstrahlers deutlich. Das Pulver verringert außerdem die Speichelaktivität und die Entwicklung von Bakterien bei gleichzeitiger Herabsetzung der Bildung von Zahnbelag. Das Produkt ist daher ideal für die Reinigung der Zähne von Patienten, die Natriumbicarbonat nicht vertragen oder unter Bluthochdruck leiden.



- Leistungsstark
- Schnelle Ergebnisse
- Sanft und schonend
- Natriumarmer natürlicher Geschmack
- Biologisch abbaubar und verstopft die Düsen nicht

FLASH pearl Reinigungspulver

(enthält 100 Beutel à 15g)

Best.-Nr.: Y900-693

Preis: € 139,-*

für Prophy-Mate und alle gängigen Pulverstrahlssysteme anderer Hersteller



4 Flaschen
FLASH pearl-Pulver à 300g

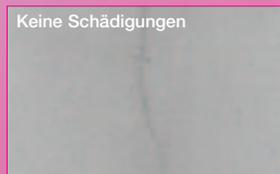
Preis: € 77,-*



Kalzium



Herkömmliches Natriumbicarbonat-Pulver



Keine Schädigungen
FLASH pearls vermeiden die Beschädigung der Oberfläche



Schmelz Schädigungen
Herkömmliches Bicarbonat



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Dental-Fachhändler in Ihrer Nähe!



Abb. 1: Bissflügelaufnahme des 2. und 3. Quadranten eines sechsjährigen Mädchens. Obwohl klinisch unauffällig, zeigt sich eine ausgedehnte Radiotransluzenz an Zahn 74. – **Abb. 2:** Unkomplizierte Kronenfraktur nach Fahrradsturz. – **Abb. 3:** Das Fragment konnte sofort wieder adhäsiv befestigt werden. – **Abb. 4:** Opazitätsveränderung des bleibenden Zahnes nach Trauma im Milchgebiss. Die Schmelzoberfläche ist intakt.



Abb. 5: Unterkieferaufsicht bei einem knapp sechsjährigen Mädchen. Der Tag der Aufnahme war der erste Besuch beim Zahnarzt. – **Abb. 6:** Kofferdam im Milchgebiss. – **Abb. 7:** Kofferdam in der Milchzahnendodontie. – **Abb. 8:** Okklusal-distale Kompositfüllung bei einer achtjährigen Patientin (Aufnahme aus dem Studenten-Behandlungskurs).

Des Weiteren ist es bei der Behandlung von Kindern sinnvoll, Kenntnisse über die Grundzüge der psychischen Entwicklung des Kindes zu besitzen. Missverständnisse und Konfliktsituationen werden so vermieden, die u. U. eine Behandlungsunwilligkeit oder Behandlungsverweigerung zur Folge hätten. Da biologisches Alter und kognitive Entwicklung nicht immer übereinstimmen, ist es hilfreich, aufeinanderfolgende Entwicklungsperioden, die sich durch Denkstrukturen und Verhaltensmuster charakterisieren, zu kennen. Hier hat sich insbesondere das Stufenmodell von Jean Piaget (1896-1980)¹¹ als praxistauglich erwiesen, da ein Zugang während der zahnärztlichen Betreuung sowie die Beeinflussung des Verhaltens vom kognitiven Entwicklungsstand des Kindes abhängen (Tab. 1).¹² Die Aufmerksamkeitsspanne bei Dreijährigen für eine fremdgestellte Aufgabe beträgt gerade zehn Minuten.

Bevor die eigentliche Behandlung beginnt, sollte ein Vertrauensverhältnis (Rapport) zwischen Behandler und kleinem Patienten aufgebaut werden. Die Stärken des Kindes (Ressourcen) sind anzusprechen, indem man z.B. motorisch begabte Kinder selbstständig auf den Stuhl klettern lässt oder zurückhaltende, leicht verträumte Kinder mit auditiven oder visuellen Reizen (Rhythmus, Zauberstab) für sich gewinnt.¹⁰ Dieser Vertrauensaufbau sollte in jeder Sitzung stattfinden. Um diesen zu verstärken, aber auch um eine Behandlungssituation einzuleiten, erfolgt eine Desensibilisierungsphase, in der das Kind die zahnärztlichen Instrumentarien kennenlernt. Dies erfolgt über die „Tell-show-do“-Methode, indem man dem Kind einzelne Behandlungsschritte erklärt, zeigt und anschließend ausführt. Nur wenn die ersten beiden Schritte „geschafft“ sind, kann es zur eigentlichen Behandlung kommen („do“).

Anamnese

Um jedem Kind eine adäquate Therapie zukommen zu lassen, ist es unabdingbar, eine ausführliche Anamneseerhebung durchzuführen. Dies kann zum Beispiel über einen Fragebogen, der durch die Eltern bereits im Wartezimmer beantwortet wird, geschehen.¹³

Die Anamnese sollte zunächst mit der Abklärung der Allgemeinanamnese beginnen, in der nach dem Gesundheitszustand des Kindes (momentan und allgemein), der geistigen und körperlichen Entwicklung sowie nach Besonderheiten bei der Geburt (in Hinblick auf Fehlbildungen, MIH etc.) gefragt wird. Die anschließende zahnärztliche Anamnese umfasst neben Fragen nach bereits stattgefundenen zahnärztlichen Behandlungen und den damit verbundenen Erfahrungen, auch die Fluorid- bzw. Ernährungsanamnese.¹³

Durch die umfangreiche Fluoridierung der Zahnpasten, die Verfügbarkeit von Fluorid-Lacken, -Gelen und -Fluids sowie der unkomplizierten Speisesalzfluoridierung kann heute auf eine Tablettenfluoridierung weitestgehend verzichtet werden. Nur noch in Ausnahmefällen sollten diese vom Pädiater in Abstimmung mit dem Zahnarzt verordnet werden.¹⁴

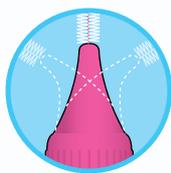
Nach der Abklärung allgemeinanamnestischer Fakten wird speziell nach dem Grund des heutigen Besuches und den damit verbundenen Erwartungen gefragt.

Auch Familienanamnese und sozialer Hintergrund können wichtige Hinweise für die durchzuführende Behandlung bzw. Abschätzung des weiteren Kariesrisikos geben. So begünstigen ein niedriges mütterliches Bildungsniveau und ein geringes Familieneinkommen laut einer aktuellen Studie von Oliveira et al.¹⁵ die Entstehung von Karies nachhaltig. Aber auch die Lebenssituation der Kinder (Geschwister, Eltern zusammen/getrennt, Schultyp etc.) spielt hier eine Rolle.

The second generation is here – G2™

Die feinsten TePe Interdental-
bürsten sind aufgrund einer
innovativen Veränderung
– einem neuen flexiblen Hals –
jetzt noch besser!

NEU



Erhöhte
Haltbarkeit



Verbesserte
Zugänglichkeit

Made in Sweden

Auch die roten und
blauen IDBs werden
noch in diesem Jahr
auf G2™ umgestellt!

Diagnostik

Eine ausführliche Kariesdiagnostik kann frühzeitig Läsionen aufdecken und durch rechtzeitiges Eingreifen eine Progression verhindern. Die Kariesdiagnostik wird nach Möglichkeit in der Reihenfolge visuell, röntgenologisch und erst dann mit anderen Hilfsmitteln durchgeführt. Die visuelle Kariesdiagnostik erfordert ein gut übersichtliches Arbeitsfeld. Dazu gehört die Trocknung der zu betrachtenden Zähne, eine gute Beleuchtung und nach Möglichkeit Vergrößerungshilfen wie eine Lupe oder eine Brillenlinse. Eine Sondierung mit spitzer zahnärztlicher Sonde kann zum Einbruch der noch intakten Oberflächenschicht einer Initialkaries führen. Eine Remineralisation ist dann nicht mehr möglich. Eine gute klinische Orientierungshilfe bieten die Ekstrand-Kriterien (Tab. 2).¹⁶ In der röntgenologischen Kariesdiagnostik sind die Bissflügelaufnahmen der Goldstandard.¹⁷ Sie können schon im Milchgebiss angewendet werden. Dort haben sie den Vorteil, dass zusätzlich die interradikuläre Situation und oft auch der Keim des Nachfolgers beurteilbar sind (Abb. 1). Trotz des eindeutigen Nutzens für eine hochwertige Kariesdiagnostik bei geringer Strahlenbelastung kommen Bissflügelaufnahmen dennoch wenig zum Einsatz.¹⁸ Als Anhaltspunkt für die Häufigkeit der Anfertigung dienen die EAPD-Richtlinien (Tab. 3), die sowohl den Befund der Erstaufnahme als auch das vorliegende Kariesrisiko zur Intervallbestimmung heranziehen.¹⁹ Zu den gebräuchlichsten weiteren Hilfsmitteln gehören die faseroptische Transillumination (FOTI) und die Laserfluoreszenz (z. B. DIAGNOdent, Fa. KaVo). Die faseroptische Transillumination ist eine wertvolle Erweiterung der klinischen Untersuchung. Sie ist preiswert und unbelastend, allerdings eher für Dentin- als für Schmelzläsionen

Beurteilungsgrad	Kriterien
0	keine Veränderung vor/nach Lufttrocknung
1	creidige/braune Veränderung, erst sichtbar nach Lufttrocknung
2	creidige/braune Veränderung, sichtbar auch ohne Lufttrocknung
3	lokaler Schmelzeinbruch
4	Kavitation mit Dentinexposition

Tab. 2: Ekstrand-Kriterien zur visuellen Beurteilung von Karies.

Erstuntersuchung mit Bissflügelröntgenaufnahme	Intervalle zwischen Bissflügelröntgenaufnahmen	
	hohes Kariesrisiko	niedriges Kariesrisiko
Alter		
5 Jahre	1 Jahr	3 Jahre
8 oder 9 Jahre	1 Jahr	3–4 Jahre
12–16 Jahre	1 Jahr	2 Jahre
16 Jahre	1 Jahr	3 Jahre

Tab. 3: Indikation für Bissflügelaufnahmen in Anlehnung an die Empfehlungen der European Academy of Paediatric Dentistry.



Abb. 9: Postendodontische Stahlkronenversorgung. – Abb. 10: Stahlkronenversorgung nach Zahnsanierung in Intubationsnarkose.

geeignet. Daher sollte sie nur zur Sicherung einer Diagnose verwendet werden.

Die Laserfluoreszenz ermöglicht bisher keine eindeutige Zuordnung der absolut gemessenen Werte zu einem Kariesstadium. Daher dürfen diese Messwerte keinesfalls losgelöst vom klinischen Erscheinungsbild interpretiert werden.²⁰

Um Aussagen über ein zu erwartendes bzw. bereits vorhandenes Kariesrisiko zu treffen, können weitere Parameter, wie Speichelsekretionsrate, Speichelpufferkapazität und mikrobiologische Parameter (Nachweis von *Streptococcus spp.* und Laktobazillen) erhoben werden. Gerade Eltern wollen oft nicht sehen, dass die Karies alle Kriterien einer Infektionskrankheit erfüllt und durchaus verhindert werden könnte. Dass Karies eine Infektionskrankheit ist, wurde anhand der Henle-Kochschen Postulate nachgewiesen (optischer, kultureller und pathogenetischer Nachweis).²¹ Eine Kolonisierung ist ab dem Durchbruch des ersten Zahnes möglich.²² Bisher war man sicher, dass ein Nachweis von *Streptococcus mutans* mit höchster Wahrscheinlichkeit mit der Entstehung kariöser Läsionen korrelierte.^{23,24} Aktuell wurden in einer Studie bei 10 % der untersuchten Probanden mit hoher Kariesaktivität keine *Streptococcus mutans* Bakterien nachgewiesen.²⁵ Dass die Bakterien-Profile vom Erkrankungsgrad abhängig sind und zwischen Milch- und bleibenden Zähnen Unterschiede bestehen, gibt einen weiteren Hinweis auf ein multifaktorielles Geschehen bei der Kariesentstehung.²⁵

Trauma

Die epidemiologischen Daten zu traumatischen Verletzungen der Zähne sind relativ schwach, obwohl diese Art der Verletzung häufig auftritt.²⁶ Bis zum Alter von fünf Jahren erleidet etwa ein Drittel der Kinder eine traumatische Zahnverletzung. Jungen sind etwas häufiger als Mädchen betroffen.²⁷ Die häufigsten Verletzungen sind Luxationen, d.h. ein Zahn oder mehrere Zähne ist/sind aus der ursprünglichen Position verlagert worden. Bei 12-Jährigen haben 20–30 % eine Verletzung eines bleibenden Zahnes durch ein Trauma erlebt, Jungen sind zu einem Drittel häufiger betroffen als Mädchen. Die typische Verletzung in dieser Altersklasse ist die unkomplizierte Kronenfraktur (Abb. 2, 3).²⁷ Besondere Bedeutung haben die Traumata im Milchgebiss, da sie fast immer mit einer Schädigung des bleibenden Zahnes einhergehen.²⁶ Eine Schädigung des Nachfolgers kann sich in einer Durchbruchsstörung sowie Form- und/oder Farbveränderungen äußern (Abb. 4).²⁶ Insbesondere Kon-



Best of 2008 zu Aktionspreisen



Die innovativen Synea Hand- und Winkelstücke

jetzt zum Aktionspreis ab **705,-**

Die ersten Turbinen mit LED Technologie

jetzt zum Aktionspreis ab **898,-**



Lisa Sterilisator Klasse B



jetzt zum Aktionspreis
inkl. Synea Winkelstück oder
Wasseraufbereitungsgerät
ab **6.090,-**

Implantmed Chirurgieeinheit

jetzt zum Aktionspreis
inkl. chirurgischem
Fußanlasser und
Winkelstück ab **3.150,-**



Prozone – Ozon Generator



jetzt zum Aktionspreis
mit zusätzlich 1 Satz
Prozone-Spitzen **4.950,-**

Entran – mechan. Wurzelkanalaufbereitung

jetzt zum Aktionspreis
mit zusätzlich
1 Winkelstück-Aufsatz **1.460,-**



Holen Sie sich das Beste von W&H: vom 1. September bis 15. Dezember 2008.
Fragen Sie nach den weiteren Angeboten.

* näheres bei Ihrem teilnehmenden Fachhändler!

W&H Deutschland, t 08682 / 8967-0 oder wh.com

all4you

Präventionsstufen	Maßnahmen
Primär-Primär-Prävention	Überprüfung des Zahn- und Parodontalstatus der werdenden Eltern, ggf. prof. Zahnreinigung, Sanierung kariöser Läsionen, Aufklärung über Übertragungswege zur Verhinderung der Besiedelung der kindlichen Mundhöhle (Ablecken von Schnullern, Löffeln o.ä.)
Primär-Prävention	Verhinderung der Keimbeseidlung durch St. mutans, individuell angepasste Fluoridierungskonzepte, Ernährungsberatung (z.B. regelmäßige, ausgewogene Mahlzeiten mit wenigen Zwischenmahlzeiten, Reduzierung von Zuckerimpulsen), teilweiser Austausch durch Zuckeraustauschstoffe, Mundhygieneinstruktionen, Etablierung regelmäßiger Zahnarztbesuche mit evtl. lokaler Applikation von CHX- oder Fluorid-Präparaten, Zahnreinigung und späterer Fissurenversiegelung
Sekundär-Prävention	erweiterte Fissurenversiegelungen
Tertiär-Prävention	konservierende Versorgungen (Füllungen, Milchzahnkronen), endodontische Maßnahmen (Pulpotomie, Pulpektomie), Extraktionen nicht erhaltungswürdiger Zähne mit anschließender kieferorthopädisch und/oder prothetischer Versorgung
Gruppen-Prävention	Zahngesundheitserziehung durch pädagogisch und psychologisch fundierte altersgerechte Vermittlung von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen, Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Zahngesundheit, Erziehung zu gesunder Lebensweise mit Hinführung zur Eigenverantwortung

Tab. 4: Übersicht über die Präventionsstufen und die entsprechenden Maßnahmen.

taktisportarten (Boxen, Eishockey, Rugby, Fußball, Handball und Basketball) haben ein hohes Verletzungsrisiko. Das Tragen eines Sportmundschutzes kann helfen, das Risiko dentaler Verletzungen zu minimieren.²⁷ Kommt es dennoch zu einem Unfall mit Beteiligung der Zähne, so ist eine zeitnahe Versorgung wesentlich.²⁶ Durch richtiges Verhalten nach Zahnunfällen können die Folgen beträchtlich gemildert werden. Die Traumatologie wird während des Studiums überwiegend nur theoretisch erlernt. Umso schwerer fällt später die Konfrontation mit der klinischen Situation. Um im Zweifelsfall eine wissenschaftlich abgesicherte Entscheidung treffen zu können, sind u.a. diese Internetseiten zu erwähnen: Auf www.zahnunfall.de werden die häufigsten Ursachen und die entscheidenden Schritte zum richtigen Vorgehen nach Unfall sowohl für Patienten als auch für Behandler übersichtlich dargestellt. Zudem wurden im vergangenen Jahr durch die International Association of Dental Traumatology (IADT) neue Leitlinien für dentale Traumata entwickelt und online zur Verfügung gestellt (www.iadt-dentaltrauma.org).²⁸⁻³⁰ Nach einem Unfall sollte – in Abhängigkeit vom Allgemeinzustand des Patienten – umgehend ein Zahnarzt aufgesucht werden. Erfolgt unfallnah eine umfassende Diagnostik und Therapie, so kann die Prognose des Zahnes relativ genau abgeschätzt werden.²⁶ Jede Verzögerung verschlechtert die Überlebenschancen eines Zahnes erheblich.²⁷ Das geeignete Aufbewahrungsmedium für Zahnfragmente oder vollständig ausgeschlagene Zähne ist in erster Linie eine Zahnrettungsbox (z.B. DentoSafe®), mit Abstand folgt die isotonische Kochsalzlösung, unter Umständen geeignet sind noch Milch oder Kunststoffolie.²⁸⁻³⁰ Ein ausgeschlagener Zahn sollte nicht in den Mund genommen werden, da die Gefahr des Verschluckens oder der Aspiration durch die unfallbedingte Aufregung des Kindes zu groß ist.²⁷

Erosionen

Im Milchgebiss ist – wie auch im bleibenden Gebiss – eine Zunahme von Erosionen zu verzeichnen.³¹

Erosionen haben eine multifaktorielle Ätiologie. Neben dem erosiven Potenzial verschiedener Nahrungsmittel wie Früchten, Fruchtsäften und Soft-Drinks zählen ebenso die Speichelzusammensetzung, das exogene Zahnoberhäutchen, die Zusammensetzung der Zahnhartsubstanz und die Position der Zähne sowie Weichgewebe und Zunge eine Rolle.³²

Die Vermeidung ätiologischer Faktoren wie der Genuss säurehaltiger Nahrungsmittel und anschließendes Zähneputzen und zusätzliche Reduktion erosiver Getränke ist der beste Ansatz.³³ Da eine Erosion immer mit einem Zahnhartsubstanzverlust einhergeht, ist es heute leicht möglich, diese Läsionen mittels der Komposittechnik schnell und effizient zu verschließen.

Weil den meisten Patienten nicht bewusst ist, dass diese Defekte durch Nahrungsmittel verursacht werden, ist es wichtig, ihnen nicht nur eine Ernährungsberatung hinsichtlich der Vermeidung kariogener Lebensmittel zu kommen zu lassen, sondern eben auch über das erosive Potenzial einzelner Nahrungsmittel aufzuklären.³¹

Therapie

Die Therapie in der Kinderzahnheilkunde beginnt mit der Prävention.³⁴ Die Prävention (Synonym: Prophylaxe) sollte nicht nur das Kind, sondern auch die Eltern und/oder betreuende Personen einschließen.³⁵ Einzelne Unterteilungen in verschiedene Präventionsstufen haben sich etablieren können. Tabelle 4 bietet eine Übersicht dazu.^{36,37}

Größter Schwachpunkt der Prävention ist die Erreichbarkeit der Kinder und ihrer Eltern zum frühest möglichen Zeitpunkt. Viele Eltern werden während der Schwangerschaft und nach der Geburt nicht ausreichend über notwendige Mundhygiene, Zahnarztbesuche und vor allem (zahn)gesunde Ernährung informiert (Abb. 5).³⁸ Einige Projekte können zwar gute Erfolge nachweisen, aber sie agieren größtenteils lokal und nicht flächendeckend.³⁸ Im Gegensatz zu den Früherkennungsuntersuchungen beim Kinderarzt (U1–U11) werden die 1999 von den gesetzlichen Krankenkassen eingeführten Frühunter-



Bald auch in Ihrer Stadt!

Informieren Sie sich über die DHC-Aufnahmebedingungen und Zertifizierungsworkshops 2008 unter www.dentalhighcare.com oder DHC-Hotline **02323-99 49 614**
mo-fr, 8.30 Uhr - 16.30 Uhr

„Informationen teilen, Erlebnisse teilen, Begeisterung teilen und gemeinsam erfolgreich sein – dafür steht das DHC-Netzwerk. Der Austausch über Qualität gelingt auf hohem Niveau und eröffnet neue Horizonte.“

Dr. med. dent. Guenter Michel, Praxis für Angewandte Systemische Zahnmedizin, Wetzlar, DHC-zertifiziert für Angewandte Systemische Zahnmedizin und Implantologie

100% Zahnarzt aus Leidenschaft!

Patienten- und qualitätsbewusste Zahnärzte sind ab sofort so einfach und zuverlässig erkennbar wie Top-Hotels und Feinschmeckerrestaurants – an den fünf Sternen des Dental High Care-Praxisnetzwerks. Vor der Aufnahme prüfen unabhängige Wissenschaftler die Bewerber anhand strenger Kriterien in den Bereichen Behandlungsqualität in den Praxisschwerpunkten, Praxismanagement und Patientenorientierung.

DHC-Zahnärzte geben ihren Patienten auf ausgewählte zahnmedizinische Leistungen die doppelte gesetzliche Garantie.

Nutzen Sie die Stärke von Dental High Care für Ihren bundesweiten Auftritt:

- ★ Positionierung der Praxis im High-Quality-Segment
- ★ Patientengewinnung durch professionelle Kommunikation
- ★ Bundesweite Medienkampagnen
- ★ Gebietsschutz für zertifizierte Schwerpunkte
- ★ Internationaler Expertenaustausch



Dental High Care Center®
Stark im Netzwerk



MHH
Medizinische Hochschule
Hannover

Dokumentierte Behandlungsqualität nach Richtlinien der Universität Marburg
Qualitätsmanagement und Patientenorientierung zertifiziert durch die Medizinische Hochschule Hannover

Typen der ECC	Kriterien
Typ I (milde to moderate) ECC	isolierte Karies an Molaren oder Frontzähnen <i>Ursache:</i> Mundhygiene, Ernährung <i>Alter:</i> 2- bis 5-Jährige
Typ II (moderate to severe) ECC	OK-Frontzähne oral befallen UK-Front kariesfrei <i>Ursachen:</i> Flaschenabusus <i>Alter:</i> ab dem ersten Milchzahn
Typ III (severe) ECC	alle Zähne auch UK-Front befallen <i>Ursachen:</i> Mundhygiene, Ernährung <i>Alter:</i> 3- bis 5-Jährige

Tab. 5: Einteilung der Early Childhood Caries (= ECC) nach Wyne (1999).

chungen beim Zahnarzt (FU 1–3) wenig genutzt. Sie sind zudem immer wieder Streitthema: Die erste zahnärztliche Frühuntersuchung im Zeitraum von 30–42 Monaten liegt aus Sicht der Prävention zu spät. Gerade die kariöse Zerstörung der Milchzähne durch die Saugerflaschenkaries (Early-Childhood-Caries, ECC 2)³⁹ (Tab. 5) ist zu diesem Zeitpunkt oft längst geschehen.

Ist eine kariöse Läsion einmal entstanden, so kann nicht abgewartet werden („es sind ja nur Milchzähne“), sondern eine zeitnahe Intervention ist notwendig.⁴⁰ Je nach Größe des Defektes reicht diese von einer minimalinvasiven Füllungstherapie bis hin zu endodontischen Maßnahmen und der Versorgung mit einer Milchzahnkrone. Die Extraktion steht zunächst an letzter Stelle.

Die Lokalanästhesie bei Kindern wird oft konträr diskutiert. Dabei ist eine Schmerzausschaltung eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung. Neuere Entwicklungen wie die computergesteuerte Anästhesie (The Wand®) zeigen hinsichtlich der Akzeptanz durch die Kinder positive Entwicklungen.⁴¹

Im Jahr 2006 wurde nachgewiesen, dass eine partielle Kariesexkavation in symptomfreien Milchzähnen zum Schutz der Pulpa angezeigt sein kann. Nachweise über eine später notwendige zweite (vollständige) Exkavation liegen nicht vor.⁴²

Die oft verwendete Argumentation, dass eine absolute Trockenlegung (Kofferdam) im Milchgebiss nicht zu erzielen sei, ist in den meisten Fällen unbegründet (Abb. 6, 7). Sie entspricht der Diskussion im bleibenden Gebiss, dass die Kofferdam-Applikation zu zeitaufwendig sei.

Es gibt heutzutage zahlreiche Restaurationsmaterialien. Das Prinzip der minimalinvasiven Präparation schließt somit primär die Materialien mit Mindestschichtstärke und makromechanischer Retentionsform aus. Eine nachweisliche Überlegenheit eines Materials für das Milchgebiss liegt bisher nicht vor.^{43–46} Auch hinsichtlich der Komposite ist die Studienlage verhältnismäßig dürrftig (im Gegensatz zum bleibenden Gebiss)^{47,48} (Abb. 8). Im Milchgebiss bietet es sich gelegentlich an, die zeitsparenden All-in-One-Adhäsivsysteme zu verwenden.⁴⁹ Der Haltbarkeit der Füllungen sind (natürliche) Grenzen gesetzt, sodass die Nachteile dieser Adhäsive vernachlässigbar werden.^{49,50}

Gerade bei größeren (mehrflächigen) Defekten sind die Stahlkronenversorgung im Seitenzahnbereich⁵¹ und die

Kompositkronenversorgung im Frontzahnbereich der Füllungstherapie überlegen.⁵² Zwar ist die Indikation für Frontzahnkronen auf die ersten vier Lebensjahre beschränkt und häufig aufgrund des Aufwands nur in Intubationsnarkose durchzuführen, doch kann einem Kind mit Kronen durchaus besser geholfen sein als mit herausnehmbarem Zahnersatz.⁵³ Die Applikation der Stahlkronen im Seitenzahnbereich hat mehrere Vorteile: Die Haltbarkeit der Stahlkronen ist sehr gut, sie sind (bei größeren Läsionen) hoch in der Prophylaxefähigkeit einzustufen (Abb. 9, 10), benötigen keine absolute Trockenlegung und sind im Zweifelsfalle sogar schneller adaptiert als eine Füllung.^{52,53}

Die endodontischen Maßnahmen reichen von der (in)direkten Überkappung über verschiedene Formen der Pulpotomie bis hin zur Pulpektomie.^{54,55} Für Überkappungen wird gewöhnlich Kalziumhydroxid angewendet.⁵⁵ Weniger Einigkeit herrscht bei der Wahl des geeigneten Materials zur Abdeckung der Pulpa-stümpfe bei der Pulpotomie.⁵⁶ Eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane Collaboration⁵⁷ konnte keine Überlegenheit von Kalziumhydroxid gegenüber anderen Materialien wie z.B. Formokresol feststellen. Neuere Studienergebnisse zeigen vielversprechende Ergebnisse in der Anwendung von MTA (Mineral-Trioxid-Aggregate).^{58–60} Als Wurzelfüllmaterial findet meist ein Gemisch aus Kalziumhydroxid und Iodoform Anwendung.⁶¹

Fazit

Kinderzahnheilkunde ist eine Disziplin, die eine sorgfältige Implementierung in den Praxisalltag benötigt. Die Behandlung der Kinder kann nicht „einfach“ nebenher laufen. Die Patienten benötigen besondere Aufmerksamkeit und eine speziell auf sie abgestimmte Therapie. Bei manchen Eingriffen wie der Pulpotomie stehen viele verschiedene Materialien zur Auswahl, von denen bisher keines nachweislich überlegen ist. Gleichzeitig finden Neuentwicklungen in vielen Bereichen der Kinderzahnheilkunde statt. All diese Aktivitäten zeigen, dass die täglichen Behandlungen, die durch wissenschaftliche Erkenntnisse beeinflusst werden, einem stetigen Wandel unterliegen sind. „Up-to-date“ zu bleiben ist also gerade in Hinblick auf die Patientensicherheit von größter Bedeutung. ■

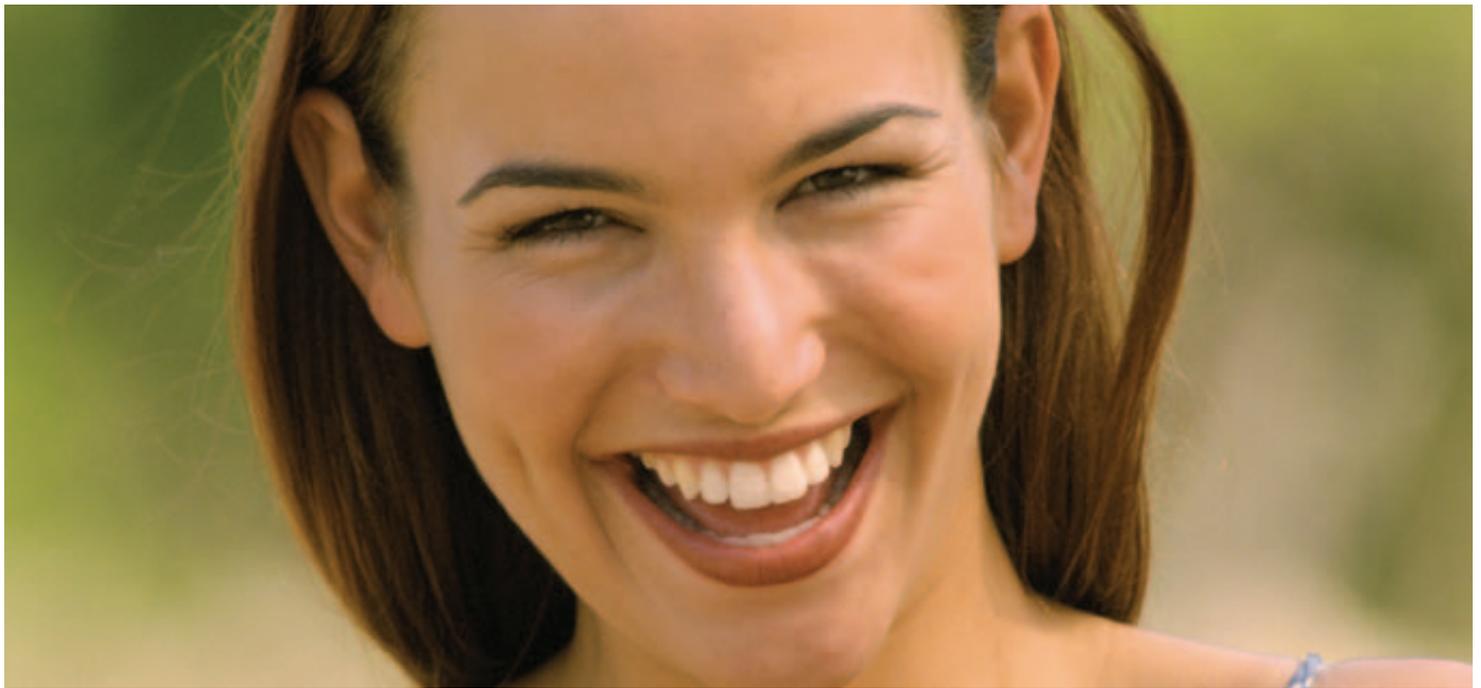
Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

OÄ Dr. med. dent. Stefanie Feierabend
Dr. med. dent. Stefanie Stumpf

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
(Direktor: Univ.-Prof. Dr. Bernd Klaiber)
Pleicherwall 2, 97070 Würzburg
Tel.: 09 31/20 17 24 40, Fax: 09 31/20 17 24 00
E-Mail: Feierabend_S@klinik.uni-wuerzburg.de

Neue Produkte von Kerr



OptiBond® All•In•One
Einzigartiges selbststänzendes
Einkomponenten-Adhäsiv



Herculite® XRV Ultra™
Nano-Hybrid-Komposit basierend
auf einer starken Marke



TempBond®



Bewährter provisorischer Befestigungszement
neu in der Automisch-Spritze

NX3 Nexus® 3. Generation



Universeller adhäsiver
Befestigungszement auf Kompositbasis

Maxcem Elite™
Selbststänzendes/Selbsthaftendes
Befestigungskomposit



OptiDam™ der 3-D Kofferdam



Take 1®

Hydrophiles A-Silikon Produktsortiment mit neuem,
praktischen Unidose-Applikationssystem



SoftClamp™
Erste „sanfte“ universelle
Kofferdam-Klammer
für Molarzähne



Fixafloss™
Der sanfte Halt für den
Kofferdam

Mikroinvasive Therapie der initialen Karies

Remineralisierung, Versiegelung oder Infiltration?

Mit der „mikroinvasiven Therapie der initialen Karies durch Infiltration mit Kunststoffen“ könnten zukünftig Glattflächen- und Approximalkaries erfolgreich behandelt werden. Bei diesem Verfahren werden die Poren der Kariesläsionen mit einem niedrigviskosen Kunststoff verschlossen, sodass gesunde Zahnschmelzsubstanz unbeschädigt bleibt und ein Fortschreiten der initialen Karies langfristig verhindert wird. Diese Therapieform schließt die Lücke zwischen der präventiven häuslichen Mundhygiene und der invasiven Füllungstherapie.

Dr. Jan Müller, Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa/Berlin

■ Während die Glattflächenkaries durch intensivierete Mundhygienemaßnahmen mit Fluoriden und die Okklusalkaries durch die Versiegelung der Kauflächen bei guter Compliance der Patienten weitgehend beherrschbar geworden sind, stellt die Karies der Zahnzwischenräume (Approximalkaries) nach wie vor eine Herausforderung dar. Zur Behandlung der Approximalräume ist in der Regel eine großflächige Eröffnung der Läsion unumgänglich; dies ist mit einer entsprechenden Opferung gesunder Areale verbunden.

Es liegt auf der Hand, dass dieses Verfahren zu vergleichsweise großen, wenig schadensgerechten Restaurationen führt; darüber hinaus ist die Lebensdauer prinzipiell jeder Restauration begrenzt, wodurch früher oder später ein Austauschen erforderlich wird. Dabei wird in der Regel erneut gesunde Zahnhartsubstanz geopfert („most dentistry is re-dentistry“), sodass ausgehend vom ursprünglich kleinen Defekt letztendlich häufig eine Überkronung (und im weiteren Verlauf schlechtestenfalls die Extraktion) resultiert.

Die Arretierung von Zahnschmelzkaries durch Infiltration mit lighthärtenden Kunststoffen stellt daher einen neuartigen, vielversprechenden Ansatz der mikroinvasiven Zahnheilkunde dar, der in der Vergangenheit nur ansatzweise verfolgt (Davila et al., 1975; Robinson et al., 1976) und in den zurückliegenden Jahren von unserer Arbeitsgruppe (Meyer-Lueckel et al., 2006; Müller et al., 2006; Paris et al., 2006) und zwischenzeitlich in enger Kooperation mit der Firma DMG (Hamburg) weiterentwickelt wurde.

Grundsätzliche Überlegungen

Trotz eines Rückgangs der allgemeinen Kariesprävalenz in den westlichen Industrienationen in den letzten Jahrzehnten ist die Karies der Approximalräume weit verbreitet. Im Alter von 14–23 Jahren weisen ca. drei Viertel der Jugendlichen mindestens eine proximale Schmelzkaries auf. Etwa ein Viertel der Jugendlichen dieser Altersstufe haben bereits vier oder mehr proximale Läsionen (Poorterman et al., 2002). Damit ist die Karies die am weitesten verbreitete Krankheit des Menschen und hat mithin eine enorme volkswirtschaftliche Bedeutung.

Die Approximalkaries entsteht bei unzureichender Mundhygiene (Faktor Plaque) und ausreichend langer (Faktor Zeit), hochfrequenter Substratzufuhr (Faktor vergärbare Kohlenhydrate) im direkt unterhalb der Approximalkontaktpunkte liegenden Bereich.

Die initiale Schmelzkaries ist durch eine Demineralisation des Schmelzkörpers bei scheinbar intakter Oberfläche gekennzeichnet (Abb. 1). Unter dieser Oberfläche mit nur geringem Mineralverlust erstreckt sich der Läsionskörper, in dem bereits große Anteile des Schmelzminerals verloren gegangen sind. Die von der dentalen Plaque produzierten organischen Säuren diffundieren durch die Poren des Läsionskörpers in die Tiefe der Demineralisation und führen dort zu einem weiteren Mineralverlust.

Das in der polarisationsoptischen Darstellung visualisierte, erhöhte Porenvolumen des demineralisierten Schmelzes (2–20 %) findet sein Korrelat in der Darstellung des tatsächlichen Mineralverlustes. Dies ist qualitativ durch die Konfokale Laserrastermikroskopie und quantitativ durch die transversale Mikroradiografie möglich.

Der bei einer initialen Karies zu beobachtende Mineralverlust lässt theoretisch eine Remineralisation (mit Kalzium, Phosphat und Fluorid aus dem Speichel) denkbar erscheinen. Daher wird in der klinischen Praxis heute die initiale Schmelzkaries der Approximalräume noninvasiv durch Fluoridierungsmaßnahmen zu behandeln

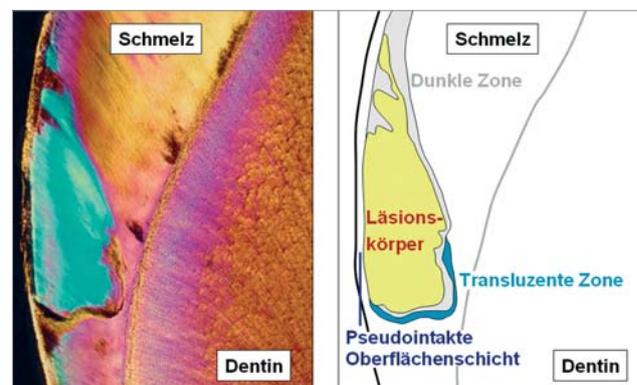


Abb. 1: Polarisationsoptische Darstellung einer approximalen Schmelzkaries (links) und Übertragung der histologischen Zonen (rechts). Der Läsionskörper hat das höchste Porenvolumen (und besitzt damit den stärksten Demineralisationsgrad); das Zentrum der Läsion lässt sich mit Imbibitionsmedien (hier Chinolin) gut zur Darstellung bringen.

versucht. Die Zahnzwischenräume sind jedoch der täglichen Mundhygiene nur schwer zugänglich. Die Reinigung erfolgt hierbei in den meisten Fällen mit Zahnseide, was jedoch nur ohne direkte Sicht auf die zu reinigende Zahnfläche möglich und insbesondere für den Ungeübten vergleichsweise kompliziert und zeitintensiv ist. Dementsprechend gering ist die Akzeptanz in der Bevölkerung, sodass Zahnseide im Rahmen der täglichen Mundhygiene selten oder gar nicht verwendet wird. Somit besteht ein erhebliches Risiko, an einer Approximalkaries zu erkranken; die Verhinderung der Progression einer bereits etablierten initialkariösen Läsion im Approximalbereich ist ebenfalls deutlich erschwert. Bei einem weiteren Voranschreiten wird die Karies (aber auch umgebendes gesundes Gewebe wie z. B. die Randleiste des Zahnes) üblicherweise durch invasive Maßnahmen entfernt und durch Füllungsmaterialien ersetzt. Beide Behandlungsmaßnahmen weisen entscheidende Nachteile auf. So ist der klinische Erfolg der Fluoridierung stark von einer guten Mundhygiene und Approximalraumpflege des Patienten abhängig. Zudem konnte nachgewiesen werden, dass auch bei regelmäßiger Fluoridierung die Mehrzahl der approximalen kariösen Läsionen langsam voranschreitet (Mejäre et al., 1998). Dies liegt möglicherweise daran, dass bereits initiale Läsionen zu einem großen Prozentsatz Mikrokavitäten aufweisen (Kielbassa et al., 2006); in diesen Fällen ist eine ordnungsgemäße Mundhygiene (und damit auch eine Remineralisation) nicht mehr möglich.

Bei der Entfernung der approximalen Karies wird somit unverhältnismäßig viel gesunde Zahnhartsubstanz geopfert. Zudem stellen die Restaurationsränder Prädiaktionsstellen für eine neu entstehende Karies dar.

Schon vor mehr als dreißig Jahren wurden erste Versuche beschrieben, bei denen Kunststoffe in den Läsionskörper von Schmelzkaries penetrieren und nach Aushärtung dessen Poren verschließen können (Davila et al., 1975; Robinson et al., 1976). Ein solcher Verschluss der Diffusionswege für Säuren und herausgelöste Mineralien könnte

eine Arretierung der Läsionsprogression bewirken. In mehreren In-vitro-Studien konnte seitdem gezeigt werden, dass dentale Adhäsive (lichthärtende, niedrigvisköse Kunststoffe) mehr oder weniger tief in künstlich erzeugte Läsionen eindringen (Gray und Shellis, 2002; Robinson et al., 2001; Schmidlin et al., 2004). Darüber hinaus wurde in einigen Studien nachgewiesen, dass versiegelte Läsionen auch unter kariogenen Bedingungen nicht voranschreiten (Garcia-Godoy et al., 1997; Goepferd und Olberding, 1989, Robinson et al., 2001). Sowohl bei diesen In-vitro-Untersuchungen als auch in einer ersten klinischen Studie, welche die Effektivität der Versiegelung der Approximalraumkaries (also die Applikation von Kunststoffen auf die natürliche Läsion) untersuchte (Martignon et al., 2006), wurde die Diffusionsbarriere allerdings nicht innerhalb des Läsionskörpers, sondern auf der Schmelzoberfläche durch eine kompakte Schicht Kunststoff geschaffen. Ein ähnliches Vorgehen hat sich bei der Fissurenversiegelung bereits seit vielen Jahren bewährt. Im Unterschied zur Fissurenversiegelung ist jedoch eine kompakte Schicht Kunststoff auf der approximalen Zahnoberfläche nicht unkritisch zu bewerten. Die Kunststoffränder stellen ähnlich wie bei einer Füllung neue Plaque-retentions- und Kariesprädiaktionsstellen dar und können, anders als bei der okklusalen Versiegelung, wegen der fehlenden Einsicht nicht klinisch überwacht werden. Diese Vorgehensweise ist daher aus parodontalprophylaktischer Sicht mit erheblichen Nachteilen verbunden.

Das Prinzip der Infiltration

Frühere Versuche, die demineralisierte Zahnhartsubstanz zu penetrieren, scheiterten an den nicht ausreichenden biomaterialkundlichen Eigenschaften oder den schlechten Penetrationseigenschaften der verwendeten Kunstharze. Das Prinzip der Infiltration nutzt das oben beschriebene Porenvolumen einer initialen Karies aus; dabei scheinen Materialien mit hohem Penetra-

ANZEIGE

Knick it like DENTAPAX®

Befreien Sie Ihre Patienten schnell von überempfindlichen Zähnen - mit einem Knick!
Die Anwendung ist extrem einfach. Der Wirkstoff ist hochdosiert und bestens bewährt.
Eine Packung enthält 36 gebrauchsfertige Applikatoren.

Preis pro Packung
65,00 €
zzgl. Mehrwertsteuer



36

FreeCall: 0800 - 284 3742
www.dentapax.de
service@dentapax.de

Eine Packung Dentapax enthält 36
gebrauchsfertige Applikatoren
Pro Applikator 20% Di-Potassium Oxalat

Dexcel Pharma GmbH · Dental
Röntgenstraße 1
D-63755 Alzenau



Eine Innovation von
Dexcel Dental

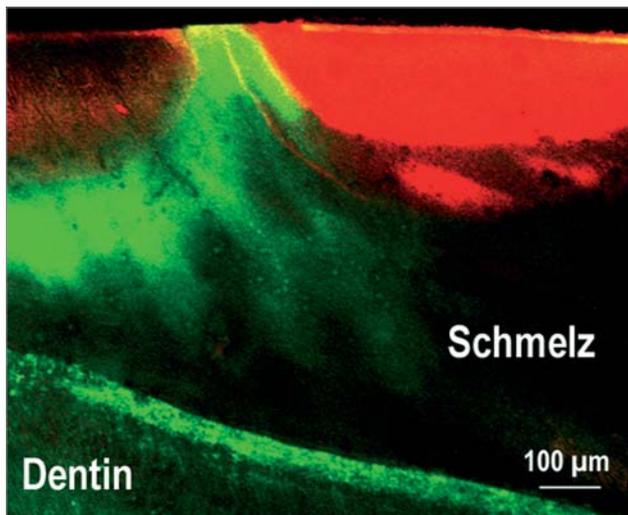


Abb. 2: Konfokal-Laser-Rastermikroskopische Darstellung einer unzureichend infiltrierten Läsion (dunkelrot, links im Bild) und einer vollständig infiltrierten Schmelzkaries (leuchtend rot, rechts im Bild). Deutlich zu erkennen ist die mangelhafte kariesinhibitorische Wirkung der unvollständig penetrierten Läsion nach einem erneuten kariogenen Angriff, sodass hier eine Kariesprogression resultierte (dargestellt als grüner Saum unterhalb der Läsion, links im Bild). Die vollständig infiltrierte Läsion zeigte hingegen keine Progression der Karies (schwarz und somit gesunder Schmelz unterhalb der rechten Läsion).

tionskoeffizienten vergleichsweise gut in die poröse Zahnhartsubstanz einzudringen. Grundsätzlich ist dieser Vorgang mit der Imbibition initialkariöser Veränderungen mit Wasser oder Chinolin vergleichbar, wie es bei der polarisationsmikroskopischen Untersuchung von Dünnschliffen seit vielen Jahren bekannt ist; Infiltranten auf Kunststoffbasis lassen sich im Gegensatz hierzu jedoch aushärten, wodurch die Läsion dauerhaft (im Sinne einer Hohlraumversiegelung) verschlossen wird. In unterschiedlichen In-vitro-Studien mit diversen dentalen Adhäsiven konnte gezeigt werden, dass letztere in künstliche Schmelzläsionen eindringen und nach ihrer Aushärtung eine weitere Demineralisation unter kariogenen Bedingungen zu verhindern vermögen (Meyer-Lueckel et al., 2006; Müller et al., 2006; Paris et al., 2006). In den genannten Studien wurde jedoch beobachtet, dass dentale Haftvermittler höchst unterschiedliche Penetrationseigenschaften aufweisen (Abb. 2).

Zur Konditionierung der höher mineralisierten (und weniger permeablen) Oberflächenschicht natürlicher Läsionen eignet sich ein 15%iges Salzsäuregel; hierdurch wird eine gute Reduzierung der pseudointakten Oberflächenschicht und somit ein besserer Zugang zum porösen Läsionskörper der Karies erreicht. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass die Konditionierung der Oberfläche natürlicher kariöser Läsionen mit einem 15%igen HCl-Gel für 120 Sek. zu einer signifikant tieferen Penetration eines lichthärtenden Adhäsivs führte als die Konditionierung mit 37%iger Phosphorsäure (Paris et al., 2007). Mit kommerziellen dentalen Adhäsiven wurden bei der Infiltration natürlicher Karies nur unbefriedigende Penetrationstiefen beobachtet.

Während in einigen Publikationen die Versiegelung approximaler Läsionen analog der Fissurenversiegelung im Okklusallbereich von Molaren und Prämolaren durch

die Schaffung einer Diffusionsbarriere auf der Zahnoberfläche postuliert wurde, wird mit der Infiltration eine Hohlraumversiegelung der Schmelzkaries durch Obturation der Poren innerhalb des Schmelzes erreicht. Diese Strategie umgeht nicht nur die bereits oben genannten Nachteile der Kunststoffschicht auf der Läsionsoberfläche, sondern ermöglicht zudem auch eine mechanische des fragilen, initialkariösen Schmelzes im Bereich der Glattflächen oder Approximalräume.

Vorteile der Infiltration

Bisher sind keine vergleichbaren Produkte oder Behandlungstechniken auf dem Markt verfügbar. Kommerziell erhältliche dentale Kunststoffe wie Fissurenversiegler und Adhäsive sind nicht für die Infiltration kariöser Läsionen optimiert worden.

Die bisherigen Ausführungen zeigen jedoch deutlich die Vorteile dieser neuartigen, mikroinvasiven Technik auf. Hierzu zählen:

- der Erhalt der demineralisierten Zahnhartsubstanz,
- die Schonung der gesunden Zahnhartsubstanz,
- die Obturation der porösen, demineralisierten Bereiche,
- der dauerhafte Verschluss eventuell vorhandener Mikrokavitäten,
- die Stabilisierung der porösen und geschwächten Schmelzbereiche,
- die Verhinderung des Fortschreitens der Läsion,
- das minimierte Sekundärkariesrisiko des behandelten Bereichs
- das reduzierte Gingivitis-/Parodontitisrisiko der behandelten Region sowie
- die Verbesserung der Ästhetik im Bereich der Glattflächen und
- die damit verbundene hohe Akzeptanz seitens der Patienten.

Die Chemie des Infiltrationskunststoffes lässt darüber hinaus auch eine Kombination mit konventionellen Restaurationstechniken zu. Dieses Leistungsmerkmal dokumentiert die universellen Einsatzmöglichkeiten der mikroinvasiven Technik auch unter ästhetischen Aspekten bei der Therapie mit adhäsiven Kompositen. Damit steht ein Behandlungsverfahren zur Verfügung, das die Lücke zwischen häuslicher Mundhygiene und invasiver Füllungstherapie schließt. Klinische Studien werden zeigen müssen, ob sich dieser neuartige Behandlungsansatz bewährt. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

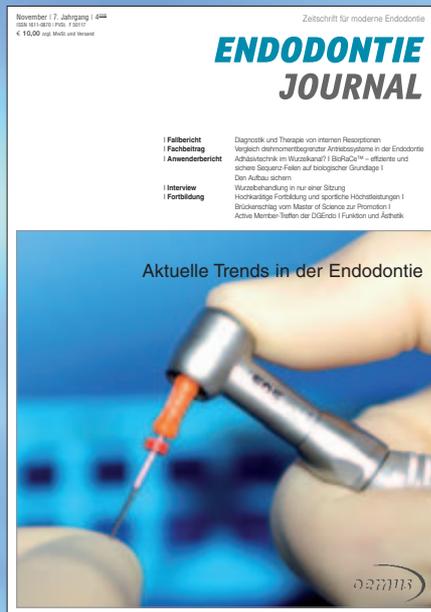
Dr. Jan Müller

Abt. für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
CharitéCentrum 3 für ZMK-Heilkunde
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Assmannshauer Straße 4–6, 14197 Berlin
E-Mail: jan.mueller@charite.de

ENDODONTIE JOURNAL

Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!



| Erscheinungsweise: 4 x jährlich
| Abopreis: 35,00 €
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das Endodontie Journal richtet sich an alle auf die Endodontie spezialisierten Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan der Deutschen Gesellschaft für Endodontie ist das auflagenstärkste autorisierte Fachmedium für Praktiker und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 4.000 spezialisierte Leser erhalten durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Endodontie. Die Rubrik DGEndo intern informiert über die vielfältigen Aktivitäten der Fachgesellschaft. ■

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das **ENDODONTIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 35,00€/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).

Name, Vorname: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

PLZ/Ort: _____

Unterschrift **X** _____

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

Unterschrift **X** _____

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90



MIH – Hypomineralisation der Inzisiven und ersten bleibenden Molaren

Schmelzbildungsstörungen stellen für die betroffenen Patienten sowohl ein nicht zu unterschätzendes ästhetisches Problem als auch eine große Belastung durch frühe und aufwendige zahnärztliche Behandlungen dar.

Dr. Verena Bürkle/Salzburg

■ Schmelzbildungsstörungen können sowohl systemische als auch genetische Ursachen haben. Zu den typischen genetischen Störungen gehören die drei Formen der Amelogenesis imperfecta. Diese betreffen immer alle Zähne sowohl im Milch- als auch im bleibenden Gebiss (Abb. 1a,b). Des Weiteren können lokal wirkende Faktoren oder Traumata zu Störungen der Schmelzbildung führen (Abb. 2a). Diese betreffen immer nur die Schmelzanteile, die sich zum Zeitpunkt der Störung gebildet haben. Je früher und je länger eine Störung auf den Zahn einwirkt, desto ausgeprägter ist später das Erscheinungsbild der Anomalie. Die Ausprägung reicht von kleinen begrenzten Defekten bis hin zu großflächigen Verfärbungen oder hypoplastischen Veränderungen des Schmelzes (Abb. 2b).

Sonderform – Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH)

In den letzten Jahren vermehrt beobachtet, wird sie definiert als eine systemisch bedingte Hypomineralisation

der Sechsjahrmolaren, häufig assoziiert mit den oberen Inzisiven mit bisher ungeklärter Ätiologie (Weerheijm 2003). In der internationalen Literatur findet man auch die Bezeichnung „cheese molars“, „idiopathische Schmelzhypomineralisation“ oder auch „nicht-fluoridbedingte Hypomineralisation“ (Weerheijm 2001, 2003). Sie ist gekennzeichnet durch scharf begrenzte Opazitäten, die in der Farbe von weiß über cremefarben bis zu braun hin variieren können. Je dunkler die Farbe, desto poröser die Zahnschubstanz und größer die Gefahr posteruptiver Substanzverluste (Abb. 3a–c). Je mehr Molaren betroffen sind, desto größer wiederum ist die Gefahr, dass auch die Inzisivi mit betroffen sind (Abb. 4). Der hypomineralisierte Schmelz hat im Vergleich zu normalem Schmelz einen niedrigeren Kalzium- und Phosphorgehalt sowie einen höheren Kohlenstoffanteil. Röntgenologisch ist er dem Dentin sehr ähnlich, mikroskopisch zeigen sich Unregelmäßigkeiten der Kristallitstruktur. Die mechanische Belastbarkeit des betroffenen Schmelzes ist herabgesetzt, wodurch es unter normaler Kaubelastung zu Schmelzabsprengungen kommen kann (Behrendt et al. 2004; Dietrich et al. 2003; Weerheijm et al. 2003).



Abb. 1a: Grübchartige Amelogenesis imperfecta (leichte Ausprägung) – es sind alle Zähne gleichmäßig betroffen, sowohl im Milch- als auch im bleibenden Gebiss. – **Abb. 1b:** Amelogenesis imperfecta des Hypomaturationsstyps (schwere Ausprägung). Auch hier sind alle Zähne gleichmäßig betroffen. – **Abb. 2a:** Typischer „Abdruck“ der Wurzelspitzen nach Frontzahntrauma im Milchgebiss. – **Abb. 2b:** Lokale Aberration: Hypoplasie der Zähne 11 und 21, alle anderen Zähne nicht betroffen.



Abb. 3a: MIH Schweregrad 1: nur leichte abgegrenzte Opazitäten ohne Substanzverlust. – **Abb. 3b:** MIH Schweregrad 2: der größte Teil der Okklusalfäche sowie das obere Kronendrittel weisen gelbliche Verfärbungen auf, jedoch nur geringe Substanzverluste. – **Abb. 3c:** MIH Schweregrad 3: dunkelgelbe Verfärbung, schwere Substanzverluste bereits während des Durchbruchs. – **Abb. 4:** MIH an der Front.



Abb. 5a: MIH 6er kurz nach Durchbruch, dunkle Verfärbung jedoch keine Substanzverluste. – **Abb. 5b:** Derselbe Zahn 26 direkt nach der Versiegelung (Helioseal F). – **Abb. 5c:** Massive Substanzverluste trotz Versiegelung bei der Kontrolle vier Monate später.

Die Folge

In der Folge kommt es zu großen freiliegenden Dentin-arealen und zu rasch fortschreitender Karies. Die betroffenen Zähne können sehr heiß/kalt empfindlich sein und reagieren häufig schlechter auf eine Lokalanästhesie als gesunde Zähne, was die Behandlung zusätzlich erschwert (Jälevik et al. 2002).

Die Prävalenz der MIH wird zwischen 3,6 und 19,3% angegeben (Jälevik et al. 2001, Koch et al. 1987, Dietrich et al. 2003). Einige Studien der letzten Jahre versuchen die Ursachen des Geschehens zu ergründen, das bisher als multifaktoriell angegeben wird. Dabei werden unter anderem Dioxinbelastung der Muttermilch, Probleme im letzten Monat der Schwangerschaft sowie Frühgeburtlichkeit oder sehr geringes Geburtsgewicht, vermehrte respiratorische oder bläschenbildende Erkrankungen in den ersten beiden Lebensjahren, aber auch verlängertes Trinken aus Plastiktrinkflaschen genannt (Koch et al. 1987, Jälevik 2000, Weerheijm et al. 2001, Weerheijm et al. 2003a, b). Nach Wetzels und Reckel 1991 werden die Fehlstukturierungen an den Sechsjahrmolaren in drei Schweregrade – von 1 = leicht bis 3 = schwer – unterteilt. Bei Schweregrad 1 zeigen sich einzelne weiß-cremige Opazitäten im Bereich der Kauflächen, die selten behandlungsbedürftig sind und in der Regel auch nicht übermäßig sensibel reagieren. Bei Schweregrad 3 dagegen sind großflächige gelb-braune Verfärbungen mit Defekten der Kronenmorphologie aufgrund ausgeprägter Schmelzverluste erkennbar. Diese treten oft schon auf bevor der Zahn komplett durchgebrochen ist. Die Zähne sind sehr empfindlich und müssen rasch behandelt werden (Abb. 3a–c).

Alle Schweregrade können jeweils mit oder ohne Beteiligung der Front auftreten (Abb. 4). Nach Untersuchungen von Jälevik 2000 und Leppäniemi 2001 haben etwa gleich viele Kinder – also jeweils 1/3 – die leichte, mittlere oder schwere Form. Außerdem fand sich kein signifikanter Unterschied in der Verteilung Oberkiefer zu Unterkiefer, rechts zu links oder Buben zu Mädchen.

Die Behandlungsmöglichkeiten

Die Behandlung von hypomineralisierten Zahndefekten bei Kindern spielt eine zunehmend große Rolle und die

daraus resultierende Problematik ist komplex. In Dänemark beispielsweise werden bereits mehr erste bleibende Molaren aufgrund von Hypomineralisation behandlungsbedürftig als durch Karies, das heißt die betroffenen Kinder weisen einen weit erhöhten Behandlungsbedarf auf, auch in einer Bevölkerung mit niedrigem Kariesniveau (Leppäniemi et al. 2001). Es stellt sich nunmehr die Frage nach der adäquaten Versorgung der betroffenen Zähne. Mit welchem Material und zu welchem Zeitpunkt sollen die Zähne versorgt werden? Einerseits droht rascher posteruptiver Substanzverlust, die Mundhygiene ist oft mangelhaft und dadurch die Kariesanfälligkeit noch zusätzlich erhöht. Auf der anderen Seite kann die Kooperationsbereitschaft der jungen Patienten durch Hypersensibilität und damit verbundene, vorausgegangene negative Erfahrungen stark eingeschränkt sein (Jälevik 2002).

Bevor mit der Behandlung begonnen wird, sollte in schweren Fällen zunächst mit einem Kieferorthopäden abgeklärt werden, ob die Zähne überhaupt erhaltungswürdig sind. Bei sich entwickelndem Engstand ist es manchmal sinnvoll, die Zähne zu gegebener Zeit zu extrahieren (Williams et al. 2003).

Fluoridtouchierungen, die Anwendung von Chlorhexidin-Präparaten oder Pasten mit frei verfügbarem Kalzium und Phosphat können teilweise Erleichterung verschaffen, es gibt allerdings derzeit noch keinerlei Evidenz, dass diese das Fortschreiten des Substanzverlustes verhindern könnten. Gleiches gilt für Fissurenversiegelungen. Diese können in leichten Fällen die Hypersensibilität verringern, in schweren Fällen aber dem Substanzverlust ebenfalls nicht vorbeugen (Abb. 5a–c). Die Retention der Versiegelung ist oftmals schlechter als an nicht betroffenen Schmelz (Fayle 2003, Jälevik 2002).

Glasionomere Zemente eignen sich zur vorübergehenden Abdeckung der Zähne, etwa wenn diese so empfindlich sind, dass Wasser und Druckluft für eine herkömmliche Versorgung nicht toleriert werden oder auch dann, wenn aufgrund des unvollständigen Zahndurchbruchs eine absolute Trockenlegung noch nicht möglich ist. Langfristig müssen jedoch auch diese in definitive Füllungen ausgetauscht werden (Jälevik 2002). Kompositrestaurationen werden von den meisten Autoren für die Versorgung kleinerer Defekte empfohlen. Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass die Ränder der Füllung komplett im gesunden Schmelz liegen, das



Abb. 6a: MIH Zahn nach Lokalanästhesie, Anlegen von Kofferdam und Politur. – **Abb. 6b:** Gesamte betroffene Zahnschubstanz entfernt. – **Abb. 6c:** Fertige Kunststofffüllung (Tetric ceram). – **Abb. 7:** Fortschreitende Substanzverluste nach okklusaler Versorgung mit Komposit, wenn nicht die gesamte betroffene Zahnschubstanz entfernt wurde. – **Abb. 8:** Fortschreitende Substanzverluste rund um Amalgamfüllung.



Abb. 9a: Fall: Ausgangssituation 26. – **Abb. 9b:** Direkt nach Einsetzen der konfektionierten Stahlkrone. – **Abb. 9c:** Kontrollröntgenbild vor Zementieren (anderer Fall).



Abb. 10a: Ausgeprägter Frontzahndefekt vor Versorgung. – **Abb. 10b:** Nach Versorgung mit direktem Kompositaufbau.

heißt der gesamte defekte Schmelz wird entfernt, auch wenn es noch nicht überall zu Substanzverlusten oder Karies gekommen ist (Abb. 6a–c). Andernfalls kommt es aufgrund des eingeschränkten adhäsiven Verbundes zum defekten Schmelz zu weiteren Zahnschubstanzverlusten rund um die Füllung (Abb. 7) (Lygidakis et al. 2003). Amalgam hat sich nach Fayle 2003 als nicht geeignet für die Versorgung von MIH Zähnen erwiesen, da zwar kein adhäsiver Verbund nötig ist, es jedoch aufgrund der Ausdehnung des Materials ebenfalls zu Aussprengungen der verbliebenen Zahnschubstanz kommt (Abb. 8). Neben – bei Kindern sehr aufwendigen – indirekten Versorgungen mit Kronen oder Inlays bzw. Onlays besteht noch die Möglichkeit der Anwendung von konfektionierten Stahlkronen als Langzeitprovisorium (Zagdwon et al. 2003). Diese sind ähnlich anzuwenden wie die etwas besser bekannten Stahlkronen im Milchgebiss. Im Gegensatz hierzu ist jedoch auf eine möglichst schonende Präparation zu achten, um genügend Substanz für die spätere definitive Versorgung zu erhalten, die etwa ab dem 16. Lebensjahr erfolgen sollte. Die konfektionierten Kronen kommen in den Fällen zur Anwendung, wenn die Zähne zumindest über einen

gewissen Zeitraum erhalten werden sollen, die Defekte jedoch zu groß für die Füllungstherapie sind. Nach tangentialer Präparation mesial und distal sowie Reduktion der Höhe um ca. 1,5 mm wird die entsprechende Kronengröße ausgewählt. Diese kann noch durch kürzen oder biegen des Randes individualisiert werden. Wichtig ist es, vor dem definitiven Einsetzen der Kronen den korrekten Sitz mittels Röntgenbild zu überprüfen (Abb. 9a–c).

Ist die Front auch betroffen, so kommt es dort in der Regel nicht zu posteruptiven Substanzverlusten. Je nach Ausprägung kann der Defekt jedoch ästhetisch sehr störend sein. Schöne Ergebnisse können hier mit Frontzahnkompositen erzielt werden (Abb. 10a,b).

Resümee

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in den nächsten Jahren sicherlich noch einige Studien nötig werden, um die genauen Ursachen der MIH zu ermitteln und so möglicherweise frühzeitig entgegenzuwirken. Derzeit können jedoch mit den verschiedenen zur Verfügung stehenden Methoden gute Ergebnisse erzielt werden. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Verena Bürkle

Kinderzahnordination

Innsbrucker Bundesstr. 35, 5020 Salzburg

Tel.: +43-662/90 10 23 00, Fax: +43-662/90 10 23 09

DRUNTER UND DRÜBER

SUB- UND SUPRAGINGIVAL – DIE ORIGINAL METHODE AIR-FLOW
KENNT AB SOFORT KEINE GRENZEN

Zwei Anwendungssysteme in einem, klar getrennt. Auf der einen Seite das Perio-Handstück inklusive Perio-Düse und die Perio Pulverkammer. Auf der anderen Seite das Air-Flow Handstück und die Air-Flow Pulverkammer.

So präsentiert sich der neue Air-Flow Master. Immer perfekt vorbereitet auf sub- und supragingival. Und immer



> Die neuen Air-Flow Pulver für sub- und supragingivale Anwendungen

optimal mit Original Air-Flow Pulver. Und so genial einfach die Anwendungen, so einmalig einfach die Bedienbarkeit – touch'n'flow.

Grenzenlose Prophylaxe mit der ersten subgingival Prophylaxe - Einheit der Welt. Das ist die klare Ansage für die moderne Zahnarztpraxis.



Mehr Information unter
www.ems-swissquality.com



Die Fissurenversiegelung – ein in der Praxis bewährtes Konzept

In den letzten Jahrzehnten ist in fast allen westlichen Industrienationen und damit auch in der Bundesrepublik ein deutlicher Kariesrückgang zu verzeichnen. Verantwortlich gemacht wird dafür in erster Linie die flächendeckende Verfügbarkeit fluoridierter Zahnpasten, die zu einer Abnahme vor allem der Glattflächenläsionen geführt haben.

Dr. Elfi Laurisch/Korschenbroich

■ Im Jahr 1992 wurden in Deutschland die Individualprophylaktischen Maßnahmen IP 1 bis IP 4 eingeführt, als „nachgeschobene“ Position wird seit 1993 die Fissurenversiegelung als IP 5 für gesetzlich versicherte Patienten angeboten (in den ersten Jahren nur ab dem 12. Lebensjahr abrechenbar!). Obwohl damit verbunden auch die Anzahl der kariösen oder gefüllten Fissuren geringer wurde, nimmt doch heute die Fissuren- und Grübchenkaries bei Kindern und Jugendlichen immer noch den größten Anteil der Gesamtkaries ein.

Eine präventive Fissurenversiegelung, die bei vorliegendem Kariesrisiko innerhalb der ersten sechs Monate nach vollständigem Zahndurchbruch durchgeführt werden sollte, kann das Entstehen einer Verfärbung bzw. einer manifesten Fissurenkaries verhindern. Voraussetzung ist allerdings eine sorgfältige Diagnostik und Indikationsstellung sowie eine lege artis erbrachte Durchführung der Fissurenversiegelung.

Die Durchführung der Versiegelung stellt eine delegierbare Leistung an theoretisch und praktisch in dieser Maßnahme aus- und fortgebildete Mitarbeiterinnen dar, die Diagnostik und damit einhergehende Indikationsstellung ist allerdings Aufgabe der Zahnärztin/des Zahnarztes und in keinem Fall delegierbar.

Kariesdiagnostik im Fissurenbereich stellt sich als problematisch dar. Die herkömmliche Methode der Palpation der Fissur mit der spitzen zahnärztlichen Sonde gilt als obsolet. Nicht nur kann durch Steckenbleiben der Instrumentenspitze in einer engen Fissur fälschlich auf Kavität erkannt werden, auch werden Dentinläsionen, die vom Fissurenfundus einer engen Fissur ausgehen, mit der Sonde überhaupt nicht erreicht (Abb. 1). Zudem besteht die Gefahr, dass die Sondenspitze die nicht vollständig ausgereifte Schmelzoberfläche eines frisch durchgebrochenen Zahnes verletzt und so die Plaqueretention der Zahnoberflä-

Ekstrand – Kriterien

0	Keine oder nur leichte Veränderung in der Transluzenz des Schmelzes nach Lufttrocknung (> 5 s)
1	Opazität oder kaum sichtbare Verfärbung, die nach Trocknung deutlich hervortritt
1a	Weißer Verfärbung: Hinweis auf aktive Läsion
1b	Braune Verfärbung: Hinweis auf arretierte Läsion
2	Opazität bzw. Verfärbung ohne Trocknung deutlich sichtbar
2a	Weißer Verfärbung: Hinweis auf aktive Läsion
2b	Braune Verfärbung: Hinweis auf arretierte Läsion
3	Lokalisierter Schmelzeinbruch im opaken oder verfärbten Schmelz und/oder gräuliche Verfärbung durch das darunterliegende Dentin
4	Kavitation im opaken oder verfärbten Schmelz mit Freilegung des Dentins darunter

Tab. 1

che weiter gefördert bzw. die Kariesentstehung begünstigt wird.

Aber auch weitere diagnostische Methoden wie elektrische Widerstandsmessung oder Laserfluoreszenzmessung weisen für sich allein eine nicht immer ausreichende Genauigkeit und Reproduzierbarkeit auf. Eine Übersicht bzw. Einteilung der Stadien der Fissurenkaries stammt von Ekstrand (Tab. 1).

Die besten Ergebnisse bei der Diagnostik einer Fissurenkaries verspricht man sich von einer Kombination aus visueller Untersuchung, ggf. Laserfluoreszenz (DIAGNODENT, Fa. KaVo) (Abb. 2–4) und begleitenden Bissflügelaufnahmen.

Für die klinische Untersuchung sollte zunächst das Fissurenrelief professionell gereinigt werden, um aufliegende Plaque zu entfernen. Weiter ist wichtig, dass die Zahnoberfläche vor der visuellen Inspektion



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!



- | Erscheinungsweise: 8 x jährlich
- | Abopreis: 70,00 €
- | Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das **Implantologie Journal** richtet sich an alle implantologisch tätigen Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, der ältesten europäischen Implantologengesellschaft, ist das auflagenstärkste und frequenzstärkste Fachmedium für Praktiker und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 6.500 spezialisierte Leser erhalten durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Implantologie. Die Rubrik DGZI intern informiert über die vielfältigen Aktivitäten der Fachgesellschaft. Aufgrund der Innovationsgeschwindigkeit in der Implantologie erscheint das **Implantologie Journal** mit 8 Ausgaben jährlich. ■

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das **IMPLANTOLOGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 70,00 €/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).

Name, Vorname: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

PLZ/Ort: _____ Unterschrift **X** _____

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

Unterschrift **X** _____

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-0

Fax: 03 41/4 84 74-2 90



mit dem Luftbläser einige Sekunden getrocknet wird, um Opazitäten oder auch initiale dunkle Verfärbungen bereits im Frühstadium erkennen zu können. Erst wenn unter Zuhilfenahme aller diagnostischen Möglichkeiten eine Dentinkaries sicher ausgeschlossen werden kann, sollte bei entsprechender Indikationsstellung eine präventive Fissurenversiegelung durchgeführt werden.

Die Indikation zur präventiven Versiegelung besteht bei Fissuren und Grübchen mit lokalem oder generellem Kariesrisiko des Patienten. Das Kariesrisiko des Patienten ist abhängig von seiner Karieserfahrung, der Anzahl kariogener Keime in der Mundhöhle sowie seiner Mundhygiene- und Ernährungssituation. Außerdem kann auch bei bis dato geringer Karieserfahrung des Patienten ein lokal erhöhtes Kariesrisiko aufgrund eines stark plaqueretentiven Fissurenreliefs bestehen. Ein Abstrich aus der Kaufläche und die mikrobiologische Auswertung mithilfe des CRT (Fa. Ivoclar Vivadent) zeigt die Keimbeseidelung der Fissuren.

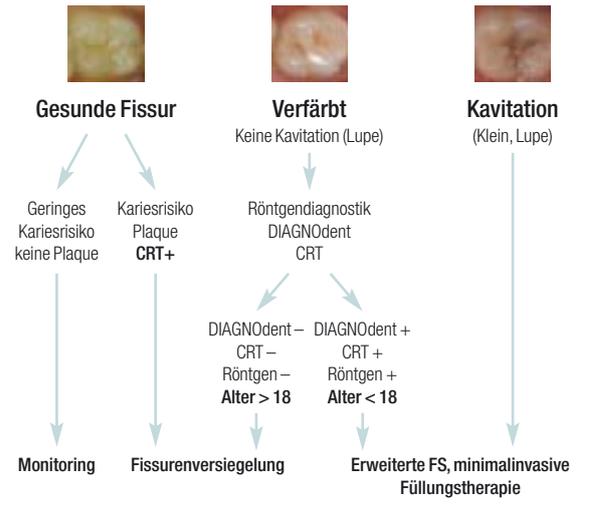
Hiervon betroffen sind nicht nur die in der Position IP 5 beschriebenen bleibenden Molaren, sondern auch Milchmolaren, Prämolaren und Foramina coeca von Front- und Eckzähnen, wobei nach entsprechender Indikationsstellung auch bukkale und palatinale Fissuren der Molaren mitversiegelt werden müssen. Eine Übersicht über die Indikationsstellung bei unterschiedlichem klinischen und mikrobiologischen Befund des Patienten gibt Tabelle 2.

Praktisches Vorgehen bei der präventiven Fissurenversiegelung

Zunächst wird das Fissurensystem des zu versiegelnden Zahnes professionell mit Bürstchen und Paste gereinigt. Empfohlen wird dabei die Verwendung einer fluoridfreien Paste, aber auch eine Aufschwemmung aus chlorhexidinhaltiger Spüllösung und Bimsmehl wird zur gleichzeitigen Keimzahlreduktion in der Fissur empfohlen. Einige Autoren geben Pulverstrahlgeräten zur Reinigung der Fissur vor der Versiegelungsmaßnahme den Vorzug. Unabhängig vom Vorgehen bei der professionellen Reinigung wird ergänzend gelegentlich die anschließende Auswaschung des Fissurensystems mit Natriumhypochlorit beschrieben.

Für die folgenden Arbeitsschritte ist eine sorgfältige Trockenlegung von entscheidender Bedeutung. Zwar stellt die absolute Trockenlegung mit Kofferdam die

Behandlungskonzept verfärbte Fissur



Tab. 2: Indikationsstellung zur Fissurenversiegelung und -therapie.

optimale Methode dar (Abb. 5), aber auch die relative Trockenlegung mittels Watterollen und Speichelzieher kann bei sorgfältigem, im Idealfall vierhändigen Arbeiten ein trockenes Arbeitsfeld gewährleisten.

Nach der Reinigung der Fissur wird das Fissurensystem mit 35%igem phosphorsäurehaltigem Gel angeätzt. Die empfohlene Ätzzeit beträgt für bleibende Zähne 60 Sekunden, Milchzahnfissuren sollten 120 Sekunden geätzt werden. Im Anschluss wird das Gel mit Wasserspray aus der Kaufläche entfernt, hierbei gilt eine Mindestzeit von 10 Sekunden. Wird diese Zeit unterschritten, so besteht die Gefahr, dass Ätzgelreste im Fissurensystem verbleiben und die Retention des Versiegelungsmaterials dadurch beeinträchtigt wird. Nach dem Entfernen des Ätzgels wird die Kaufläche mit dem Luftbläser getrocknet. Ausreichend konditionierter und getrockneter Schmelz erscheint nun kreidig weiß und matt (Abb. 6). Erscheint der Schmelz punktuell noch glänzend, so muss eine nicht genügende Säurekonditionierung bzw. eine nicht ausreichende Trocknung angenommen werden. In diesem Fall wird nochmals Ätzgel appliziert bzw. überprüft, ob möglicherweise der Luftbläser nicht ausschließlich Luft, sondern auch feine Wassertröpfchen abgibt (Luftbläser auf Filterpapier richten).

Für die Applikation des Versiegelungsmaterials stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Versiegler aus Flaschensystemen werden mit einer klei-





Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

nen Kugel bzw. einer stumpfen (!) Sonde, z.B. einer ausgedienten Parodontalsonde, auf die Kaufläche aufgetragen, gegebenenfalls auch mittels eines weichen Pinsels (Abb. 7). Andere Versiegler werden über ein Spritzen-Pinsel-System (Abb. 8) direkt in das Fissurensystem appliziert und dort verteilt. Es sollte in keinem Fall mit einem spitzen Instrument oder mit Druck gearbeitet werden, da sonst Verletzungen der angeätzten Schmelzoberfläche nicht ausgeschlossen werden können. Weiter sollte das Versiegelungsmaterial nur in geringer Schichtdicke aufgetragen und sorgfältig verteilt werden, um einen okklusalen Vorkontakt auszuschließen und die absolute Größe der Materialschumpfung zu reduzieren. Gegebenenfalls kann nach Polymerisation des Versieglers eine zweite dünne Schicht aufgetragen werden. Zur Verwendung sollten heute ausschließlich lichthärtende Versiegelungsmaterialien auf Methacrylatbasis kommen, da chemisch härtende Versiegler durch die hier notwendige Anmischung eher Blasen aufweisen können und Glasionomere keine ausreichende Retention gewährleisten.

Zur Polymerisation können herkömmliche Polymerisationslampen oder auch LED-Lampen verwendet werden. (Zu beachten ist dabei eine Übereinstimmung des Wellenlängenbereichs der verwendeten Lampe mit den Herstellerangaben zum Versiegelungsmaterial.) In jedem Fall aber sollte die Lichtquelle möglichst nah und senkrecht auf die mit Versiegelungsmaterial beschickte Kaufläche gerichtet werden, um Energieverluste und damit unvollständige Aushärtung zu vermeiden. Ebenso sollten die Herstellerempfehlungen zur Polymerisationszeit nicht unterschritten werden, allgemein wird aber eine Zeit von 30 Sekunden empfohlen.

Nach erfolgter Polymerisation erfolgt zunächst eine visuelle Kontrolle des Fissurensystems. Mit einer vorsichtigen Sondierung wird nun sichergestellt, dass die Versiegelung alle Teile des Fissurensystems umfasst sowie keine Blasen die homogene Oberfläche beeinträchtigen (Abb. 9). Anschließend wird die Okklusion kontrolliert, gegebenenfalls wird die Schichtdicke mit rotierenden Instrumenten vorsichtig unter Lupenkontrolle reduziert. Zur Entfernung der Sauerstoffinhibitionsschicht wird eine Nachbearbeitung der Oberfläche mit rotierendem Gumminapf und Polierpaste empfohlen. Im Anschluss daran werden die nicht versiegelten Flächen des Zahnes mit einem zur Remineralisation geeigneten Fluoridpräparat fluoridiert.

Kann eine Dentinkaries nicht sicher ausgeschlossen werden, so ist eine vorsichtige Erweiterung der Fissur mit geeigneten Instrumenten indiziert (Abb. 10). Zur Verwendung hierbei kommen kinetische Präparation (Fa. KaVo), Fissurotomiebohrer (SS White Burs, Freiburg) oder diamantierte Airscaleraufsätze (KaVoSeal, Fa. KaVo). Entfernt wird die Verfärbung minimalinvasiv bis zum sicheren Ausschluss einer Dentinläsion. Weist der Zahn eine Dentinkaries (Abb. 11) auf, so wird das erweichte Material mit kleinsten Rosenbohrern entfernt und eine Compositefüllung der entstandenen „Minikavität“ durchgeführt. Anschließend wird das gesamte kariesfreie Fissurensystem unter Einbeziehung dieser Füllung mit einem Versiegelungsmaterial versiegelt.

Im Regelfall wird die Fissurenversiegelung innerhalb der ersten ein bis drei Jahre nach Zahndurchbruch durchgeführt, weil in dieser Zeit das Risiko, eine Karies zu entwickeln, für den frisch durchgebrochenen Zahn am größten ist. Allerdings kann eine Versiegelung einzelner Zähne auch im Erwachsenenalter sinnvoll sein, wenn sich das Kariesrisiko des Patienten verändert (veränderte Lebensumstände, erschwerte Mundhygiene, Durchführung einer festsitzenden kieferorthopädischen Behandlung).

Da die Retentionsrate der Versiegelungen mit zunehmender Liegedauer abnimmt, ist eine regelmäßige Nachkontrolle unerlässlich und sollte im Rahmen von halbjährlich durchzuführenden Prophylaxesitzungen erbracht werden.

Wird die Fissurenversiegelung indikationsgemäß und lege artis sowie im Rahmen einer kontinuierlichen präventiven Betreuung durchgeführt, so stellt sie eine wichtige Säule der Prävention dar, die zusammen mit adäquater Mundhygiene, Fluoridierungsmaßnahmen sowie zahngesunder Ernährung zur Gesunderhaltung der Zähne unserer Patienten entscheidend beiträgt. ■

Literatur

Hickel, R. et al.: Leitlinien zur Fissurenversiegelung, ZZQ 2005
Laurisch, L.: Individualprophylaxe, DÄV-Hanser, (1994/2000) ISBN 3-934280-11-0
Laurisch, L.: Prävention der Fissurenkaries. Dtsch Zahnärztl Z 48, 31–32 (1993)

■ KONTAKT

Dr. Elfi Laurisch

Arndtstr. 25
41352 Korschenbroich

Die richtige Mund- und Zahnpflege von Anfang an

Eine gründliche, regelmäßige und vor allem richtige Mund- und Zahnpflege im Milch- und Wechselgebiss ist eine wesentliche und notwendige Voraussetzung zur Vorbeugung von Erkrankungen in der Mundhöhle und unterstützt zudem alle zahnärztlichen Maßnahmen.

Dr. med. Vanêssa de Moura Sieber/Lörrach

■ Die Mundhöhle dient als Lebensraum für zahlreiche Mikroorganismen. Einerseits können diese nützlich sein, andererseits besteht aber auch die Gefahr, dass sie den Zähnen und dem Zahnhalteapparat Schäden zufügen. In den Industrieländern ist Karies die häufigste Erkrankung bei Kindern. Karies kann schon ab dem ersten Milchzahn auftreten und gefährdet sowohl das Milchgebiss als auch die neuen bleibenden Zähne. Entscheidend für die Verhinderung von Karies ist neben einer adäquaten Ernährung (keine Saugerflaschen nach dem ersten Lebensjahr) die lokale Anwendung von Fluorid in Form von Kinderzahnpaste. Eine frühe Kariesprävention liegt in Deutschland in den Händen der Kinderärzte, da die Kinder dem Zahnarzt meist erst spät vorgestellt werden. Es ist also die Aufgabe von Kinder- und Zahnärzten, den Eltern die Notwendigkeit der frühen Kariesprävention ab dem ersten Milchzahn und somit die richtige Mund- und Zahnpflege zu vermitteln. Für die Eltern bedeutet das, dass sie ab dem ersten Milchzahn das Zähneputzen ihrer Kinder übernehmen, da diese bis zum Schulalter auf die tägliche Unterstützung der Eltern beim Zähneputzen angewiesen sind – auch aus motorischen Gründen. Zähneputzen sollte bereits für Kleinkinder zu einem täglichen Ritual werden. In den ersten beiden Lebensjahren sollten entsprechend den Empfehlungen der DGZMK die Zähne des Säuglings bzw. Kleinkinds einmal täglich – am besten abends – mit einer erbsengroßen Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpaste (500 ppm) z. B. elmex Kinderzahnpaste geputzt werden. Um eine genaue Dosierung der Zahnpastamenge zu erzielen, erleichtert eine Markierung im Borstenfeld der Lernzahnbürste z. B. von elmex die zahnärztlich empfohlene Menge. Wichtig ist, dass eine Kinderzahnpaste nicht zu süßschmeckt, um die Kleinkinder nicht zum Naschen zu verleiten. Ab dem zweiten Geburtstag ist es erforderlich, dass die Eltern den Kleinkindern zweimal täglich die Zähne mit Kinderzahnpaste putzen. Im dritten Lebensjahr beginnen die Kleinkinder selbst mit ersten eigenen Putzversuchen. Dabei handelt es sich aber in erster Linie um das Halten der Lernzahnbürste und das Beibehalten des täglichen Zahnputzrituals. Eine gründliche Entfernung der Zahnbeläge im Milchgebiss wird weiterhin nur durch die Eltern erreicht. Im Kindergartenalter lernen die Kinder das Zähneputzen in der Gruppe mit der KAI-Methode – Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen. Allerdings wird damit keine Plaquefreiheit gewährleistet. Auch hier müssen die Eltern zu Hause weiterhin sorgfältig die Zahnbeläge im Milchgebiss durch Zähneputzen entfernen.



Sobald im sechsten Lebensjahr der erste neue bleibende Zahn des Kindes durchbricht, verändern sich die Verhältnisse im Mund. Damit auch die neuen bleibenden Zähne von Anfang an richtig gepflegt werden, sollen die Eltern dieser Altersgruppe weiterhin die Mundhygiene ihrer Kinder täglich betreuen und die Kinderzähne anschließend putzen. Ab dem sechsten Geburtstag ändern sich zusätzlich die Anforderungen an die Zahnpasta. Ein höherer Fluoridgehalt von 1.000 bis 1.500 ppm wird notwendig, um den neuen bleibenden Zähnen einen ausreichenden Kariesschutz zu bieten.

Fazit

Die Milchzähne brechen als gesunde Zähne in die Mundhöhle durch. Ziel ist es, sie bis zum Zahnwechsel gesund zu erhalten, weil sie zum Wohlbefinden des Kindes beitragen. Darüber hinaus werden sie zur Nahrungszerkleinerung und zur Lautbildung der Sprache benötigt, und sie dienen als Platzhalter für die neuen bleibenden Zähne. Mundhygiene beginnt daher mit dem ersten Milchzahn und der Verantwortung der Eltern, die über eine richtige Mund- und Zahnpflege und eine zahngesunde Ernährung aufgeklärt werden müssen. Weitere Informationen finden Sie unter www.gaba-dent.de. ■

KONTAKT

Kinderärztin Dr. med. Vanêssa de Moura Sieber
 Berner Weg 7
 79539 Lörrach

ZWP online

Das neue Nachrichtenportal für die gesamte Dentalbranche



- Täglich aktuelle News
- Wissenschaftliche Beiträge
- Firmen- und Produktfinder
- Eventkalender
- Aus- und Weiterbildung
- Kammern und Verbände
- Zahnarzt- und Laborsuche
- Patienteninformationen
- Praxismanagement

www.zwp-online.info

unsere neuesten Partner:



Motivation für häusliche Kinderprophylaxe

Die Bedeutung der Zahnprophylaxe wurde in den letzten Jahren stark aufgewertet. Heute sind die Ursachen für Karies, Gingivitis und Parodontitis durch klinische Studien weitgehend bekannt und man weiß um den Zusammenhang zwischen unzureichender Mundhygiene und der Entstehung dieser Volkskrankheiten. Eine Prävention sollte deshalb bereits im Kleinstkindalter beginnen. Spezielle Mundhygieneprodukte für Kinder können helfen, die kleinen Patienten für die richtige Zahnpflege zu motivieren.

Redaktion

■ Wie in der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie festgestellt wurde, ist die Zahngesundheit – bei Kindern und Erwachsenen – in den vergangenen Jahren immer besser geworden: Sowohl die Karies als auch der Verlust von Zähnen sind dank intensiver Prophylaxe deutlich zurückgegangen. Während die Zwölfjährigen im Jahr 1997 noch durchschnittlich 1,7 Zähne mit Karieserfahrung im Mund hatten, so lag der Wert im Jahr 2005 nur noch bei 0,7 Zähnen. Im internationalen Vergleich ist dieser Rückgang um 60 Prozent einer der Topwerte. Doch obwohl die Zahnprophylaxe erhebliche Fortschritte gemacht hat, ist das Vorbeugepotenzial noch lange nicht ausgeschöpft. Um Patienten dauerhaft zahngesund zu halten, müssen sie für ein präventives Handeln gewonnen werden. Mundhygiene, zahngesunde Ernährung, PZR und regelmäßige zahnärztliche Kontrollen sind dabei die wichtigsten Säulen. Dies gilt insbesondere auch für Kinder, denn

Milchzähne haben eine wesentliche Bedeutung auf dem Weg zur Entwicklung gesunder und bleibender Zähne.

Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen vom 6. bis zum 17. Lebensjahr alle sechs Monate die Kosten für individuelle Prophylaxeleistungen. Dazu gehören zum Beispiel die Fluoridierung und gegebenenfalls eine Fissurenversiegelung, die sich bei kariesanfälligen Kindern und Jugendlichen empfiehlt. Der Kunststoff-Schutzlack auf den Zähnen hilft, Angriffspunkte für Bakterien, die der Auslöser für Karies sind, zu reduzieren.

Neben den regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen ist die häusliche Mundhygiene für gesunde Zähne enorm wichtig. Ab dem zweiten Lebensjahr wird eine erbsengroße Menge fluoridierter Kinderzahnpaste (mit 500 ppm Fluorid) zweimal täglich empfohlen. Ab dem sechsten Lebensjahr oder ab dem Durchbruch der ersten bleibenden Zähne sollten Kinder Zahnpaste mit einer höheren Fluoridmenge (1.000–1.500 ppm Fluorid) benutzen. Auch die Verwendung von Zahnseide sollte bereits spielerisch von den Kindern erlernt werden. Eltern stehen jedoch immer wieder vor dem Problem, ihre Kids von einer regelmäßigen und gründlichen Zahnreinigung zu überzeugen. Für die häusliche Kinderzahnpflege ist deshalb manchmal eine zusätzliche Motivation notwendig. Doch ein bisschen Spaß kommt bereits durch einfache Maßnahmen ins Badezimmer. So sind Kinder leicht von einer altersgerechten Gestaltung der Mundpflegeprodukte zu begeistern. Angefangen von Lernzahnbürsten für die Kleinsten bis zu speziellen Kinderzahnbürsten mit witzigen Tierfiguren oder einer Sanduhr, die als lustiger Zeitmesser die Zahnputzzeit von zwei Minuten sicher einhält. Auch ein Plaquestest für zu Hause hat sich seit Jahren bewährt. Die Eltern können mit Plaquefärbetabletten den Putzerfolg ihrer Kinder kontrollieren und den Kids wird anhand der deutlich sichtbaren Zahnbeläge klar, wie wichtig das richtige und regelmäßige Putzen der Zähne für die Mundgesundheit ist. ■



Die miradent Prophylaxeprodukte unterstützen Kinder bei der richtigen Mundhygiene.

ANZEIGE

EMS
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

Wir sind ein mittelständisches, marktführendes schweizerisches Unternehmen im Bereich der Medizintechnik mit Standort München. Für unsere Swiss Dental Academy suchen wir für den ostdeutschen Raum ein/e:

Freiberufliche/n Referent/in
für unsere Fortbildungskurse

Sie sollten ein freundliches Wesen, Lernbereitschaft, ein sicheres Auftreten und Flexibilität mitbringen. Eine Ausbildung als DH/ZMF/ZMP/ZMV sowie mehrjährige Berufserfahrung im Bereich der Dentalprophylaxe sind Grundvoraussetzungen. Erfahrungen im Abrechnungswesen sind von Vorteil.

Wir freuen uns auf Ihre ausschließlich schriftliche Bewerbung an:

EMS
Electro Medical Systems GmbH
z. Hd. Frau Andrea Peric
Schatzbogen 86
81829 München

oder aperic@ems-dent.de

Diplomatie im Dialog mit Kindern und Eltern

Ein Kindertermin bedeutet stets, dass man sowohl die Kinder als auch ihre Eltern ansprechen muss – ein kommunikativer Spagat, der nicht immer jedem gelingen mag. Barbara Eberle, Prophylaxe-Fachreferentin und Schulungsleiterin bei Dent-x-press sowie dreifache Mutter, liegt dieses Thema daher besonders am Herzen. Es geht vor allem um eine frühzeitige Aufklärung der Eltern und einen kindgerechten zwischenmenschlichen Umgang.

■ Die zukünftigen kleinen Patienten sind noch gar nicht zu sehen und doch beginnen bereits erste Prophylaxemaßnahmen vor ihrer Geburt, nämlich bei der Untersuchung und Aufklärung der Mutter in der Schwangerschaft. Unter den veränderten hormonellen Bedingungen leiden werdende Mütter häufig unter Zahnfleischentzündungen, die sich zu einer Parodontitis entwickeln können – die schließlich im schlimmsten Fall eine Frühgeburt auslösen kann. Sprechen Sie mit Ihren Patientinnen das Szenario sanft an, ohne Ängste zu schüren. Weisen Sie wesentlich ausführlicher auf die entsprechenden vorbeugenden Maßnahmen und eine umfassende Mundhygiene hin, denn durch eine gründliche häusliche Zahnpflege lassen sich die meisten Schäden dauerhaft vermeiden. Ist das Baby erst da, hat die Mutter keine Zeit mehr für einen Zahnarztbesuch. Klären Sie sie also vor der Geburt auf, dass Karies „ansteckend“ ist: „Vielen Müttern ist oft nicht bewusst, dass sie durch einen liebevollen Kuss oder das Ablecken von Schnuller oder Löffel Bakterien von ihrer Mundhöhle auf die des Kindes übertragen“, meint Barbara Eberle.

Auch ein Milchzahn will gepflegt sein

Wer seine Zähne stets gut pflegt, wird sich bis ins hohe Alter über ein gesundes Gebiss freuen können. Was für die „Großen“ gut und richtig ist, muss für die „Kleinen“ erst recht gelten, denn schließlich bilden die Milchzähne die Basis für die bleibenden Zähne.

Das heißt, dass mit der Pflege des Kindermundes rechtzeitig begonnen werden muss. Der erste Zahnarztbesuch wird im ersten Lebensjahr empfohlen, denn rechtzeitig heißt im Babyalter. Eine frühe Aufklärung über die Bedeutung des Milchzahngebisses ist ratsam und macht den Eltern deutlich, wie sie Milchzahnkaries verhindern können. Klären Sie die Eltern zum Thema Milchzähne auf, denn vielen Eltern ist nicht bewusst, wie wichtig die Milchzähne sind. Ein vorzeitiger Verlust, z.B. durch Karieszuwachs bei der regelmäßigen Gabe von zucker- und säurehaltigen Getränken in Saugflaschen, kann zu Beeinträchtigungen bei der Sprachentwicklung und der Kaufunktion sowie zu Störungen beim Zahnwechsel durch die fehlende Platzhalterfunktion und sogar der Gesichtschädelentwicklung führen. Intensive logopädische und kieferorthopädische Behandlungen wären die Folge. Eltern müssen die Ursachen für die Entstehung von Karies kennen und sollten von Ihnen erfahren, welche Möglichkeiten es gibt, Karies gar nicht erst entstehen zu lassen.



Abb. 1: Eine freundliche Begrüßung der Patienten sollte im Wartezimmer erfolgen.

Er hat überhaupt nicht geböhrt

Wenn Eltern regelmäßig ihre eigene Zahngesundheit überprüfen lassen und ihre Kleinkinder sie dabei begleiten, erleben die Kinder schon frühzeitig einen normalen Umgang mit dem Zahnarzt und sind weniger verängstigt, ja gerade neugierig, wie es sich anfühlt, einmal selbst auf dem Behandlungsstuhl zu sitzen und den Mund zur Begutachtung zu öffnen. Nutzen Sie diese Möglichkeit zur Kommunikation – machen Sie sich bei dem oder der Kleinen beliebt.

Wichtig: Begegnen Sie kleinen Kindern stets im wahren Sinne des Wortes auf Augenhöhe! Ja, gehen Sie wirklich in die Hocke, damit die Kinder Sie mit einem Blick vollständig sehen können. Wenn Sie von „oben“ herab zu den Kindern sprechen, zeigen Sie deutlich Ihre Überlegenheit auf, die die Kinder verängstigt und beruhigt. Nehmen Sie sich Zeit für Ihre kleinen Patienten und nutzen Sie die Gelegenheit, eine positive Beziehung und Vertrauen aufzubauen.

Ermuntern Sie die Eltern, einen Termin zur Vorstellung des Kindes zu machen, sobald das Milchgebiss komplett ist (zwischen dem 30. und 42. Lebensmonat). Diese Untersuchung ist vom Gesetzgeber als Früherkennungsuntersuchung FU1 vorgesehen und wird von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen. Weitere Frühuntersuchungen können sich anschließen: FU2 zwischen dem 49. und 72. Lebensmonat sowie FU3 im sechsten Lebensjahr bei Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko (mehr als vier kariöse Zähne). Neben der zahnärztlichen Untersuchung und der Einschätzung des Kariesrisikos können die Kinder mit entsprechenden Hilfsmitteln zur Zahnpflege angeleitet werden. Ein Bedürfnis zur Mundhygiene und Kariesvermeidung kann bei Kindern leichter geweckt werden. Da-

mit wird die Voraussetzung für den Erhalt ihrer Zähne bis ins hohe Alter im Elternhaus und auf Ihrem Stuhl gelegt.

Kleinkinder auf dem Behandlungsstuhl

Im medialen Zeitalter macht der Wunsch nach der „SuperNanny“ keinen Halt mehr vor der Zahnarztpraxis. Immer häufiger berichten mir verzweifelte Helferinnen und Ärzte von uneinsichtigen, vorlauten Knirpsen und ihren überforderten Müttern. Was tun, wenn sich das Kind einfach verweigert?

Hier hilft vor allem eines: Eine gute Vorbereitung. Der Kinderservice beginnt bereits bei der Terminvereinbarung. Empfehlen Sie den Müttern einen Termin nach folgenden Kriterien festzulegen:

– Das Kind, insbesondere ein Kleinkind, sollte an diesem Tag keinen weiteren aufregenden Termin haben und schon gar nicht vor dem Besuch bei Ihnen in der Praxis.

– Die Anfahrt/Der Angang sollte nicht mit Zeitdruck erfolgen, also die Kinder sollten zum Beispiel nach dem Kindergarten oder nach der Schule erst in Ruhe nach Hause gehen und zu Mittag essen können und erst nach einer kleinen Erholungspause wieder aufbrechen. Dann kommen sie viel ausgeglichener in die Praxis.

– Wenn möglich, sollten Geschwisterkinder nicht mitgebracht werden. Sie sorgen nur für unnötige Ablenkung. Die einen genießen sich möglicherweise, vor dem großen Bruder den Mund zu öffnen, andere wiederum meinen den kleinen Geschwistern gegenüber den dicken Max vorspielen zu müssen und verweigern sich, weil sie sich nicht auf die unterwürfige Haltung auf dem Behandlungsstuhl einlassen möchten, etc.

Zusätzlich sollte man Müttern von Kleinkindern empfehlen, ihrem Sprössling eine Puppe oder das Lieblingsstofttier mitzunehmen. Die Präsenz der Lieblinge beruhigt die Kinder ungemein und lässt sie sich größer und vernünftiger erscheinen, da sie sie beschützen möchten. Auch können die kleinen Begleiter als „Versuchskaninchen“ in die Behandlung vorgeschickt werden, sodass das Kind schon mal sieht, was gleich bei ihm selbst passieren wird. Ein sehr wichtiger Punkt ist die direkte Kommunikation mit dem Kleinkind, um Vertrauen aufzubauen. Sprechen Sie mit den kleinen Patienten und erklären Sie alles ausführlich, denn sie wollen alles ganz genau wissen. Gehen Sie auf ihre Neugierde ein und lassen Sie sie zum Beispiel einige Behandlungsgeräte anfassen und inspizieren. Und vergessen Sie nicht beruhigend auf die Mutter mit ihren Ängsten vor einer möglicherweise schmerzhaften

Behandlung an ihrem Sprössling einzugehen. Ist sie beruhigt und gelöst, überträgt sich die entspannte Stimmung ganz schnell auf ihr Kind.

Sie merken bereits worauf es hinausläuft. Sie sollten bei Kinderterminen mehr Zeit für die Ansprache bzw. das kindliche Ankommen einräumen. Das schont auch Ihre Nerven. Doch die eigentliche diagnostische Behandlung am geöffneten Mund sollte wiederum recht zügig verlaufen.

Der Umgang mit frechen Kindern

Es wird immer wieder Kinder (tendenziell eher Schulkinder) geben, die versuchen werden Sie zu provozieren. Sie haben dann zwei Möglichkeiten: Entweder Sie gehen gar nicht darauf ein, verweigern die Behandlung und schicken das Kind wieder nach Hause. Das könnte sitzen, denn das Kind muss sich nun zu Hause vor den Eltern erklären und rechtfertigen ...

Oder Sie gehen auf die Provokation ein, aber nicht indem Sie wie die meisten Erwachsenen mit Schimpfen bzw. gehobenem Zeigefinger reagieren. Versuchen Sie es mit Humor und Lachen, bevor Sie in die verfahrenere Lage eines Machtkampfes kommen. Oder Sie machen etwas für das Kind völlig Überraschendes und schaffen es damit, die Situation wieder zu führen. Sie können beispielsweise den Raum verlassen und mit irgendeinem neuen Gegenstand wieder reinkommen. Lösen Sie sich von Standardreaktionen und werden Sie kreativ im Umgang mit Kindern!

Kindgerechte Ansprache über die Einrichtung

Statten Sie Ihre Praxis mit geeigneten Hilfsmitteln aus – werden Sie „kindgerecht“, denn Kinder sind keine kleinen Erwachsenen, bei denen die herkömmlichen Behandlungskonzepte greifen. Die anatomischen und physiologischen Eigenschaften müssen berücksichtigt werden. Bedenken Sie beispielsweise mal, welchen Eindruck eine hohe Rezeptionsfront auf die Kleinen macht: Sie laufen vor eine unüberwindbare Wand, ohne zu sehen, was sich dahinter abspielt und wer da eigentlich mit ihnen bzw. mit ihrer Mutter oder Vater spricht.

Ein wichtiges, oft vernachlässigtes Thema ist die Ansprache der Kinder im Wartezimmer. Eine gut ausgestattete Spiel- und Lese-Ecke ist das A und O. Bitte achten Sie darauf, dass das Spielzeug und die Bücher jederzeit in einem ordentlichen Zustand sind, denn das animiert ebenfalls sorgfältig mit den Dingen umzugehen.



Abb. 2: Die Aufklärung über häusliche Mundhygiene anhand eines Zahnmodells ist für Kinder optimal. – **Abb. 3:** Nicht nur kleine Patienten können mithilfe von Musik abgelenkt werden. – **Abb. 4:** Zur Prophylaxebehandlung gehört die Entfernung von Zahnstein. – **Abb. 5:** Behandlung mit einer PA-Sonde zur Messung der Taschentiefe.

Zusätzlich könnte man aber mit einer Ernährungsberatung beziehungsweise Aufklärung im Wartezimmer beginnen. Stellen Sie doch mal eine Vitrine mit gewöhnlichen Nahrungsmitteln auf, zu denen Sie dann jeweils einen Turm aus Zuckerkübeln bauen – entsprechend der jeweils enthaltenen Menge. Die meisten Kinder werden staunen, dass zum Beispiel sehr viel Zucker in Ketchup ist. Diese visuelle Darstellung beeindruckt Kinder viel nachhaltiger als 1.000 Worte, und sie werden im nächsten Supermarkt die umstehenden Kunden oder Verkäufer mit ihrem Wissen zum Zuckergehalt in den verschiedenen Nahrungsmitteln beeindrucken. Im Behandlungsraum werden kindgerechte Behandlungshilfen, Diagnostikzubehör, Einmalartikel wie Mundschutz, Papierbecher, Servietten und farbige Milchzahnkronen ebenfalls nicht ohne Wirkung bleiben. Machen Sie sich darüber hinaus klar, dass Kinder erfahrungsgemäß am besten lernen, wenn sie Dinge „begreifen“. Bieten Sie ihnen die Möglichkeit, ein Gebiss oder einen Zahn in einem Modell zu fühlen und anzufassen. Für die Eltern bietet es sich ebenso an Aufklärungs- und Organisationsmaterial bereitzuhalten, denn auch die Eltern erreicht man besser über eine erlebbare Aufklärung. So eignet sich eine neue Intraoralkamera ganz hervorragend zur Veranschaulichung der Kariesdiagnostik. Per Fluoreszenztechnik lassen sich insbesondere kariöse Läsionen in Fissuren und auf sichtbaren Zahnflächen schnell und sicher darstellen – das Ganze ohne Färbemittel. Die meisten Eltern

werden schnell an einen Werbespot in ihrer Kindheit erinnert werden, „Oh, alles rot!“ und dankbar für die neue nicht färbende Technologiegeneration sein.

Guten Freunden gibt man doch ...

Erfinden Sie ein Belohnungssystem, zum Beispiel eine Tapferkeitsurkunde für Ihre kleinen Patienten nach einer aufwendigeren Behandlung, und machen Sie sich neue Freunde zum Beispiel mit Spielzeug, das die Kinder mit nach Hause nehmen dürfen. Es reichen Kleinigkeiten wie beispielsweise Flummis, Aufkleber oder Pixi-Bücher, damit das Erlebnis „Zahnarztbesuch“ in guter Erinnerung bleibt. ■

Mehr Informationen über DENT-x-press und individuelle Praxis-Coachings sowie über das umfangreiche Seminarangebot erhalten Sie online unter www.dent-x-press.de oder telefonisch unter 0 89/55 26 39-0.

KONTAKT

DENT-x-press GmbH

Lise-Meitner-Str. 3, 85716 Unterschleißheim

Tel.: 0 89/55 26 39-0

E-Mail: info@dent-x-press.de

www.dent-x-press.de

ANZEIGE



Tiefenfluorid

Die einfache, sichere Langzeit-Remineralisation

Tiefenfluorid erzielt im Vergleich mit herkömmlichen Fluoridierungen nicht nur eine deutlich länger anhaltende, sondern auch etwa 100-fach stärkere Remineralisation* des

Zahnes. Ermöglicht wird dies durch die Fällung von vor Abrasion geschütztem submikroskopischem CaF_2 und antibakteriell wirkenden Cu-Salzen in den Poren der Auflockerungszone.

Tiefenfluorid bietet:

- **erstklassige Kariesprophylaxe**
- **Langzeit-Remineralisation auch schwer erreichbarer Stellen wie z. B. bei Brackets; dabei auch wirksam gegen White Spots**
- **effiziente Zahnhals-Desensibilisierung mit Depot-Effekt**
- **höchste Erfolgsquote bei mineralischer Fissurenversiegelung***

*ZMK 1+2/99



HUMANCHEMIE

Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine

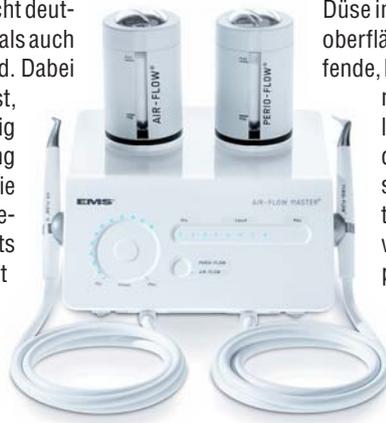
Telefon (0 51 81) 2 46 33 · Telefax (0 51 81) 8 12 26

www.humanchemie.de · eMail info@humanchemie.de

EMS

Den Biofilm im Visier: der EMS Air-Flow Master

Der zur IDS 2007 neu auf den Markt gebrachte Air-Flow Master bestätigt bereits nach einem Jahr, dass man bei EMS wieder einmal den richtigen Riecher für ein innovatives Produkt hatte. Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Deutschland, zeigt sich zufrieden mit der positiven Entwicklung der Prophylaxeeinheit. Mittlerweile sei bereits eine hohe Anzahl an Air-Flow Master in den Praxen installiert. Dies zeige nach seiner Ansicht deutlich, dass das Produkt sowohl von den Praxen als auch von den Patienten sehr gut angenommen wird. Dabei war man sich bei EMS von Anfang an bewusst, mit „Air-Flow goes Subgingival“ einen völlig neuen Weg einzuschlagen. Die Begeisterung wuchs natürlich umso mehr, als man sah, wie die Zahnärzte diesem Paradigmen-Wechsel gefolgt sind. „Viele haben erkannt, dass bereits der Biofilm die frühe Phase der Parodontitis ist und dass er auch mit der Methode ‚Air-Flow‘ bekämpft werden kann“, erläutert Fremerey. Der Air-Flow Master von EMS ist die erste Einheit, die in der Prophylaxe bislang unerreichtes Terrain eroberte. Das Gerät kümmert sich nicht nur um die supragingivale Prophylaxe, sondern reinigt auch die Zahnfleischtaschen per Air-Polishing gründlich sauber. Die in einem Gemisch aus Pulver, Luft und Wasser applizierte biokinetische Energie entfernt den Biofilm



bis zum Taschenboden, reduziert die Bakteriendichte nachhaltig, strafft das Zahnfleisch und verringert die Taschentiefe. Der Patient profitiert davon doppelt, denn die Prozedur ist nicht nur effizienter, sondern auch angenehmer als mit herkömmlichen Küretten oder sonstigen Instrumenten, die am Zahn kratzen. Möglich wird das „subgingivale Tieftauchen“ durch eine spezielle Einmal-Düse in Verbindung mit extra fein gekörntem auf der Zahnoberfläche nicht abrasiven Air-Flow Pulver. Die flach zulaufende, leicht gebogene Düse besitzt drei Öffnungen, aus denen das Pulver-Luft-Wassergemisch im subgingivalen Bereich austritt und sanft verwirbelt wird. Durch die spezielle Konstruktion der Düsen ist sichergestellt, dass das Pulver gemeinsam mit dem entfernten Biofilm gründlich aus der Tasche herausgespült wird, so EMS. Für die klassische supragingivale Prophylaxe – ob Plaque oder harte Beläge – „streichelt“ man mit dem Air-Flow Handstück und dem passenden Pulver die Zahnoberflächen schonend und selektiv blank.

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

Dent-o-care

Orthoparadent® – neue Wege zur begleitenden Behandlung von Parodontopathien

Ab September 2008 hat Dent-o-care, führender Spezialist für Prophylaxe- und Mundhygieneprodukte, eine Produktinnovation für Parodontitis-Patienten im Programm. Orthoparadent® ist eine ergänzend bilanzierte Diät, die zur diätetischen Behandlung von Parodontopathien entwickelt wurde. Schätzungen zufolge leiden 70–80% der Bevölkerung in Deutschland zumindest einmal im Leben an einer Form der Parodontopathie. Wissenschaftliche Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen Parodontopathien und der



Ernährung gibt. Zu den möglichen Ursachen von Parodontopathien gehört auch ein Mangel an Vitaminen und anderen Mikronährstoffen. Anders als pharmakologische Wirkstoffe arbeiten Mikronährstoffe in einem Netzwerk. Aus diesem Grund wurde Orthoparadent® entwickelt. Es enthält neben Vitaminen auch Kalzium, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe und das Coenzym Q10 und ist damit speziell auf den erhöhten Bedarf bei Parodontopathien abgestimmt, was den Heilungsprozess erheblich fördert sowie im Frühstadium einer Verschlimmerung der Krankheit entgegenwirkt.

Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH
 Rosenheimer Str. 4a
 85635 Höhenkirchen
 E-Mail: info@dentocare.de
Web: www.dentocare.de

HUMANCHEMIE

Patientenbroschüre Depotphorese® mit Cupral® ab sofort kostenfrei erhältlich

Patienteninformationsbroschüren bieten den Nutzern den Vorteil, dass sie in Ruhe die für sie wichtigen Aspekte lesen und mitentscheiden können, welche Therapie die für sie sinnvollste ist (partizipative Entscheidung). Insbesondere, wenn die Behandlung nicht vollständig von den Leistungsträgern übernommen wird, wird von Patienten zunehmend mehr Informationsmaterial gefordert. Um den Anwendern hier Unterstützung zu bieten, hat HUMANCHEMIE die Patientenbroschüren zur Depotphorese® mit Cupral® jetzt im neuen Design mit passendem Ständer herausgebracht. Die Patienteninformationsbroschüren sind im Set à 25 Stk. kos-



tenfrei erhältlich und im Standardformat DIN A 6 gehalten, sodass sie ebenso in bestehenden Praxisorganisationssystemen bereitgehalten werden können. Passende Ständer können jedoch auch direkt mitbestellt werden.

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

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Kerr

Seal-Tight Einweg Luft-/Wasserspritzenaufsätze

Kerr bietet ein umfassendes Produktsortiment für die Infektionsprävention, z.B. Schutzfolien zur Abdeckung von Oberflächen in der Praxis, sowie zahlreiche Einwegartikel. Diese Produkte wurden speziell zum Schutz des Praxisteams und der Patienten entwickelt. Die Luft-/Wasserspritze ist eines der wichtigsten und am häufigsten verwendeten Artikel im Dentalbereich. Der Einweg Luft-/Wasserspritzenaufsatz Seal-Tight® verfügt über eine getrennte Führung für Luft und Wasser und bietet durchgehend trockene Luft, wenn der Bediener von Spray auf Luft umschaltet. Der gelbe Innenkanal des Aufsatzes wirkt beim Auswechseln des Aufsatzes als regelrechter O-Ring. Jedes unerwünschte Vermischen von Luft und Wasser wird verhindert. Das bestehende Sortiment



an Kerr Seal-Tight Spritzenadaptern wird um drei neue Adapter erweitert für KaVo-, Sirona- und Luzzani-Einheiten. Im Gegensatz zu Spritzenaufsätzen aus Metall entfällt beim Seal-Tight Einwegaufsatz die Zeit zum Reinigen und Sterilisieren.

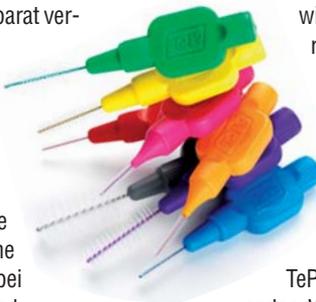
Kerr
KerrHawe SA
 Via Strecce 4
 CH-6934 Bioggio
Web: www.KerrHawe.com

TePe

Gut gereinigt ist halb gewonnen!

Nicht nur die Natur ist im Wandel, auch unser Zahnapparat verändert sich ständig. Umso wichtiger daher, dem frühzeitigen „Herbst im Mund“ konsequent entgegenzuwirken. Denn nur eine konsequente Mundhygiene hält unsere Zähne auf Dauer gesund.

Besonders wichtig: Die gründliche Entfernung von Karies und Bakterien. Dazu gehört vor allem die sorgfältige und umfassende Zahnpflege, der regelmäßige Kontrollbesuch beim Zahnarzt und nicht zuletzt auch eine gesunde Ernährung. Die „richtige“ Nahrung beugt dabei nicht nur Karies vor, sie beeinflusst auch Aufbau und Härte der Zähne. Vermeiden Sie deshalb vor allem zucker- und stärkehaltige Speisen. Zu einer perfekten und gründlichen Mundhygiene gehört auf jeden Fall der TePe Zungenreiniger. Er beseitigt nicht nur sanft die Beläge auf der Zunge, er hilft auch gegen Mundgeruch und verbessert das Geschmacksempfinden. Anschließend geht es ans Zähneputzen, am besten mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta. Achten Sie auf die richtige Putztechnik: Viele Experten empfehlen eine Kombination der „KAI-Methode“ (separates Putzen von Kau-, Außen- und Innenflächen) mit der „BASS-Technik“. Bei ihr



wird die Zahnbürste im 45-Grad-Winkel am Zahnfleischrand angesetzt und dann mit kleinen kreisenden Bewegungen gerüttelt. Was viele nicht wissen: Die häufigsten Erkrankungen von Zähnen und Zahnfleisch haben ihren Ursprung nicht auf, sondern zwischen den Zähnen – und dort wird die Reinigung gern vergessen.

Doch gerade hier kann man sehr viel für gesunde Zähne tun. Entweder mit Zahnseide oder noch besser mit den innovativen G2-Interdentalbürsten von TePe. Sie sind besonders effektiv und ganz einfach anzuwenden. Wichtig dabei: Die Bürsten täglich nutzen und regelmäßig auswechseln (spätestens alle zwei Wochen). Wenn Sie alle genannten Tipps beherzigen und sich dann noch regelmäßig eine professionelle Zahnreinigung beim Zahnarzt gönnen, steht einem strahlenden Frühlingslächeln schon jetzt im Herbst nichts mehr im Wege.

TePe Mundhygieneprodukte
Vertriebs-GmbH
 Borsteler Chaussee 47
 22453 Hamburg
 E-Mail: info@tepegmbh.de
Web: www.tepe.com

GABA

Studie beweist: weniger Verfärbungen durch elmex Intensivreinigung

Die zweimal wöchentliche Anwendung von elmex Intensivreinigung reduziert die Intensität neuer Zahnverfärbungen nach einer professionellen Zahnreinigung um mehr als 50%. Zu diesem Ergebnis kommt das wissenschaftliche Team um Prof. Dr. Auschill, Universität Freiburg, in seiner aktuellen Arbeit. In der zwölfwöchigen randomisierten klinischen Studie wurde die Wirkung der Spezial-Zahnpasta an Probanden mit hohem Zahnverfärbungsrisiko (Raucher mit einem Zigarettenkonsum von über 10 Stück täglich) getestet. Zu Beginn der Studie wurde bei allen Testpersonen eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt. Die Testgruppe putzte im weiteren Untersuchungsverlauf die Zähne zweimal pro Woche mit elmex Intensivreinigung, die Kontrollgruppe putzte mit der Geschmacksvariante einer Zahnpasta für den täglichen Gebrauch. Beide Gruppen verwendeten ansonsten zweimal täglich die gleiche herkömmliche Zahnpasta. In



beiden Gruppen kam es wenige Wochen nach der professionellen Zahnreinigung zu einem Anstieg des Verfärbungsindex. Im Vergleich zur Kontrollgruppe fiel bei Anwendern von elmex Intensivreinigung dieser Anstieg jedoch um über 50% geringer aus. „Der sichtbare Erfolg einer professionellen Zahnreinigung kann bei häufigem Konsum von verfärbenden Nahrungs- und Genussmitteln von kurzer Dauer sein. Das kann Patienten entmutigen“, weiß Dr. Andrea Engl, medizinisch-wissenschaftliche Direktorin von GABA. „Die regelmäßige Verwendung von elmex Intensivreinigung hilft nicht nur, nach einer professionellen Zahnreinigung die natürliche Zahnfarbe länger zu erhalten. Durch die gute Polierleistung bleiben die Zähne auch glatter, sodass Plaquebakterien weniger gut anhaften können. Zusätzlich schützt das enthaltende Aminfluorid wirksam vor Karies.“

GABA GmbH
 Berner Weg 7, 79539 Lörrach
 E-Mail: info@gaba-dent.de
Web: www.gaba-dent.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

W&H

Garantiert sicheres Dokumentieren

Die dokumentierbare, nachvollziehbare Datenerfassung im dentalen und medizinischen Bereich wird immer dringlicher gefordert. Für W&H ausschlaggebend, ein Konzept zu entwickeln, das die umfassende, automatische und sichere Sterilisation und Rückverfolgung des Sterilisationsprozesses garantiert. Mit dem neuen LisaSafe Etikettendrucker in Verbindung mit den Sterilisatoren Lisa 500 und 300 ist dies hervorragend gelungen.

Das System ist so einfach wie effizient. Der Drucker wird direkt an Lisa angeschlossen und ein automatischer Etikettendruck erfolgt nur nach erfolgreicher Beendigung des Sterilisationszyklus. In Verbindung mit LisaLog (bei Lisa 500 Standard, bei Lisa 300 optional) lässt sich der Beladungs- und Sterilisationszyklus immer mit dem Patienten verknüpfen, da die LisaSafe-Etiketten die für die Dokumentation entscheidenden Informationen wie die Seriennummer des Sterilisators, die Zyklusnummer, das Sterilisationsdatum und die Lagerfrist des Sterilisationsgutes enthalten. Die Anforderungen vieler internationaler Hygienerichtlinien und -normen bezüglich der Rückverfolgbarkeit werden damit erfüllt, insbesondere die Empfehlungen des Robert Koch-Institutes. Die Etiketten werden vor der Lagerung auf die sterilisierten Ladungen übertragen. Nach dem Öffnen der Sterilgutverpackung und Verwen-

nung des Instrumentes am Patienten wird die Etikette abgelöst und in die Patientenakten übernommen. Somit wird der Prozess der Rückverfolgbarkeit lückenlos geschlossen.

Zudem bieten Lisa-Sterilisatoren ausschließlich „Klasse B“-Zyklen für die garantiert sichere Sterilisation jeglichen Ladegutes.

Die Parameter werden kontinuierlich von einem integrierten Prozessbeurteilungssystem überwacht und der „Air Detector“ (Standard bei Lisa 500) gewährleistet eine vollständige Exposition durch den gesättigten Dampf, selbst bei verpackten hohlen Ladungen.

Gemeinsam garantieren LisaSafe und Lisa-Sterilisatoren der Serie 500 und 300 eine sichere Sterilisation sowie eine fehlerlose Rückverfolgbarkeit. Praxen sind somit rechtlich abgesichert und der Schutz von Patienten, Arzt und Personal ist gewährleistet.



W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen/Obb.

E-Mail: office.de@wh.com

Web: www.wh.com

NSK

Innovative Produkte von hoher Qualität

Getreu diesem Anspruch kann der Zahnarzt die Air Scaler S950KL, S950SL, S950WL, S950BL und S950L von NSK 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 leises Arbeiten möglich. Zudem sind sie einfach an alle gängigen Luftturbinen-Kupplung anzuschließen. Die Air Scaler 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 Lichtverhält-



nisse im benötigten Arbeitsgebiet, was die Behandlung erleichtert und beschleunigt, ohne den Behandler zu belasten. Der Körper der Handstücke besteht aus Titan. Die natürliche Beschaffenheit von Titan bietet einen sicheren Griff mit hoher Tastsensibilität. Dank der Verwendung von Titan ist es NSK möglich, Produkte herzustellen, die leichter und trotzdem stärker und langlebiger sind als vergleichbare Instrumente aus anderen Materialien. Jeder Scaler wird mit dem Starter-Set inklusive drei Scalerspitzen (Universal, Sichel und Perio), Drehmomentschlüssel und Tip Cover geliefert.

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn

E-Mail: info@nsk-europe.de

Web: www.nsk-europe.de

Hager & Werken

Einzigartiges Behandlungskonzept für schmerzempfindliche Zähne

Die Entwicklungen innerhalb der Nanotechnologie eröffnen neue Therapiewege auch bei der Behandlung schmerzempfindlicher Zähne. Das neue Behandlungskonzept aus dem Hause Hager & Werken besteht aus der Intensivbehandlung nanosensitive[®] hca dental-kit und der Intensivpflege nanosensitive[®] hca. Beide Produkte basieren auf dem patentierten Wirkstoff NovaMin[®], welcher mithilfe von nanopartikulären Mineralien naturanalogen Zahnschmelz (Hydroxylkarbonatapatit) neu aufbaut. Dabei werden die offenen Dentinkanäle durch winzige Nanokristalle nachhaltig verschlossen und mögliche Reizleitungen an die Zahnnerven wirksam unterbunden. Studien belegen eine Reizreduktion von mehr als 90 %. Das nanosensitive[®] hca dental-kit (In-Office-System) ist ausschließlich für die Verwendung in der Praxis entwickelt worden und erzielt eine rasche Schmerzlinderung bei akutem Schmerz. Es beinhaltet drei Behandlungssets (à 0,5 g) und wird zu einem Ein-



führungspreis von 29,00 Euro netto angeboten. Die Intensivpflege nanosensitive[®] hca hingegen wird nach der Praxisbehandlung vom Patienten verwendet, um den Schutz leichter nachhaltig aufrechtzuerhalten. Diese häusliche Anwendung wird bei Schmerzempfindlichkeit auch unabhängig vom nanosensitive[®] hca dental-kit eingesetzt. Innerhalb des Aktionszeitraumes von September 2008 bis Februar 2009 wird bei Kauf eines nanosensitive[®] hca dental-kits die Intensivpflege nanosensitive[®] hca (Tube mit 50 ml) gratis mitgeliefert. Weitere Informationen unter www.nanosensitive.de

Hager & Werken GmbH & Co. KG

Postfach 10 06 54, 47006 Duisburg

E-Mail: info@hagerwerken.de

Web: www.hagerwerken.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

interessanté

Innovativ, praktisch, platzsparend – Neue Munddusche von interessanté

All diese Charakteristika treffen auf die Munddusche Waterpik Ultra Handy Jet WP-450E zu, die von der interessanté GmbH/Bensheim jetzt im Laufe des Monats neu auf den Markt kommt. Die US-Gesellschaft Waterpik Technologies, deren deutscher Exklusiv-Vertriebspartner, die interessanté GmbH, in Bensheim an der Bergstraße sitzt, hat mit dem neuen Mundhygienegerät unter dem Motto



„alles aus einem Stück, alles dran, alles drin“ abermals eine neue Dimension erschlossen. Dabei blickt Waterpik Technologies als Erfinder und weltgrößter Hersteller von medizinischen Mundduschen und damit als der älteste und renommierteste Pionier der modernen Oralprophylaxe auf eine mehr als 45-jährige Erfahrung zurück. Waterpik Ultra Handy Jet WP-450E besitzt einen integrierten, wiederaufladbaren Akku, einen an die Munddusche angepassten Wassertank, kommt überdies ohne Düsenschlauch und ohne ein störendes Elektrokabel aus. Auf diese Weise wird während der Anwendung volle Bewegungsfreiheit garantiert. Manche Verbraucher gaben bereits zu erkennen, sie könnten das Gerät jetzt auch im Bad unter der Dusche

benutzen. Abgesehen davon, das funktionelle und komfortable Design plus optimaler Bedienungskomfort sorgen für einfache, ergonomische Führung bei der Anwendung.

Zum Lieferumfang von Waterpik Ultra Handy Jet WP-450E gehören 1 Akku-Ladegerät, 1 Standarddüse und zum Auswechseln anstelle der Standarddüse je 1 Zungenreiniger (zur Entfernung von Belägen auf der Zunge und damit wirksam gegen Mundgeruch), 1 Pik Pocket Subgingival-Düse (zur gezielten Verabreichung von antibakteriellen Lösungen in Zahnfleischtaschen) und 1 Orthodontic-Düse (= Kombination von Düse und Bürste, besonders empfehlenswert für Zahnspangenträger). Der unverbindlich empfohlene Endverbraucherpreis der neuen Munddusche beläuft sich auf € 109,00. Bezogen werden kann sie über jede Apotheke unter der Pharmazentral-Nummer (PZN) 0853872 und über Prophylaxe-Shops.

interessanté GmbH

Berliner Ring 163 B, 64625 Bensheim

E-Mail: info@intersante.de

Web: www.intersante.de

Philips

Patienten und Zahnärzte schätzen die neue Sonicare HealthyWhite



Mit der neuen Sonicare HealthyWhite hat der Hersteller Philips den Nerv der Zeit getroffen. In einer Leserbefragung* sagten 64 % der teilnehmenden Zahnärzte, dass ihre Patienten die einzigartige Clean&White-Funktion an der Schallzahnbürste am meisten schätzen würden. Diese ermöglicht in nur zwei Wochen eine Aufhellung der Zähne um zwei Stufen. Sie sind sogar der Meinung, dass der Aspekt weißere Zähne zu erhalten, für ihre Patienten wichtiger ist als eine effektive Reinigung im Ap- proximalbereich. Wie die Ergebnisse zeigen, differieren die Ansprüche von Behandler und Patient: Fast die Hälfte der teilnehmenden Zahnärzte wird häufig von Patienten mit dem Wunsch konfrontiert, primär hellere Zähne zu bekommen, obwohl zahnmedizinischer Behandlungsbedarf besteht. In der häuslichen Mundhygiene verbindet die

Philips Sonicare HealthyWhite beide Anforderungen: Sie beseitigt effektiv Zahnverfärbungen und bietet ein souveränes Plaque-Biofilm-Management. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer findet, dass eine solche Schallzahnbürste, die Ansprüche von Zahnarzt und Patient erfüllt. Ebenso viele Behandler empfehlen Patienten, die ihre Zähne aufhellen und das Ergebnis lange erhalten wollen, den Gebrauch einer Zahnbürste mit Whitening-Effekt. Bemerkenswert ist ebenfalls, dass fast die Hälfte (46%) der Teilnehmer der Meinung ist, dass die Zahnbürste auch die Compliance der Patienten fördert.

*Leserbefragung Dental Magazin 04/2008

Philips GmbH

UB Consumer Lifestyle

Lübeckertordamm 5, 20099 Hamburg

Web: www.sonicare.de

zantomed

Hygienerichtlinien vs. Einmalanwendung

Im Rahmen des Qualitätsmanagements und der Hygienerichtlinienverordnung werden die Anforderungen an Praxisabläufe und das Personal immer komplexer. Dabei fällt es nicht leicht, sämtliche Handlungsschritte entsprechend nachzuhalten und zu dokumentieren bzw. ständig den neuen Anforderungen durch intensive Personalschulungen gerecht zu werden. Das Unternehmen zantomed bietet hier mit dem Wangenhalter „selectiv“ eine erfreuliche Alternative. Der anatomisch geformte Wangenhalter ist für den einmaligen Gebrauch gedacht und in den drei Größen „Erwachsen“, „Jugendlich“ und „Kind“ erhältlich. Die bläulich, transparenten Halter sind sehr dezent in der Farbwirkung und dadurch ideal für Fotoaufnahmen oder das Legen von Kompositres-



taurationen geeignet. Bei einem Stückpreis von 0,75 € besteht unter Einbezug aller sonst üblichen Arbeitsschritte echtes Einsparpotenzial und der Patient sieht, dass er immer einen hygienischen, unbenutzten Einsatz bekommt. Unter der Maxime „verbesserte Wertschöpfung für die Praxis“ bietet zantomed ausgewählte Produkte im Direktvertrieb an. Das Handelsunternehmen ist nach eigener Aussage so in der Lage, gehobene Qualität zu moderaten Preisen anzubieten.

zantomed Handelsgesellschaft mbH

Ackerstraße 5, 47269 Duisburg

E-Mail: info@zantomed.de

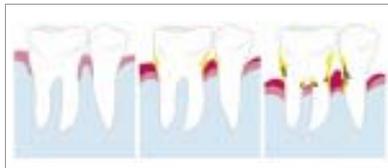
Web: www.zantomed.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Parodontitis: hoher Informations- und Aufklärungsbedarf in Deutschland

Etwa 70 % der 35- bis 50-Jährigen und über 80 % der Senioren leiden in Deutschland an einer Parodontitis an mindestens einem Zahn. Allerdings sind schwere Formen der Erkrankung erfreulicherweise deutlich seltener. Diese Entzündung des zahnumgebenden Gewebes, des sogenannten Zahnhalteapparates, befällt auch den Kieferknochen und kann unbehandelt zum Zahnverlust führen. Darüber hinaus birgt die Erkrankung zum Teil gravierende gesundheitliche Risiken für den gesamten Organismus. Neben der Karies ist die Parodontitis die häufigste Erkrankung im Mundbereich. Das Tragische: Das Wissen in der Bevölkerung über die weit verbreitete Erkrankung ist in vielen Bereichen unzureichend, wie die Erhebung „Parodontitisrelevantes Wissen in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse einer Repräsentativerhebung“ des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) jetzt erstmals dokumentiert. Laut der Erhebung können beispielsweise mehr als 60 % der rund 1.000 Befragten keine Folgerisiken der Parodontitis benennen, fast 70 % erwähnen eine unzureichende Mundhygiene nicht als Risikofaktor und etwa 60 % glauben, dass die Pflege der Kauflächen bei der Parodontitis im Vordergrund steht. Darüber hinaus glauben 60 %, dass sich die Entstehung von Zahnstein nicht vermeiden lässt. Auch in puncto Zahnpflege weist etwa ein Drittel der Bevölkerung ein unzureichendes Wissen auf. Hier wurde nach einer besonders geeigneten Zahnputztechnik und der Notwendigkeit der Zahnzwischenraumpflege gefragt. In der Gruppe der Senioren, in der die Parodontitis am weitesten verbreitet ist, sind die Wissenslücken noch gravierender. „Die Ergebnisse der Erhebung zeigen, dass generell ein umfassender Informations- und Aufklärungsbedarf über parodontale Erkrankungen in der Bevölkerung besteht“, kommentiert Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer und Mitglied des wis-

senschaftlichen Beirats der Sektion Zahngesundheit im Deutschen Grünen Kreuz e. V., die Ergebnisse der Erhebung. Nach dem 45. Lebensjahr ist die Parodontitis die häufigste Ursache für den Verlust von Zähnen. Anfänglich meist schmerzlos, kann es infolge der Entzündung fast unbemerkt zu Zahnfleischtaschen durch den Abbau des Kieferknochens kommen. Anfängliche Symptome sind Zahnfleischbluten, Schwellungen und Rötungen des Zahnfleisches, Zahnfleischrückgang und in der Folge empfindliche Zahnhälse. Später kommen unangenehmer Mundgeruch und Zahnlockerungen hinzu.



Entwicklung der Parodontitis: bakterieller Zahnbelag (gelb), bakterielle Ablagerungen (braun) und Knochenabbau mit starker Lockerung der Zähne.

Grafik: Dr. Lutz Laurisch/DGK

Zahnverlust ist die Folge. Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen, dass eine unbehandelte Parodontitis auch ein Risikofaktor für systemische Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Atemwegserkrankungen ist und zu Komplikationen in der Schwangerschaft führen kann. Bei diesen Erkrankungen ist eine Zusammenarbeit mit dem Hausarzt oder Internisten notwendig. Hauptursache für die Entstehung einer Parodontitis sind spezielle Bakterien im Zahnbelag (Plaque), besonders, wenn sich dieser im Übergangsbereich von den Zähnen zum Zahnfleisch und in den Zahnzwischenräumen befindet. Zudem bestimmen die körpereigenen Abwehrmechanismen den Krankheitsverlauf. Raucher haben ein besonders hohes Risiko, eine Parodontitis zu entwickeln. Durch eine kontinuierliche, sorgfältige Zahn- und Mundhygiene zu Hause inklusive der Reinigung der Zahn-

zwischenräume mit Zahnseide und Zahnzwischenraumbürstchen lässt sich das Erkrankungsrisiko deutlich senken. Ebenso wichtig sind die regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen beim Zahnarzt – am besten zweimal im Jahr. Bei der zahnärztlichen Kontrolle lässt sich mithilfe des Parodontalen Screening Index (PSI) leicht feststellen, ob weitergehende parodontale Erkrankungen wie Parodontitis vorliegen. „Mit dem Test kann der Zahnarzt die Entzündung schon in einem sehr frühen Stadium erkennen. Mit einer speziellen Sonde kann er Rauigkeiten auf der Zahnoberfläche erfassen, die Blutungsneigung des Zahnfleisches feststellen und die Taschentiefe messen“, erklärt Oesterreich. Der Test wird alle zwei Jahre von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt. Liegt eine Zahnfleiscentzündung vor, werden zunächst im Rahmen einer Vorbehandlung die bakteriellen Zahnbeläge angefärbt. Gleichzeitig findet eine eingehende Anleitung zu einer effektiven Zahnpflege und Mundhygiene zu Hause statt. Anschließend erfolgt eine professionelle Zahnreinigung, bei der der Zahnarzt oder seine Prophylaxe-Fachkraft alle bakteriellen Beläge von den Zahn- und Wurzeloberflächen entfernt, vor allem an den kritischen Stellen im Übergangsbereich von Zähnen und Zahnfleisch und in den Zahnzwischenräumen. Wenn nur eine Zahnfleiscentzündung vorliegt, ist diese Behandlung ausreichend. Sollte der PSI schwerwiegendere parodontale Probleme gezeigt haben, erfolgt eine gründliche parodontale Untersuchung, der sogenannte Parodontalstatus, der klärt, welche Art von Parodontalerkrankung vorliegt. Finden sich weiter aktive und vertiefte Zahnfleischtaschen, werden diese unter lokaler Betäubung intensiv gereinigt und behandelt. Bei einer fortgeschrittenen Parodontitis, großer Taschentiefe und bei weiterhin bestehenden Ent-

zündungszeichen kann in einem zweiten Schritt auch ein chirurgisches Vorgehen notwendig sein. Da die Parodontitis eine chronische Erkrankung ist, ist in der Regel eine lebenslange zahnärztliche Betreuung und eine optimale häusliche Mundhygiene durch den Patienten erforderlich. Dabei ist vor allem die regelmäßige und sorgfältige Reinigung der Zahnzwischenräume mit geeigneten Hilfsmitteln wichtig. Je nach Erkrankungsrisiko können

zwei bis vier Kontrolltermine beim Zahnarzt mit parodontalen Untersuchungen (Parodontalstatus) und weiteren professionellen Zahnreinigungen im Rahmen einer unterstützenden Parodontitistherapie (Recall) notwendig sein. Darüber hinaus sollten Risikofaktoren wie insbesondere das Rauchen vermieden werden. Individuelle Tipps für eine effektive Zahnpflege und Mundhygiene zur Vorbeugung einer Parodontitis sowie Informatio-

nen zur Behandlung geben der Zahnarzt und sein Team.

Weitere Informationen zum Thema auf www.rundum-zahngesund.de, www.dgzmk.de und www.dgparo.de. Informationen über schonende Verfahren der Parodontalbehandlung auf www.der-gesunde-zahn.net

Quelle: Sektion Zahngesundheit im Deutschen Grünen Kreuz e.V., Marburg

Bruxismus erfordert besonders schonende Zahnpflege

Etwa 25% der Erwachsenen leiden unter schmerzempfindlichen Zahnhälsen, meist an Schneidezähnen und Prämolaren. Ursachen hierfür sind – neben erosions- und abrasionsbedingten Schädigungen des Schmelzes – häufig auch okklusale Überbelastungen durch Bruxismus. Die unphysiologische Belastung der Zähne durch meist stressbedingtes Knirschen oder Pressen kann zu Schmelzauflockerungen und -ausprengungen am Zahnhals führen. Bei Patienten, die gleichzeitig mit zu harten Zahnbürsten und falscher Putztechnik Zähne bürsten, können darüber hinaus keilförmige Defekte entstehen. Die Folgen freiliegender Zahnhälsen sind Hypersensibilität, Zahnhalskaries und Abrasion. „Die bis zu 600% erhöhten okklusalen Kräfte, die beim Knirschen und Pres-

sen entstehen, können zu starken Schmelzdeformationen führen“, bestätigt Dr. Katrin Bekes von der Universität Halle. „Besonders gefährdet sind Berufsgruppen, die regelmäßig hohem Stress ausgesetzt sind, wie beispielsweise Piloten. Zahnärzte sollten in Zusammenarbeit mit betroffenen Patienten schon vor dem Auftreten offensichtlicher Schmelzdefekte das Putzverhalten überprüfen und korrigieren, damit die überbelastete Zahnhartsubstanz nicht zusätzlich durch zu harte Zahnbürsten und zu starken Putzdruck geschädigt wird.“ Liegen bereits keilförmige Defekte vor, muss das freiliegende Dentin vor kariösen und mechanischen Angriffen geschützt werden. Eine professionelle Beratung bei der häuslichen Mundhygiene hilft Patienten, eine geeignete

Putztechnik zu erlernen und die richtigen Mittel zur schonenden Zahnpflege auszuwählen. Außerdem sollten Betroffene Zahnbürsten mit besonders weichen Filamenten verwenden und bei der Zahnpasta auf einen wirksamen Kariesschutz und einen niedrigen RDA-Wert achten. „Fluoride spielen eine entscheidende Rolle in der Prophylaxe bei freiliegenden Zahnhälsen und keilförmigen Defekten“, unterstreicht Diplom-Biochemikerin Bärbel Kiene, medizinisch-wissenschaftliche Leiterin von GABA. „Sie unterstützen den Verschluss der reizleitenden Dentintubuli und verbessern nachweislich die Mineralisation des Dentins. Damit machen sie das Wurzel-dentin gegen Karies resistenter.“

Quelle: GABA GmbH

DGP-Ratgeber 1 mit neuem Schwerpunkt: Parodontitis im Fokus

Erfolgsgeschichte hat der DGP-Ratgeber 1 „Gesundes Zahnfleisch“ seit seinem Erscheinen geschrieben. Mehr als eine Million dieser informativen Patienten-Broschüre haben Zahnarztpraxen in den vergangenen Jahren bei GABA, Spezialist für orale Prävention und seit vielen Jahren offizieller Partner der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP), bestellt. Nun hat die DGP das Heft aktualisiert. „Parodontitis“ lautet der neue Titel des Ratgebers 1.



Patientengerecht wird erklärt, was eine Parodontitis ist, wie sie entsteht, welche Folgen sie haben kann und wie man sie richtig behandelt, beziehungsweise ihr wirkungsvoll vorbeugt. Am Ende der Broschüre finden die Leser einen Selbsttest. Dieser gibt Aufschluss über den Gesundheitszustand des Zahnfleisches und weist damit auch auf die etwaige Notwendigkeit eines Zahnarztbesuches hin. Bisher sind vier DGP-Ratgeber in Zusammenarbeit mit GABA erschienen:

- Ratgeber 1: Parodontitis
- Ratgeber 2: Gesundes Zahnfleisch bei Bluthochdruck, Diabetes, Transplantation
- Ratgeber 3: PSI – Der Parodontale Screening Index zur Früherkennung der Parodontitis
- Ratgeber 4: Implantate – Vorbehandlung, Pflege, Erhalt

Die Ratgeber sind – zur Abgabe an Patienten – kostenlos zu beziehen bei:

GABA Beratungsservice
 Fax: 0 76 21/90 71 49
 E-Mail: info@gaba-dent.de

„Parodontale Erkrankungen – was wissen wir wirklich?“

Auf dem 6. Philips Oral Healthcare Symposium, das im April dieses Jahres in Berlin stattfand, gelang es Philips, eine Brücke zwischen Forschung und Praxis zu bauen. Es ist das ausgewiesene Engagement von Philips, die Forschungsergebnisse von heute in neue Technologien von morgen umzusetzen.

Redaktion

Die Vorträge der Experten machten deutlich, dass dieser Transfer von der Forschung in die Praxis tatsächlich möglich ist. Auf Basis aktuellster Ergebnisse aus Forschung und Wissenschaft im Bereich Mundgesundheit erörterten die Experten auf der gleichnamigen Veranstaltung die Fragestellung „Parodontale Erkrankungen – was wissen wir wirklich?“. Für die Teilnehmer bot sich so die einmalige Gelegenheit, den neusten Forschungsstand zu parodontaler und mikrobiologischer Diagnostik und Erkrankung kennenzulernen. „Es macht uns stolz, dass wir international angesehene und sachkundige Referenten für unser Symposium gewinnen konnten“, so Dr. Jörg Strate, Vice President Clinical Research & Scientific Affairs. Damit zeigt sich Philips auch weiterhin als Partner der Zahnmedizin und kann auf dem Erfolg der letzten Veranstaltungen aus den vergangenen fünf Jahren aufbauen.

Motiviert durch jüngste Ergebnisse der parodontalen Forschung richtete das Symposium 2008 dann auch den Blick in die Zukunft der Parodontologie. Obwohl sich eine geradezu unüberschaubare Zahl von Forschungsarbeiten auf die Identifikation bakterieller Pathogene bei der Erkrankung konzentriert, ist doch nur sehr wenig über die Zusammensetzung einer gesundheitsförderlichen Mundflora bekannt.



„Da Mundgesundheit ein Gleichgewichtszustand zwischen bakterieller Besiedlung und Wirtsreaktion ist, ist es wichtig, die Komponenten der Wirt-Bakterien-Interaktionen beim Gesunden zu kennen“, so Dr. Purnima Kumar von der Ohio State University in Columbus, USA. Die meisten therapeutischen und präventiven Ansätze bei der Behandlung parodontaler Erkrankungen beinhalten, laut Kumar, eine vollständige Plaqueentfernung, um das Ausmaß der Wirtsreaktion

zu reduzieren. Häufig ignoriert werde jedoch die Tatsache, dass der Wirtsorganismus in der Lage ist, unbeschadet mit einer gesunden bakteriellen Gemeinschaft zu leben.

Über die molekulare Charakterisierung entzündlicher Phänotypen bei parodontalen Erkrankungen berichtete Professor Steve Offenbacher von der School of Dentistry der University of North Carolina in Chapel Hill, USA. Der

weltweit anerkannte Forscher zeigte anhand aktueller Forschungsergebnisse, dass die gingivale Sulkusflüssigkeit ein reichhaltiges Spektrum an zellulären und biochemischen Faktoren enthält. Diese spiegeln den metabolischen und inflammatorischen Status des angrenzenden parodontalen Gewebes wider. Der Effekt: Die Analyse der Sulkusflüssigkeit zeigt Krankheitszustände des Parodontiums besser an als klinische Symptome. Ziel der Forschungsarbeit war die Identifikation von Biomarkern, die klinische Reaktionen vorhersagen und bestimmte Cluster individueller entzündlicher Phänotypen charakterisieren können. Die Forscher kamen zu dem Schluss, dass sich mit einer auf den Veränderungen der entzündlichen Reaktionen basierenden Cluster-Analyse drei verschiedene inflammatorische Cluster mit unterschiedlichen Mustern von Zytokin-, Matrix-Metalloproteinase- und Chemokin-Reaktionen identifizieren ließen.

Professor Søren Jepsen von der Universität Bonn in Deutschland referierte anschließend über die aktuellen Behandlungskonzepte bei parodontalen Erkrankungen und erläuterte die jeweiligen Vorteile und Risiken für Patienten und Behandler. Hauptziel in der Behandlung von Patienten mit parodontaler Erkrankung, so Jepsen, sei „die adäquate Infektionskontrolle und die

ANZEIGE

EverClear – sehen Sie was Sie sehen möchten – immer!



normaler Spiegel nach 5 Sekunden



EverClear – immer klar!



orangedental
premium innovations



info: +49 (0) 73 51 . 4 74 99 . 0

Reduktion der bakteriellen Belastung“. Die effektive Plaque-Biofilmkontrolle könne der Patient nach Anleitung selbst durchführen. Ferner müsse in der Regel die subgingivale Bakterienbelastung durch nichtchirurgische Mittel begrenzt sowie der Infektionsort chirurgisch zugänglich gemacht werden. Zur Vermeidung von Krankheitsrezidiven sei außerdem eine unterstützende parodontale Therapie notwendig.

„Die meisten chronischen Krankheitsbilder entwickeln sich als Resultat komplexer Erkrankungsabläufe“, erläuterte Professor Bruno Loos vom Akademischen Zentrum für Zahnheilkunde in Amsterdam in seinem Vortrag über „Aktuelle Konzepte zur Diagnose und Überwachung von Parodontalerkrankungen“. „Chronische Erkrankungen können sich über zahlreiche biologische Reaktionsketten entwickeln, und viele genetische, umweltbedingte und mit der Lebensweise verbundene Faktoren sind daran beteiligt.“ Es gibt jedoch immer noch keine weltweit anerkannten biologischen oder klinischen Diagnosekriterien in der Parodontologie, sodass neue und verfeinerte technologische Verfahren aktuelles Ziel der Forschung sind. Neue Studien sollen dazu beitragen, die Überwachung, Stabilisierung und Erhaltungstherapie der Parodontalpatienten zu optimieren. Dies gewinnt in Anbetracht der zunehmend deutlicher erkannten systemischen Folgen parodontaler Erkrankungen immer weiter an Bedeutung.

Damit war ein nahtloser Übergang zu dem Vortrag von Dr. Philip Preshaw von der Newcastle University in Großbritannien gegeben. Er präsentierte die Interaktionen zwischen parodontaler Erkrankung und Diabetes. Anhand epidemiologischer Daten zeigte er eine deutliche Verbindung zwischen diesen beiden Krankheitsbildern. Personen mit Diabetes tragen bei ungenügender Kontrolle ein erhöhtes Risiko für eine fortgeschrittene Parodontitis. Laut Preshaw wird Diabetes mehr und mehr als entzündliche Erkrankung angesehen, und fehlregulierte immunentzündliche Reaktionen bei Diabetes können die Anfälligkeit für parodontale Erkrankungen durch eine Störung lokaler Zytokin-Muster im Parodontium erhöhen.

Wie ein Technologietransfer in die Zahnmedizin aussehen kann, zeigte Dr. Toon Evers von Philips Research in Eindhoven anhand neuer Forschungsarbeiten, die zur Entwicklung schneller Biosensoren für die Diagnostik geführt haben. Ein Biosensor erlaubt die zügige Konzentrationsbestimmung biologischer Moleküle in einer komplex zusammengesetzten Flüssigkeit wie etwa Speichel oder Blut. Besonderes Interesse besteht an Technologien, die eine minutenschnelle Testung ermöglichen, da dies für den Arbeitsablauf in der zahnärztlichen Praxis unerlässlich ist. Evers demonstrierte die technologische Entwicklung schneller Biosensoren bei Philips, die unter Verwendung magnetischer Nanopartikel die schnelle und hochleistungsfähige Durchführung biologischer Tests mit einem miniaturisierten System ermöglichen. Die Präsentationen führten den 100 teilnehmenden Experten aus dem Bereich Mundgesundheit eindringlich vor Augen, dass

die Wissenschaft die Komplexität parodontaler Erkrankungen immer umfassender versteht.

Prof. Dr. Rainer Mausberg, Universität Göttingen, resümiert: „Wir haben seit 1966 sehr viel über die PA-Erkrankungen geforscht und erfahren. Diagnostik und Therapie haben eine Wahnsinnsentwicklung durchlebt. Bei der Einteilung der Parodontalerkrankungen hat sich endlich herumgesprochen, dass nicht das Alter der entscheidende Parameter ist.“

Die neusten Erkenntnisse aus der Forschung werden dazu genutzt, fortschrittliche Technologien zu entwickeln, durch die der Zahnarzt nicht nur fundiertere Kenntnisse über die am Fortschreiten der parodontalen Erkrankung beteiligten Mikroorganismen gewinnen kann, sondern auch verbesserte diagnostische Möglichkeiten erhält. Die Teilnehmer waren begeistert von der Veranstaltung und schätzten die Zusammenkunft von Forschern und Praktikern sehr. Philips hilft so beim Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Praxis, und unterstützt den Zahnarzt mit Produktentwicklungen, die es ihm ermöglichen, verbesserte Behandlungsergebnisse bei seinen Patienten zu erzielen. Dies ist einer der Gründe, warum Philips Sonicare die weltweit meistempfohlene Schallzahnbürsten-Marke ist. ■

ANZEIGE



dentocare

Die ganze Welt
der Prophylaxe

**Alles, was gesunde
Zähne brauchen:**

08102-7772888

Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH
Rosenheimer Straße 4a
85635 Höhenkirchen
www.dentocare.de

Studie deckt Praxishygiene-Defizite auf

Eine neu erschienene Studie von Prof. Axel Kramer und Mitarbeitern zeigt, wie schlecht es um die Hygiene in Deutschlands Praxen tatsächlich bestellt ist. Untersucht wurden 331 Zahnarztpraxen an drei Standorten Deutschlands. „Es gibt noch immer erhebliche Defizite in der Praxishygiene“, fasst Kramer die Ergebnisse zusammen.

Redaktion

■ Die Studie zeigt etwa, dass eine Händedesinfektion vor jeder Behandlung nur in 20%–50% der Praxen (Prozentangaben pro Region einzeln aufgeführt) erfolgt. Ein generelles Tragen von Schutzhandschuhen bei der Behandlung nannten 59%–75%. Der Mund-Nasen-Schutz wird bei oralchirurgischen Eingriffen nur in 54%–88% der Praxen getragen. Kramer resümiert: „Gravierend waren für mich vor allem die Hygiene-Defizite bei den Übertragungsinstrumenten.“ Die Situation der Aufbereitung der Hand- und Winkelstücke ist besonders kritisch, da es hier geräteabhängig durch Rücksog zur Innenkontamination des Spray- und Kühlwasserkanals kommen kann. Zusätzlich ist eine Kontamination durch das Kühlwasser der Turbine möglich. Aus diesem Grund ist es notwendig, die geltenden Hygienevorschriften in der Praxis konsequent umzusetzen. Zur Optimierung der Praxishygiene hat das Robert Koch-Institut (RKI) vor gut zwei Jahren eine neue Richtlinie „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde“ erlassen. Ziel ist es, die Infektionsgefahr für Patienten und Behandelnde so gering wie möglich zu halten. So muss laut RKI nach jedem Patienten eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion der Außen- und Innenflächen von Übertragungsinstrumenten erfolgen. Die Studie zeigt jedoch, dass die innere und äußere Reinigung/Desinfektion von Hand- und Winkelstücken in Rei-

nigungs-Desinfektions-Geräten (RDG) oder im Dampfdesinfektor nur in 8%–26% der Praxen nach jedem Patienten durchgeführt wird. In 2%–13% der Praxen findet keine Überwachung der Sterilisationsgeräte statt. Die Aufbereitung von Medizinprodukten semikritisch B kann grundsätzlich im RDG oder manuell erfolgen. „Falls manuell aufbereitet wird, muss nach der Reinigung und Wischdesinfektion der Außenflächen eine Innenreinigung und Desinfektion mit einer Spraykanal-desinfektion (z.B. Favosol®) sowie eine Ölung durchgeführt werden. Abschließend muss eine Dampfdesinfektion unverpackt in einem Sterilisationsgerät (Zyklus B, bei schriftlicher Bestätigung des Herstellers über das individuell geforderte Leistungsspektrum auch S) erfolgen“, so Kramer. Die Verwendung einer Spraykanal-desinfektion sei generell zu befürworten: „Durch eine Spraykanal-desinfektion wird eine zusätzliche Sicherheit in der Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken gegeben. Allerdings ersetzt das nicht die abschließende thermische Desinfektion.“ ■

Die ausführliche Analyse ist im März 2008 unter folgender Bibliografie erschienen: Kramer A, Meyer G, Ertzinger S, Kietz K, Schrader O, Martiny H. Multicenterstudie zur Durchführung ausgewählter Hygienemaßnahmen in 331 Zahnarztpraxen. Hyg Med 2008; 33[3]:64–73.

1. Depotphorese®-Anwendertreffen am 29. November 2008 im Art-Hotel Weimar

Redaktion

■ Auf vielfachen Wunsch aus den Zahnarztpraxen lädt das Team der HUMANCHEMIE am 29.11. in Weimar zum ersten Depotphorese-Anwendertreffen ein. Die Depotphorese mit Cupral ist ein international anerkanntes endodontisches Verfahren, das durch Prof. Dr. Dr. h.c. Knappwost (Universitäten Hamburg und Tübingen) entwickelt wurde und als praxiserprobte Alternative zur Wurzelbehandlung bekannt ist. Ziel des Anwendertreffens soll sein, durch den Erfahrungsaustausch untereinander zu profitieren. Insbesondere sollen interessante und/oder problematische Fälle gemeinsam diskutiert werden, um die eigenen Indikationsgebiete zu erweitern. HUMANCHEMIE bittet darum, entsprechende Fälle vorab kurz zu charakterisieren und eventuelles Bildmaterial zur Präsentation zur Verfügung zu

stellen. Zur fachlichen Unterstützung stehen diesmal insbesondere auch die Techniker des HUMANCHEMIE-Teams zur Verfügung, sodass individuelle Wünsche zu technischen Anpassungen ebenfalls direkt besprochen werden können. Entsprechend der Punktebewertung von BZÄK/DGZMK erhalten die Teilnehmer 5 Punkte. ■

■ KONTAKT

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

10. ZMP- und ZMF-Jahrestagung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Sie ist inzwischen eine Institution – die ZMP- und ZMF-Jahrestagung. Am 21. Juni 2008 trafen sich die Zahnmedizinischen Prophylaxeassistentinnen (ZMP) und die Zahnmedizinischen Fachassistentinnen (ZMF) zu ihrer Fortbildung in der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe (ZÄKWL). Auch dieses Jahr hat das Referententeam der ZÄKWL unter der Leitung von Dipl.-DH Dorothee Neuhoff einen interessanten Fortbildungstag gestaltet.

Dr. Sigrid Olbertz, MBA/Sprockhövel

■ Der Leiter der Fortbildungsakademie und Vizepräsident der ZÄKWL, Dr. Klaus Befelein, bedankte sich bei dem Referententeam, den Referenten und bei den Teilnehmerinnen in ihrem stetigen Fortbildungsbemühen. Der Profi zeichne sich dadurch aus, dass er den erreichten hohen Wissensstand und die täglich praktizierte Fachkompetenz durch regelmäßige Fort- und Weiterbildung aufrechterhalte.



Über das Management des bakteriellen Biofilms und die Rolle der PZR referierte Dr. Volker Scholz, Lindau. Er wies ausdrücklich daraufhin, dass eine PZR nicht ausreicht, dem Patienten einen ausreichenden Schutz bis zur nächsten PZR zu geben. Neben der PZR ist eine angemessene häusliche Mundhygiene notwendig. Um deren Notwendigkeit dem Patienten zu vermitteln, ist ein entsprechender Zeitbedarf für die PZR notwendig und einzuplanen. Auch der PSI sollte in jeder Recallsitzung erhoben werden.

Der Zahnarzt Reinhard Klerx, Hannover, zeigte, wie die Organisation der Prophylaxe im dentalen Praxisalltag möglich ist. Mit der Prophylaxe muss sich der „Profi“ beschäftigen. Das sind ausgebildete ZMPs und ZMFs, aber in den wenigsten Fällen trifft es auf den Zahnarzt zu. Der bestimmt jedoch den Erfolg der Prophylaxe in der Praxis, weshalb diese in den meisten Praxen zu „lax“ gehandhabt wird. Eine „Orga“ ist entsprechend nicht vorhanden. Dabei ist es meistens die qualifizierte und engagierte Prophylaxeassistentin, die den Zahnarzt auf die Vorzüge der Prophylaxe bringt. Nicht die Abdrücke werden besser, die Prophylaxe bringt auch viele neue Patienten in die Praxis, wodurch sich die Patientenklintel ändert. Denn Prophylaxe spricht besonders die Patienten an, die Wert auf ihre orale Gesundheit legen. Und die sind auch bereit, Geld für höherwertige zahnärztliche Leistungen auszugeben. Die vom Referenten gebrachten Praxisbeispiele begeisterten die Teilnehmerinnen entsprechend und führten zu regen Diskussionen.

Über den aktuellen Stand der Zahnerhaltung berichtete Prof. Dr. Elmar Reich, Biberach. Er stellte moderne Diagnosemethoden vor, die bedarfsgerechte Präventionsmaßnahmen ermöglichen. Diese werden ergänzt durch pharmakologische Therapien, die das Kariesrisiko deut-

lich reduzieren. Auch neue Verfahren wie die Remineralisation von Schmelzläsionen mittels Mineralapplikationen sind bereits in den Praxen etabliert. Durch diese prophylaktischen Maßnahmen und einer kontinuierlichen Nachsorge kann die orale Gesundheit der Patienten langfristigerhalten werden. Durch Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten, insbesondere

bei Kindern und jungen Erwachsenen, sind verstärkt erosive Zahnschäden zu beobachten, berichtete Frau Prof. Dr. Brita Willershausen-Zönnchen von der Universität Mainz. Die frühzeitige Erkennung und Therapie dieser Zahnhartsubstanzverluste haben höchste Priorität, da teilweise schon an den Milchzähnen ausgeprägte Zahnschäden zu beobachten sind. Die Ursachen für solche Zahnschäden sind vielfältig. Entsprechend breit gefächert sind die individuellen Prophylaxeempfehlungen und Therapiemaßnahmen, die stets ursachen- und defektorientiert durchgeführt werden sollten. Die Konzepte reichen von der Ernährungsberatung mit dem Ziel der Ernährungsumstellung, über spezielle Mundhygienemaßnahmen, lokale Chemopräventions- und Fluoridierungsmöglichkeiten bis hin zu Füllungsmaßnahmen sowie umfassenden Restaurationstherapien.

Eine spezielle Zielgruppe für prophylaktische Maßnahmen ist die Behandlung von Schwangeren in der zahnärztlichen Praxis. Schwangerschaften gehen nun einmal mit physischen und psychischen Veränderungen einher. Da ist nicht nur der betreuende Gynäkologe gefordert, sondern auch das zahnärztliche Team. Es ist auf jeden Fall sinnvoll, ein spezielles Betreuungs- und Behandlungskonzept für Schwangere in der Praxis zu integrieren. Wie das gestaltet werden kann, zeigte Frau Dr. Meike Ehmann in ihrem Vortrag. Denn das gestiegene Gesundheitsbewusstsein der Frauen während der Schwangerschaft lässt sie auch offen werden für die zahnärztliche Prophylaxe. Das sollte jede Praxis zum Vorteil der Patientin und deren noch ungeborenem Kind nutzen.

Mit vielen Anregungen und Tipps versehen konnten die Teilnehmerinnen in ihre Praxen zurückkehren, denn sie haben eine Tagung besucht, die dem hohen Wissens- und Ausbildungsstand einer ZMP und ZMF in jeder Hinsicht gerecht wurde. ■

15 Jahre Wrigley Prophylaxe Preis

Preisverleihung 2008 auf der 22. Jahrestagung der DGZ

45 prämierte Arbeiten, über 200 wissenschaftliche und praxisorientierte Bewerbungen zum Thema Prophylaxe, mehr als 4.000 Manuskriptseiten: Das ist das Resultat von 15 Jahren Wrigley Prophylaxe Preis. Die Preisverleihung zum Jubiläum fand, traditionell anlässlich der DGZ-Jahrestagung, am 6. Juni 2008 in Würzburg statt. In diesem Jahr gibt es vier Gewinner. Die preisgekrönten Arbeiten – mit neuen Erkenntnissen zur Peroxidase in der Pellikel, zu Titanfluorid als Erosionstherapie, zur Optimierung der Tumorthherapie im Kopf/Halsbereich und zur Fluoridprophylaxe – unterstreichen einmal mehr das stets hohe Niveau der eingereichten Bewerbungen.

Redaktion

■ Der von *Wrigley Oral Healthcare Programs* 1993 erstmals ausgeschriebene Wrigley Prophylaxe Preis ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert. Dieser in Fachkreisen sehr anerkannte Wissenschaftspreis hat im Laufe der Jahre immer wieder den Anstoß für zahlreiche Studien gegeben, die neue Erkenntnisse aus den unterschiedlichsten Perspektiven zum Thema Kariesprophylaxe erbrachten. Die hohe Anzahl und Qualität der in den letzten 15 Jahren eingegangenen Manuskripte bedeutete intensive und hochinteressante Arbeit für das Prüfungsgremium, das sich auch 2008 die Entscheidung nicht leicht gemacht hat. Die unabhängige Jury um den amtierenden DGZ-Präsidenten Prof. Dr. Dr. Hans Jörg Staehle/Heidelberg sowie Prof. Dr. Joachim Klimek/Gießen, Prof. Dr. Klaus König/Nijmegen, Niederlande, Prof. Dr. Lutz Stößer/Jena und als Vertreter der Krankenkassen Dr. Michael Kleinebrinker (Bundesverband der Krankenkassen) war beeindruckt von der thematischen Bandbreite und dem hohen wissenschaftlichen Anspruch der insgesamt 14 eingereichten Arbeiten.

Dieses Jahr vergab die Jury einen ersten Preis für eine Arbeit aus dem wissenschaftlichen Bereich sowie drei gleichwertige zweite Preise für Einreichungen aus den Bereichen Wissenschaft und Öffentlicher Gesund-



heitsdienst/Praxis. Der diesjährige erste Preis (Dotierung: 4.000 Euro) wurde dem Team um Dr. Christian Hannig von der Universität Freiburg zugesprochen. Die Arbeitsgruppe untersuchte die Peroxidase in der In-situ-Pellikel. Dieses Enzym entgiftet Peroxide und Radikale, die oxidativen Stress für die Gewebe in der Mundhöhle darstellen. Bereits nach drei Minuten oraler Exposition fand sich in der Pellikel auf den Schmelzpräparaten deutlich messbare Peroxidaseaktivität. Allerdings kann die Peroxidase in der Pellikel leicht inhibiert werden. Bleichmittel und polyphenolhaltige Getränke wie Tee oder Rotwein inaktivieren die Peroxidaseaktivität vollständig.

Das Team um Dr. Nadine Schlüter von der Universität Gießen belegte den zweiten Platz (Dotierung: 2.000 Euro). Es ging der Frage nach, ob Titanfluorid als Therapie von Erosionen und zur Fluoridprophylaxe im Kleinkindalter geeignet ist. Die Ergebnisse zeigen, dass sich diese Fluoridverbindung primär für den häuslichen Präventionsansatz für Personen mit niedrigem Erosionsrisiko eignet.

Ein weiterer zweiter Platz (Dotierung: 2.000 Euro) im Bereich Wissenschaft ging an die Arbeitsgruppe der Universität Halle-Wittenberg um Jeremias Hey für klinische Untersuchungen zur Auswirkung einer simultanen Chemotherapie auf den Funktionsverlust der Glandulae parotidae im Vergleich zur alleinigen Radiotherapie. Dabei bestätigte sich, dass die Nebenwirkung Hyposalivation bei der Chemotherapie häufiger

ANZEIGE

EverClear – sehen Sie was Sie sehen möchten – immer!

Glasklares Prinzip: **EverClear** der revolutionäre Mundspiegel, der immer klar und sauber bleibt!

EverClear IntroSet

orangedental premium innovations info: +49 (0) 73 51 . 4 74 99 . 0

und schwerer in Erscheinung tritt als bei der Radiotherapie.

Im Bereich Öffentlicher Gesundheitsdienst/Praxis wurde ebenfalls ein zweiter Preis (Dotierung: 2.000 Euro) zuerkannt: an Dr. Anja Treuner aus der Arbeitsgruppe mit Prof. Splieth von der Universität Greifswald. Thema der Studie war die Umsetzung der Fluoridprophylaxe im Kleinkindalter durch Kinder- und Zahnärzte. In ihrer Arbeit stellt Dr. Treuner fest, dass im Gegensatz zu den Zahnärzten, die relativ einheitlich die lokale Fluoridierung über den frühen Einsatz von Kinderzahnpaste favorisieren, bei den Kinderärzten eine deutliche Zweiteilung zwischen traditioneller Rezeptierung der Fluoridtablette und dem lokalen Ansatz über die fluoridierte Kinderzahnpaste besteht. Beide Arztgruppen sehen kaum Risiken im Fluorideinsatz bei Kleinkindern.

Jutta Reitmeier, Leiterin *Wrigley Oral Healthcare Programs* Deutschland, zog anlässlich des offiziellen Wrigley-Empfanges zu Ehren der diesjährigen Preisträger auf der DGZ-Jahrestagung in Würzburg eine positive Bilanz: „Seit wir den Preis vor 15 Jahren ins Leben gerufen haben, ist es unsere Absicht, die Prophylaxeforschung nachhaltig zu fördern. Die überaus erfreuliche Resonanz auf den Preis hat unsere anfänglichen Erwartungen sogar noch übertroffen. Diese Jubiläumsveranstaltung wollen wir gerne zum Anlass nehmen, weiterhin viel Neues im Bereich Prophylaxeforschung anzustoßen.“ ■



Teilnahmeunterlagen für den Wrigley Prophylaxe Preis 2009 (Einsendeschluss ist der 01. März 2009) können angefordert werden bei:

■ KONTAKT

kommed Dr. Bethcke

Ainmillerstr. 34, 80801 München

Fax: 0 89/33 03 64 03

Web: www.wrigley-dental.de

ANZEIGE

Ein gesundes Lächeln mit Konzept



Clinpro™ Prophy Powder – mehr als 1 Million Anwendungen in 5 Jahren.

Sie + 3M ESPE =

Neue Ideen für die Zahnklienten

Das Original feiert Jubiläum: Mit mehr als 1 Million Anwendungen seit der Markteinführung vor 5 Jahren hat sich Clinpro Prophy Powder als wegweisende Innovation in der Pulver-Wasserstrahl-Technologie zur leichten und gründlichen Entfernung von Plaque und Verfärbungen bewährt. Neben der sub- und supragingivalen Anwendung und dem angenehmen Geschmack verfügt Clinpro Prophy Powder über viele weitere Vorteile*, die durch zahlreiche Studien belegt sind.

* Nähere Informationen über unsere kostenlose Hotline 0800 - 275 37 73 oder info3mespe@mmm.com.
3M ESPE AG · ESPE Platz · 82229 Seefeld · Freecall: 0800 - 275 37 73 · info3mespe@mmm.com · www.3mespe.de
3M, ESPE und Clinpro sind Marken von 3M oder 3M ESPE AG. © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

Clinpro™
Prophy Powder
Systematische Prophylaxe

3M ESPE

Lindau: Ästhetische Chirurgie und kosmetische Zahnmedizin interdisziplinär

Internationale Gesellschaft für ästhetische Medizin Dekra-zertifiziert

Bereits zum zweiten Mal fand am Wochenende 19. bis 21. Juni 2008 in Lindau der Internationale Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin mit großem Erfolg statt. Rund 300 Teilnehmer aus dem In- und Ausland diskutierten die interdisziplinären Herausforderungen der ästhetischen Medizin.



■ Trotz hochsommerlichen Wetters trafen sich vom 19. bis 21. Juni 2008 MKG- und Oralchirurgen, Dermatologen, plastische Chirurgen sowie Augen- und Zahnärzte auf der malerischen Bodensee-Insel Lindau, um über interdisziplinäre Aspekte der modernen ästhetischen Medizin zu diskutieren. Der Präsident der Internationalen Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. (IGÄM) und wissenschaftlicher Leiter der Tagung, Prof. Dr. Dr. Werner L. Mang, betonte anlässlich der Pressekonferenz zum Kongress die dringende Notwendigkeit des Schutzes der Patienten. Nur wer eine entsprechende Qualifikation nachgewiesen habe und nach anerkannten Standards operiere, dürfe seiner Ansicht nach auf dem Gebiet der ästhetischen Chirurgie tätig werden. Vor allem diesem Ziel habe sich die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. verschrieben und so sei es nur folgerichtig, dass die IGÄM seit 12. Juni 2008 durch die Dekra nach ISO 9001:2000 zertifiziert ist. Damit ist in den gesamten Abläufen des Fachverbandes ein QM (Qualitätsmanagement)-System implementiert worden, nach welchem ab sofort der gesamte Verband arbeitet. Besonders bemerkenswert ist, dass in diesem QM-System auch Leitlinien für Operationsverfahren festgelegt worden sind, welche ebenfalls zertifiziert wurden. Die IGÄM vergibt ab sofort bei Vorliegen der individuellen Voraussetzungen des einzelnen Mitglieds das neu geschaffene Gütesiegel. Mitglieder, die dieses erlangen wollen, müssen sich den zertifizierten Leitlinien für die OP-Verfahren unterwerfen, eine festgelegte Anzahl von durchgeführten Operationen in den einzelnen Indikationen nachweisen, eine Haftpflichtversicherung besitzen und sich verpflichten, innerhalb von wenigen Jahren nach Erlangung des Gütesiegels ebenfalls eine Zertifizierung nach ISO 9001:2000 in ihrer Praxis/Klinik zu implementieren. Die IGÄM ist damit nach aktuellem Kenntnisstand die erste Fachgesell-

schaft in Deutschland, die ein solches QM-System und die Zertifizierung nach ISO 9001:2000 in ihrer täglichen Arbeit wie auch der Arbeit der Mitglieder nutzt. Gegenwärtig werde in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) an einer ähnlichen Vorgehensweise für die ästhetisch/kosmetische Zahnmedizin gearbeitet.

Der Kongress begann am Donnerstag mit seinem klinischen Teil in Form von fünf Live-Operationen, die von den Teilnehmern im kleinen Hörsaal per Großbild und Direktanschaltung zum OP mitverfolgt werden konnten. Vor einem vollen Auditorium startete der wissenschaftliche Teil des Kongresses am Freitagmorgen bereits um 8.30 Uhr mit Vorträgen von Prof. Ivo Pitanguy/Brasilien, Prof. Mario Pelle Ceravolo/Italien, Prof. Hamid Massiha und Prof. Shapiro/beide USA sowie Prof. Andrej Kielbassa/Deutschland.

Im Zentrum der intensiven Diskussionen standen dabei die wissenschaftlichen Aspekte des gesamtgesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit. Neben den chirurgischen und zahnmedizinischen Aspekten wurden auch immer wieder psychologische und rechtliche Aspekte sowie Risiken der Therapien beleuchtet. In diesem Kontext forderte nicht nur Prof. Mang, die ästhetische Chirurgie über eine qualifizierte und qualitätsorientierte Arbeit aus der Grauzone herauszuholen. Eine höchsten Ansprüchen genügende Aus- und Weiterbildung und damit die Spezialisierung in der ästhetischen Chirurgie spiele dabei eine entscheidende Rolle. Die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin habe seiner Ansicht nach eine integrative Bedeutung innerhalb der ästhetischen Chirurgie bis hin zur kosmetischen Zahnmedizin, denn in ein schönes Gesicht gehören schöne Zähne, so Mang. Dieser interdisziplinäre Ansatz des Kongresses wurde von zahlreichen Referen-

ten, wie u.a. vom Prof. Norbert Schwenzer/Tübingen, als besonders lobenswert hervorgehoben.

Am Samstag wurden die Vorträge im gemeinsamen Hauptpodium für ästhetische Chirurgen und Zahnärzte sowie in separaten Nebenpodien bzw. Workshops fortgesetzt. Die mit 50 Ausstellern außerordentlich große begleitende Industrieausstellung rundete das Kongressgeschehen produktseitig ab und wurde außerordentlich rege frequentiert. Auch für die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin war der Kongress erneut eine hervorragende Gelegenheit, sich als Trendsetter in diesem Bereich und Bindeglied zur ästhetischen Chirurgie zu präsentieren. Der Vorstand der DGKZ war mit DGKZ-Präsident Dr. Wahlmann/Edewecht, Prof. Andrej Kielbassa/Berlin und Prof. Martin Jörgens/Düsseldorf komplett vertreten und aktiv am Programm beteiligt.

Ein Hauch von Glamour à la Mang erhielt der Kongress wieder durch die Charity-Gala am Samstagabend, als Prof. Mang die mit den OP-Kursen am Donnerstag er-

wirtschafteten Gelder in Form eines Schecks für Hilfsprojekte an die Deutsche Schlaganfall-Hilfe e.V. übergab. Zur illustren Gästeschar gehörten neben 250 Teilnehmern auch Scorpions-Frontmann Klaus Meine, Sportreporter Gerd Rubenbauer sowie die Schauspieler Anja Schütte und Fritz Wepper.

Der 3. Internationale Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin findet vom 18.–20. Juni 2009 wieder in Lindau statt. ■

■ KONTAKT

Oemus Media AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: event@oemus-media.de

Web: www.event-igaem.de

Parodontologie und Prophylaxe im Fokus

11. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congress am 14./15. November 2008 in Berlin

Prophylaxe und professionelle Dentalhygiene als Aufgabe für das gesamte Praxisteam werden künftig ein Weg sein, erfolgreich auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können. Grundlagen für den Einstieg in eine Erfolg versprechende Zukunft sind persönliches Engagement, Fortbildungswille, Investitions- und Risikobereitschaft. Durch Praxisanalyse, Nachdenken über neue Strategien und gezielte Stärkung des Praxisteams durch Schulung und Übertragung von Kompetenzen werden zusätzlich günstige Voraussetzungen für den Praxiserfolg geschaffen.

Redaktion

■ Im Zentrum des Fachprogramms des 11. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congresses, der in diesem Jahr gemeinsam mit dem 25. Jahrestagung des BDO am 14./15. November im Hotel Palace Berlin stattfindet, stehen Präventions- und Therapiestrategien zur Vermeidung bzw. Behandlung kariöser und parodontaler Erkrankungen. Die zahlreichen wissenschaftlichen Vorträge, Seminare und Workshops widmen sich nahezu allen Facetten dieser Problematik und geben ausreichend Gelegenheit, genannte Parameter für einen dauerhaften Behandlungserfolg in der Zahnheilkunde im Allgemeinen und speziell für die Parodontologie und Prophylaxe zu diskutieren. Die Themenpalette reicht von Diagnostik und Dokumentation in der Prophylaxe und Parodontologie, professioneller Zahnreinigung, Bleaching sowie Abrechnung vertraglicher und außervertraglicher Prophylaxe- und Dentalhygieneleistungen bis hin zur optimalen Patientenberatung und Leitfäden in der Praxishygiene. Weiterhin wird es einen Vortrag zur „Manuellen Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten in der Zahnarztpraxis“ geben. Seitens Industrie und Referenten wird den Teilnehmern

eine umfassende Informationsplattform geboten, da vermitteltes Wissen später in einzelnen Workshops umgesetzt und im Detail diskutiert werden kann. Es lohnt sich also, den Kongress als Praxisteam zu besuchen, bietet er doch unentbehrliche Informationen für parodontologie- und prophylaxeorientierte Zahnarztpraxen (auch solche, die es werden wollen). ■

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK sowie der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK. Bis zu 16 Fortbildungspunkte können vergeben werden.

■ INFORMATION/ANMELDUNG

Oemus Media AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: event@oemus-media.de

Web: www.oemus.com

Papiertüte!

rob



Hier steckt
für Sie ein
ZWL-Probearbeitungs-
ABO drin ...

abo

... Einfach Coupon ausfüllen und Probeabo anfordern

- Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus. Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die ZWL im Jahresabonnement zum Preis von 35 EUR*/Jahr beziehen (inkl. Versand und MwSt.). 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, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift

ZWL ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT-LABOR

Fax: 03 41/4 84 74-2 90

Titel/Vorname

Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

E-Mail

OEMUS MEDIA AG
Aboservice
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

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



oemus online 2008



ORALCHIRURGIE JOURNAL

Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!



| Erscheinungsweise: 4 x jährlich
| Abopreis: 35,00 €
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das Oralchirurgie Journal richtet sich an alle Fachzahnärzte für Oralchirurgie sowie chirurgisch tätige Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen ist das autorisierte Fachmedium für den Berufsstand und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 4.000 spezialisierte Leser erhalten quartalsweise durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Oralchirurgie. ■

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das kostenlose Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das **ORALCHIRURGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/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).

Name, Vorname: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

PLZ/Ort: _____

Unterschrift _____

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

Unterschrift _____

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Kongresse, Kurse und Symposien

Datum	Ort	Veranstaltung	Info/Anmeldung
26.09.2008	Konstanz	Perfect Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
26.09.2008	Konstanz	Intensivkurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
10.10.2008	Bremen	Zertifiziertes Seminar zur Hygienebeauftragten	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
11.10.2008	Bremen	Kompaktseminar „Parodontologie in der Praxis“	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
16.–18.10.2008	München	49. Bayerischer Zahnärztetag	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
14./15.11.2008	Berlin	11. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congress	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.oemus.com
15./16.05.2009	Hamburg	6. Jahrestagung der DGKZ	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 Web: www.event-dgkz.de

Dentalhygiene Journal

Zeitschrift für Parodontologie
und präventive Zahnheilkunde

Impressum

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

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

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1501 501

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

Chefredaktion:

Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin (WE 36)
Klinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde,
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Aßmannhauser Straße 4–6, 14197 Berlin
Tel.: 0 30/84 45 63 03, Fax: 0 30/84 45 62 04
E-Mail: andrej.kielbassa@charite.de

Redaktionsleitung:

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 27

Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 03 41/4 84 74-1 49
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14

Erscheinungsweise:

Das Dentalhygiene Journal – Zeitschrift für Parodontologie und präventive Zahnheilkunde – erscheint 2008 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes 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. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonder- und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.



DENTALHYGIENE JOURNAL

Abo



| Erscheinungsweise: 4 x jährlich
| Abopreis: 35,00 €
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das Dentalhygiene Journal richtet sich gleichermaßen an präventionsorientierte und parodontologisch tätige Zahnärzte sowie Dentalhygienikerinnen und Praxisteams im deutschsprachigen Raum. Die Zeitschrift hat sich als auflagenstärkstes Fachmedium für Praktiker mit Prophylaxe- und Parodontologieschwerpunkt im 10. Jahrgang bereits bei ca. 10.000 regelmäßigen Lesern etabliert. Als erstes Medium und quartalsweise erscheinendes Forum fördert das Dentalhygiene Journal im Rahmen der zunehmenden Präventionsorientierung in der Zahnheilkunde die Entwicklung des Berufsstandes der Dentalhygienikerin in Deutschland. Der spezialisierte Leser erhält durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Parodontologie und der Perioprophyllaxe. ■

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das **DENTALHYGIENE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/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).

Name, Vorname: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

PLZ/Ort: _____ Unterschrift **X** _____

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

Unterschrift **X** _____

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Philips Sonicare FlexCare



Noch bessere interproximale und allgemeine Plaque-Biofilm-Entfernung als Sonicare Elite

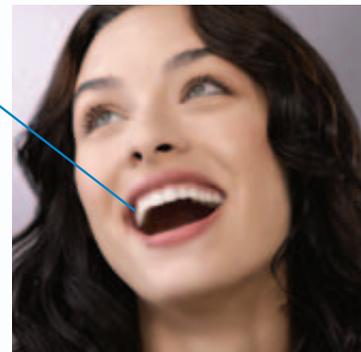
Individuelle Putzeinstellungen

Sanft zum Dentin^{2*}

Anti-Vibrations-System für 80% weniger Vibrationen im Handstück[‡] – bei voller Leistung

ProResults Bürstenkopf mit weiterem Schwingungsradius[‡] und konturiertem Borstenfeld für eine größere Abdeckung der Zahnoberfläche

Klinisch bewiesen, dass FlexCare zur Gesunderhaltung des Zahnfleisches beiträgt¹



Einfachheit ist mehr als eine Bürste, sie ist eine hervorragende Mundhygiene.

Die Sonicare FlexCare. Unsere moderne Schalltechnologie kombiniert mit den ProResults Bürstenköpfen macht das Putzen effektiv für Sie und Ihre Patienten.

Um die Sonicare FlexCare zu testen, kontaktieren Sie Ihren Sonicare-Ansprechpartner unter 07249-952574.

www.sonicare.de

PHILIPS
sonicare
the sonic toothbrush

¹In vitro

[‡]Verglichen mit Sonicare Elite

Quellen: 1. Holt J, Sturm D, Master A, Jenkins W, Schmitt P, Hefti AF. Data on file, 2007.

2. De Jager M, Nelson R, Schmitt P, Moore M, Putt MS, Kunzelmann KH, Nyamaa I, Garcia-Godoy F, Garcia-Godoy C. Data on file, 2007.

PHILIPS

sense and simplicity